

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Основная общеобразовательная школа № 11"
города Великий Устюг

Принято решением
педагогического совета
МБОУ «ООШ №11»
Протокол № 1 от 30.08.2024



Утверждено приказом директора
МБОУ «ООШ №11»
№ 45-ОД от 30.08.2024

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа естественнонаучной направленности
«Юннаты»**

Возраст обучающихся: 10 – 16 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель: педагог
дополнительного образования
Иванова Н.В.

г. Великий Устюг
2024 г.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования

1.1. Общая характеристика программы / пояснительная записка

Одной из основных задач экологического образования и воспитания детей является формирование экологической культуры и природоохранного сознания, фундамент которых составляют достоверные знания по экологии и практические умения и навыки, направленные на охрану родной природы.

Ребёнок начинает познавать мир с самого рождения, а вместе с изучением окружающей среды он должен получать представление о её хрупкости, учиться любить, беречь и защищать природу, узнавать, какие действия человека наносят ей непоправимый вред. Занятия по экологическому воспитанию в рамках реализации программы «Юннаты» как раз и призваны решать эти задачи.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юннаты» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г.;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;
- Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Минтруда России от 22.09.2021 № 652н);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями от 30.09.2020 года №533);
- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. №28;
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) Министерства образования и науки РФ;
- «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г. №882/391;
- «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ», приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. №996-р;
- Указ Президента Российской Федерации от 29 мая 2017 года № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23 января 2021 г. № 122-р

- «Об утверждении плана основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства», на период до 2027 года;
- Паспорт Федерального проекта «Успех каждого ребенка» утвержден протоколом заседания проектного кабинета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. №3 (с изменениями);
 - «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей», приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 ноября 2019 г. № 467.

Направленность дополнительной общеразвивающей программы "Юннаты" естественнонаучная.

Уровень программы: стартовый.

Актуальность программы

Современные образовательные технологии деятельностного типа требуют введение в современную систему средств обучения новых инструментов, позволяющих обеспечить практико-ориентированную деятельность обучающихся, что предоставляет возможность организовывать экологические мероприятия для охраны окружающей среды.

Обострением глобальных проблем современной цивилизации, ухудшением экологической ситуации во многих точках земного шара обусловлено сегодня всевозрастающее внимание общества к вопросам экологического воспитания подрастающего поколения. Сегодня интенсивно формируется качественно новый облик младшего школьника, обусловленный критическим состоянием современной цивилизации, динамикой изменений в Природе и Обществе. Становится все более ясной необходимость усиления воздействия на духовную сферу личности.

Для формирования нравственного компонента экологической культуры будет способствовать деятельность по экологическому воспитанию школьников через занятия в естественнонаучных объединениях дополнительного образования.

Учитывая сложившиеся актуальные тенденции в сфере экологического образования и воспитания детей, программа позволяет создать условия для формирования ценностного отношения школьников к природе, воспитания экологической ответственности как важнейшего компонента экологической культуры.

Новизна данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы заключается в том, что по форме организации образовательного процесса она является модульной. Каждый из модулей имеет свою специфику и направлен на решение своих собственных целей и задач.

Отличительные особенности программы.

Отличительной особенностью программы является применение конвергентного подхода, позволяющего выстраивать обучение, включающее в себя элементы двух направленностей - естественнонаучная и художественная. Данная программа предназначена и для обучающихся с ОВЗ.

В связи с тем, что для обучающегося с ОВЗ (задержкой психического развития и умственной отсталостью) характерна слабость процессов возбуждения и торможения, замедленное формирование условных связей, затруднено его включение в учебный процесс. Нарушен объем и темп восприятия, недостаточная его дифференцировка, мыслительные операции обладают целым рядом своеобразных черт, проявляющихся в трудностях установления отношений между частями предмета, выделении его существенных признаков и дифференциации их от несущественных, нахождении и

сравнении предметов по признакам сходства и отличия, слабость обобщения, трудности понимания смысла явления или факта. Для обучающихся присуща сниженная активность мыслительных процессов и слабая регулирующая роль мышления: зачастую, они начинают выполнять работу, не дослушав инструкции, не поняв цели задания, не имея внутреннего плана действия. Запоминание, сохранение и воспроизведение полученной информации обучающимися с умственной отсталостью имеют целый ряд специфических особенностей: они лучше запоминают внешние, иногда случайные, зрительно воспринимаемые признаки, при этом, труднее осознаются и запоминаются внутренние логические связи; позже, чем у нормальных сверстников, формируется произвольное запоминание, которое требует многократных повторений. Менее развитым оказывается логическое опосредованное запоминание, хотя механическая память может быть сформирована на более высоком уровне. Недостатки памяти обучающихся с ОВЗ проявляются не столько в трудностях получения и сохранения информации, сколько ее воспроизведения: вследствие трудностей установления логических отношений полученная информация может воспроизводиться бессистемно, с большим количеством искажений; при этом наибольшие трудности вызывает воспроизведение словесного материала. Внимание отличается сужением объема, малой устойчивостью, трудностями его распределения, замедленностью переключения. В значительной степени нарушено произвольное внимание, что связано с ослаблением волевого напряжения, направленного на преодоление трудностей, что выражается в неустойчивости внимания.

В соответствии с вышеперечисленной характеристикой, дети данной категории имеют особые образовательные потребности:

- доступность содержания познавательных задач, реализуемых в процессе образования;
- использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения обучающихся, демонстрирующих доброжелательное и уважительное отношение к ним;
- развитие мотивации и интереса к познанию окружающего мира с учетом возрастных и индивидуальных особенностей ребенка к обучению и социальному взаимодействию со средой;
- специальное обучение способам усвоения общественного опыта — умений действовать совместно с взрослым, по показу, подражанию по словесной инструкции;
- стимуляция познавательной активности, формирование позитивного отношения к окружающему миру.

Адресат программы:

возраст детей, участвующих в реализации программы: 10-16 лет.

Объём программы, срок освоения:

программа рассчитана на 1 год. Количество часов в год - 34 часа.

Режим занятий:

занятия с каждой группой проводятся по 1 часу в неделю по расписанию.

Продолжительность одного занятия – 40 минут. Реализуется программа согласно учебному плану.

Формы обучения: очная.

Виды занятий:

- занятие;

- лекция;
- экскурсия;
- участие в городских и региональных конкурсах, акциях.

Формы организации деятельности: групповая, индивидуальная.

1.2. Цели и задачи реализации Программы

Цель программы – формирование экологической культуры обучающихся посредством вовлечения их в природоохранную деятельность.

Задачи:

Обучающие:

- сформировать специальные знания, умения и навыки, необходимых им для бережного отношения к природе и рационального использования природных ресурсов;
- формировать основы экологической культуры, ценностного отношения к природе, окружающей среде, осознание себя как её части;
- расширять кругозор и терминологический лексикон обучающихся в области экологии;
- ознакомить с видовым составом флоры и фауны окрестностей; с редкими и исчезающими растениями и животными местности.

Развивающие:

- развивать и поддерживать у детей устойчивый интерес к получению знаний о связях в окружающем природном мире;
- формировать умения самостоятельно мыслить, устанавливать причинно - следственные связи в окружающем мире;
- формировать эмоционально-чувственное и нравственное восприятие природы, умения выражать свои чувства с помощью различных приемов, умения давать этическую оценку действиям людей в отношении природы;
- развивать навыки при уходе за комнатными растениями, при составлении и систематизации биологических коллекций и гербариев;
- развить навыки общения и коммуникации при совместной работе над проектами, работе в группе;
- способствовать развитию творческих способностей обучающихся;
- способствовать формированию экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей;
- способствовать формированию потребности в здоровом образе жизни (в процессе познания общебиологических законов, осознания себя как части биосферы).

Воспитательные:

- воспитывать любовь и бережное отношение к природе родного края;
- воспитывать эмоционально-положительное отношение к окружающему миру, понимание неповторимости и красоты природы;
- воспитывать уважительное отношения к результатам своего и чужого труда;
- воспитывать трудолюбие, целеустремлённость, усидчивость, аккуратность;
- способствовать формированию активной жизненной позиции, толерантности;

- воспитывать бережное отношение к природе; ответственность за свои действия в природе;
- способствовать формированию: самостоятельности, ответственности, активности.

1.3. Учебный план. Содержание программы.

Учебный план.

№ модуля	Название модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
Модуль 1	"Экология окружающей среды"	12		
Модуль 2	"Экология животных"	10		
Модуль 3	"Экология растений"	12		
ИТОГО:		34		

Содержание программы.

Модуль 1 «Экология окружающей среды» (12ч):

1.1 Вводное занятие. Знакомство с дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой «Юннаты». Правила поведения и техника безопасности во время занятий. Введение в экологию. Что такое экология? Её значение в природе.

1.2. «Посвящение в Юннаты». Интерактивное занятие с элементами игры.

1.3. Юннатский субботник «Чистый берег». Сбор мусора ученическим коллективом по берегу реки Сухона.

1.4. Экология водных ресурсов. Вода в жизни человека. Использование воды человеком. Свойства воды (изучение). Практическое использование свойств воды. Правила бережливости воды в быту. Водные ресурсы Вологодской области. Реки Вологодской области, использование человеком рек. Загрязнение водоёмов. Викторина «Что? Где? Когда?»

1.5. «День Байкала». Знакомство с Байкалом, его богатством. Участие во Всероссийской акции «Богатства Байкала» (изготовление плакатов, рисунков или видеороликов с ответом на вопрос: «Чем богато озеро Байкал?»)

1.6. Экологический субботник «Золотая осень». Уборка пришкольной территории.

1.7. «Экология леса». Отгадывание загадок, ребусов о растениях леса. Правила поведения в лесу. Просмотр видеоролика.

1.8 «Сохраним подаренное предками». Участие в конкурсе презентаций семейных ценностей, которые передаются из поколения в поколение (реликвии, традиции).

1.9 Охрана почв Вологодской области. Просмотр видеофильма. Что такое почва, как образуется. Свойства почвы, их изучение. Особенности почв Вологодской области. Загрязнение почвы, пути решения проблемы.

1.10 Экологическая игра «Путешествие по станциям природы». Конкурсно-интерактивные задания, выполняемые на каждой станции.

1.11 Экологические проблемы города, пути их решения. Просмотр документальных видеофрагментов, обсуждение. Рисование плакатов.

1.12 Итоговое занятие. Экологический диктант «Экотолк». Тестирование, викторина.

Модуль 2 «Экология животных» (10 ч):

- 2.1. Вводное занятие, обучение правилам экологически грамотного и безопасного поведения в природе, отношения к животным. Мир удивительных животных (проведение игры «Зоологическое лото»), просмотр видеофильма о редких и исчезающих видах животных планеты.
- 2.2. Животные Красной книги Вологодской области. Просмотр видеоролика, презентаций, подготовка сообщения об интересном животном. Проведение викторины.
- 2.3. Акция «Поможем птицам зимой», разработка проектов по изготовлению кормушек для птиц, нахождение информации, обсуждение, деление на подгруппы, подготовка к изготовлению кормушек для птиц.
- 2.4. Изготовление кормушек для птиц, развешивание на деревьях пришкольного участка (трудовая деятельность).
- 2.5. Домашние питомцы. Акция «Дай лапу». Экскурсия в приют для домашних животных «Доброе сердце», находящееся в Великом Устюге. Оказание детьми помощи по уходу за собаками, кошками. Сбор гуманитарной помощи для животных (корм, средства гигиены, пелёнки).
- 2.6. Виртуальная экскурсия в Московский зоопарк. Просмотр онлайн-экскурсии по зоопарку.
- 2.7. Изготовление памяток, плакатов по охране животных, проведение экологической викторины «Угадай животное».

Модуль 3 «Экология растений» (12 ч):

- 3.1. Вводное занятие, формирование экологической культуры познания и охраны растительного мира. Просмотр видеофильма.
- 3.2. Охрана растений. Красная книга. Охрана природы в России и в Вологодской области. Прослушивание сообщений детей об исчезающих видах растений, просмотр видеороликов о редких видах растений.
- 3.3. Лекарственные растения в жизни человека, изучение их свойств. Просмотр видеоролика. Проведение викторины-игры «Зелёные помощники».
- 3.4. Полезные овощи, изучение полезных свойств овощей, использование человеком. Просмотр видеоролика, обсуждение.
- 3.5. Особенности выращивания полезных овощей. Выполнение практической работы: выращивание зелёного лука на окне класса (способы выращивания). Наблюдение за ростом лука.
- 3.6. Декоративные растения, использование их для озеленения. Просмотр видеоролика.
- 3.7. «Юннатский субботник». Уборка пришкольной территории.
- 3.8. Комнатные растения и уход за ними. Правила ухода, посадки, перевалки растений. Озеленение школьных коридоров, пришкольного участка. Трудовая деятельность.
- 3.9. Итоговое занятие. Подведение итогов всех модулей, анкетирование, анализ результатов. Проведение подвижных игр на свежем воздухе.

1.4. Планируемые результаты

Личностные:

- наличие у обучающегося интереса к культуре и истории своего народа, родной страны, интерес к познанию мира природы, к новым способам исследования технологий и материалов;
- стремление к лучшему выполнению творческой работы;
- умение осознавать свои трудности, стремиться к их преодолению, адекватное понимание причин успешности и не успешности творческой деятельности;
- формирование таких качеств, как настойчивость, воля, умение доводить начатое дело до конца;
- оценивание своих и чужих поступков (стыдно, честно, виноват, поступил правильно и др.);
- осознание эстетических потребностей;
- выражение положительного отношения к процессу познания: проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;
- оценивание собственной деятельности: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач;
- использование приобретенных навыков в практической деятельности для самостоятельной творческой деятельности, воспитание творческой активности, развитие инициативы.

Метапредметные:

- определение цели и задач учебной деятельности с помощью педагога и самостоятельно;
- принятие и сохранение учебно-творческой задачи;
- планирование своих действий, учитывая выделенные в пособиях этапы работы;
- осуществление итогового и пошагового контроля;
- следованию при выполнении заданий инструкциям педагога и алгоритмам, описывающим стандартные учебные действия;
- коррекции выполнения задания;
- умение вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;
- планирование своих действий, учитывая выделенные в пособиях этапы работы;
- наблюдение и самостоятельное умение делать простые выводы;
- ориентация в учебных пособиях (система обозначений, структура текста, рубрики, словарь, содержание);
- сравнение и группировка предметов, объектов, их классификация на основе существенных признаков, по заданным критериям;
- самостоятельной организации своего рабочего места;
- осуществлению само - и взаимопроверку работ;
- оценивание выполнения своего задания по следующим параметрам: легко или трудно выполнять, в чём сложность выполнения;
- передаче партнеру необходимой информации как ориентир для построения действия, взаимному контролю и оказанию в сотрудничестве помощи;
- умение договариваться, приходиться к общему решению, задавать вопросы по существу,
- вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении, продуктивно взаимодействовать со сверстниками;
- умение сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать и соблюдать очерёдность действий, корректно сообщать товарищу об ошибках.

Предметные результаты.

Модульный принцип построения программы предполагает описание предметных результатов в каждом конкретном модуле.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Учебно-тематический план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юннаты».

№ п/п	Название разделов и тем занятий	Кол – во часов			Форма аттестации
		всего	теория	Практика	
1	"Экология окружающей среды"				
1.1	Вводное занятие. Введение в экологию.	1			Беседа, наблюдение, анкетирование
1.2	«Посвящение в Юннаты»	1			интерактивная игра
1.3	Юннатский субботник «Чистый берег» (уборка берега реки Сухона)	1			Сбор мусора ученическим коллективом, наблюдение
1.4	Экология водных ресурсов	1			Беседа, наблюдение
1.5	«День Байкала» (участие в конкурсе)	1			Конкурс рисунков, плакатов, видеороликов
1.6	Экологический субботник «Золотая осень»	1			Наблюдение, беседа, уборка пришкольной территории
1.7	«Экология леса» (интерактивное занятие)	1			Игра, беседа, наблюдение
1.8	«Сохраним подаренное предками»	1			Конкурс презентаций

					семейных ценностей
1.9	Охрана почв Вологодской области.	1			Беседа, просмотр видеофильма
1.10	Экологическая игра «Путешествие по станциям природы»	1			Конкурсно-интерактивное занятие по станциям.
1.11	Экологические проблемы города. Пути их решения.	1			Обсуждение, просмотр видеофильма.
1.12	Итоговое занятие. Экологический диктант «Экотолк»	1			Тестирование, викторина.
	Итого:	12			
2	"Экология животных"				
2.1	Вводное занятие, знакомство с животным миром планеты, исчезающий и редкий вид животных.	1			Просмотр видеороликов, презентации, беседа.
2.2	Животные Красной книги Вологодской области.	1			Просмотр видеороликов, презентации, беседа.
2.3	Акция «Поможем птицам зимой» (разработка проектов по изготовлению кормушек для птиц)	1			Беседа, обсуждение вариантов кормушек, подготовка к изготовлению.
2.4	Изготовление кормушек для птиц, развешивание на деревьях пришкольного участка.	2			Трудовая деятельность.

2.5	Домашние питомцы. Акция «Дай лапу». Экскурсия в приют для домашних животных «Доброе сердце» (оказание помощи по уходу за животными)	3			Беседа, сбор гуманитарной помощи для домашних животных в приют.
2.6	Виртуальная экскурсия в Московский зоопарк.	1			Просмотр видеоролика, беседа.
2.7	Изготовление памяток, плакатов по охране животных, проведение экологической викторины.	1			Художественная деятельность, тестирование.
	Итого:	10			
3	"Экология растений"				
3.1	Вводное занятие, знакомство с растительным миром	1			Беседа, просмотр видеофильма, обсуждение.
3.2	Охрана растений. Красная книга. Охрана природы в России и в Вологодской области.	1			Беседа, сообщения детей, просмотр видеороликов.
3.3	Лекарственные растения в жизни человека. Викторина «Зелёные помощники».	1			Беседа, видеоролик, сообщения детей.
3.4	Полезные овощи (изучение полезных свойств овощей, использование человеком.	1			Беседа, видеоролик, сообщения детей.
3.5	Особенности выращивания полезных овощей. Выращивание зелёного лука на окне	2			Беседа, просмотр видеоролика, посадка зелёного лука, наблюдение.

	класса (способы, применяемые на практике)				
3.6	Декоративные растения. Использование их для озеленения.	1			Беседа, викторина, сообщения детей.
3.7	«Юннатский субботник». Уборка пришкольной территории.	1			
3.8	Комнатные растения и уход за ними. Правила ухода, посадки, перевалки растений. Озеленение школьных коридоров, пришкольного участка.	3			Беседа, просмотр видеороликов, анализ результатов.
3.9	Итоговое занятие.	1			Анкетирование, анализ результатов.
	Итого:	12			
	Итоговое количество занятий	34			

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- помещение: класс, пришкольная территория;
- оборудование учебного помещения: столы, стулья для учащихся, стол и стул для педагога, стеллаж для хранения дидактических пособий, настенная доска с набором для крепления картинок, фотографий, рисунков.

2.3. Формы аттестации

В учебном процессе используются коллективные формы работы, стимулирующие общение, в среднем школьном возрасте наиболее полезны для общего развития.

Методы обучения:

- Репродуктивный, словесный (объяснение, беседа, диалог, консультация);
- Графические работы (работа со схемами, чертежами и их составление);

-Метод проблемного обучения (постановка проблемных вопросов и самостоятельный поиск ответа).

На занятиях объединения создаются все необходимые условия для развития и воспитания обучающихся. Каждое занятие строится в зависимости от темы и конкретных задач, которые предусмотрены программой, с учетом возрастных особенностей детей, их индивидуальной подготовленности.

2.4. Оценочные материалы

Для того чтобы оценить усвоение программы, в течение года используются следующие методы диагностики: собеседование, наблюдение, анкетирование, выполнение отдельных творческих заданий, тестирование, участие в конкурсах, викторинах.

По завершению учебного плана каждого модуля оценивание знаний проводится посредством викторины, интеллектуальной игры или интерактивного занятия.

2.5. Методические материалы

- методические разработки экскурсий,
- конспекты занятий, сценарии развлечений,
- художественная литература по тематике,
- методическая литература по тематике,
- фотоматериалы по тематике,
- презентации по тематике, настольные и дидактические игры по тематике,
- иллюстрации и картинки по тематике,
- наборы открыток по тематике,
- видеофильмы по тематике,
- мультфильмы по тематике,
- архивные материалы,
- карта России, карта Великого Устюга Вологодской области,
- канцелярские принадлежности (альбомы, краски, гуашь, цветная бумага, цветной картон, фломастеры, ручки, клей, цветные карандаши, ножницы, ватманы, пластилин),
- инвентарь: секаторы, лопаты, грабли, рыхлители, лейки,
- рассада комнатных растений, декоративных растений.

Список литературы:

1. Александрова, Ю. Н. Юный эколог Текст /Ю. Н. Александрова, Л. Д. Ласкина, Н.В. Николаева. – Волгоград: Учитель, 2018. – 331 с.
2. Бачерова, Н. М. Воспитание гармоничного отношения к природе. Игры-занятия с детьми 2-3 лет / Н.М. Бачерова. - М.: Учитель, 2018. - 128 с.
3. Воронкевич, О. А. Добро пожаловать в экологию! Детские экологические проекты. Методическое пособие / О.А. Воронкевич. - М.: Детство-Пресс, 2018. - 176 с.
4. Познаем окружающий мир. Животные Африки. Дидактический материал. - М.: Стрекоза, 2019. - 311 с.

5. Ремезова, Г. Л. Войди в зеленый мир / Г.Л. Ремезова, М.Е. Эратова. - М.: Просвещение, Учебная литература, 2019. - 192 с.
6. Шорыгина, Т. А. Беседы о степи и лесостепи. Методические рекомендации / Т.А. Шорыгина. - М.: Сфера, 2019. – 903 с.
7. Лилия Шабутдинова. Как маленькому человеку помочь большой планете. М.: МИФ, 2021. - 134 с.
8. ИДМ Академия знаний и увлечений. Энциклопедия по экологии. Планета в твоих руках. М.: Издательский дом Мещерякова, 2020. – 389 с.
9. Рэйчел Игнотоски. Большая маленькая планета. Экосистемы, или Как все живое взаимосвязано. М.: МИФ, 2019. – 189 с.

Интернет-ресурсы

1. <https://wwf.ru/resources/education/> Всемирный фонд дикой природы (WWF)
2. <https://bookree.org/reader?file=1022554> Энциклопедия для детей. Экология.
3. <http://www.what-this.ru> Детская энциклопедия «WHAT THIS»
4. <http://www.zooclub.ru> Энциклопедия о животных
5. <http://lifeplanet.org> Образовательно-энциклопедический портал «Живая планета».
6. <http://unnaturalist.ru> Юный натуралист.

Технические средства обучения:

- компьютер или ноутбук с музыкальными колонками;
- медиапроектор;
- экран;
- мультимедийная доска.