

Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования -
Городской детский экологический центр

Принята на заседании
Педагогического совета
МБУ ДО – ГДЭЦ
Протокол №3 от 07.06.2022

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора МБУ ДО – ГДЭЦ
Швецова Т.Р.
Приказ №63/од 08.06.2022



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно-научной направленности

«Соседи по планете»

Возраст обучающихся: 7-12 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:

Протасова Наталья Викторовна,
педагог дополнительного
образования

Екатеринбург
2022

Пояснительная записка

Данная программа разработана с учетом требований, указанных в следующих документах:

Федерального уровня:

- Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022г. N 678-р) (далее — Концепция развития дополнительного образования детей);
- Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей» (утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 30.11.2016 № 11) (далее — Федеральный приоритетный проект);
- Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее — ФЗ № 273);
- Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 N 196 (ред. от 30.09.2020) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы));
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Регионального уровня:

- Постановление Правительства Свердловской области от 01.08.2019 г. № 461 ПП «О региональном модельном центре дополнительного образования детей Свердловской области»;
- Постановление Правительства Свердловской области от 06.08.2019 г. № 503 ПП «О системе персонифицированного финансирования дополнительного образования детей на территории Свердловской области»;
- Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 3с 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года»;
- Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 26.06.2019 N 70—Д «Об утверждении методических рекомендаций;
- «Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Свердловской области».

Муниципального уровня:

- Муниципальные правовые акты, Устав МБУ ДО - ГДЭЦ.

Направленность естественнонаучная. Данная программа разработана на основе программы «Зоолог-исследователь» (автор Галишева М.С., педагог дополнительного образования высшей категории). Курс предназначен для учащихся 1-4 классов, срок реализации – 1 год.

Актуальность данной программы состоит в том, что дети, ежедневно встречая вокруг себя представителей животного и растительного мира, очень мало о них знают и не всегда по достоинству могут оценить их роль и значение в жизни планеты Земля. Разнообразный материал курса позволяет активизировать познавательную деятельность учащихся и повысить интерес к окружающему миру. Предложенная программа способствует усвоению детьми знаний о живой и неживой природе, о взаимосвязи человека и окружающей среды. Она позволяет привить ученикам экологические навыки и уважительное отношение к окружающему миру природы.

Программа «Соседи по планете» поможет создать условия для всестороннего развития детей средствами экологического образования, воспитать гуманное, эмоционально-положительное, бережное отношение к природе и окружающему миру, развить чувство эмпатии к объектам природы, включая развитие коммуникативных, социоадаптивных навыков для последующей успешной реализации обучаемого в социуме. Формирование целостного представления о жизни животных (взаимосвязь с человеком средствами общения); Развитие у обучающихся исследовательской деятельности. Если «сигнальный код» общественных видов животных условно назвать языком, то человек, изучивший этот «словарь», сможет понимать животных. Освоение экологически грамотных технологий содержания животных в домашних, городских условиях, формирует чувство ответственности у обучающихся. Общение с растениями и животными оказывает большое положительное влияние на воспитание ребенка его нравственных качеств, душевной теплоты, любви, доброты, чувств сострадания и желания помочь.

Отличительной особенностью данной образовательной программы является ее практико-ориентированная направленность, рассматриваются вопросы этологии, зоологии, экологии. Ребята учатся понимать потребности и мотивации животных, потребности для благоприятной жизни растений. Программа «Соседи по планете» направлена на развитие познавательных, коммуникативных, нравственных качеств личности, обучающиеся имеют возможность заботиться, наблюдать, ухаживать за животными и растениями, кормить и поливать их, проводить наблюдения, ставить простые опыты и наблюдать за живыми объектами в живом уголке и оранжереях центра. Обучающиеся включаются в исследовательскую деятельность, учатся видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

Адресат: программа рассчитана для детей младшего школьного возраста (7-12 лет). Для данной возрастной группы характерна быстрая утомляемость, рассеянное внимание, ребенок испытывает эмоциональные и физические нагрузки, если он не справляется с ними самостоятельно, не отдыхает полноценно, то у него накапливается стресс, который приведет к проблемам. Учитывая психолого-педагогические возрастные особенности детей младшего возраста, основной формой работы являются практические занятия, имитационные игры, экскурсии на природу, предусмотрено участие в городских конкурсах эколого-биологической направленности. Практические занятия проводятся как в «живом уголке» центра, теплицах, так и под открытым небом на территории Харитоновского парка. Обучающиеся данного возраста имеют возможность отдыхать, расслабляться ухаживая за животными и растениями ГДЭЦ. Кроме того, учащиеся имеют возможность использовать на занятиях литературу, иллюстрированные материалы, фотографии, чтобы вызвать интерес у учащихся к представителям мира животных и мира растений, на занятиях приводятся интересные факты, легенды, предания связанные с животными и растениями. В то же время на некоторых занятиях предусмотрена коллективная форма работы, викторины, игры по группам, что способствует

сплочению обучающихся, развитию дружеских отношений среди ребят, развитию навыков работы в команде. Количество обучаемых в группе – 15 человек.

Срок освоения программы – 1 год. На овладение материалом отводится 36 теоретических и 36 практических учебных часов. **Объем программы** 72 часа. **Режим занятий** проходит один раз в неделю, в течение 2 часов. Структура занятия выглядит следующим образом: 45 минут (теоретическая часть, актуализация знаний, игра, викторина, беседа) + 10 минут перерыв + 45 минут (практические, лабораторные, самостоятельные работы по теме занятия).

В течение всего периода обучения ребята знакомятся классификацией животного и растительного мира, рассматривают сезонность в жизни животных и растений, как животные и растения приспосабливаются к сезонным изменениям в природе. Изучают особенности анатомии и физиологии строения животных и растений разных классификаций. Необходимость подкормки птиц. Как люди могут помогать в несезонное время в период нехватки пищи. Выход в Харитоновский парк и наблюдение за птицами, насекомыми и растениями Харитоновского парка. Основная часть учебного времени отводится на практические, лабораторные работы и игровую деятельность, что позволяет прочно усвоить изучаемый материал.

Уровень сложности программы - стартовый.

Форма обучения: Фронтальная, групповая.

Для реализации данной программы были выбраны следующие виды занятий:

1. Экскурсии
2. Практические работы
3. Творческие работы
4. Самостоятельные работы
5. Лекции
6. Беседы

Диагностика получаемых результатов

Входной контроль осуществляется в течение первой недели обучения в виде собеседования, конкурсов, викторин. Промежуточный контроль осуществляется после зимних каникул в ходе практических занятий, собеседования. Итоговый контроль по результатам прохождения курса проводится в течение 36 учебной недели в виде собеседования, тестов, практических работ на заданные темы с учетом всех требований полученных на занятиях курса «Соседи по планете».

Формы подведения результатов:

Контроль знаний осуществляется в игровой форме, а также во время практических занятий в виде опроса по теоретическому материалу. Для детей младшего школьного возраста с целью активизации познавательной деятельности применяется система перманентного контроля, которая осуществляется путем организации соревнования с использованием жетонной системы оценки знаний и деятельности каждого, а также поощрением победителей в конце года и полугодия. Проведение тематических викторин для систематизации знаний обучающихся. Ведение дневника наблюдений, где обучаемый отмечает все новое, что он узнал на занятиях, ведет запись проводимых наблюдений.

Цель программы: формирование биолого-экологической культуры у детей, направленной на осознание целостности живой природы и человека, необходимости заботиться обо всем живом на земле, воспитание нравственных качеств личности.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие **задачи:**

- развитие познавательного интереса к миру природы;
- формирование заботливого отношения к братьям меньшим на основе доброты;
- развитие личностно - значимого, эмоционально чувственного отношения к живой природе, ко всему живому;
- развитие познавательного интереса к исследовательской деятельности;
- расширение кругозора, эрудиции, знаний в области биологии и экологии животных, растений.
- формирование целостного представления о природе (взаимосвязь и взаимовлияние с другими компонентами живой и неживой природы);

**Календарный учебный(тематический) план
реализации общеобразовательной программы
«Соседи по планете»**

Тема	Теория	Практика	Всего часов	Формы аттестации/ контроля
Введение	1	1	2	Экскурсия, входной контроль.
1. Многообразие животного мира	18	18	36	Беседа.
2. Человек и животный мир	3	3	6	Опрос, беседа.
3. Многообразие растительного мира	6	6	12	Викторина, беседа.
4. Человек и растительный мир	4	4	8	Викторина, беседа.
5. Животный и растительный мир Урала. Охрана природы	3	3	6	Тестирование, беседа, викторина.
Заключительное занятие	1	1	2	Викторина, защита докладов.
Итого:	36	36	72	

Содержание курса занятий программы «Соседи по планете»

Введение

Теория: Знакомство. Правила дорожного движения. Правила техники безопасности. Расписание и правила поведения на занятиях.

Практическая часть:

1. Экскурсия по Городскому детскому экологическому центру. Знакомство с содержанием курса «Соседи по планете». Цели и задачи.

Практическая часть:

1. Правила обращения с животными, кормление и их содержание.

Тема 1. Многообразие животного мира

Теория: Млекопитающие. Птицы. Пресмыкающиеся. Земноводные. Рыбы. Обитатели аквазоолаборатории ГДЭЦ.

Практическая часть:

1. Подробное изучение представителей живого уголка;
2. Знакомство с миром животных на основе наглядного материала: демонстрация слайдов, книг, фотографий, экспонатов животных;
3. Уход за животными зооуголка.

Тема 2. Человек и животный мир

Теория: Значение животных в жизни человека. Домашние животные. Животные и человек в современном мире.

Практическая часть:

1. Подготовка докладов и сообщений;
2. Изучение фауны Харитоновского парка;
3. Изготовление и развешивание кормушек;

Тема 3. Многообразие растительного мира

Теория: Разнообразие растений. Растение – живой организм. Осенние и весенние явления в жизни растений. Прекрасные спутники оранжереи ГДЭЦ.

Практическая часть:

1. Осенняя экскурсия по Харитоновскому парку;
2. Экскурсия по оранжереям ГДЭЦ. Знакомство с комнатными растениями;
3. Уход за растениями в теплицах;
4. Весенняя экскурсия по Харитоновскому парку;
5. Игра «Запомни меня».

Тема 4. Человек и растительный мир

Теория: Значение растений в жизни человека. Комнатные растения дома. Растения и человек в современном мире.

Практическая часть:

1. Подготовка докладов и сообщений;
2. Изучение флоры Харитоновского парка;
3. Посадить и вырастить растение;
4. Знакомство с растительным миром на основе наглядного материала: фотографий, книг, атласов, слайдов.

Тема 5. Животный и растительный мир Урала. Охрана природы.

Теория: Мероприятия, проводимые в стране по охране и увеличению численности животных и растений. Путешествие по страницам «Красной книги».

Практическая часть:

1. Участие в операциях «Покормите птиц зимой!».

Заключительное занятие:

Теория: Подведение итогов за год. Задание на летний период.

Практическая часть:

1. Игра: «Соседи по планете».

Планируемые результаты

Метапредметные результаты:

- развитие наблюдательности, внимания, памяти, мышления;
- развитие исследовательской деятельности;
- умение включаться в коллективную работу;
- развитие наблюдательности, умения поддерживать произвольное внимание;
- умение обобщать и классифицировать изученный материал;
- доводить до конца начатую работу;
- публично докладывать и защищать свою работу на открытых занятиях и экологических конкурсах различного уровня.
- развитие навыков реальной оценки своих возможностей.

Личностные результаты:

- навыки сотрудничества, поддержки, эмпатии;
- навыки коллективного труда;
- формирование положительной учебной мотивации (в атмосфере, когда получение новой информации связано с позитивными эмоциями);
- навыки кооперации с педагогами и ровесниками в разных жизненных ситуациях;
- освоение познавательной и личностной рефлексии;
- установка на безопасный, здоровый образ жизни;
- работа на общий результат;
- формирование качеств личности – ответственности, трудолюбивости, доброжелательности, аккуратности, вежливости, толерантности, коммуникабельности.

Предметные результаты:

- Какое значение для человека имеет классификация животных и растений;
- Что такое среда обитания;
- Какие условия необходимы для жизнедеятельности всего живого;
- Отличительные особенности животных каждого класса;
- Отличительные особенности растений каждого класса;
- Особенности внешнего строения животных и растений;
- Чем и как питаются животные и растения;
- Как растут и развиваются животные и растения;
- Какой образ жизни ведут животные;
- Значение животных в природе, жизни человека;
- Значение растений в природе, жизни человека;
- Знать животных и растения, занесенных в «Красную книгу»;
- Что изучают науки: ботаника, зоология, биология и экология;
- Названия растений в оранжерее ГДЭЦ.
- Заботиться о животных и растениях;
- Наблюдать, ухаживать и кормить животных;
- Посадить, поливать комнатные растения;
- Распределять животных по классам, отрядам;
- Приводить примеры пищевых связей;
- Ставить простые опыты и наблюдать за живыми объектами;
- Делать сообщения, доклады о проведенных ими наблюдениях и опытах;
- Готовить раздаточный материал для занятий;
- Вести дневник наблюдения;

- Изготовить кормушки для птиц и развесить их в парке на Вознесенской горке;
- Насыпать корм в птичью столовую.

Комплекс организационно-педагогических условий
Условия реализации программы:
Материально-техническое, информационное, методическое обеспечение
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ

№	Оборудование	Кол-во на 1 занятие	% использования за курс (2 года обучения)*
Оборудование кабинета			
1	Учебные столы (4-х местные)	4	90%
2	Стулья	15	90%
3	Доска магнитная	1	90%
Технические средства обучения			
4	Компьютер/ноутбук с доступом в Интернет	1	75%
5	Колонки	1	75%
6	Телевизор/Экран с проектором	1	75%
Демонстрационное оборудование и приборы			
7	Глобус физический	1	3%
8	Физическая карта мира	1	26%
9	Карта природных зон мира	1	18%
10	Физическая карта России	1	1%
11	Карта природных зон России	1	1%
12	Атлас «Мир и человек»	15	33%
13	Наборы открыток, фотографий с изображением животных и растений различных природных зон, разных экологических групп	По наличию	55%
14	Макеты/изображения ландшафтов разных природных зон (пустыня, тропики, хвойный (смешанный) лес, тундра, арктика)	по 1	18%
15	Коллекция плодов и семян деревьев и кустарников	1	6%
16	Коллекция шишек хвойных деревьев	1	6%
17	Коллекция веточек деревьев и кустарников	1	6%
18	Гербарий из листьев деревьев и кустарников Ср.Урала	1	9%
19	Коллекция минералов и горных пород	1	6%
20	Коллекция гнезд	1	3%
21	Гербарий «Растения природных зон России»	1	3%

22	Коллекция следов жизнедеятельности животных леса	1	3%
23	Коллекция перьев птиц	1	3%
24	Энтомологическая коллекция	1	14%
25	Учебная коллекция чучел животных	1	7%
26	Коллекция учебных фильмов о природе Земли	1	28%
27	Дидактические игры экологической, зоологической, биологической тематики	По наличию	28%
28	Художественные книги и справочная литература	По наличию	28%
29	Красная книга Урала	8	3%
30	Красная книга России	1	3%
31	Бинокль	15	14%
32	Лупа	8	7%
33	Бинокляр	1	4%
34	Микроскоп	1	4%
35	Весы электронные	1	4%
36	Планшет с держателем бумаги	15	14%
37	Фотоловушка	1	10%
Материалы для творческой деятельности			
38	Цветные карандаши	15 коробок	28%
39	Ножницы	15	28%
40	Клей ПВА	15	7%
41	Ватман	1 уп.	7%
42	Бумага формата А4	1 уп.	30%
43	Бумага формата А4 (тонированная)	1 уп.	6%
44	Цветная бумага	5 уп.	28%
45	Картон белый и цветной	По 5 уп.	6%
46	Пластелин	5 уп.	6%
Животные и растения, материалы для ухода за ними			
47	Животные зооуголка	По наличию	75%
48	Растения теплиц	По наличию	75%
49	Веник, совок	1 комплект	75%
50	Бумага, салфетки	1 уп.	75%
51	Лейки	15	28%
52	Совочки	15	7%
53	Корм для животных	По наличию	75%
54	Фартуки	15	75%
Материалы для работы на участке			
55	Метла	5	3%
56	Грабли	10	3%

57	Ведро	5	3%
58	Пакеты для мусора	1 уп.	3%
59	Перчатки	15 пар	3%
Средства гигиены			
60	Мыло	1	100%
61	Салфетки	15	100%

*процент занятий с использованием этого оборудования по отношению к общему количеству занятий по программе за год.

1. Помещение, подходящее для установки аквариумов, клеток и принадлежностей к ним (зооуголок и т.п.).
2. Клетки разных объемов и форм для различных животных.
3. Представители флоры оранжерей ГДЭЦ.
4. Представители фауны аквазоолаборатории ГДЭЦ.
5. Книги, открытки, фотографии, трафареты животных и растений, слайд-шоу.
6. Демонстрационные экспонаты животных для занятий.
7. Фотоаппарат.
8. Ноутбук.
9. Микроскопы.
10. Фильмы, слайды, фотоальбомы, презентации
11. Доска, цветные мелки.
12. Канцелярские товары: тетради, шариковые ручки, карандаши, ластики, фломастеры, ножницы, блокноты, клей ПВА.
13. Наглядные пособия для занятий.
14. Раздаточный материал для занятий.
15. Настольные обучающие игры.

Перечень цифровых образовательных ресурсов, применяемых на занятиях:

- | | | |
|--|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1) Бабочки нашего края | 19) Природа степей | 35) Рельеф Земли |
| 2) Группы животных по типу питания | 20) Природа тундры | 36) Жизненные формы растений |
| 3) Живая и неживая природа | 21) Природные сообщества | 37) Зимовка амфибий и рептилий |
| 4) Жизнь под снегом | 22) Следы животных | 38) Знатоки животных и растений |
| 5) Жизнь подо льдом | 23) Флора и фауна пресного водоема | 39) Круговорот воды |
| 6) Звери зимой и летом | 24) Цепи питания | 40) Миграции птиц |
| 7) Зимующие птицы | 25) Экология как «наука о доме» | 41) Оседлые птицы |
| 8) Красная книга Урала | 26) Среда обитания животных | 42) Проверочные занятия: |
| 9) Кто кого ест? | 27) | - группы животных по типу питания |
| 10) Осень в природе. Характерные признаки осени. | 28) Типы кормушек | - природные зоны, животные |
| 11) Первоцветы | 29) Адаптация живых организмов | - природные зоны растения |
| 12) Перья птиц | 30) Весна в природе | 42) Викторина «Войти в природу другом |
| 13) Питание животных | 31) Зима в природе | |
| 14) Подкормка птиц | 32) Одомашнивание растений | |
| 15) Природа Арктики | 33) Растения живые существа | |
| 16) Природа лесов | 34) Органы растения | |
| 17) Природа пустынь | | |
| 18) Природа родного края | | |

Перечень ссылок на Интернет-ресурсы

<i>Название сайта</i>	<i>Ссылка</i>	<i>Примерная информация</i>
Единая коллекция образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru/catalog	
Стефания. Картинки растений для детей	http://steshka.ru/detyam-o-rasteniyah	Строение растений. Раскраски Комнатные растения. Как правильно ухаживать? Лекарственные растения Стихи и загадки. Карточки Несколько слов о ландышах Развивающие задания по теме
Интересные факты из жизни	http://100facts.ru/samye-interesnye-fakty-o-rastenijah.html	Самые интересные факты о растениях

Коллекция интересных фактов	http://i-fact.narod.ru/ecologia.html	Интересные факты о растениях, грибах
Пандарина	http://pandarina.com/viktorina/plants	Онлайн-викторина о растениях
1001 викторина	http://1001viktorina.ru	Онлайн-викторина о растениях
Школа юннатов. Традиции русского природоведения	http://www.unnat.ru	Календарь природы Рассказы о растениях и животных
Экологический Центр «Экосистема»	http://www.ecosystema.ru	Определители растений и животных Рефераты Иллюстративный материал
Союз охраны птиц России	http://www.rbcu.ru	Систематическая фотогалерея птиц Методические пособия по «Птицам года» Положение по конкурсу «Большой Год» Литература по птицам Красные книги Инструкции по учетам птиц
Интересные факты из жизни	http://100facts.ru/tag/zhivotnye	Интересные факты о животных
Коллекция интересных фактов	http://i-fact.narod.ru/ecologia.html	Интересные факты о животных
infoniac.ru	http://www.infoniac.ru/news/environment	Интересные факты о животных
Пандарина	http://pandarina.com/viktorina/animals	Онлайн-викторина о животных
1001 викторина	http://1001viktorina.ru	Онлайн-викторина о животных
Юный натуралист	http://unnaturalist.ru	Анонсы номеров Конкурсы Клуб почемучек
Красная книга России	http://www.biodat.ru/db/rb/	
Занимательные научные опыты для детей	http://adalin.mospsy.ru/l_01_00/op10.shtml	
Союз охраны птиц России	http://www.rbcu.ru	Образцы поделок «Крылатые фантазии»
infoniac.ru	http://www.infoniac.ru/news/Podelki-iz-prirodnogo-materiala-svoimi-rukami.html	Поделки со схемами, фото, инструкциями
Поделки для детей	http://podelkidlyadetei.ru/category/po-vremeni-goda	Поделки по временам года, по праздникам, по разным возрастам

Экологический Центр «Экосистема»	http://www.ecosystema.ru	Исследовательские работы Учебные фильмы по полевой экологии
Исследователь.ру	http://www.researcher.ru	Методики. Библиотека. Тренинг. Конкурсы

Список литературы

1. Я. Цингер. «Занимательная зоология». М.: 1994.
2. Ю. Дмитриев. «Соседи по планете». Изд. «Детская литература», 1997.
3. И.П. Сосновский «Редкие и исчезающие животные» М.: 2001.
4. В. Большаков. «Звери Урала», Екатеринбург, 1998.
5. «Наши питомцы». М., 2002.
6. Н.В. Верзилин. «Путешествие с комнатными растениями». М.: 1991.
7. Н.Ф. Золотницкий. «Цветы в легендах и преданиях». Минск: Белорусская энциклопедия, 1994.
8. И. Акимускин. «С вечера до утра». Изд. «Детская литература», 1973.
9. Л.Ф. Мельчаков, В.И. Чудинов. «Родной край». Средне-Уральское книжное издательство, Свердловск, 1971.
10. С. Красиков. «Легенды о цветах» М.: Молодая гвардия, 1990.
11. П.И. Левланская, А.С. Мерло. «Комнатные цветочные растения» Минск: Урожай, 1988.
12. Г.А. Денисова. «Удивительный мир растений». М.: Просвещение, 1984.
13. Н.Н. Руковский «По следам лесных зверей». М.: 1998.
14. О.Т. Саков. «Комнатные оранжерейные растения». Л.: Наука, 1993.
15. Г.В. Сележинская. «Прекрасные спутники наши». Минск: Полыня, 1986.
16. Н.П. Архипова «Заповедные места Свердловской области». Средне-Уральское книжное издательство, Свердловск, 1984.
17. «Природа и люди». М.: Просвящение, 2001.
18. А.И. Рахманов. «Птицы – наши друзья» М.: 1999.
19. Редкие животные СССР. «Крупные хищники». Изд. «Лесная промышленность», М.: 1976.

Сведения о разработчике

Протасова Наталья Викторовна - педагог дополнительного образования Первой квалификационной категории.

Высшее образование: квалификация по специальности учитель биологии и химии- Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт, филиал РГППУ.

Место работы: МБУ ДО – ГДЭЦ, телефон: 388-07-48

Педагогический стаж: 9 лет.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 232073181972512699898233767037314662005693763373

Владелец Власова Елена Юрьевна

Действителен с 15.02.2023 по 15.02.2024