

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 23.11.2022

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБУ ДО – ГДЭЦ  
Власова Е.Ю.  
Приказ №159/од от 29.11.2022

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности

**«Живой калейдоскоп»**

Возраст обучающихся: 9-14 лет  
Срок реализации: 2 недели

Авторы-составители:

коллектив педагогов МБУ ДО – ГДЭЦ:  
**Берзин Д. Л., Галишева М. С.,  
Добротворская О. Е.,  
Протасова Н. В., Устьянцева А. С.**

Екатеринбург  
2022

## Оглавление

Пояснительная записка.....	3
Цель и задачи программы.....	6
Учебный (тематический) план.....	7
Содержание учебного (тематического) плана.....	7
Планируемые результаты освоения программы.....	9
Условия реализации программы.....	10
Формы контроля и оценочные материалы .....	12
Список литературы .....	13
Приложения .....	16

## 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. № 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.

Программа разработана с учётом требований к начальному уровню экологического образования и воспитания детей и имеет **естественнонаучную направленность**.

В настоящее время экологическому образованию детей уделяется много внимания. При этом на занятиях чаще всего рассматриваются вопросы взаимоотношения человека и окружающей его среды. **Актуальность** данной программы состоит в том, что она направлена на расширение представления об экологии как науке о взаимосвязях всех живых организмов с окружающей средой. Обучающиеся познакомятся с яркими представителями животного и растительного мира, узнают интересные факты об особенностях их образа жизни, задумаются о вопросах их взаимоотношений между собой и со своей средой обитания.

Программа носит вводный характер и знакомит с основными направлениями дополнительного образования в Городском детском экологическом центре: зоологией, в частности орнитологией и аквариумистикой, а также комнатным растениеводством.

**Новизна** программы состоит в практической направленности курса за счет работы обучающихся с коллекционными материалами, живыми объектами (растениями учебной теплицы и животными зооуголка), экскурсий для наблюдений за птицами в Харитоновском парке.

**Практическая значимость** программы обусловлена тем, что в ходе её освоения, обучающиеся приобретают начальные навыки наблюдения в живой природе, навыки ухода за животными и растениями.

**Особенности программы:**

- краткосрочность,
- ознакомительный характер курса,
- практическая направленность,
- интерактивность занятий,
- логическая завершенность каждого занятия (занятия в формате экскурсий и практикумов).

### **Адресат программы**

Программа рассчитана на обучающихся 9-14 лет (3-8 класс) без специальной подготовки.

Для детей младшего школьного возраста характерно появление продуктивных образов-представлений, становление произвольного внимания, развитие механической памяти на не связанные логически единицы информации, развитие учебной деятельности, предпочтение развивающих игр, доминирование наглядно-действенного и наглядно-образного мышления, желание закрепления на практике получаемых теоретических знаний, недостаточное саморегулирование.

Младший подростковый возраст – это возраст “пытливого ума, жадного стремления к познанию, возраст кипучей энергии, бурной активности, инициативности, жажды деятельности”. Поведение и деятельность подростка во многом определяются особенностями самооценки. В учебной деятельности проявляется стремление к самостоятельному приобретению знаний, умений самостоятельной работы. Также для этого возраста характерно желание во всем быть «первым», потребность соперничества.

Отвечая естественным для данного возраста интересам детей, учитывая их любознательность и эмоциональную отзывчивость, курс позволяет учащимся освоить новые умения и проявить себя в самостоятельной или групповой работе.

Группы формируются в составе 10-15 человек.

Зачисление в группу происходит на основе желания обучающегося и в соответствии с Правилами приема обучающихся в ОУ.

**Режим занятий:** 2 ак. часа по 45 мин. в неделю с перерывом 10 мин.  
Продолжительность занятий соответствует требованиям СанПиН.

**Объем образовательной программы** составляет 4 учебных часа.

**Срок освоения:** 2 недели.

### **Формы обучения и виды занятий**

Фронтальная работа	Индивидуальная работа	Групповая работа	Массовая работа
Беседа. Опрос.	Наблюдение. Практическая работа. Уход за растениями и животными.	Наблюдение. Практическая работа. Уход за растениями и животными.	Экскурсия. Игра.

### **Форма подведения итогов реализации программы:**

- викторина «Живой калейдоскоп».

## Цель и задачи программы

**Цель:** создать условия для формирования у детей и подростков экологического мировоззрения в процессе познания окружающего мира, а также представления о человеке как части природы.

### **Задачи:**

#### образовательные

- развивать целостное представление о мире живой природы,
- способствовать приобретению знаний о животных и растениях,
- формировать представление об экологии как науке о взаимоотношениях живых организмов с окружающей средой,
- способствовать формированию начальных умений ухода за животными и растениями, навыков наблюдения в природе,
- формировать и развивать экологические знания, отражающие место и роль человека во взаимоотношениях с окружающим миром,

#### развивающие

- расширять кругозор обучающихся,
- развивать способность к эмоциональному восприятию природы,
- развивать и укреплять интерес к познанию окружающего мира, к учебным предметам естественнонаучного цикла,
- развивать наблюдательность, способность к анализу, синтезу, познавательные процессы (внимание, память, воображение, мышление),
- развивать способность к самостоятельному мышлению, критической оценке информации,
- развивать деловые качества - самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность,
- развивать навыки самоконтроля, самооценки, оценке своего поведения в природе, познавательной и личностной рефлексии,

#### воспитательные

- формировать представление о себе как части окружающего мира, находящейся с ним в тесной взаимосвязи и взаимодействии,
- формировать положительную мотивацию к общественной деятельности по сохранению природы родного края; навыки ответственного поведения в природе,
- воспитывать культуру общения между учащимися, между учащимися и педагогом, между учащимися и другими участниками образовательного процесса.

## Учебный (тематический) план

№ п/п	Тема занятия	Общее количество часов	теория	практика	Формы контроля
1	В мире холоднокровных	1	0,5	0,5	Опрос
2	Вся правда о подкормке зимующих птиц	1	0,5	0,5	Опрос
3	Путешествие в тропики и субтропики	1	0,5	0,5	Опрос
4	Крылья, ноги, лапы и хвосты	1	0,5	0,5	Игра
	<b>ИТОГО</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	

Каждое занятие представляет собой самостоятельную учебную единицу. Возможна разная последовательность проведения занятий.

### Содержание учебного (тематического) плана

#### Тема 1. В мире холоднокровных.

**Теория.** Понятие о холоднокровных и теплокровных животных. Особенности питания холоднокровных животных. Представители классов: ракообразные (неокардина гетеропода (вишневая креветка), креветка Аmano), моллюски (роговая катушка, мелания, мариза, беззубка), рыбы (гуппи, меченосец обыкновенный, анциструс долгоперый, золотая рыбка, скалярия, калабарский каламоихт, пиранья), амфибии (обыкновенная чесночница, дальневосточная квакша, звёздчатый веслоног, зеленая жаба, озёрная лягушка, жаба ага, огненная саламандра, иглистый тритон, аксолотль), рептилии (красноухая черепаха, китайский трионикс, реснитчатый бананоед, пятнистый зублефар).

**Практика.** Практическая работа «Эксперимент по изучению влияния температуры на пищевое поведение амфибий».

**Контроль.** Опрос «Назови животных по фотографиям».

#### Тема 2. Вся правда о подкормке зимующих птиц.

**Теория.** Истинные причины перелётности птиц. Как узнать о пищевой специализации птицы по внешнему виду. Разнообразие зимующих насекомоядных птиц. Правила подкормки. Признаки «правильной кормушки».

**Практика.** «Эксперт на минуточку» (оценка готовых кормушек).  
Изготовление креативной кормушки.

**Контроль.** Опрос «Фраза по кругу» (что поразило и запомнилось, что можно сказать друзьям и знакомым о подкормке зимующих птиц).

### **Тема 3. Путешествие в тропики и субтропики.**

**Теория.** Знакомство с тропическими и субтропическими растениями в оранжерее.

*Растения тропических лесов:* тетрастигма Вуанье, монстера деликатесная, панданус Вейча, драцена, фикусы (каучуконосный, Бенедикта Али, бенгальский, Бенджамина, крохотный, микрокарпа, бокальчатоприлистниковый), кодиеум, акалифа (лисий хвост), акантостахис шишковидный, ксантосома фиолетовая, алоказия крупнокорневищная, пахира водная, манго, кофейное дерево, араукария.

*Растения субтропиков:* аукуба, зефирантес, агава, пальмы (финиковая, ливистона, трахикарпус Форчуна), банан, цитрусовые (лимон, лайм, кумкват, мандарин), альбиция, лавр, фейхоа, бугенвиллея.

**Практика.** Уход за растениями (полить, протереть от пыли, убрать сухие листья).

**Контроль.** Опрос «10 растений» (какие растения запомнились, показались наиболее интересными).

### **Тема 4. Крылья, ноги, лапы и хвосты.**

**Теория.** Систематика животных. Классы животных. Признаки животных разных классов. Родословное древо животного мира. Знакомство с животными зооуголка – представителями разных классов: насекомыми (палочники, мадагаскарские тараканы), паукообразными (паук-птицеед, скорпион), моллюсками (улитки ахатины), амфибиями (жаба-ага), рептилиями (зеленая игуана, среднеазиатская сухопутная черепаха, красноухая черепаха, болотная черепаха, мускусная черепаха, китайский трионикс, пятнистый зублефар, реснитчатый бананоед), птицами (голубь, щегол), зверями (декоративные мыши, морские свинки, кролики, ёж, хорёк).

**Практика.** Общение с животными зооуголка, угощение кормом.

**Контроль.** Игра «Мемо» по теме «Найди родственников».

## Планируемые результаты освоения программы

### *личностные*

- ✓ расширение кругозора учащихся, развитие их воображения и эмоциональной сферы;
- ✓ развитие деловых качеств - самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности; интеллектуальных и творческих способностей;
- ✓ укрепление интереса к познанию окружающего мира, к учебным предметам естественнонаучного цикла;
- ✓ развитие представления о себе, как части окружающего мира, находящейся с ним в тесной взаимосвязи и взаимодействии;
- ✓ развитие экологического мировоззрения;
- ✓ развитие мотивации к природоохранной деятельности;
- ✓ развитие навыков саморефлексии: иметь представление о себе и своих возможностях, объяснять самому себе, что делает с удовольствием, с интересом, что получается хорошо, а что – нет;

### *метапредметные*

- ✓ развитие наблюдательности, внимания, мышления, памяти, воображения,
- ✓ развитие интереса к познавательной деятельности;
- ✓ развитие навыка самостоятельной работы;
- ✓ развитие навыков самоконтроля, самооценки, познавательной и личностной рефлексии;
- ✓ развитие научного мышления;
- ✓ формирование культуры общения и навыков работы в группе;

### *предметные*

#### *обучающиеся будут знать:*

- ✓ названия и характерные особенности растений, животных, их поведения, их среды обитания в природе, предусмотренные содержанием программы;
- ✓ экологические взаимосвязи между растениями, животными и их средой обитания, между природой и человеком, предусмотренные содержанием программы;

#### *обучающиеся будут уметь:*

- ✓ выделять объекты живой природы из окружающей среды;
- ✓ наблюдать за явлениями и объектами живой природы;
- ✓ делать умозаключения на основании своих наблюдений;
- ✓ определять некоторые причинно-следственные связи между явлениями природы;
- ✓ различать представителей некоторых видов растений и животных по внешнему виду;
- ✓ ухаживать за животными зооуголка и комнатными растениями;
- ✓ проводить экологическую оценку своему поведению в природе.

## Условия реализации программы

### Материально-техническое обеспечение

№	Оборудование	Кол-во на 1 занятие	% использования за курс*
<b>Оборудование кабинета</b>			
1.	Учебные столы (4-х местные)	4	75%
2.	Стулья	15	75%
3.	Доска магнитная с комплектом держателей	1	75%
<b>Технические средства обучения</b>			
4.	Компьютер/ноутбук с доступом в Интернет	1	75%
5.	Колонки	1	75%
6.	Телевизор/Экран с проектором	1	75%
<b>Демонстрационное оборудование и приборы</b>			
7.	Глобус физический	1	3%
8.	Физическая карта мира	1	12%
9.	Физическая карта России	1	12%
10.	Атлас «Мир и человек»	15	21%
11.	Наборы открыток, фотографий с изображением животных и растений различных природных зон, разных экологических групп	По наличию	42%
12.	Коллекция перьев птиц	1	3%
13.	Учебная коллекция чучел животных	1	27%
14.	Коллекция учебных фильмов о природе Земли	1	27%
15.	Дидактические игры экологической, зоологической, биологической тематики	По наличию	27%
16.	Художественные книги и справочная литература	По наличию	27%
17.	Красная книга Урала	1	3%
18.	Красная книга России	1	3%
19.	Бинокль	15	15%
20.	Лупа	15	9%
21.	Микроскоп	8/15	3%
22.	Весы электронные	1	3%
23.	Термометр уличный	1	42%
24.	Планшет с держателем бумаги	15	30%
<b>Материалы для творческой деятельности</b>			
25.	Цветные карандаши	15 коробок	27%
26.	Ножницы	15	27%
27.	Клей ПВА	15	6%
28.	Ватман	1 уп.	6%
29.	Бумага формата А4	1 уп.	30%
30.	Бумага формата А4 (тонированная)	1 уп.	6%
31.	Цветная бумага	5 уп.	15%

32.	Картон белый и цветной	По 5 уп.	6%
Животные и растения, материалы для ухода за ними			
33.	Животные зооуголка	По наличию	75%
34.	Растения теплиц	По наличию	75%
35.	Веник, совок	1 комплект	75%
36.	Бумага, салфетки	1 уп.	75%
37.	Лейки	15	28%
38.	Совочки	15	6%
39.	Корм для животных	По наличию	75%
40.	Фартуки	15	75%
41.	Ведро	1	75%
42.	Пакеты для мусора	1 уп.	75%
43.	Перчатки	15 пар	75%
Средства гигиены			
44.	Мыло	1	100%
45.	Салфетки	15	100%

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

### Кадровое обеспечение

Программу реализуют четыре педагога дополнительного образования. Требования к образованию педагога – высшее.

### Методическое обеспечение

Программа построена на принципах развивающего обучения, предполагающего формирование у детей умения самостоятельно мыслить, анализировать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи.

Для реализации программных требований используются следующие методы (классификация методов обучения по характеру познавательной деятельности И. Я. Лернера и М.Н.Скаткина) и методические приемы.

**Объяснительно-иллюстративный метод:** одними из ведущих словесных методических приемов являются *беседа*, опирающаяся на знания детей, и *рассказ*, дающий новые сведения. Используются различные виды бесед: обобщающая, сравнительная, беседа-рассуждение, беседа с использованием схем и моделей, беседа в процессе наблюдения явления.

На занятиях проводится демонстрация схем, таблиц, фотографий, картин, видеофильмов, мультфильмов, а также используется разнообразный раздаточный материал.

**Репродуктивный метод** используется при становлении навыков проведения наблюдений в природе.

**Метод проблемного изложения** используется для вовлечения учащихся в практическую деятельность по решению проблем окружающей среды местного значения.

С целью развития самостоятельности мышления обучающихся, умения

предвидеть последствия природообразующей деятельности человека предполагается активное использование **частично-поискового метода обучения** (эвристическая беседа, наблюдения и их анализ, практические работы, опыт деятельности).

Целесообразно использовать отдельные элементы **исследования** на экскурсиях в живой природе.

**Игра** – любимое занятие детей. Педагогический опыт работы с детьми показывает, что включение игры в процесс обучения и формирования у школьников системы представлений о природе и экологии становится эффективным средством воспитания детей. Поэтому технология игры активно используется при реализации программы (настольные игры, обучающие игры, игры-инсценировки, активные игры на воздухе и др.)

Кроме этого программой предусмотрено использование таких методических приемов как наблюдение объектов природы, анализ увиденного и услышанного, отражение своих впечатлений в творческой деятельности, лабораторные и практические работы.

Все это позволит воспитанникам познать красоту и уникальность природы, понять необходимость ее охраны и бережного отношения.

### **Формы контроля и оценочные материалы**

Формой текущего контроля усвоения материала и оценки предметных знаний по курсу является педагогическое наблюдение, опрос, игра.

Итоговая форма контроля по программе – викторина.

## Список литературы

### Для педагога:

1. Акимушкин И. И. Мир животных: Беспозвоночные. Ископаемые животные. - М.: Мысль. 1992.
2. Акимушкин И.И. Причуды природы. - М.: Мысль. 1981.
3. Биологические экскурсии: Кн. Для учителя / И.В. Измайлов, В.Е. Михлин, Э.В. Шашков, Л.С. Шубкина. – М., 1983. – 224 с.
4. Верзилин Н. М. Путешествие с домашними растениями. Издания разных лет.
5. Верзилин Н. М. Учитель ботаники, или Разговор с растениями. Л.: Дет. лит., 1984.
6. Гребенюк, Г.Н., Иванова, Н.А., Овечкина Е.С. Экология для младших школьников. 1 – 4 классы. [Текст]: /авт. – сост. Г.Н. Гребенюк, Н.А. Иванова Е.С. Овечкина и др. Под общ. ред. Г.Н. Гребенюк. Изд.2. – Ханты-Мансийск: Полиграфист, 2005. – 410 с.: ил.
7. Добровольский Б.В. Фенология насекомых. – М., 1969. – 232 с.
8. Клив Э. Удивительные животные: Пер. с англ. И.П. Петрашкевич. - «Белфаксиздатгрупп», 1998.
9. Колвин Л. и Спизэр Э. Живой мир. Энциклопедия: Пер. с англ. Г.И. Рожковой. - М.: «Росмэн», 1995.
10. Корабельников, В. А. Краски природы. Книга для учащихся начальных классов. [Текст]:/авт. – сост. В.А. Корабельников. – М.: Просвещение. 1989. – 158 с.
11. Кощев А. К., Кощев А. А. Дикорастущие съедобные растения. - М.: Колос, 1994.
12. Мир культурных растений: Справочник. - М.: Мысль, 1994.
13. Плешаков А.А. Планета загадок: Факультатив, курс для нач. классов. М.: Просвещение, 1996.
14. Полукарова, Н. В., Шитова И.В. Кружок «Мир растений». Методические рекомендации. В помощь преподавателю начальной школы. - [Текст]:/авт. – сост. Н.В. Полукарова, И.В. Шитова. – Шадринск: издательство ОГУП «Шадринский Дом Печати», 2008.–84 с.
15. Полянский И.И. Сезонные явления в природе. – Л., 1956. – 296 с.
16. Скотт М. Природа: Пер. с англ. Л.Я. Гальперштейна. - М.: «Роемой», 1995.
17. Удивительные животные. Энциклопедия для детей. Научно - популярное издание Я ПОЗНАЮ МИР. - «Издательство Астрель», 1999.
18. Хефлинг Г. Все «чудеса» в одной книге. - М : Прогресс, 1983
19. Энциклопедия для детей: География. - М.: Аванта +, 1994.
20. Энциклопедия комнатного цветоводства. - М : Колос, 1994.

### Для обучающихся:

1. Детская энциклопедия: Земля. – М.: Педагогика, 1971.
2. Каленникова, Т.Г. Природа и ты. Вопросы и задания по экологии. Книга для учащихся. [Текст]:/авт. – сост. Т.Г. Каленникова. – Минск: «Народная Асвета». 1989. – 126 с.
3. Корабельников, В. А. Краски природы. Книга для учащихся начальных классов. [Текст]:/авт. – сост. В.А. Корабельников. – М.: Просвещение. 1989. – 158 с.
4. Корнелио, М.П. Школьный атлас – определитель бабочек. Книга для учащихся. [Текст]:/авт. – сост. М.П. Корнелио. – М.: Просвещение, 1986. – 254 с. .
5. Плешаков, А. А. Атлас – определитель «От земли до неба» / А. А. Плешаков. - М.: Просвещение, 2005
6. Удивительные животные. Энциклопедия для детей. Научно - популярное издание Я ПОЗНАЮ МИР. - «Издательство Астрель», 1999.

### Электронные ресурсы для обучающихся и педагога

№ п/п	Тема и название ресурса	Адрес доступа	Примерная информация
<b>Методические ресурсы</b>			
1.	Единая коллекция образовательных ресурсов	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a>	Методические разработки занятий
2.	Образовательный портал	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>	Методические разработки занятий
3.	Фестиваль «1 сентября». Я иду на урок начальной школы	<a href="http://www.festival.1september.ru">www.festival.1september.ru</a>	Материалы к занятиям
4.	Энциклопедия Кирилла и Мефодия	<a href="https://megabook.ru/">https://megabook.ru/</a>	Учебные материалы и словари
5.	Внеурока.ру	<a href="http://www.vneuroka.ru">www.vneuroka.ru</a>	Окружающий мир: задания, тесты, наглядные и занимательные материалы
<b>Материалы по экологии и природоведению</b>			
6.	Школа юннатов. Традиции русского природоведения	<a href="http://www.unnat.ru/">http://www.unnat.ru/</a>	Календарь природы Рассказы о растениях и животных
7.	Экологический Центр «Экосистема»	<a href="http://ecosystema.ru/">http://ecosystema.ru/</a>	Определители растений и животных Рефераты

			Иллюстративный материал
8.	Журнал «Юный натуралист»	<a href="http://unnaturalist.ru/">http://unnaturalist.ru/</a>	Анонсы номеров журнала Конкурсы Клуб почемучек
9.	Красная книга России	<a href="http://biodat.ru/db/rb/">http://biodat.ru/db/rb/</a>	Издание 2000 года
10.	Красная книга России: сайт	<a href="https://redbookrf.ru/">https://redbookrf.ru/</a>	С изменениями 2020 года
11.	Красная книга Свердловской области	<a href="https://mprso.midural.ru/article/show/id/1091">https://mprso.midural.ru/article/show/id/1091</a>	Издание 2018 года
12.	Коллекция интересных фактов	<a href="http://i-fact.narod.ru/ecologia.html">http://i-fact.narod.ru/ecologia.html</a>	Интересные экологические факты
13.	Коллекция интересных фактов по экологии	<a href="https://www.infoniac.ru/news/environment/">https://www.infoniac.ru/news/environment/</a>	Интересные экологические факты
14.	1001 викторина. Флора и фауна	<a href="https://1001viktorina.ru/cat/c83">https://1001viktorina.ru/cat/c83</a>	Тематические он-лайн викторины
<b>Материалы о животных</b>			
15.	Союз охраны птиц России	<a href="http://www.rbcu.ru/">http://www.rbcu.ru/</a>	Систематическая фотогалерея птиц Методические пособия по «Птицам года» Литература по птицам Красные книги Инструкции по учетам птиц Конкурсы
16.	Программа «Мы – твои друзья»	<a href="https://www.pet-school.ru/">https://www.pet-school.ru/</a>	Образовательная программа о домашних питомцах для младших школьников.
<b>Материалы о растениях</b>			
17.	Детям о растениях	<a href="https://steshka.ru/detyam-o-rasteniyax">https://steshka.ru/detyam-o-rasteniyax</a>	Строение растений. Комнатные растения. Как правильно ухаживать? Лекарственные растения Стихи и загадки. Карточки. Раскраски Развивающие задания по теме

Примечание: ссылки на электронные ресурсы проверены 27.11.2022 г.

## Приложения

### Приложение 1

#### Календарно-тематическое планирование по программе «Живой калейдоскоп»

№ п/п	Дата	Теоретическая часть	Количество часов	Практическая часть	Количество часов	Форма занятия	Место проведения	Формы контроля
Тема 1. В мире хладнокровных.								
1.	ДЕКАБРЬ 1 неделя	Особенности холонокровных животных.	0,5	Практическая работа «Эксперимент по влиянию температуры на пищевое поведение амфибий».	0,5	Экскурсия. Практическая работа.	Учебный кабинет. Зооуголок.	Пед. наблюдение. Опрос.
Тема 2. Вся правда о подкормке зимующих птиц.								
2.	1 неделя	Перелетные и зимующие птицы.	0,5	Изготовление кормушки и подкормка зимующих птиц.	0,5	Беседа. Практикум	Учебный кабинет. Парк.	Пед. наблюдение. Опрос.
Тема 3. Путешествие в тропики и субтропики.								
3.	2 неделя	Тропические и субтропические растения.	0,5	Уход за растениями в оранжерее.	0,5	Экскурсия	Учебный кабинет. Оранжерея.	Пед. наблюдение. Опрос.
Тема 4. Крылья, ноги, лапы и хвосты.								
4.	2 неделя	Классы животных и их признаки.	0,5	Уход за животными в зооуголке.	0,5	Экскурсия	Учебный кабинет. Зооуголок.	Пед. наблюдение. Игра.
	ИТОГО		2		2			



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 232073181972512699898233767037314662005693763373

Владелец Власова Елена Юрьевна

Действителен с 15.02.2023 по 15.02.2024