

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дворец Творчества Пушкинского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА

Педагогическим советом
протокол № 1
от « 30 » 08 2018г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказом № 190 от 15.30.08 2018 г.
Директор ГБУ ДО ДТ Пушкинского р-на



О.Н.Бугаева

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Калейдоскоп природы»

Возраст учащихся: 10-12 лет

Срок реализации: 2 года

Разработчик:
Ксенофонтова
Вера Ивановна,
педагог дополнительного
образования

Пояснительная записка

Направленность. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Калейдоскоп природы» (далее - программа) имеет естественнонаучную направленность.

Актуальность. Программа направлена на интеллектуальное, нравственное и духовное развитие личности ребенка, укрепление физического и психического здоровья учащихся, профилактику асоциального поведения.

Отличительные особенности программы. При освоении базовых знаний создаются условия для осуществления осознанного выбора естественнонаучного профиля обучения в дальнейшем.

Адресат программы – Дети в возрасте 10 – 12 лет.

Цель программы: формирование и развитие творческих способностей учащихся естественнонаучной направленности.

Для достижения цели программы решаются следующие задачи:

воспитательные:

- поддерживать высокий познавательный интерес к исследованиям, психологически ориентировать на желание получить знания;
- формировать ответственную модель поведения в природе;
- создавать условия для воспитания чувства коллективизма, желания участвовать в социально-значимых экологических акциях;
- формировать навыки здорового образа жизни;
- воспитывать коммуникативную культуру.

развивающие:

- развивать познавательный интерес к миру природы с постепенной переориентацией на самостоятельное исследование и творчество;
- развивать творческие способности через участие в исследовательской деятельности, выступления на научно-практических конференциях, при проведении эколого-биологических игр и конкурсов;
- развивать способность анализировать и осмысливать получаемую информацию (СМИ, Интернет и др.).

обучающие:

- расширить и систематизировать знания детей о природных объектах и явлениях природы;
- обучить разнообразным формам эколого-биологической деятельности;
- научить работать с литературой: справочниками, определителями, атласами;
- научить систематизировать, обобщать, сравнивать, формулировать основные положения при проведении исследований.

Условия реализации программы:

Условия набора и формирования групп учащихся:

На 1-й год обучения принимаются дети в возрасте 10-11 лет. Наполняемость группы – не менее 15 человек, на 2-ой год обучения – наполняемость группы – не менее 12 человек. Учащиеся, обладающие необходимым уровнем подготовки в объеме знаний и умений 1-го года обучения, могут быть приняты на второй год обучения после собеседования с педагогом.

Продолжительность образовательного процесса - 2 года.

Объем образовательного процесса – 288 часов.

Уровень освоения программы – базовый.

Объем и сроки освоения программы определяются на основании уровня освоения и содержания программы, а также с учетом возрастных особенностей учащихся и требований СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей" (далее - СанПиН).

Форма организации деятельности учащихся на занятии: фронтальная, индивидуально-групповая (по звеньям) и индивидуальные занятия-консультации при оформлении творческих работ.

Формы проведения занятий: беседы, лабораторные занятия, полевая практика, экскурсии, самостоятельные исследования, игры, конкурсы, участие в районных и городских акциях.

Особенности организации образовательного процесса: занятия проводятся в помещении и в полевых условиях (школьный сад, парк, ООПТ).

Материально-техническое оснащение (1 год обучения)

Для успешной реализации программы необходимы: лабораторное помещение, столы, стулья. Для реализации программы требуются компьютер, принтер, копировальная техника, фотоаппарат.

№	Название раздела	Материально-техническое обеспечение занятий
1.	Вводное занятие	Планшеты, карта, компас, карандаши.
2.	Многообразие растений	Для полевых работ - планшеты, ботанические папки, карандаши, линейка каждому; на группу – рулетка, карта, компас, фотоаппарат, бинокль. Для лабораторных работ: бинокляры, микроскопы, определители, мультимедийное оборудование, набор газет для сушки, плотная белая бумага, канцелярские принадлежности.
3.	Лесные и луговые растения	Для полевых работ - планшеты, карандаши, линейка; на группу – карта, рулетка, фотоаппарат. Для лабораторных работ - определители, справочники, канцелярские принадлежности, мультимедийное оборудование.
4.	Комнатные растения	Для полевых работ – планшеты, карандаши, линейка; на группу – карта, рулетка, садовый нож, фотоаппарат, бинокль. Для лабораторных работ – бинокляры, садовый нож, ножницы, горшки, садовая земля, посадочный материал.
5.	Декоративные растения	Для полевых работ – лопата, рыхлитель, лейка, садовый нож, секатор, посадочный материал. Для лабораторных работ – горшки, садовая земля, минеральные удобрения, посадочный материал.
6.	Охрана растений	Для полевых работ – планшеты, карандаши, полевые лупы каждому; на группу – определители, карта, рулетка, бинокль, фотоаппарат. Для лабораторных работ – определители, бинокляры, полевые лупы, ножницы, карандаши, планшеты.
7	Итоговое занятие	Канцелярские принадлежности

Материально-техническое оснащение (2 год обучения)

Для выполнения программы подготовлено лабораторное помещение, оснащенное столами и стульями. Для реализации программы требуются компьютер, принтер, копировальная техника, фотоаппарат.

№	Название раздела	Материально-техническое обеспечение занятий
1.	Вводное занятие	Планшет, карта, компас, карандаши, фотоаппарат.
2.	Многообразие фауны Ленинградской области	Атласы-определители, карта Ленинградской области, фотоаппарат.
3.	Простейшие Ленинградской области	Сачок, атласы-определители, полевые лупы, резиновые перчатки.

4.	Черви и моллюски Ленинградской области	Атласы-определители, полевые лупы, резиновые перчатки, фотоаппарат.
5.	Членистоногие Ленинградской области	Атласы-определители, резиновые перчатки, полевые лупы, фотоаппарат.
6.	Земноводные и пресмыкающиеся Ленинградской области	Резиновые перчатки, полевая лупа, атласы-определители, фотоаппарат.
7.	Птицы Ленинградской области	Бинокль, атласы-определители, фотоаппарат.
8.	Млекопитающие Ленинградской области	Бинокль, атласы-определители, фотоаппарат.
9.	Охрана животного мира Ленинградской области	Атласы-определители, карта Ленинградской области, фотоаппарат.
10.	Итоговое занятие	Канцелярские принадлежности

Планируемые результаты освоения программы учащимися:

Предметные результаты:

Учащиеся должны уметь:

- проводить исследования в лабораторных и полевых условиях;
- анализировать природные объекты и явления;
- сравнивать объекты животного и растительного мира и определять их;
- осуществлять уход за домашними животными и растениями;
- составлять гербарий.

Метапредметные результаты

Учащиеся должны уметь:

- работать с оборудованием и приборами;
- работать с текстом и иллюстрациями определителей, справочников и атласов;
- составлять проекты, оформлять результаты исследований;
- выступать на конференциях, конкурсах, олимпиадах.

Личностные результаты

Учащиеся должны иметь:

- активную жизненную позицию, желание участвовать в социально-значимых экологических акциях;
- ответственную модель поведения в природе;
- высокий познавательный интерес к исследованиям;
- чувство коллективизма;
- навыки здорового образа жизни.

Учебный план 1 года обучения

№	Тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	1	1	Беседа
2	Многообразие растений	4	1	3	Беседа. Наблюдение. Опрос
3	Лесные и луговые растения	46	10	36	Беседа. Наблюдение. Опрос
4	Комнатные растения	40	10	30	Беседа. Наблюдение. Опрос

5	Декоративные растения	40	10	30	Беседа. Наблюдение. Опрос
6	Охрана растений	10	2	8	Беседа. Наблюдение. Опрос
7	Итоговое занятие	2	0	2	Конкурс. Анализ выполнения программы
	Итого	144	44	100	

Учебный план 2 года обучения

№	Тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	4	2	2	Беседа
2	Многообразие фауны Ленинградской области	4	2	2	Беседа. Наблюдение. Опрос
3	Простейшие Ленинградской области	4	2	2	Беседа. Наблюдение. Опрос
4	Черви и моллюски Ленинградской области	4	2	2	Беседа. Наблюдение. Опрос
5	Членистоногие Ленинградской области	32	12	20	Беседа. Наблюдение. Опрос
6	Земноводные и пресмыкающиеся Ленинградской области	10	4	6	Беседа. Наблюдение. Опрос
7.	Птицы Ленинградской области	40	10	30	Беседа. Наблюдение. Опрос
8.	Млекопитающие Ленинградской области	36	10	26	Беседа. Наблюдение. Опрос
9.	Охрана животного мира Ленинградской области	8	4	4	Беседа. Наблюдение. Опрос
10.	Итоговое занятие	2	1	1	Анализ выполнения программы
	Итого	144	49	95	

Календарный учебный график

реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Год обучения	Начало обучения	Окончание обучения	Количество учебных часов	Всего учебных недель	Режим занятий
1 год	10 сентября	25 мая	144	36	2 раза в неделю по 2

					академических часа
2 год	1 сентября	25 мая	144	36	2 раза в неделю по 2 академических часа
Итого по программе			288	72	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Рабочая программа 1 года обучения

Задачи 1-го года обучения:

обучающие:

- расширить знания детей о природных объектах и явлениях природы;
- обучить основным формам эколого-биологической деятельности;
- научить работать с литературой: справочниками, определителями, атласами;
- научить сравнивать, формулировать основные положения при проведении исследований.

развивающие:

- развивать познавательный интерес к миру природы;
- развивать творческие способности через участие в исследовательской деятельности, при проведении эколого-биологических игр и конкурсов;
- развивать способность читать и анализировать литературу естественнонаучного направления.

воспитательные:

- создать условия для воспитания сознательности;
- психологически ориентировать на желание получить знания;
- создавать условия для воспитания чувства коллективизма;
- формировать навыки здорового образа жизни;
- воспитывать коммуникативную культуру.

Планируемые результаты по окончании 1-го года обучения:

Предметные результаты:

Учащиеся должны уметь:

- проводить исследования в лабораторных и полевых условиях;
- анализировать природные объекты и явления;
- сравнивать объекты растительного мира и определять их;
- осуществлять уход за растениями;
- составлять гербарий.

Метапредметные результаты

Учащиеся должны уметь:

- работать с оборудованием и приборами;
- работать с текстом и иллюстрациями определителей, справочников и атласов;
- оформлять результаты исследований;
- принимать участие в экологических играх, конференциях, конкурсах.

Личностные результаты

Учащиеся должны иметь:

- желание участвовать в социально-значимых экологических акциях;
- ответственную модель поведения в природе;
- познавательный интерес к исследованиям;
- чувство коллективизма;
- навыки здорового образа жизни.

Содержание программы 1 года обучения

1. Вводное занятие

Теория: Значение растений в городской среде. Инструктаж по технике безопасности.

Практика: Ботаническая экскурсия по школьному саду.

2. Многообразие растений

Теория: Жизненные формы растений. Биологические особенности однолетних и двулетних и многолетних растений.

Практика: Экскурсия в парк.

3. Лесные и луговые растения

Теория: Биологические особенности растений. Влияние экологических факторов среды на жизнь растений. Основные экологические группы растений. Растительные сообщества. Взаимосвязи в фитоценозе. Приспособления растений к жизни в сообществе. Правила сбора природного материала. Правила работы с определителями растений. Правила оформления гербария.

Практика: Флористическое обследование парка. Определение травянистых растений. Определение деревьев и кустарников по листьям, хвое и шишкам. Знакомство с весенними первоцветами, редкими, лекарственными и ядовитыми растениями парка. Исследование степени повреждения травянистого покрова с помощью растений-индикаторов. Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Сбор и оформление гербария. Изготовление поделок из природного материала. Выставка поделок из природного материала. Игра «Тайны зимнего леса». Сбор материала для зимней газеты. Выпуск зимней газеты. Изготовление новогодней игрушки из природного материала. Уход за природным садом.

4. Комнатные растения

Теория: Происхождение комнатных растений. Правила ухода за комнатными растениями. Правила и способы размножения комнатных растений. Правила посадки и перевалки комнатных растений. Болезни и вредители комнатных растений. Влияние растений на психическое и физическое состояние человека. Правила работы с определителями тропических и субтропических растений.

Практика: Определение тропических и субтропических комнатных растений. Посадка и пересадка комнатных растений. Выращивание тропических и субтропических растений. Уход за комнатными растениями. Размножение комнатных растений. Игры «Цветочный калейдоскоп», «Путешествия растений», «Угадай комнатное растение». Конкурс фотографий комнатных растений. Выставка рисунков «Мое любимое комнатное растение». Посещение Зимнего сада.

5. Декоративные растения

Теория: Биологические особенности декоративных растений. Использование красивоцветущих растений в зеленом строительстве. Многолетники для оформления цветников. Правила размножения декоративных растений. Правила ухода за декоративными растениями.

Практика: Размножение декоративных растений. Посев и посадка декоративных растений. Уход за декоративными растениями в школьном саду. Ботаническая экскурсия в Собственный садик Екатерининского парка. Оформление весенней открытки из природного материала. Конкурс весенних открыток из природного материала.

6. Охрана растений.

Теория. Значение растений в природе. Красная книга. Заповедники, заказники, национальные парки, ботанические сады. Правила поведения в лесу, парке, на ООПТ.

Практика. Школьная научно-практическая конференция. Игра «Весенние первоцветы». Экскурсия на ООПТ «Дудергофские высоты».

7. Итоговое занятие

Теория: Подведение итогов освоения программы.

Практика: Награждение победителей конкурсов.

Рабочая программа 2 года обучения

Задачи 2-го года обучения

обучающие:

- расширить и систематизировать знания детей о природных объектах и явлениях природы;
- обучить разнообразным формам эколого-биологической деятельности;
- научить работать с литературой: справочниками, определителями, атласами;
- научить систематизировать, обобщать, сравнивать, формулировать основные положения при проведении исследований.

развивающие:

- развивать познавательный интерес к миру природы с постепенной переориентацией на самостоятельное исследование и творчество;
- развивать творческие способности через участие в исследовательской деятельности, выступления на научно-практических конференциях, при проведении эколого-биологических игр и конкурсов;
- развивать способность анализировать и осмысливать получаемую информацию (СМИ, Интернет и др.).

воспитательные:

- создать условия для воспитания сознательности, активной жизненной позиции;
- поддерживать высокий познавательный интерес к исследованиям, психологически ориентировать на желание получить знания;
- формировать ответственную модель поведения в природе;
- создавать условия для воспитания чувства коллективизма, желания участвовать в социально-значимых экологических акциях;
- формировать навыки здорового образа жизни;
- воспитывать коммуникативную культуру.

Планируемые результаты по окончании 2-го года обучения

Предметные результаты:

Учащиеся должны уметь:

- проводить исследования в лабораторных и полевых условиях;
- анализировать природные объекты и явления;
- сравнивать объекты животного мира и определять их;
- осуществлять уход за домашними питомцами.

Метапредметные результаты

Учащиеся должны уметь:

- работать с оборудованием и приборами;
- работать с текстом и иллюстрациями определителей, справочников и атласов;
- составлять проекты, оформлять результаты исследований;
- выступать на конференциях, конкурсах, олимпиадах.

Личностные результаты

Учащиеся должны иметь:

- активную жизненную позицию, желание участвовать в социально-значимых экологических акциях;
- ответственную модель поведения в природе;
- высокий познавательный интерес к исследованиям;
- чувство коллективизма;
- навыки здорового образа жизни.

Содержание программы 2 года обучения

1. Вводное занятие

Теория: Значение животных в городской среде. Инструктаж по технике безопасности.

Практика: зоологическая прогулка по пришкольной территории. Зоологическая экскурсия в Лисинский музей природы..

2. Многообразие фауны Ленинградской области

Теория: Многообразие животного мира на примере Лисинского заказника. Влияние факторов среды обитания на жизнь животных.

Практика: Экскурсия в Лисинский музей природы

3. Простейшие Ленинградской области

Теория: Биология простейших и их значение в природе. Особенности питания простейших животных. Особенности размножения простейших животных. Приспособления простейших животных к обитанию в биоценозе.

Практика: Аквариум как среда обитания простейших. Практическое занятие в Центре природы

4. Черви и моллюски Ленинградской области

Теория: Биология червей и моллюсков и их значение в природе. Особенности питания и размножения червей и моллюсков. Приспособления червей и моллюсков к обитанию в биоценозе.

Практика: Сезонные наблюдения за жизнью беспозвоночных. Изучение фауны лесной подстилки. Практическое занятие в Центре природы.

5. Членистоногие Ленинградской области

Теория: Биология членистоногих и их значение в природе. Особенности питания членистоногих. Особенности размножения членистоногих. Особенности поведения общественных насекомых. Устройство муравейника. Приспособления членистоногих к обитанию в биоценозе. Одомашненные членистоногие.

Практика: Сезонные наблюдения за жизнью беспозвоночных. Наблюдение, определение и исследование насекомых и пауков парка. Практическое занятие в Центре природы. Исследование влияния человека на жизнь членистоногих в парке. Вредные насекомые и меры борьбы с ними. Редкие членистоногие Ленинградской области. Оформление исследования о животном парке. Опасные членистоногие. Правила поведения в природе. Викторина «Пауки – вред или польза?» Конкурс рисунков, посвященных членистоногим. Создание комикса «Жизнь пчелы».

6. Земноводные и пресмыкающиеся Ленинградской области

Теория: Биология земноводных и пресмыкающихся; значение в природе. Особенности питания земноводных и пресмыкающихся. Особенности размножения земноводных и пресмыкающихся. Приспособления земноводных и пресмыкающихся к обитанию в биоценозе.

Практика: Сезонные наблюдения за жизнью земноводных. Экскурсия в парк. Знакомство с особенностями обитания земноводных парка. Исследование влияния человека на жизнь земноводных в парке. Оформление исследования о животном парке. Создание комикса «Берегите змей!»

7. Птицы Ленинградской области

Теория: Биология птиц и их значение в природе. Особенности питания птиц. Особенности размножения птиц. Приспособления птиц к обитанию в биоценозе. Одомашнивание птиц человеком.

Практика: Сезонные наблюдения за жизнью птиц. Экскурсия в парк. Исследования, описание, определение птиц парка. Зимний учет птиц и их подкормка. Знакомство с весенним пением и токовыми полетами птиц. Исследование влияния человека на жизнь птиц в парке. Оформление исследования о птицах парка. Выпуск осенней газеты «Синичкин день». Подготовка к районной игре «Птичьи острова». Выставка рисунков «Птицы в городе. Польза и вред».

8. Млекопитающие Ленинградской области

Теория: Биология млекопитающих и их значение в природе. Особенности питания млекопитающих. Особенности размножения млекопитающих. Приспособления млекопитающих к обитанию в биоценозе. Правила ухода за домашними питомцами в условиях городской среды.

Практика: Сезонные наблюдения за жизнью млекопитающих. Экскурсия в парк. Исследования, описание, определение млекопитающих парка. Исследование влияния человека на жизнь млекопитающих в парке. Оформление исследования о животном, обитающем в парках или на территории Ленинградской области. Участие в школьной научно-практической конференции, посвященной Дню Земли. Конкурс рассказов «Моя необычная встреча с животным». Выставка фотографий «Мое любимое домашнее животное». Посещение Императорской фермы.

9. Охрана животных.

Теория. Красная книга Ленинградской области.

Практика. Экскурсия на ООПТ.

10. Итоговое занятие. Подведение итогов. Награждение победителей.

Теория: Подведение итогов освоения программы.

Практика: Защита исследовательских проектов. Награждение победителей конкурсов.

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Педагогические методики, технологии, методы организации образовательного процесса, разработанные Ксенофонтовой В.И.

Методическая разработка - «Экологическая экскурсия по особо охраняемой природной территории» (совместно с Зеленковской Г.И.).

Всероссийская конференция «Экологические проблемы исторических парков» 14 мая 2014 г.

Круглый стол «Выбор и создание новых категорий особо охраняемых природных территорий для исторических парков на региональном уровне». Тема выступления – «Усадьба Багратиона как уникальный культурно-исторический объект».

Методические разработки районной экологической игры «Зеленый марафон», посвященные Международному Дню Земли.

Статья «Экологические занятия для младших школьников «Времена года» в сборнике «Формирование экологической культуры у подрастающего поколения». Материалы II Международной научно-практической конференции. 2014 г. Санкт-Петербург.

Статья «Из опыта проведения экологических экскурсий» в сборнике «Формирование экологической культуры у подрастающего поколения». Материалы IV Международной научно-практической конференции. 9-10 декабря 2016 г. Санкт-Петербург.

Курсовая работа «Обобщение опыта инновационной деятельности объединения «Зеленый мир» Пушкинского ДДЮТ» в Центре образования «Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных по программе «Инновационная и экспериментально-исследовательская деятельность в дополнительном образовании» 2014 г.

Курсовая работа «Лишайники как индикаторы качества воздуха» по программе проблемно-целевого семинара «Информационные технологии в профессиональной деятельности учителя» 2015 г.

Мастер-класс на городской экологической ассамблее «День Земли» в ЭБЦ «Крестовский остров» 22 ноября 2015 г.

Дипломная работа «Организация внеурочной деятельности на примере объединения «Зеленый мир», выполненная в Институте повышения квалификации и профессиональной переподготовки, 2017 г.

**Система контроля
Входной контроль**

Фамилия и имя обучающегося по программе «Калейдоскоп природы»	А Знание основ ухода за растениями	Б Умение самостоятельно проводить наблюдения	С Понимание взаимосвязей растений и окружающей среды	Д Умение работать с дополнительной литературой	Е Формирование экологически оправданной позиции	Ф Контрольное тестирование (1 раз в полгода)	Итого
---	---------------------------------------	---	---	---	--	---	-------

Текущий контроль

Динамика эффективности обучения по программе «Калейдоскоп природы»

Фамилия, имя	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	И

А – Интерес к обучению отсутствует. Посещает занятия под влиянием жесткого контроля. Активно противится обучению.

В – Нуждается во внешнем принуждении и постоянном контроле. Пассивно противится обучению.

С – Обучается не столько для себя, сколько для взрослых. Пассивно усваивает знания и умения.

Д – Ситуационная эпизодическая заинтересованность и творческая активность.

Е – Успехи в освоении программы вдохновляют на непродолжительное время, а неудачи приводят к потере заинтересованности.

Ф – Возникает интерес к занятиям. Активно обучается, но теряет интерес, когда требуется трудоемкая самостоятельная работа.

Г – Интерес к занятиям преобладает. Готовность выполнять сложные задания. Наличие знаний, выходящих за рамки программы.

Н – сформирован постоянный познавательный интерес. Высокий уровень активности и сосредоточенности при выполнении заданий. Творческий подход к самостоятельной работе.

И – высокая личная заинтересованность и творческая активность. Постоянное стремление как можно глубже осмыслить изучаемый материал. Развитая способность соотносить теорию с практикой. Умение применять получаемые знания и умения в сложных жизненных ситуациях.

(Для определения динамики изменения, происходящие с обучающимися, фиксируются не реже одного 1 раза в полугодие)

Карта контроля и самоанализа по результатам

Посещения Лисинского заказника

Цель: диагностика развития исследовательской деятельности, умения ориентироваться на местности, соблюдения правил поведения на территории заказника.

Форма контроля: анкета

Время проведения: после посещения ООПТ

Функция контроля: обучающая, мотивационно-стимулирующая.

Вид контроля: текущий контроль.

№	Вопросы	Ответы	Баллы (1 - 3)
1.	В каком районе Ленинградской		

Н – низкий уровень

С – средний уровень

В – высокий уровень

_____ % низкий уровень _____ % средний уровень _____ % высокий уровень

Также проводится анализ творческих работ, защита творческих работ на конкурсах и олимпиадах, педагогическое наблюдение и собеседование.

Литература для педагога

1. Алексашина И.Ю., Лагутенко О.И., Орещенко О.И. Практические работы и их проведение. – М.: Просвещение, 2005.
2. Алексеев С.В., Грудева Н.В., Гущина Э.В. и др. Практическая экология для всех. – СПб.: Крисмас +, 2005.
3. Алексеев С.В., Гущина Э.В. Город и окружающая среда: Пособие для учителя / Под ред. С.В. Алексеева. – СПб.: Крисмас +, 1997.
4. Белоусова Л.С. и др. Редкие растения СССР: Справочник. – М.: Лесная промышленность, 1979.
5. Вент Ф. В мире растений / Пер. с англ. И.М. Спичкина; под ред. П.И. Лапина. – М.: Мир, 1972.
6. Вильчковский С.Н. Царское Село. – СПб.: Титул, 1992.
7. Декоративные растения для зеленого строительства. – Новосибирск: Наука, 1986.
8. Журавлев И.И. и др. Определитель грибных болезней деревьев и кустарников: Справочник. – М.: Лесная промышленность, 1979.
9. Захваткин Ю.А. Курс общей энтомологии. – М.: Агропромиздат, 1986.
10. Йоргенсен Э. и др. Навоз для Поля и Коктейля: учебно-методическое пособие / Пер. с англ. Э. Лобановой. – СПб.: Санси; М.П. Детский экологический центр, 1992.
11. Озеров А.Г. Исследовательская деятельность учащихся в природе. Учебно-методическое издание. – М.: ФЦДЮТиК, 2005.
12. Растительный мир Земли. Т.1,2 / Пер. с немец. А.Н. Сладкова, под ред. Ф. Фукарека. – М.: Мир, 1982.
13. Соколова Э.С., Семенкова И.Г. Лесная фитопатология. – М.: Лесная промышленность, 1981.
14. Справочник лесничего / Под общ. ред. Д.Т. Ковалина. – М.: Лесная промышленность, 1973.
15. Тарабарина Т.И., Соколова Е.И. И учеба, и игра: Природоведение. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: академия развития, 1997.
16. Травникова В.В. Биологические экскурсии. Учебно-методическое пособие. – СПб.: Паритет, 2002.
17. Хржановский В.Г., Пономаренко С.Ф. Практикум по курсу общей ботаники. – М.: Высшая школа, 1979.
18. Золотницкий И.Ф. Цветы в легендах и преданиях. Киев: Довира, 1994.
19. Чувилова А.А. Учебная книга цветовода. М.: Колос, 1980.
- Шлякова Е.В. Определитель сорно-полевых растений Нечерноземной зоны. – Л.: Колос, 1982.
20. Экологическая антология / Пер. с англ. Советско-Американская Гуманитарная Инициатива. – М.-Бостон, 1992.

21. Яковлев Г.П., Челомбитько В.А. Ботаника / Под ред. И.В. Грушвицкого. – М.: Высшая школа, 1990.

Литература для детей

1. Берни Д. Растение / Пер. с англ. – Лондон, 1995 (Серия Очевидец).
2. Бродович Т.М., Бродович М.М. Деревья и кустарники. Атлас. – Львов: Высшая школа, 1979.
3. Верзилин Н.Н. Путешествие с домашними растениями. – М.: Педагогика-Пресс, 1995.
4. Лаптев Ю.А. Растения от А до Я. – М.: Колос, 1992.
5. Лесная энциклопедия. Т. 1, 2. – М.: Советская энциклопедия, 1985.
6. Нидон К. и др. Растения и животные. Руководство для натуралиста / Пер. с немец. Н.В. Хмелевской, под ред. В.Н. Велехова и Г.Н. Горностаева. – М.: Мир, 1991.
7. Падий Н.Н. Краткий определитель вредителей леса. – М.: Лесная промышленность, 1972.
8. Удивительные растения / Пер. с англ. А.В. Бушуев, ред. А.А. Жеребилов. – Минск: Русич, 1998 (Серия Моя первая энциклопедия).
9. Филлипс Р., Рикс М. Декоративные растения в вашем саду / Пер. с англ. Л. Ванэг. – М.: БММ АО, 2001.
10. Экология / Пер. с англ. Л. Яхнина, А. Зайцевой, ред. З. Крутинская. – М.: АОЗТ «Кристина и К», 1994 (Серия Познавательная энциклопедия).

Календарно-тематическое планирование

реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Калейдоскоп природы»

1 год обучения

№ П/П	Тема занятия	Колич. часов	Дата проведения	Примечание
1	Вводное занятие. Значение растений в городской среде. Инструктаж по технике безопасности и правилам дорожного движения.	2		
2	Жизненные формы растений. Флористическое обследование школьного сада.	2		
3	Биологические особенности однолетних, двулетних и многолетних растений.	2		
4	Влияние абиотических факторов среды на жизнь растений.	2		
5	Правила сбора природного материала. Сбор природного материала. Сушка листьев для оформления гербария.	2		
6	Влияние биотических факторов среды на жизнь растений. Осенние фенологические наблюдения.	2		

7	Влияние антропогенных факторов среды на жизнь растений. Исследование степени повреждения травянистого покрова с помощью растений-индикаторов.	2		
8	Растительное сообщество: хвойный лес. Правила оформления гербария.	2		
9	Растительное сообщество: смешанный лес. Оформление гербария.	2		
10	Растительное сообщество: лиственный лес. Оформление гербария.	2		
11	Взаимосвязи в фитоценозе. Оформление гербария.	2		
12	Приспособления растений к жизни в сообществе. Определение деревьев и кустарников в зимнем состоянии. Работа с определителем растений.	2		
13	Работа с определителем растений. Определение лиственных деревьев и кустарников по листьям. Оформление этикеток для гербария.	2		
14	Определение хвойных деревьев и кустарников по хвое и шишкам. Оформление этикеток для гербария.	2		
15	Определение лиственных деревьев и кустарников по листьям гербария. Оформление гербария.	2		
16	Выбор темы для изготовления поделок из растительного сырья. Изготовление поделок из природного материала.	2		
17	Изготовление поделок из природного материала.	2		
18	Изготовление поделок из природного материала.	2		
19	Устройство выставки поделок из природного материала.	2		
20	Игра «Тайны лесных растений».	2		
21	Сбор материала для зимней газеты.	2		
22	Подготовка материала для оформления зимней газеты	2		
23	Оформление зимней газеты. Игра «Тайны зимнего леса»	2		
24	Зимние фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений.	2		
25	Изготовление новогодней игрушки из природного материала.	2		
26	Изготовление новогодней игрушки из	2		

	природного материала.			
27	Происхождение комнатных растений. Игра «Путешествия растений»	2		
28	Правила ухода за комнатными растениями. Уход за комнатными растениями.	2		
29	Правила работы с определителями тропических и субтропических растений. Определение тропических комнатных растений	2		
30	Правила работы с определителями тропических и субтропических растений. Определение субтропических комнатных растений.	2		
31	Способы размножения комнатных растений. Уход за комнатными растениями.	2		
32	Размножение комнатных растений	2		
33	Болезни комнатных растений.	2		
34	Вредители комнатных растений. Уход за комнатными растениями.	2		
35	Влияние растений на психическое и физическое состояние человека.	2		
36	Игра «Цветочный калейдоскоп»	2		
37	Конкурс фотографий домашних комнатных растений. Уход за комнатными растениями.	2		
38	Игра «Угадай комнатное растение».	2		
39	Уход за комнатными растениями.	2		
40	Изготовление рисунков комнатных растений. Конкурс рисунков комнатных растений «Мое любимое растение».	2		
41	Правила посадки комнатных растений. Посадка комнатных растений.	2		
42	Правила перевалки комнатных растений. Перевалка комнатных растений.	2		
43	Биологические особенности однолетних декоративных растений. Посев однолетних растений.	2		
44	Биологические особенности двулетних	2		

	декоративных растений.			
45	Уход за комнатными растениями.	2		
46	Биологические особенности многолетних декоративных растений. Уход за комнатными растениями.	2		
47	Использование красивоцветущих однолетних растений в зеленом строительстве.	2		
48	Уход за однолетними растениями.	2		
49	Использование красивоцветущих двулетних растений в зеленом строительстве. Уход за однолетними растениями.	2		
50	Выбор материала для весенней открытки.	2		
51	Оформление весенней открытки из природного материала.	2		
52	Оформление весенней открытки из природного материала.	2		
53	Оформление весенней открытки из природного материала.	2		
54	Конкурс весенних открыток из природного материала.	2		
55	Весенние фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений.	2		
56	Правила размножения двулетних декоративных растений.	2		
57	Размножение декоративных растений.	2		
58	Правила размножения многолетних декоративных растений. Размножение декоративных растений.	2		
59	Правила ухода за декоративными растениями. Уход за декоративными растениями.	2		
60	Подготовка ко Дню Земли. Сбор материала для газеты.	2		
61	Оформление газеты ко Дню Земли.	2		
62	Подготовка докладов к школьной научно-практической конференции	2		
63	Школьная научно-практическая конференция, посвященная Дню Земли.	2		
64	Редкие растения Ленинградской области. Игра «Весенние первоцветы».	2		
65	Использование красивоцветущих первоцветов в зеленом строительстве. Уход за природным садом.	2		

66	Весенние фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений.	2		
67	Уход за декоративными растениями в школьном саду.	2		
68	Уход за декоративными растениями в школьном саду.	2		
69	Ботаническая экскурсия в Екатерининский парк	2		
70-71	Правила поведения в лесу, парке, на ООПТ. Экскурсия на ООПТ «Дудергофские высоты».	4		сдвоенное занятие
72	Подведение итогов. Награждение победителей.	2		

Календарно-тематическое планирование
реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программы «Калейдоскоп природы»
2 год обучения

№ П/П	Тема занятия	Колич. часов	Дата проведения	Примечание
1	Вводное занятие. Значение животных в городской среде. Инструктаж по технике безопасности и правилам дорожного движения. Зоологическая прогулка по школьному саду.	2		
2-3	Биология членистоногих. Практическое занятие в Центре природы и Александровском парке.	4		сдвоенное занятие
4	Осенние наблюдения за насекомыми, их определение и описание. Работа с определителями.	2		
5-6	Биология простейших и их значение в природе. Практическое занятие в Центре природы	4		сдвоенное занятие
7	Биология червей и моллюсков и их значение в природе. Зоологическая экскурсия в парке.	2		
8-9	Приспособления червей и моллюсков к обитанию в биоценозе. Изучение фауны лесной подстилки. Практическое занятие в Центре природы.	4		сдвоенное занятие
10-11	Многообразие животного мира. Зоологическая экскурсия в Лисинский музей природы.	4		сдвоенное занятие
12	Осенние наблюдения за пауками, их	2		

	определение и описание. Работа с определителями.			
13	Биология птиц. Осенние наблюдения за водоплавающими птицами в парке.	2		
14	Особенности биологии млекопитающих, обитающих в парке. Осенние наблюдения за жизнью млекопитающих в парке.	2		
15	Особенности размножения насекомых. Значение членистоногих в природе. Работа с определителями.	2		
16	Наблюдение, определение и исследование насекомых. Работа с определителями.	2		
17	Посещение императорской фермы	2		
18	Биология простейших и их значение в природе. Аквариум как среда обитания простейших.	2		
19	Особенности питания пауков. Подготовка к викторине «Пауки – вред или польза?»	2		
20	Подготовка к Синичкину дню. Изготовление кормушек для зимующих птиц.	2		
21	Оформление осенней газеты «Синичкин день». Выпуск осенней газеты «Синичкин день».	2		
22	Значение птиц в природе. Изготовление кормушек для зимующих птиц.	2		
23	Особенности размножения пауков. Конкурс рисунков, посвященных членистоногим.	2		
24	Опасные членистоногие. Правила поведения в природе.	2		
25	Значение пауков в природе. Викторина «Пауки – вред или польза?»	2		
26	Одомашненные членистоногие. Создание комикса «Жизнь пчелы».	2		
27	Одомашненные членистоногие. Создание комикса «Жизнь пчелы».	2		
28	Особенности поведения общественных насекомых. Устройство муравейника.	2		
29	Биология земноводных и особенности их питания, размножения и обитания в парке.	2		
30	Оформление исследования о земноводных парка.	2		
31	Биология пресмыкающихся и особенности их питания в	2		

	Ленинградской области. Работа с определителями.			
32	Особенности размножения пресмыкающихся в условиях Ленинградской области. Значение в природе. Создание комикса «Берегите змей!»	2		
33	Оформление исследования о зимующих птицах парка. Подкормка птиц.	2		
34	Зимний учет птиц и их подкормка.	2		
35	Правила ухода за домашними питомцами в условиях городской среды.	2		
36	Определение водоплавающих птиц. Работа с определителями.	2		
37	Зимний учет птиц и их подкормка.	2		
38	Оформление исследования о зимующих птицах парка. Подкормка птиц.	2		
39	Оформление исследования о зимующих птицах парка. Подкормка птиц.	2		
40	Подготовка к игре «Птичьи острова». Подкормка птиц.	2		
41	Игра «Птичьи острова»	2		
42	Влияния человека на жизнь птиц в парке. Подкормка птиц.	2		
43	Значение птиц в жизни людей. Одомашнивание птиц человеком. Подкормка птиц.	2		
44	Подготовка рисунков к выставке «Птицы в городе. Польза и вред». Подкормка птиц.	2		
45	Оформление выставки рисунков «Птицы в городе. Польза и вред». Подкормка птиц.	2		
46	Определение птиц по внешнему виду. Работа с определителями.	2		
47	Красная книга Ленинградской области	2		
48	Оформление творческой работы	2		
49	Биология птиц и их значение в природе	2		
50	Определение птиц по токовым полетам. Работа с определителями.	2		

51	Особенности питания млекопитающих. Работа с определителями.	2		
52	Особенности обитания и питания млекопитающих в парке. Работа с определителями.	2		
53	Весенние наблюдения за жизнью млекопитающих. Определение млекопитающих в парке. Работа с определителями.	2		
54	Особенности размножения млекопитающих. Работа с определителями.	2		
55	Приспособления млекопитающих к обитанию в естественных биоценозах. Описание млекопитающего, встреченного в парке. Работа с определителями.	2		
56	Приспособления млекопитающих к обитанию в искусственных биоценозах. Описание млекопитающего, встреченного в парке. Работа с определителями.	2		
57	Конкурс рассказов «Моя необычная встреча с животным».	2		
58	Исследование влияния человека на жизнь млекопитающих в парке. Работа с определителями.	2		
59	Влияние человека на жизнь млекопитающих. Наблюдения в парке.	2		
60	Знакомство с весенним пением птиц в парке.	2		
61	Подготовка к школьной научно-практической конференции, посвященной Дню Земли.	2		
62	Подготовка к школьной научно-практической конференции, посвященной Дню Земли.	2		
63	Участие в школьной научно-практической конференции, посвященной Дню Земли.	2		
64	Одомашнивание млекопитающих. Подготовка к выставке фотографий «Мое любимое домашнее животное».	2		
65	Весенние наблюдения за токовыми полетами птиц	2		
66	Выставка фотографий «Мое любимое домашнее животное».	2		
67	Влияние человека на жизнь земноводных в парке. Весенние наблюдения за жизнью земноводных.	2		
68	Биология членистоногих. Весенние наблюдения за насекомыми, их определение и описание.	2		
69	Определение птиц в парке по голосам	2		

70-71	Экскурсия на ООПТ	4		сдвоенное занятие
72	Подведение итогов освоения программы. Защита исследовательских проектов. Награждение победителей.	2		