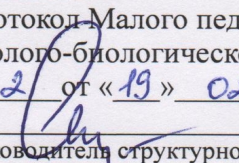



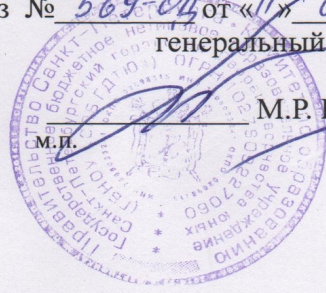
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ЮНЫХ»**

**ПРИНЯТО**

Протокол Малого педагогического совета  
Эколого-биологического центра «Крестовский остров»  
№ 2 от «19» 02 2019 г.  
  
А.Р. Ляндзберг  
(руководитель структурного подразделения)

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказ № 569-04 от «11» 03 2019 г.  
генеральный директор  
  
М.Р. Катунова  
М.П.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«ПОЛЕВАЯ ОРНИТОЛОГИЯ»**

Возраст учащихся: 12-15 лет  
Срок реализации: 2 года

Разработчик (и) -  
Кокорева Александра Владимировна,  
педагог дополнительного образования

**ОДОБРЕНО**

Протокол Методического совета  
№ 5 от «7» 03 2019 г.

## Пояснительная записка

**Направленность программы:** естественнонаучная.

**Уровень освоения программы:** базовый.

**Актуальность.** Птицы вызывают традиционно высокий интерес среди школьников - это те объекты животного мира, которых каждый день можно встретить на улице, они подвижны, разнообразны, красиво поют, за их сложными формами поведения увлекательно наблюдать. Они сравнительно не пугливы и встречаются круглогодично.

Данный курс позволяет связать теорию по орнитологии с практической работой по изучению орнитофауны. При изучении птиц природного окружения учащиеся знакомятся с разнообразием и особенностями экосистем родного края. Возрастающий интерес к птицам стимулирует проводить больше времени на открытом воздухе и посещать разнообразные природные ландшафты города и области. В ходе полевых исследований происходит формирование мотивационно-ценностного отношения к исследовательской деятельности, обучение технологии исследования, что может послужить основой профессиональной ориентации учащихся.

**Отличительные особенности.** Курс "Полевая орнитология" можно образно назвать "школой бёрдвотчинга". Birdwatching – популярное в Европе и Америке хобби (в Англии каждый четвёртый житель считает себя бёрдвотчером), заключающееся в наблюдениях за птицами, тренировке навыков их полевого определения, коллекционирования списков представителей увиденных видов и их фотографий. В рамках курса большое внимание уделяется развитию навыков определения птиц в природе и практическому освоению методов изучения орнитофауны во время экскурсий в городские парки и полевых выездов на природные территории. Часть практических занятий по наблюдению за птицами проводится на базе мини-зоопарка ЭБЦ «Крестовский остров».

**Адресат программы:** программа рассчитана на учащихся 12-15 лет без специальной подготовки, заинтересованных в изучении птиц и получении практических навыков полевых исследований.

**Цель программы:** создание условий для личностного развития учащихся в процессе изучения птиц, развития у учащихся мотивации к научно-исследовательской деятельности.

### **Задачи:**

*Обучающие:*

- 1) Освоение учащимися знаний о биологии, анатомии, этологии и систематике птиц.
- 2) Освоение учащимися знаний о массовых видах птиц Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

- 3) Освоение учащимися знаний о малочисленных и редких птицах Санкт-Петербурга и Ленинградской области.
- 4) Освоение учащимися знаний об определительных признаках птиц, особенностях голосов.

*Развивающие:*

- 1) Развитие у учащихся зрительной и слуховой памяти, внимательности, в процессе наблюдения и определения птиц в природе;
- 2) Развитие навыков полевых исследований, совместной и индивидуальной исследовательской работы.

*Воспитательные:*

- 1) Воспитание в учащихся бережного отношения к окружающей среде, осознание собственной ответственности и возможности личного вклада в защиту природы;
- 2) Воспитание ответственного подхода к своим действиям как в вопросах взаимодействия природными объектами, так и в вопросах взаимодействия в коллективе.

**Условия реализации программы.** Группа формируется во время записи в коллективы ЭБЦ «Крестовский остров». Возможен дополнительный прием новых учащихся на второй год при условии наличия базовых знаний в области орнитологии или опыта занятий по подобной программе в другом учреждении.

**Необходимое кадровое и материально техническое обеспечение программы:** учебный кабинет, компьютеры, мультимедийный проектор, принтер, сканер, бинокли, методические и дидактические материалы согласно УМК.

**Особенности организации образовательного процесса.** Продолжительность освоения программы составляет 2 года.

1-ый год обучения: 216 часов, занятия один раз в неделю (по 3 часа) на базе ЭБЦ «Крестовский остров», один раз в месяц экскурсия (4 часа) и один раз в месяц полевой выезд (8 часов) для знакомства с орнитофауной Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

2-ой год обучения: 216 часов, занятия один раз в неделю (по 3 часа) на базе ЭБЦ «Крестовский остров», один раз в месяц экскурсия (4 часа) и один раз в месяц полевой выезд (8 часов) для знакомства с орнитофауной Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

**Планируемые результаты:**

*Предметные:*

- 1) Учащиеся освоили знания о биологии, анатомии, этологии и систематике птиц.

- 2) Учащиеся освоили знания о массовых видах птиц Санкт-Петербурга и Ленинградской области.
- 3) Учащиеся освоили знания о малочисленных и редких птицах Санкт-Петербурга и Ленинградской области.
- 4) Учащиеся освоили знания об определительных признаках птиц.

*Метапредметные:*

- 1) Учащиеся развили зрительную и слуховую память, внимательность, в процессе наблюдения и определения птиц в природе;
- 2) Учащиеся получили навыки полевых исследований, совместной и индивидуальной исследовательской работы.

*Личностные:*

- 1) Воспитано бережное отношение к окружающей среде, осознание собственной ответственности и возможности личного вклада в защиту природы;
- 2) Воспитан ответственный подход к своим действиям как в вопросах взаимодействия природными объектами, так и в вопросах взаимодействия в коллективе.

### Учебный план 1 года обучения

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	3	2	1	Тест
2	Основы зоологии позвоночных	12	8	4	Викторина
3	Общая характеристика класса Птицы	48	32	16	Тест
4	Массовые виды птиц Санкт-Петербурга и Ленинградской области	39	26	13	Семинар
5	Контрольные и итоговые занятия	6	2	4	Письменная работа
6	Экскурсии	36	-	36	Дневник экскурсий
7	Выезды за город	72	-	72	Бланки отчетов
	<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>70</b>	<b>146</b>	

### Учебный план 2ого года обучения

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	3	2	1	Тест
2	Малочисленные и редкие виды птиц Санкт-Петербурга и Ленинградской области	57	38	19	Викторина
3	Полевые методы изучения птиц	42	28	14	Семинар
4	Контрольные и итоговые занятия	6	2	4	Письменная работа
5	Экскурсии	36	-	36	Дневник экскурсий
6	Выезды за город	72	-	72	Бланки отчетов
	<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>70</b>	<b>146</b>	

**Рабочая программа 1 года обучения**  
**к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе**  
**«Полевая орнитология»**

**Задачи:**

*Обучающие:*

- 1) Освоение учащимися знаний о биологии, анатомии, этологии и систематике птиц.
- 2) Освоение учащимися знаний о массовых видах птиц Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

*Развивающие:*

- 1) Развитие у учащихся зрительной и слуховой памяти, внимательности, в процессе наблюдения и определения птиц в природе;
- 2) Развитие навыков полевых исследований, совместной и индивидуальной исследовательской работы.

*Воспитательные:*

- 1) Формирование ответственного подхода к своим действиям как в вопросах взаимодействия с природными объектами, так и в вопросах взаимодействия в коллективе.

**Планируемые результаты:**

*Предметные:*

- 1) Учащиеся освоили знания о биологии, анатомии, этологии и систематике птиц.
- 2) Учащиеся освоили знания о массовых видах птиц Санкт-Петербурга и Ленинградской области

*Метапредметные:*

- 1) Учащиеся развили зрительную и слуховую память, внимательность, в процессе наблюдения и определения птиц в природе;
- 2) Учащиеся получили навыки полевых исследований, совместной и индивидуальной исследовательской работы.

*Личностные:*

- 1) Сформирован ответственный подход к своим действиям как в вопросах взаимодействия природными объектами, так и в вопросах взаимодействия в коллективе.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 1 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

### 1. Вводное занятие

Знакомство с Эколого-биологическим центром и Лабораторией. Правила поведения в центре и инструктаж по технике безопасности.

**Практика:** экскурсия по ЭБЦ «Крестовский остров».

**Форма контроля:** Тест.

### 2. Основы зоологии позвоночных

**Теория:** Определение места зоологии позвоночных животных в системе биологических наук. История зоологии. Ученые основоположники. Многообразие живых существ. Основные принципы современной классификации. Основные группы животных и их характеристика.

**Практика:** Игра «История зоологии». Семинар «Ученые-зоологи». Творческая групповая работа «Основные группы животных». Викторина «Основы зоологии позвоночных».

**Форма контроля:** Викторина.

### 3. Общая характеристика класса Птицы

**Теория:** Орнитология как наука. Общие черты строения птиц.

Птицы как теплокровные животные. Теплокровность, гомойотермность и пойкилотермность, эндотермность и экзотермность. Необходимые условия для поддержания постоянной температуры тела, энергетика процесса. Преимущества теплокровности.

Скелет и мускулатура птицы, его приспособленность к полету. Строение кожи, оперения и рогового покрова птицы. Строение пера. Типы перьев. Физические основы полета птиц. Связь строения крыла птицы с особенностями полета.

Кровеносная и дыхательная системы птиц, их роль в энергетическом обеспечении процесса полета. Нервная система и органы чувств птиц. Пищеварительная система птиц. Своеобразие метаболизма птиц. Морфологические адаптации клюва к характеру питания птицы.

Важнейшие особенности размножения птиц. Половая система птиц и ее сезонные изменения. Строение яйца птицы. Приспособления к откладке яиц и вскармливанию потомства. Особенности размножения и индивидуального развития. Брачное ухаживание птиц. Гнездовое поведение птиц. Выбор места гнездования, гнездовой участок. Многообразие птичьих гнезд.

Сезонные миграции птиц и механизмы, их направляющие. Перелеты, виды миграций, навигация птиц, методы исследования миграций птиц.

Классическая и филогенетическая систематика птиц. Основные систематические



группы.

**Практика:** Просмотр фрагментов фильмов BBC «Крылатые монстры» и «Освоение небес. фильм 2». Наблюдение птиц в условиях мини-зоопарка. Ведение дневника наблюдений. Зарисовывание перьев крыла птицы. Наблюдение полета птиц. Просмотр видеозаписей полета птиц. Наблюдение за птицами мини-зоопарка. Наблюдение сложных форм поведения птиц в условиях мини-зоопарка. Наблюдение ухаживания птиц в условиях мини-зоопарка. Просмотр видеосюжетов токового поведения птиц. Наблюдение за гнездованием волнистых попугайчиков. Наблюдение распределения ролей в процессе насиживания у гнездовой пары. Наблюдение родительского поведения птиц. Наблюдение за развитием птенцов. Решение модельных задач.

**Форма контроля:** Тест.

#### **4. Массовые виды птиц Санкт-Петербурга и Ленинградской области**

**Теория:**

*Птицы лесов и парков.* Характеристика лесных и парковых местообитаний.

Общая характеристика отряда Воробьинообразные. Семейство Синицевые. Семейство Вьюрковые. Семейство Дроздовые. Семейство Врановые.

Общая характеристика отряда Дятлообразные. Семейство Дятловые.

*Водоплавающие птицы.* Характеристика водных местообитаний.

Общая характеристика отряда Гусеобразные. Семейство Утиные.

Общая характеристика отряда Ржанкообразные. Семейство Чайковые.

**Практика:** Работа с картами по выявлению лесных и парковых местообитаний птиц. Просмотр видеоматериалов об отряде Воробьинообразные. Прослушивание записей голосов птиц: семейство Синицевые, семейство Вьюрковые, семейство Дроздовые, семейство Врановые. Просмотр видеоматериалов об отряде Дятлообразные. Прослушивание записей голосов птиц: семейство Дятловые. Работа с картами по выявлению водных местообитаний птиц. Просмотр видеоматериалов об отряде Гусеобразные. Прослушивание записей голосов птиц: семейство Утиные. Просмотр видеоматериалов об отряде Ржанкообразные. Прослушивание записей голосов птиц: семейство Чайковые.

**Форма контроля:** Семинар.

**5. Контрольные и итоговые занятия:** Письменные работы.

#### **6. Экскурсии**

(Перед первой экскурсией проводится инструктаж по технике безопасности при проведении экскурсий).

- Зоологический музей ЗИН РАН: эволюция и систематика Хордовых.

- Экскурсия по ЦПКиО им. Кирова: осенние явления в жизни птиц.
- Экскурсия в зоопарк. Наблюдение за пищевым поведением птиц.
- Зоологический музей ЗИН РАН: основные систематические группы птиц.
- Экскурсия в Удельный парк. Развешивание кормушек и подкормка птиц.
- Экскурсия по ЦПКиО им. Кирова: анализ зимней орнитофауны.
- Экскурсия в Павловский парк: анализ орнитофауны.
- Экскурсия по Приморскому району: наблюдение гнездования серой вороны.
- Экскурсия в Удельный парк: определение птиц по голосам.

## **7. Выезды за город**

(Перед первым выездом проводится инструктаж по технике безопасности при проведении полевых выездов).

1. Выезд в Юнтоловский заказник. Обучение правилам нахождения на природе.
2. Природный заказник «Линдуловская роща». Осенняя орнитофауна Ленинградской области, сезонные миграции.
3. Выезд в пос. Лисий нос. Наблюдение пролета птиц.
4. Выезд в Заказник Северное побережье Невской губы: птицы разных экологических сообществ.
5. Выезд на лыжах. Станция Громово. Развитие навыков передвижения по лыжне и по пересеченной местности.
6. Выезд в памятник природы «Парк Сергиевка». Наблюдение зимующих птиц. Организация их подкормки в зимний период.
7. Выезд в Токсовский зубропитомник. Первые кочующие и перелетные птицы, особенности их поведения весной.
8. Выезд в п. Репино. Изучение орнитофауны северного побережья Невской губы.
9. Выезд на Дудергофские высоты. Весенние проявления в жизни животных и растений.

**Рабочая программа 2-ого года обучения**  
**к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе**  
**«Полевая орнитология»**

**Задачи:**

*Обучающие*

- 1) Освоение учащимися знаний о малочисленных и редких видах птиц Санкт-Петербурга и Ленинградской области.
- 2) Освоение учащимися знаний об определительных признаках птиц.

*Развивающие:*

- 1) Развитие у учащихся зрительной и слуховой памяти, внимательности, в процессе наблюдения и определения птиц в природе;
- 2) Развитие навыков полевых исследований, совместной и индивидуальной исследовательской работы.

*Воспитательные:*

- 1) Воспитание в учащихся бережного отношения к окружающей среде, осознание собственной ответственности и возможности личного вклада в защиту природы;
- 2) Формирование ответственного подхода к своим действиям как в вопросах взаимодействия природными объектами, так и в вопросах взаимодействия в коллективе.

**Планируемые результаты:**

*Предметные:*

- 1) Учащиеся освоили знания о малочисленных и редких птицах Санкт-Петербурга и Ленинградской области.
- 2) Учащиеся освоили знания об определительных признаках птиц.

*Метапредметные:*

- 1) Учащиеся развили зрительную и слуховую память, внимательность, в процессе наблюдения и определения птиц в природе;
- 2) Учащиеся получили навыки полевых исследований, совместной и индивидуальной исследовательской работы.

*Личностные:*

- 1) Воспитано бережное отношение к окружающей среде, осознание собственной ответственности и возможности личного вклада в защиту природы;
- 2) Сформирован ответственный подход к своим действиям как в вопросах взаимодействия природными объектами, так и в вопросах взаимодействия в коллективе.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 2 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

### 1. Вводное занятие

Содержание курса второго года обучения. Повторение правил поведения в ЭБЦ и инструктаж по технике безопасности.

**Практика:** Тест по технике безопасности.

**Форма контроля:** Тест.

### 2. Малочисленные и редкие виды птиц Санкт-Петербурга и Ленинградской области

**Теория:** История изучения орнитофауны Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Причины малой численности некоторых видов птиц. Представители отрядов: Поганки, Гагары, Аистообразные, Гусеобразные, Хищные птицы, Курообразные, Журавлеобразные, Ржанкообразные, Голубеобразные, Кукушкообразные, Совообразные, Козодоеобразные, Стрижеобразные, Ракшеобразные, Дятлообразные, Воробьинообразные (семейства Ласточковые, Жаворонковые, Трясогузковые, Сорокопутовые, Свиристелевые, Оляпковые, Крапивниковые, Завирушковые, Дроздовые, Славковые, Корольковые, Мухоловковые, Длиннохвостые синицы, Ремизовые, Синицы, Поползневые, Пищуховые, Овсянковые, Вьюрковые, Ткачиковые, Иволговые, Скворцовые, Врановые).

Редкие и охраняемые птицы Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Мероприятия по сохранению видового разнообразия и численности птиц. Орнитофауна ООПТ Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

**Практика:** Просмотр видеоматериалов об отрядах Поганки, Гагары, Аистообразные, Гусеобразные, Хищные птицы, Курообразные, Журавлеобразные, Ржанкообразные, Голубеобразные, Кукушкообразные, Совообразные, Козодоеобразные, Стрижеобразные, Ракшеобразные, Дятлообразные, Воробьинообразные. Прослушивание голосов птиц из отрядов Поганки, Гагары, Аистообразные, Гусеобразные, Хищные птицы, Курообразные, Журавлеобразные, Ржанкообразные, Голубеобразные, Кукушкообразные, Совообразные, Козодоеобразные, Стрижеобразные, Ракшеобразные, Дятлообразные, Воробьинообразные. Прохождение онлайн теста на определение птиц BirdsID.

**Форма контроля:** Викторина.

### 3. Полевые методы изучения птиц

**Теория:** Задачи и значение полевых методов исследования. Определение птиц в природе.

Определительные особенности водоплавающих птиц. Описание птиц и их полета. Определительные особенности хищных птиц. Описание птиц и их полета. Определительные особенности околородных птиц. Описание птиц и их полета. Определительные особенности лесных птиц. Описание птиц и их полета.

Методы количественного учета птиц. Маршрутный метод учета птиц. Метод

точечных учетов птиц. Метод площадного учета птиц. Метод картирования территорий.

Организация наблюдений за пролетом птиц. Сроки прилета и пролета отдельных видов и групп птиц. Кольцевание птиц как метод изучения миграций.

Методика учета зимующих птиц. Методы изучения кормовой активности птиц. Метод изучения птичьих гнезд.

Основные международные и российские проекты по учету птиц.

**Практика:** Работа с определителями птиц. Зарисовка определительных признаков водоплавающих птиц. Зарисовка определительных признаков хищных птиц. Зарисовка определительных признаков околородных птиц. Зарисовка определительных признаков лесных птиц. Заполнение форм учета птиц по модельным данным: маршрутный учет, точечный учет, площадной учет, картирование территорий. Составление сравнительной таблицы «Сроки пролета птиц в Санкт-Петербурге». Изготовление кормушек для птиц. Работа с коллекцией птичьих гнезд. Семинар «Орнитологические станции России». Решение учебных задач. Составление схемы «Полевые методы изучения птиц». Анализ дневников наблюдений с экскурсиями. Анализ отчетов с загородных выездов.

**Форма контроля:** Семинар.

**4. Контрольные и итоговые занятия:** Письменные работы.

**5. Экскурсии:**

- Экскурсия в Зоологический музей РАН: птицы Санкт-Петербурга и Ленинградской области.
- Экскурсия на водоемы ЦПКиО им. Кирова. Учет водоплавающих птиц.
- Экскурсия по Приморскому Парку Победы. Осенние миграции птиц.
- Экскурсия по памятнику природы «Елагин остров». Методика учета птиц.
- Экскурсия в Московский парк Победы. Учет зимующих крякв.
- Экскурсия в Юнтоловский заказник. Знакомство с системой охраны птиц в Санкт-Петербурге.
- Экскурсия по памятнику природы «Северное побережье Невской губы».
- Экскурсия по Приморскому Парку Победы. Весенние миграции птиц.
- Экскурсия. Учет вороньих гнезд в Приморском районе.

**6. Выезды за город:**

1. Выезд на территорию ООПТ «Комаровский берег». Экосистемы Ленинградской области.
2. Выезд в парк Сергиевка. Метод маршрутного учета птиц.
3. Выезд в заказник Западный Котлин. Наблюдение пролета водоплавающих птиц.

4. Выезд на лыжах Кавголово, получение начальной туристической подготовки – освоение простейших лыжных трас.
5. Выезд на лыжах на станцию Орехово. Зимняя орнитофауна.
6. Выезд в п. Зеленогорск. Зимние флора и фауна.
7. Выезд на пл. Университет. Парк Сергеевка как пример организации ландшафтного парка.
8. Выезд Юнтоловский заказник. Оценка успешности заселения искусственных гнездовий.
9. Выезд в заказник Дудергофские высоты. Наблюдение гнездового поведения птиц.

### **Оценочные и методические материалы**

#### Педагогические методики и технологии

В процессе реализации программы используются следующие педагогические методики и технологии:

- развивающее обучение (проблемное изложение, решение учебных задач),
- исследовательская деятельность (полевые исследования, оформление отчетных бланков),
- лекционно-семинарская система с обсуждением докладов учащихся или мнений по различным проблемным вопросам.

#### Оценочные, диагностические материалы

**Текущий контроль** знаний предусмотрен для каждого раздела программы в форме тестирования, викторин, семинаров.

**Промежуточный контроль** проводится в декабре, итоговый - в мае учебного года и проводится в форме письменной работы.

**Подведение итогов реализации программы** включает в себя кроме прохождения учащимися зачетных занятий, также написание исследовательских работ и экологических проектов, участие в олимпиадах, конкурсах и конференциях эколого-биологической направленности.

Контроль реализации метапредметных и личностных задач проводится с помощью методов психолого-педагогической диагностики (наблюдение, анкетирование, вовлечение учащихся в различные виды деятельности) при поддержке психологической службы ЭБЦ «Крестовский остров».

В конце каждого года обучения результативность освоения программы учащимися фиксируется в диагностической таблице.



**Информационная карта освоения 2го года обучения  
дополнительной общеобразовательной программы «Полевая орнитология»**

№	ФИО учащегося	Показатели результативности освоения программы				
		Предметные результаты	Метапредметные результаты	Личностные результаты		
		Знания о малочисленных и редких видах птиц Санкт-Петербурга и Ленинградской области	Знания определительных признаков птиц	Навыки определения и учета птиц в природе	Навыки полевых исследований, совместной и индивидуальной исследовательской работы	Ответственное отношение к последствиям своих действий, бережное отношение к окружающей среде



Учебно-методический комплекс к образовательной программе «Полевая орнитология»

1-й год обучения

<b>Направленность</b>	естественнонаучная
<b>Продолжительность освоения</b>	2 года
<b>Возраст детей</b>	12-15 лет
<b>Нормативное обеспечение</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Образовательная программа</li><li>2. Рабочая программа</li><li>3. План воспитательной работы (план мероприятий)</li><li>4. Инструкции по технике безопасности</li><li>5. Нормативная документация:<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Федеральный закон Российской Федерации №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012</a></li><li>• <a href="#">Концепция развития дополнительного образования детей в Российской Федерации</a> // Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 №1726-р</li><li>• <a href="#">Стратегия развития системы образования Санкт-Петербурга на 2011–2020 гг. «Петербургская Школа 2020»</a> // Совет по образовательной политике Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга, 2010</li><li>• <a href="#">Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года</a> // Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 №996-р</li><li>• <a href="#">Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательной организации дополнительного образования детей"</a> // Постановление Главного санитарного врача РФ от 04.07.2014 №41</li><li>• <a href="#">Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам</a> // Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 г. №1008</li></ul></li></ol>

Темы и разделы дополнительной общеобразовательной программы	Разделы УМК			
	Учебно-методические пособия для педагогов	Учебно-методические пособия для детей	Диагностические и контрольные материалы	Средства обучения
Вводное занятие	1. Правила внутреннего распорядка обучающихся в ЭБЦ «Крестовский остров»; инструкция по охране труда во время занятий, экскурсий и выездов.	1. Памятка по технике безопасности во время занятий, экскурсий и выездов.	1. Тест по технике безопасности.	1. Материально-технические средства: компьютер (ноутбук), мульти-медиа проектор, экран. 2. Мультимедийная презентация «Техника безопасности во время занятий, экскурсий, выездов».
Основы зоологии позвоночных	1. Тематические конспекты занятий 2. Дидактические материалы для проведения: - игры «История зоологии» - викторины «Основы зоологии позвоночных» 2. Наумов Н.С., Карташов Н.И. «Зоология позвоночных», в 2 т., Ромер А., Парсонс Т., «Анатомия позвоночных», в 2.т.	1. Схема «Разделы экологии». 2. Дольник В.Р., Козлов М.А. «Биология. Позвоночные животные»	1. Психолого-педагогический мониторинг «Карта интересов». 2. Викторина «Основы зоологии позвоночных»	1. Материально-технические средства: компьютер (ноутбук), мульти-медиа проектор, экран, колонки. 2. Мультимедийные тематические презентации 3. Крупноформатная бумага (А3, А2), фломастеры, клеящие карандаши, ножницы (для творческой групповой работы).
Общая характеристика класса Птицы	1. Тематические конспекты занятий 2. Дидактические материалы: подборка учебных задач.	1. Шаблон дневника наблюдений за птицами	1. Тест «Общая характеристика класса Птицы»	1. Материально-технические средства: компьютер (ноутбук), мульти-медиа проектор, экран, колонки.

				<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Мультимедийные тематические презентации</li> <li>3. Коллекция перьев птиц, микроскопы или бинокляры</li> <li>4. Фильмы ВВС «Крылатые монстры», «Освоение небес», видеоматериалы о поведении птиц.</li> </ul>
<p>Массовые виды птиц Санкт-Петербурга и Ленинградской области</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Тематические конспекты занятий</li> <li>2. Дидактические материалы для организации самостоятельной работы учащихся с картами СПб и ЛО.</li> <li>3. Храбрый В.М. «Птицы Петербурга», Михайлов К.Е. «Лесные птицы России», Митителло К. «Птицы. Водоплавающие и околоводные»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Задание для самостоятельной работы с картами СПб и ЛО.</li> <li>2. Храбрый В.М. «Птицы Петербурга»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Семинар на тему «Птицы Санкт-Петербурга и Ленинградской области»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Материально-технические средства: компьютер (ноутбук), мульти-медиа проектор, экран, колонки.</li> <li>2. Мультимедийные тематические презентации</li> <li>3. Видеоматериалы о представителях различных отрядов птиц.</li> <li>4. Записи голосов представителей различных отрядов птиц.</li> </ul>

Учебно-методический комплекс к образовательной программе «Полевая орнитология»

2-й год обучения

<b>Направленность</b>	естественнонаучная
<b>Продолжительность освоения</b>	2 года
<b>Возраст детей</b>	12-15 лет
<b>Нормативное обеспечение</b>	<p>6. Образовательная программа 7. Рабочая программа 8. План воспитательной работы (план мероприятий) 9. Инструкции по технике безопасности 10. Нормативная документация:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Федеральный закон Российской Федерации №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012</a></li><li>• <a href="#">Концепция развития дополнительного образования детей в Российской Федерации</a> // Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 №1726-р</li><li>• <a href="#">Стратегия развития системы образования Санкт-Петербурга на 2011–2020 гг. «Петербургская Школа 2020»</a> // Совет по образовательной политике Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга, 2010</li><li>• <a href="#">Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года</a> // Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 №996-р</li><li>• <a href="#">Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательной организации дополнительного образования детей"</a> // Постановление Главного санитарного врача РФ от 04.07.2014 №41</li><li>• <a href="#">Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам</a> // Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 г. №1008</li></ul>

Темы и разделы дополнительной общеобразовательной программы	Разделы УМК			
	Учебно-методические пособия для педагогов	Учебно-методические пособия для детей	Диагностические и контрольные материалы	Средства обучения
Вводное занятие	1. Правила внутреннего распорядка обучающихся в ЭБЦ «Крестовский остров»; инструкция по охране труда во время занятий, экскурсий и выездов.	1. Памятка по технике безопасности во время занятий, экскурсий и выездов.	1. Тест по технике безопасности.	1. Материально-технические средства: компьютер (ноутбук), мульти-медиа проектор, экран. 2. Мультимедийная презентация «Техника безопасности во время занятий, экскурсий, выездов».
Малочисленные и редкие виды птиц Санкт-Петербурга и Ленинградской области	1. Тематические конспекты занятий. 2. Дидактические материалы для проведения викторины «Птицы СПб и ЛО» 2. Храбрый В.М. «Птицы Санкт-Петербурга. Фауна, размещение, охрана».	1. Карта-схема «ООПТ Санкт-Петербурга и Ленинградской области». 2. Храбрый В.М. «Птицы Петербурга».	1. Викторина «Птицы СПб и ЛО»	1. Материально-технические средства: компьютер (ноутбук), мульти-медиа проектор, экран, колонки. 2. Мультимедийные тематические презентации 3. Видеоматериалы о представителях различных отрядов птиц. 4. Записи голосов представителей различных отрядов птиц.
Полевые методы изучения птиц	1. Тематические конспекты занятий 2. Дидактические материалы: - модельные данные для	1. Шаблоны для фиксации результатов учета птиц.	1. Семинар «Орнитологические станции России»	1. Материально-технические средства: компьютер (ноутбук), мульти-медиа проектор, экран, колонки.

	<p>заполнения различных форм учета птиц;          - подборка учебных задач.          З. Арлот Н., Храбрый В.М. «Птицы России. Определитель», Боголюбов А.С. «Изучение птиц различными методами».</p>			<p>2. Мультимедийные тематические презентации          3. Коллекция птичьих гнезд          4. Фильмы ВВС «Крылатые монстры», «Освоение небес», видеоматериалы о поведении птиц.</p>
--	--	--	--	---

### Список литературы для педагога

1. Арлот Н., Храбрый В.М. Птицы России. Определитель. СПб.: «Амфора», 2009.
2. Боголюбов А.С. Изучение птиц различными методами. «Экосистема», 2002.
3. Брем А.Э. Птицы, в 2 т. М.: АСТ, 1999.
4. Винокуров А.А. Редкие и исчезающие животные. Птицы. М.: Высшая школа, 1992.
5. Дольник В.Р., Козлов М.А. Биология. Позвоночные животные. М.: Просвещение, 2005.
6. Ильичев В.Д. и др. Общая орнитология. М., 1982.
7. Красная книга природы Ленинградской области. Том 3. Животные. СПб: Мир и семья, 2002.
8. Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий (в 2-х томах). Л.: Изд-во Ленингр. Ун-та, 1983.
9. Митителло К. Птицы. Водоплавающие и околоводные. М.: Эксмо, 2012.
10. Михайлов К.Е. Лесные птицы России. М.: Фитон XXI, 2018.
11. Наумов Н.С., Карташов Н.И. Зоология позвоночных, в 2 т. М.: Высшая школа, 1979.
12. Полный определитель птиц Европейской части России (в 3-х томах) (под ред. Калякина М.В.). Фитон, 2013.
13. Птицы Санкт-Петербурга (коллектив авторов). СПб: Гогланд, 2011.
14. Ромер А., Парсонс Т., Анатомия позвоночных, в 2 т. М.: Мир, 1992.
15. Храбрый В.М. Птицы в парках Санкт-Петербурга. СПб: 2005.
16. Храбрый В.М. Птицы Петербурга: Иллюстрированный справочник. СПб: «Амфора», 2015.
17. Храбрый В.М. Птицы Санкт-Петербурга. Фауна, размещение, охрана. СПб: Труды Зоол. ин-та, 1991.
18. Храбрый В.М. Охотничьи птицы Ленинградской области: Полевой определитель. СПб: «Амфора», 2015.

### Список литературы для учащихся

1. Брем А.Э. Птицы, в 2 т. М.: АСТ, 1999.
2. Дольник В.Р., Козлов М.А. Биология. Позвоночные животные. М.: Просвещение, 2005.
3. Нинбург Е.А. Технология научного исследования (методические рекомендации). СПб, 2000.
4. Храбрый В.М. Птицы Петербурга: Иллюстрированный справочник. СПб: «Амфора», 2015.