

**Управление образования администрации муниципального района
«Красногвардейский район» Белгородской области
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Станция юных натуралистов»
Красногвардейского района Белгородской области**

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
МБУ ДО СЮН

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО СЮН
_____ Н.Н. Литвинова

Протокол
от «30» августа 2023 г. № 1

Приказ МБУ ДО СЮН
от «30» августа 2023 г. № 189

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Юный орнитолог»**

Возраст учащихся: 11 – 15 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Дымова Татьяна Николаевна,
педагог дополнительного образования

г. Бирюч, 2023

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа:
«Юный орнитолог», модифицированная, естественнонаучной направленности по познавательному виду деятельности, базового уровня.

Автор - составитель программы: Дымова Татьяна Николаевна, педагог дополнительного образования.

Год разработки программы: 2020 год

Программа рассмотрена и утверждена на заседании педагогического совета от « » 20 г., протокол №

Председатель педагогического совета Литвинова Н.Н.

Программа пересматривалась на заседании педагогического совета

от « » 20 г., протокол №

Председатель педагогического совета Литвинова Н.Н.

Оглавление

Раздел № 1. Комплекс основных характеристик программы.....	4
1. 1 Пояснительная записка.....	4
1. 2 Цель и задачи	6
1. 3 Содержание программы	7
1.4 Планируемые результаты.....	19
Раздел № 2. Комплекс организационно-педагогических условий	19
2.1 Календарный учебный график.....	19
2.2 Условия реализации программы.....	20
2.3 Формы аттестации (контроля).....	23
2.4 Оценочные материалы.....	26
2.5 Методическое обеспечение.....	26
2.6 Список литературы	31
Приложения.....	33

Раздел № 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Направленность (профиль) программы

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Основы орнитологии» разработана и составлена на основе дополнительной образовательной программы Ю. В. Захарова «Орнитолог» (МБОУ ДОД ДЭБЦ г. Тамбов, 2012 г.) в 2019 году. Программа ориентирована на учащихся, закончивших курс зоологии и умеющих некоторую подготовку в области орнитологии.

Актуальность

Содержание программы можно адаптировать для обучения высокомотивированных, талантливых и одаренных учащихся среднего школьного возраста. Содержание программы «Юный орнитолог» предусматривает сочетание теоретических и активных форм обучения, способствуя развитию логического мышления, творческих способностей детей, исследовательских навыков, поэтому для таких детей тематика программы усложняется за счет более глубокого изучения программного материала с включением обучающихся в проектную и исследовательскую деятельность.

Часто серьезные увлечения детей орнитологией и другими науками, связанными с естествознанием, начинаются с увлечения птицами. Исследовательская деятельность пронизывает весь курс программы. Основными объектами исследования являются птицы и связанные с ними вода, воздух, растения, различные экосистемы. Проводя исследования самостоятельно и под руководством педагога, дети ощущают себя в роли научного работника и осознают свою значимость.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Основы орнитологии» позволяет выявить одарённых детей, прививает практические умения и навыки по

наблюдению и проведению эксперимента в природе. Программа даёт возможность развивать творческие способности учащихся, помогает адаптироваться в научно-исследовательской деятельности, предоставляя каждому ребенку возможность погружения в мир живой природы.

Отличительные особенности программы

Основное отличие данной программы заключается в большем количестве практических занятий в природе, особое внимание уделяется экскурсиям и самостоятельным работам. Также в содержание программы включено фотографирование птиц — это метод и способ документирования наблюдений, а также тема самостоятельного исследования юного орнитолога.

Адресат программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Основы орнитологии» формируется с учётом психолого - педагогических особенностей развития детей 11-15 лет. Состав групп может быть одновозрастной или разновозрастной, однополый или разнополый. В возрасте 11 – 15 лет дети нуждаются в эмоциональном, доверительном контакте со сверстниками и взрослыми. В этот период у детей повышается риск развития ощущения второстепенности значения учебы, каждый для себя определяют с выбором приоритетных интересов. Успешная социализация ребенка в обществе произойдет, если все его свободное время будет подчинено процессам общения, наблюдения и творчества. Задача педагога на данном этапе – поддержать развитие в ребенке индивидуальных позитивных качеств, склонностей и способностей (умственных, нравственных, эмоциональных).

Объём и срок освоения программы

Программа рассчитана на один год обучения. И включает в себя следующие **блоки**:

- Введение в образовательную программу.

- Систематика птиц.
- Сезонные изменения в жизни птиц. Этология птиц
- Методы изучения и учета птиц.
- Итоговое занятие.

Формы обучения: очная; фронтальная, индивидуальная, парная, групповая. Образовательный процесс с основным составом объединения, состав группы постоянный.

Программу можно реализовывать с использованием дистанционных образовательных технологий через электронную почту, сайт, скайп.

Состав группы - образовательная деятельность осуществляется в разновозрастном (11-15 лет) объединении.

Особенности организации образовательного процесса

Основной формой организации образовательного процесса является учебное занятие, а также: практические работы, экскурсии, наблюдения, занятия-путешествия, презентации, викторины. Программа предусматривает как групповую, так и индивидуальную работу с детьми. Работа на занятиях делится на теоретическую и практическую часть. После изучения темы занятия, для ее закрепления, дети выполняют практическую работу (делают работу по карточкам, практическую работу, отвечают на вопросы викторины и т.д.).

Режим, периодичность и продолжительность занятий – общее количество часов в год 144;

периодичность занятий - 2 раза в неделю, продолжительность - 2 часа по 45 минут, перерыв между занятиями - 10 минут.

1. 2 Цель и задачи программы

Цель программы: развитие познавательной активности и творческих способностей учащихся посредством изучения основ орнитологии, практической исследовательской деятельности в природе.

Для достижения цели, необходимо решить следующие задачи:

Образовательные задачи:

- формировать у учащихся знания основ орнитологии, научных основ охраны окружающей среды и рационального природопользования;
- расширить знания о биологии птиц, об особенностях наблюдения птиц в природе;
- изучить птиц орнитофауны нашего края;
- научить методам полевых орнитологических исследований.

Развивающие задачи:

- развивать навыки работы в коллективе, наблюдательность и внимание;
- активизировать познавательную деятельность учащихся по изучению птиц;
- формировать умения изготовления и развешивания кормушек;
- привить навыки самостоятельного выполнения различных видов орнитологических исследований, составления отчетов, защиты проектов;
- развивать чувство долга и ответственности за окружающую природную среду.

Воспитательные задачи:

- создать условия для воспитания интереса к экологическим проблемам;
- способствовать выработке у учащихся природоохранного мышления;
- воспитывать активную жизненную позицию, чувство гражданской ответственности, научить общаться, высказывать и отстаивать свою точку зрения.

1.3 Содержание программы:

Учебный план

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Введение в образовательную программу	4	2	2	тест
2	Систематика птиц	56	28	28	тест
3	Сезонные изменения в жизни птиц.	40	20	20	тест
4	Методы изучения и учета	40	20	20	тест

	птиц				
5	Итоговое занятие	2	1	1	тест

Учебно - тематический план

	Тема	Кол-во часов			Формы аттестации
		Всего	Теория	Пр-ка	
1	Введение в образовательную программу	4	2	2	тест
2.	Систематика птиц	56	28	28	
2.1	Орнитология как наука о птицах.	4	2	2	тест
2.2	Орнитология в современной системе наук	4	1	1	тест
2.3	Класс птицы систематике животного мира	6	3	3	тест
2.4	Экскурсия в природу «Знакомство с птицами нашего края»	2	1	1	тест
2.5	Отряды птиц	30	15	15	тест
2.6	Значение птиц в природе и в жизни человека, экологические факторы, влияющие на жизнь птиц	4	2	2	тест
2.7	Охрана птиц	4	2	2	тест
2.8	Тестирование по теме «Систематика птиц»	2	1	1	тест
3.	Сезонные изменения в жизни птиц.	40	20	20	
3.1	Этология птиц	2	1	1	тест
3.2	Изменения в жизни птиц по сезонам.	2	1	1	тест
3.3	Миграции птиц. Значение миграций в жизни птиц.	2	1	1	тест
3.4	Подкормка зимующих птиц. Основные правила.	4	2	2	тест
3.5	Зимующие птицы	4	2	2	тест
3.6	Привлечение птиц	4	2	2	тест
3.7	Фенология прилёта птиц	4	2	2	тест
3.8	Определение птиц в природе	4	2	2	тест
3.9	Изготовление и размещение гнездовий для птиц.	4	2	2	тест
3.10	Проверка заселённости гнездовий	4	2	2	тест
3.11	Наблюдение за гнездованием птиц. Акция «Птицы на гнёздах!»	4	2	2	тест
3.12	Тестирование по теме «Сезонные изменения в жизни птиц. Этология птиц»	2	1	1	тест

3.	Методы изучения и учета птиц	40	20	20	
4.1	Маршрутный метод	12	6	6	тест
4.2	Точечный метод	12	6	6	тест
4.3	Площадочный метод	14	7	7	тест
4.4	Тестирование по теме «Методы	2	1	1	тест
5.	Итоговое занятие	4	2	2	
	Всего	144	72	72	

Содержание учебно-тематического плана

1. Введение

Теория: Введение в образовательную программу. Цели и задачи программы «Основы орнитологии». Правила поведения на занятиях, инструктаж по технике безопасности. Специфика работы орнитолога.

Практика: Экскурсия с целью ознакомления учащихся с учреждением. Анкетирование «Что ты знаешь о птицах?». Практическая работа «Наблюдение в парке за птицами семейства отряда воробьиных».

Форма проведения: комбинированное занятие

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа, диалог)

Дидактический материал: анкета, тест

Оборудование: ноутбук, плакат «Инструктаж по т/б», карточки с заданиями по теме, плакаты с птицами.

Форма подведения итогов: тест, рефлексия

2. Систематика птиц

2.1. Орнитология как наука о птицах.

Теория: Определение орнитологии как науки. Этапы развития орнитологии. Предмет и задачи орнитологии. Основные направления орнитологии.

Практика: Работа со справочными материалами. Изучение и конспектирование основной литературы. Викторина «Юный орнитолог»

Форма проведения: занятие-ознакомление с новым материалом

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа, диалог), наглядный (просмотр презентации)

Дидактический материал: презентация «Что такое орнитология», викторина «Юный орнитолог»

Оборудование: ноутбук, дополнительная литература

Форма подведения итогов: тест, рефлексия.

2. 2. Орнитология в современной системе наук

Теория: Связь орнитологии с другими науками (с географией, зоологией, экологией, систематикой и теорией эволюции). Объекты и методология орнитологических исследований.

Практика: фоторепортаж «Птичьи перезвоны». Составление кроссворда «Орнитология: наука о птицах»

Форма проведения: занятие-ознакомление с новым материалом

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа, диалог), объяснительно-иллюстративный

Дидактический материал: кроссворд «Орнитология: наука о птицах», тест

Оборудование: ноутбук, фотоаппарат, бинокль

Форма подведения итогов: тест, рефлексия.

2. 3. Класс птицы в систематике животного мира

Теория: Общая характеристика класса птиц. Особенности класса птиц по сравнению с другими классами. Географическое распространение и численность птиц.

Практика: экскурсия «Птицы парка». Викторина «Птичий базар»

Форма проведения: комбинированное занятие, занятие- экскурсия

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа, диалог)

Дидактический материал: викторина «Птичий базар»

Оборудование: дополнительная литература, таблица «Класс птиц», фотоаппарат, бинокль, дневник наблюдений

Форма подведения итогов: тест, рефлексия.

2. 4. Экскурсия в природу «Знакомство с птицами нашего края»

Теория: «Пернатые» нашего края. Инструктаж по ТБ. Составление маршрута экскурсии.

Практика: Самостоятельная работа «Заполнение дневника наблюдений»

Форма проведения: комбинированное занятие, занятие - экскурсия

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа, диалог), наглядный.

Дидактический материал: задания по карточкам, тест

Оборудование: дополнительная литература, таблица «Птицы», таблица «Инструктаж по ТБ», фотоаппарат, бинокль, дневник наблюдений.

Форма подведения итогов: тест, рефлексия.

2.5. Отряды птиц

Теория: Систематика птиц. Отряды птиц и их принадлежность к экологическим группам. Орнитофауна нашего села. Орнитофауна Белгородской области. Отряд аистообразные, или голенастые: цаплиевые, ибисовые, аистовые. Отряд журавлеобразные: журавлиные и дрофиные. Отряд гусеобразные, семейство утиные. Отряд соколообразные, или хищные птицы: ястребиные, соколиные. Отряд курообразные, семейство фазановые. Отряд голубеобразные, семейство голубиные. Отряд кукушкообразные. Отряд совообразные. Отряд стрижеобразные. Отряд дятлообразные. Отряд воробьинообразные: жаворонковые, ласточковые, трясогузковые, крапивниковые, дроздовые, синицевые, овсянковые, славковыеевьюрковые, ткачиковые, скворцовые, иволговые, врановые.

Практика: Практическая работа «Определение систематической принадлежности птиц по внешнему виду при работе с разным материалом на примере воробья домового». Викторина «Родня воробья». Фоторепортаж «Зимующие птицы». Викторина «Птицы Красногвардейского района». Ролевая игра «Хищные птицы». Круглый стол «Орнитофауна Белгородчины». Конкурс рисунков «Птица года».

Форма проведения: занятие – ознакомление с новым материалом

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа, диалог), практический

Дидактический материал: Викторина «Родня воробья». Викторина «Птицы Красногвардейского района». Ролевая игра «Хищные птицы».

Оборудование: ноутбук, таблица «Птицы», бумага, цветные карандаши

Форма подведения итогов: тест, рефлексия.

2.6 Значение птиц в природе и в жизни человека, экологические факторы, влияющие на жизнь птиц

Теория: Роль птиц в биоценозах и их значении в жизни человека. Примеры. Птицы как биологическое средство защиты растений и украшение в природе.

Практика: составление кроссворда «Птицы России». Игра «Птичьи следы»

Форма проведения: занятие – ознакомление с новым материалом

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа, диалог)

Дидактический материал: кроссворд «Птицы России». Игра «Птичьи следы»

Оборудование: дополнительная литература, таблица «Птицы России»

Форма подведения итогов: тест, рефлексия

2.7 Охрана птиц

Теория: Птицы, требующие особой охраны, их место в «Красной книге». Изучение и охрана птиц на международном уровне. Международное сотрудничество в области охраны птиц. Заповедники и национальные парки России. Перечень международных экологических организаций.

Практика: Практическая работа «Изготовление и размещение кормушек». Практическая работа «Наблюдение за птицами, установление видового состава птиц, посещающих кормушки».

Форма проведения: занятие – ознакомление с новым материалом

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа, диалог), практический

Дидактический материал: тест, карточки с заданиями

Оборудование: таблицы «Виды птиц», таблица «Алгоритм изготовления кормушек», материал для изготовления кормушек

Форма подведения итогов: тест, рефлексия

2.8 Тестирование по теме «Систематика птиц»

Теория: Цель проведения тестирования, этапы проведения, правила проведения

Практика: Проведение тестирования по теме «Систематический обзор птиц». Задания по карточкам. Гимнастика для глаз

Форма проведения: занятие применения и оценки знаний и умений

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа, диалог), практический (тестирование)

Оборудование: тест - листы

Форма подведения итогов: рефлексия, тест

3. Сезонные изменения в жизни птиц

3.1 Этология птиц.

Теория: Этология птиц.

Практика: познавательная игра «Эти удивительные птицы»

Форма проведения: комбинированное занятие, занятие-ознакомление с новым материалом

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа, диалог), игровой

Дидактический материал: игра «Эти удивительные птицы»

Оборудование: рисунки и фото птиц, плакат «Этология птиц»

Форма подведения итогов: тест, рефлексия

3.2 Изменения в жизни птиц по сезонам.

Теория: Сезонные изменения в жизни птиц. Процесс смены перьевого покрова. Изменение кормового поведения.

Практика: экскурсия «Птицы речной долины»

Форма проведения: комбинированное занятие, занятие применение знаний и умений, занятие - экскурсия

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа, диалог)

Дидактический материал: карточки с заданиями, тест

Оборудование: фотоаппарат, бинокль, определитель птиц, дневник наблюдений

Форма подведения итогов тест, рефлексия

3.3 Миграции птиц. Значение миграций в жизни птиц

Теория: Сезонные миграции, их причины. Пролётные пути. Общее понятие об ориентации птиц в пространстве.

Практика: Экскурсия «Птицы - наши соседи и друзья»

Форма проведения: комбинированное занятие, занятие - экскурсия

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа, диалог)

Дидактический материал: карточки с заданиями, тест

Оборудование: фотоаппарат, бинокль, дневники наблюдений

Форма подведения итогов тест, рефлексия

3.4 Подкормка зимующих птиц. Основные правила

Теория: Зимняя подкормка птиц.

Практика: Экскурсия «Птицы соснового леса». Викторина «Птицы - наши друзья»

Форма проведения: комбинированное занятие, занятие - экскурсия

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа, диалог)

Дидактический материал: задания по карточкам, викторина «Птицы - наши друзья», тест

Оборудование: таблица «Зимняя подкормка птиц», фотоаппарат, бинокль, дневник наблюдений

Форма подведения итогов: тест, рефлексия

3.5 Зимующие птицы

Теория: Зимующие птицы нашего края и их подкормка. Причины концентрации оседлых и зимующих птиц в городской и сельской местности. Численность разных видов и их динамика в течение осени- весны.

Практика: Практическая работа «Изготовление кормушек, их развеска и уход за ними. Наблюдение за кормящимися птицами. Их определение.

Составление списков»

Форма проведения: комбинированное занятие

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа, диалог), практический

Дидактический материал: карточки с заданиями, тест

Оборудование: таблица «Изготовление кормушек пошагово», таблица «Зимующие птицы»

Форма подведения итогов: тест, рефлексия

3.6 Привлечение птиц

Теория: Птицы - дуплогнездники. Техника привлечения в лесу, саду, парке.

Предпочитаемые виды.

Практика: Практическая работа «Изготовление искусственных гнездовий - синичников, для привлечения мелких птиц»

Форма проведения: комбинированное занятие, занятие-ознакомление с новым материалом

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа, диалог), практическая работа

Дидактический материал: карточки с заданиями, тест

Оборудование: презентация «Изготовление искусственных гнездовий»

Форма подведения итогов: тест, рефлексия

3.7 Фенология прилёта птиц

Теория: Значение фенологии прилёта птиц. Сроки прилёта птиц.

Форма проведения: практическая работа «Введение журнала прилёта птиц»

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа, диалог), практический

Дидактический материал: карточки с заданиями, тест

Оборудование: журнал прилёта птиц, таблица «Сроки прилёта птиц»

Форма подведения итогов: тест, рефлексия

3.8 Определение птиц в природе

Теория: Методики определения птиц в природе.

Практика: экскурсия «Голоса птиц в природе»

Форма проведения: комбинированное занятие, занятие-ознакомление с новым материалом, занятие - экскурсия

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа, диалог)

Дидактический материал: карточки с заданиями, тест

Оборудование: фотоаппарат, бинокль, таблица «Оседлые и перелётные птицы»

Форма подведения итогов: тест, рефлексия

3.9 Изготовление и размещение гнездовий для птиц

Теория: Развеска гнездовий, их маркировка, инвентаризация. Целевое привлечение птиц.

Практика: Практическая работа «Целевое привлечение полевых воробьёв для подавления очага дубовой листовёртки»

Форма проведения: комбинированное занятие, занятие-ознакомление с новым материалом

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа, диалог), практический

Дидактический материал: тест, задания по карточкам

Оборудование: кормушки, фотоаппарат, таблица «Виды гнездовий птиц»

Форма подведения итогов: беседа, рефлексия

3.10 Проверка заселённости гнездовий

Теория: Определение птиц по гнёздам.

Практика: экскурсия «Знакомство с разнообразием гнездостроительства»

Форма проведения: комбинированное занятие, занятие-ознакомление с новым материалом

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа, диалог), практический

Дидактический материал: карточки с заданиями, тест

Оборудование: фотоаппарат, бинокль, дневники наблюдений

Форма подведения итогов: тест, рефлексия

3.11 Наблюдение за гнездованием птиц. Акция «птицы на гнёздах!»

Теория. Гнездостроительство у птиц. Участие самца и самки. Насиживание кладки, выкармливание птенцов. Защита гнезда от врагов. Время вылета и самостоятельная жизнь молодых птиц.

Практика. Практическая работа «Наблюдение за гнездовьем птиц». Викторина «Птичьи заботы»

Форма проведения: комбинированное занятие, занятие-ознакомление с новым материалом.

Методы и приемы: словесный, наглядный, практический.

Дидактический материал: карточки с заданиями, тест, викторина «Птичьи заботы»

Оборудование: фотоаппарат, бинокль, дневники наблюдений, таблица «Виды гнездовой птиц».

Форма подведения итогов: тест, рефлексия.

3.12 Тестирование по теме «Сезонные изменения в жизни птиц.

Этология птиц»

Теория: Тестирование по теме «Этология птиц. Сезонные изменения в жизни птиц»

Практика: фоторепортаж «Птичьи заботы»

Форма проведения: закрепление знаний.

Методы и приемы: словесный, наглядный, практический.

Дидактический материал: карточки с заданиями, тест

Оборудование: фото и рисунки «Птицы нашего края»

Форма подведения итогов: тест, рефлексия.

4. Методы изучения и учета птиц

4.1. Маршрутный метод

Теория. Изучение численности птиц различными методами. Общие вопросы организации учётов птиц (по методикам А. С. Боголюбова). Маршрутный учёт птиц. Прямой и кольцевой маршруты. Описание маршрута и площадки.

Практика. Практическая работа «Выбор территории для маршрутного учёта

птиц». Практическая работа «Заложение учётных маршрутов и учётной площадки». Техника проведения маршрутного учёта птиц. Заполнение дневника наблюдений. Определение расстояний до птиц. Обработка результатов маршрутного учёта.

Форма проведения: занятие-ознакомление с новым материалом

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа, диалог), практический

Дидактический материал: задания по карточкам, тест

Оборудование: дополнительная литература, таблица «Птицы», таблица «Инструктаж по ТБ», фотоаппарат, бинокль, дневник наблюдений.

Форма подведения итогов: рефлексия, тест

4.2. Точечный метод

Теория: Особенности точечного учёта птиц.

Практика. Практическая работа «Выбор территории для точечного учёта птиц. Техника проведения точечного учёта птиц». Заполнение дневника наблюдений. Обработка результатов точечного учёта. Викторина «Знатоки птиц»

Форма проведения: комбинированное занятие

Методы и приемы: наглядный, словесный (рассказ, беседа), практический

Дидактический материал: задания по карточкам, тест, викторина «Знатоки птиц»

Оборудование: дополнительная литература, таблица «Птицы», таблица «Инструктаж по ТБ», фотоаппарат, бинокль, дневник наблюдений.

Форма подведения итогов: рефлексия, тест

4.3. Площадочный метод

Теория: Площадочный учёт птиц. Особенности площадочного учёта птиц.

Практика. Практическая работа «Техника проведения площадочного учёта птиц». Заполнение дневника наблюдений. Обработка результатов площадочного учёта. Сравнение результатов учёта птиц разными методами. Составление кроссворда «Многообразие птиц»

Форма проведения: комбинированное занятие

Методы и приемы: наглядный, практический, словесный (рассказ, беседа)

Дидактический материал: кроссворд «Многообразие птиц»

Оборудование: дополнительная литература, таблица «Птицы», таблица «Инструктаж по ТБ», фотоаппарат, бинокль, дневник наблюдений.

Форма подведения итогов: рефлексия, тест

4.4. Тестирование по теме «Методы изучения и учета птиц»

Теория: Тестирование по теме «Изучение численности птиц различными методами»

Практика: фоторепортаж «Птичьих заботы»

Форма проведения: закрепление знаний.

Методы и приемы: словесный, наглядный, практический.

Дидактический материал: карточки с заданиями, тест

Оборудование: фото и рисунки «Птицы нашего края»

Форма подведения итогов: тест, рефлексия.

5. Итоговое занятие

Теория. Тестирование по основным разделам.

Практика: конференция «Диалоги о птицах».

Форма проведения: комбинированное занятие, занятие-подведение итогов.

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа, диалог), наглядный

Дидактический материал: определитель птиц, карточки с заданиями, тест.

Оборудование: фото и рисунки «Птицы нашего края»

Форма подведения итогов: тест, рефлексия.

1.4 Планируемые результаты

Первый год обучения

Цель программы: освоение как теоретических, так и различных практических знаний, умений и навыков.

К концу года учащиеся должны:

Знать:

- предмет и задачи орнитологии, многообразие птиц с зоогеографической точки зрения;
- основные орнитологические понятия;
- особенности строения, биологии и этологии птиц;
- биологическое разнообразие, роль птиц в пищевых цепях биогеоценозов, основные виды птиц региона, а также виды птиц, занесенных в Красную Книгу России и Белгородской области;
- основные методы учета птиц (маршрутный, точечный, площадный).

Уметь:

- проводить наблюдение за птицами в природе и делать его анализ;
- самостоятельно выполнять различные виды орнитологических исследований, составлять по итогам отчеты;
- работать с определителями птиц;
- получать первичные сведения из дополнительной литературы и интернет-источников.

Раздел № 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график

Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Дата начала реализации программы	Дата окончания реализации программы	Последовательность реализации содержания учебного плана
36	72	01. 09.	31. 05.	Введение образовательную программу. Систематика птиц Сезонные изменения в жизни птиц. Этология Методы изучения и учета птиц Итоговое занятие.

Осенние - 10 дней с 29 октября по 7 ноября 2023 г.;

зимние - 15 дней с 24 декабря по 7 января 2024 г.;

весенние - 8 дней с 24 марта по 31 марта 2024 г.;

летние - 92 дня с 1 июня по 31 августа 2024 г.

2.2 Условия реализации программы

Имеющееся и требуемое материально-техническое обеспечение

Для успешной реализации программы разработаны и применяются следующие дидактические материалы:

иллюстративный и демонстрационный материал:

- наглядный иллюстративно-демонстрационный материал по разделам программы; образцы кормушек и домиков для птиц; познавательный материал; наглядные пособия: раскладушки, плакаты;

раздаточный материал:

- карточки с заданиями; тесты;

материалы для проверки освоения программы:

- тесты и задания по разделам программы; тесты на узнавание; экологические игры.

Материально-техническое обеспечение.

Материально-техническое состояние кабинета

1. объёмные показатели кабинета: (58 м²)
2. освещение кабинета: (16 ламп дневного света)
3. воздушно-вентиляционный режим кабинета: (3 форточки)
4. окраска стен: (водоэмульсионная краска)
5. покраска пола: (окрашен)
6. наличие огнетушителей: (1)
7. Наличие аптечки: (1)
8. наличие подсобного помещения и его оборудование: (есть)

Перечень оборудования, инструментов и материалов необходимых для реализации программы: мебель - (парта ученическая 12 шт., стул

ученический 24 шт., шкаф книжный 2 шт., шкаф платяной 1 шт., тумба 3 шт., полка 1 шт., компьютерный стол, письменный стол, стул мягкий.)

Информационное обеспечение: (компьютер 1 шт., принтер – сканер 1 шт., проектор 1 шт., экран 1 шт.)

инвентарь и расходные материалы: (бумага (формат А4), карандаши цветные 50 шт., карандаши простые 15 шт., ножницы 7 шт., краски акварельные 7 шт., краски гуашевые 3 шт., цветная бумага 2 комплекта, цветной картон 2 комплекта, белый картон 3 комплекта, клей ПВА 3 шт, молоток 3 шт., гвозди 20 шт., фанера, коробки и бутылки из под соков и молока 15, кора деревьев, спилы 5 шт.

кадровое обеспечение: Дымова Татьяна Николаевна, педагог дополнительного образования, образование – высшее, учитель биологии и экологии, квалификационная категория – высшая.

Информационное обеспечение реализации программы

Экранно-звуковые пособия:

аудиозаписи голосов птиц;

видеофильмы или DVD- фильмы и презентации.

Интернет-ресурсы:

1.<https://ecportal.info/>- Экологический Портал 2.<https://multiurok.ru> - Всероссийский портал Экокласс

3.<http://www.vspu.ac.ru/de/bio/bio.htm> Биология экология/викторина – викторины по биологии и экологии.

4. <http://bird.geoman.ru/> - Птицы

2.3 Формы аттестации (контроля)

Для усвоения качества материала использовалась следующая форма:

- *тестирование* - задание стандартной формы, выполнение которого позволяет установить уровень и наличие определенных умений, навыков, способностей, умственного развития с помощью специальной шкалы результатов.

Виды контроля:

Входной контроль (выявление у учащихся начального уровня знаний, умений, навыков) - тест по теме «Систематика птиц».

Промежуточный контроль (выявление уровня освоения программного материала) – дидактические игры «Что за птица?», «Раздели птиц на перелетных и зимующих», «Лишняя картинка», «Угадай по описанию», «Составь картинку из частей».

Итоговый контроль – тестирование по теме «Мир птиц»

Периодичность проведения аттестации учащихся в учебном году:

- входной контроль – сентябрь; промежуточный контроль – декабрь;
- итоговый контроль - май.

Диагностика результативности учащихся объединения «Юный орнитолог»			
Вид диагностики	Вводная	Промежуточная	Итоговая
Цель диагностики	Определить начальный уровень подготовки учащихся	Оценка уровня знаний учащихся	Оценка уровня знаний учащихся за весь период обучения
Сроки проведения	10-20 сентября	15- 25 декабря	15 -20 мая
Формы диагностики	тест	Биологический диктант	тест
Параметры оценки	Выявить уровень знаний о мире птиц	Определить уровень знаний учащихся по разделам:	К концу обучения ребенок должен знать: Уметь:
Критерии оценки	Способность ребенка отвечать на вопросы легкого уровня	Способность ребенка отвечать на вопросы по темам разделов:	Способность ребенка отвечать на вопросы по изученным темам
Система оценки	Система четырех уровней	Система четырех уровней	Система четырех уровней
Формы фиксации диагностики	Карта входящей диагностики	Карта входящей диагностики	Карта входящей диагностики
Направления анализа	Определить общий уровень о мире птиц	Определить уровень знаний изученного	Продолжать работу по программе, не внося значительных

		материала	изменений
--	--	-----------	-----------

Для усвоения качества материала использовалась следующая форма:

- *тестирование* - задание стандартной формы, выполнение которого позволяет установить уровень и наличие определенных умений, навыков, способностей, умственного развития с помощью специальной шкалы результатов.

**Таблица фиксации результатов контроля знаний, умений и навыков
Тематический контроль**

№ п/п	Ф.И. учащихся	I Полугодие				II Полугодие			Уровень знаний		Уровень усвоения образовательной программы
		1. вводный контроль	2. Систематика птиц	3. Сезонные изменения в жизни птиц. Этология	4. Промежуточный контроль	5. Сезонные изменения в жизни птиц. Этология	6. Методы изучения и	7. итоговый контроль	I Полугодие	II Полугодие	
1											
2											
3											
Качество знаний объединения по теме объединения											

2. 4 Оценочные материалы

Формой оценки учащихся при проведении аттестации служит уровневая система.

Высокий уровень усвоения (Пять баллов) - задание выполнено без ошибок или есть одна ошибка.

Выше среднего уровень усвоения программного материала (Четыре балла)- выполнена работа с двумя ошибками.

Средний уровень (Три балла) - выполнена только половина задания.

Низкий уровень усвоения программного материала (Два балла) - если нет ответа ни на одно из заданий.

2.5 Методическое обеспечение

Данная программа предусматривает очную форму обучения. Предполагаемые методы обучения: объяснительно-иллюстративный, словесный, наглядный, практический, игровой, практический. Основной формой организации учебного процесса по данной программе является занятие, но предусмотрено регулярное включение в образовательный процесс таких форм, как игра, экскурсия, научно-исследовательские экспедиции, викторина, конференция, самостоятельная работа обучающихся по выбранным темам, индивидуальные и групповые консультации. Данные формы помогают активизировать обучение, придав ему исследовательский, творческий характер, и таким образом передать инициативу в организации своей познавательной деятельности в руки учащихся. На занятиях применяются различные методы, приемы и средства обучения, например беседы, семинары, самостоятельные работы учащихся, подготовка ими рефератов или кратких сообщений, проведение ролевых игр, диспутов, коллоквиумов, конференций и т.д. При выборе форм и приемов организации процесса обучения следует учитывать, что данная программа носит практический характер. Теоретические сведения усваиваются детьми в ходе практической работы. Большое значение в формировании биологических знаний отводится экскурсиям. Главная цель, которых должна заключаться не в том, чтобы показать детям и заставить их запомнить вид и название нескольких десятков птиц, и не в том, чтобы научить находить и описывать морфологические и биологические особенности организма. А в том, чтобы показать детям и научить видеть жизнь природы, а также ввести в понимание биологических процессов.

**Методическое обеспечение программы
1 год обучения**

№ п/п	Раздел или тема занятия	Формы занятий	Приёмы и методы организации учебно- воспитательного процесса	Дидактический материал	Техничес кое оснащен ие занятий	Формы подведения итогов
1	Введение в образовательную программу	- комбинированное занятие, -занятие-ознакомление с новым материалом	-словесный (рассказ, беседа, диалог), -иллюстративный (просмотр рисунков и фотографий птиц)	Анкетирование «Что ты знаешь о птицах?», карточки с заданиями по теме, тесты	Ноутбук, фотоаппарат, бинокль	-рефлексия, -тестирование
2	Систематический обзор птиц	-занятие-ознакомление с новым материалом, -комбинированное занятие, - занятие – экскурсия, -занятие применения и оценки знаний и умений, -занятие-викторина	-словесный (беседа, объяснение, рассказ), -наглядный, -иллюстративный (картинки и рисунки птиц), -практический	Викторина «Юный орнитолог», презентация «Что такое орнитология», кроссворд «Орнитология-наука о птицах», викторина «Птичий базар», викторина «Родня воробья», викторина «Птицы Красногвардейского района», ролевая игра «Хищные птицы», кроссворд «Птицы России», игра «Птичьи следы», карточки с заданиями по теме, тесты	Ноутбук, фотоаппарат, бинокль	-рефлексия, -тестирование

3	Изучение численности и птиц различными методами	-занятие-ознакомление с новым материалом, -комбинированное занятие, -занятие-викторина, -занятие-экскурсия, -занятие-игра.	словесный (рассказ, беседа, диалог), наглядный, практический.	Викторина «Знатоки птиц», кроссворд «Многообразие птиц», фоторепортаж «Птичьи заботы», карточки с заданиями по теме, тесты	Ноутбук, фотоаппарат, бинокль	-рефлексия, -тестирование
4	Этология птиц. Сезонные изменения в жизни птиц	-занятие-ознакомление с новым материалом, -комбинированное занятие, - занятие- игра, -занятие-экскурсия, занятие-викторина.	-словесный (рассказ, беседа, диалог), -наглядный, -практический (зарисовка, практическая работа)	Карточки с заданиями по теме, игра «Эти удивительные птицы», викторина «Птицы- наши друзья», викторина «Птичьи заботы»	Ноутбук, фотоаппарат, бинокль	-рефлексия, -тестирование
5	Итоговое занятие	-комбинированное занятие, -занятие применения и оценки знаний и умений -занятие-конференция	-словесный (рассказ, беседа, диалог), -наглядный (просмотр презентации).	Загадки, стихи, кроссворды о птицах, презентация «Наши успехи», конференция «Диалоги о птицах»	Ноутбук	-рефлексия, -тестирование

2.6 Список литературных источников

Для педагога:

1. Антипова Н.М. Эколого-биологический практикум: Учеб. пособие. Белгород: Изд-во БелГУ, 2001.-284 с.
2. Балабанова В.В. и др. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни. - Волгоград: - Учитель, 2002. – 154 с.
3. Григорьев Г.Н., Петин А.Н., Шерстюков Е.П. География Белгородской области. Учеб. пособие. Белгород: Изд-во БГУ, 1996
4. Куревич Н.В. Школьные экскурсии по биологии. Методические рекомендации. Белгород, 1990.
5. Свергузова С.В. Тарасова Г.И. Экология: учебное пособие. – Белгород: изд. БИЭИ, 2001. 294 с.
6. Суравегина И.Т., Сенкевич В.М. Как учить экологию. - М.: Просвещение, 1995. – 96 с.: ил.
7. Чередниченко И.П. Экология. 6-11 классы: внеклассные мероприятия, исследовательская деятельность учащихся. - Волгоград: Учитель, 2010.-134 с

Интернет- источники:

1. <https://docviewer.yandex.ru/> Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа естественнонаучной направленности «Основы орнитологии» Автор-составитель: Светлова Е.В.
2. <http://www.1september.ru/ru/bio.htm/> Биология. Еженедельник Издательского дома "Первое сентября" - сайт еженедельника "Биология" издательского дома "Первое сентября". Содержит подборку тематических статей из истории биологии, по различным разделам биологии, из педагогического опыта, развивающие и диагностические игры, игровые задания по различным разделам биологии, сценарии и планы уроков, кроссворды, методические разработки (пособия, рекомендации) и много другой интересной и полезной информации из школьного педагогического опыта
3. <http://www.informika.ru/text/database/biology/> Биология ©2000 "Обучающие энциклопедии" На сайте содержатся фрагменты гипермедийного учебника по общей биологии; список ссылок на ресурсы Интернета, посвященные биологии и образованию. А также демо-версия программы "Биология для школьников и абитуриентов", которая представляет собой систему готовых программ и иллюстративных материалов, раскрывающих внутреннее строение и динамику работы органов и органоидов на примере организма человека

Для детей и родителей

1. Бабенко В.Г., Богомолова Д.В. Экология животных: 7 класс: Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ под ред. д-ра биол. наук, проф. Н. М. Черновой – М.: Вентана-Граф, 2012 г.-128 с: ил.
2. Волцит П.М. Большая энциклопедия юного натуралиста. -Москва: Издательство АСТ, 2016.-188 с.: ил.
3. Волцит П.М. Птицы. -Москва: Издательство АСТ, 2015.-47 с.: ил.- (Книга юного натуралиста)

4. Гурова А. Юный натуралист. Знакомство с природой- СПб.: ЗАО «Торгово-издательский дом «Амфора», 2014.-63 с.: ил.
5. Харт М. Наблюдаем птиц/ пер. с англ. О. Легкоступовой; худож. М. Аткинсон и др. - Москва: АСТ-Пресс, 1997. - 34 с.: ил. - (Юный натуралист).

Интернет- источники

1. <http://www.college.ru/biology/> Открытый колледж: биология – сайт содержит учебные материалы и анимации по биологии, обзор Интернет-ресурсов по биологии и тесты для самопроверки, которые генерируются с учетом темы и желаемого уровня сложности.
2. <http://school.holm.ru/predmet/bio/> Школьный мир: Биология. Каталог образовательных ресурсов по биологии
3. <http://nature.ok.ru>. Редкие и исчезающие животные России - проект Экологического центра МГУ им М.В. Ломоносова включает более 450 страниц текста, подготовленного зоологами Московского государственного университета и ряда институтов Российской Академии Наук и более 600 уникальных фотографий и рисунков исчезающих животных России, записи голосов животных, видео сюжеты, информацию о тематических конференциях и т.д.
4. <http://www.edu.yar.ru/russian/projects/predmets/biology/index.html> Эколого-биологическая викторина - дистанционная эколого-биологическая викторина, традиционный телекоммуникационный образовательный проект, проводимый Ярославским Центром телекоммуникаций и информационных систем в образовании совместно с Ярославским государственным педагогическим университетом им. К.Д. Ушинского.
5. <http://www.vspu.ac.ru/de/bio/bio.htm> Биология экология/викторина - викторины по биологии и экологии.
6. www.bio.nature.ru – научные новости биологии
7. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
8. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию.
9. <http://bird.geoman.ru/> - Птицы

**Приложение к общеобразовательной общеразвивающей программе
«Юный орнитолог»
1 год обучения
Тематический контроль знаний**

1. Тема: Систематика птиц

Цель: Знакомство с определением орнитологии как науки, с этапами развития и основными направлениями.

Форма проведения: тестирование

Условия выполнения: из предложенных вариантов выберите один верный ответ. Работы выполняются на отдельном листе.

Тестирование:

1. К летающим птицам относят
 - а) журавля
 - б) сову
 - в) пингвина.
2. Плавающие, но не летающие птицы — это
 - а) чайки
 - б) пингины
 - в) утки.
3. Воробьинообразными являются
 - а) деревенская ласточка
 - б) черный стриж
 - в) певчий дрозд.
4. Ночные хищные птицы имеют
 - а) хищный клюв, загнутый крючком
 - б) слабоперенную переднюю часть головы и шеи
 - в) мягкое рыхлое оперение.
5. Какой отряд птиц имеет наибольшее количество видов
 - а) отряд Куриные
 - б) отряд Воробьинообразные

в) отряд Совы.

6. У представителей, какого отряда птенцы появляются на свет оперенными

а) куриные

б) воробьинообразные

в) аистообразные.

7. Какие представители воробьинообразных устраивают свои гнезда под крышами построек людей

а) грачи

б) козодои

в) деревенские ласточки.

8. Какое семейство не входит в отряд аистообразных

а) цапли

б) фазановые

в) аисты.

9. Самым крупным представителям отряда Совы являются

а) сычик воробьиный

б) сплюшка

в) филин.

10. Самым крупным представителем пингвинов является

а) пингвин королевский

б) пингвин малый

в) пингвин императорский.

11. К какому отряду относится Эму

а) страусообразные

б) нандуобразные

в) казуарообразные

Критерии оценки.

1. Высокий уровень - тестовая работа выполнена без ошибок или допущена одна ошибка.

- 2. Выше среднего уровень** - в тестовой работе допущено до 3 ошибок.
- 3. Средний уровень** - в тестовой работе допущено до 6 ошибок.
- 4. Низкий уровень** - в тестовой работе допущено 6 и более ошибок.

1. Тема: Систематика птиц

Цель: Знания о птицах, условиях их обитания, роли человека в жизни птиц.

Форма проведения: Проектная работа «Птицы нашего края!»

Условия выполнения: оформить проектную работу по плану.

План проектной работы:

1. Беседы с детьми: Птицы, какие они? Зимующие и перелетные птицы. Учитесь жалеть и беречь. Разрешение проблемных ситуаций: что бы вы сделали, если бы увидели. «Кто весной к нам прилетел?»
2. Аппликация, лепка, рисование: «Домик для скворца», «Птицы прилетели», «Птенчики в гнезде». «Учимся лепить птиц».
3. Дидактические игры: «Что за птица?», «Раздели птиц на перелетных и зимующих», «Лишняя картинка», «Угадай по описанию», «Составь картинку из частей».
4. Презентация «Птицы нашего края».
5. Оформление результатов.

Критерии оценки.

1. **Высокий уровень** - подготовлен доклад, презентация и выступление по теме проекта.
2. **Выше среднего уровень** - подготовлен доклад и презентация по теме проекта.
3. **Средний уровень** - подготовлен доклад по теме проекта.
4. **Низкий уровень** – работа выполнена, но не подготовлена по теме проекта.

2. Тема: Сезонные изменения в жизни птиц. Этология птиц.

Цель: Знакомство с определением орнитологии как науки, с этапами развития и основными направлениями.

Форма проведения: тестирование

Условия выполнения: из предложенных вариантов выберите один верный ответ. Работы выполняются на отдельном листе.

Тестирование:

A1. Признак приспособленности птиц к полёту

- 1) появление четырёхкамерного сердца 2) роговые щитки на ногах
- 3) наличие полых костей 4) наличие копчиковой железы

A2. Признак, который есть у голубя, но отсутствует у крокодила – это

- 1) четырехкамерное сердце 2) теплокровность
- 3) яйцо с яичными оболочками 4) наличие клоаки

A3. Что характерно не только для птиц, но и для большинства пресмыкающихся?

- 1) двойное дыхание 2) киль-вырост грудины
- 3) теплокровность 4) откладывают яйца

A4. Назовите отдел тела птиц, в котором расположена цевка.

- 1) пояс задних конечностей 2) грудная клетка
- 3) передняя конечность 4) задняя конечность

A5. Чем обеспечивается легкость скелета птиц:

- 1) срастанием многих костей
- 2) наличием в костях воздухоносных полостей
- 3) превращением передних конечностей в крылья 4) маленькими размерами многих птиц

A6. У птиц, в отличие от пресмыкающихся, в процессе эволюции

- 1) температура тела стала непостоянной
- 2) сформировался покров из рогового вещества
- 3) сформировалось четырёхкамерное сердце
- 4) размножение стало происходить с помощью яиц

A7. У птиц артериальная кровь не смешивается с венозной, так как их сердце

- 1) не имеет клапанов между предсердиями и желудочками
- 2) не имеет перегородки в желудочке
- 3) состоит из трёх камер
- 4) разделено полностью на правую и левую половины

A8. Широкая и мягкая часть пера называется:

- 1) Ствол 2) Опахало 3) Очин 4) Бородки

B1. Установите соответствие между видом птицы и ее Экологической группой.

- А. Тетерев-глухарь 1. Птицы водоемов
Б. Утка-мандаринка 2. Ночные хищники
В. Серая куропатка 3. Наземные килегрудые птицы
Г. Ушастая сова

B2. Выберите три ответа: Отличие скелета птиц по сравнению со скелетом пресмыкающихся:

- 1) Наличие позвоночника
- 2) Наличием киля
- 3) Наличие ребер
- 4) Передние конечности видоизменены в крылья
- 5) Имеется цевка
- 6) Передние конечности состоят из плеча, предплечья и кисти

Критерии оценки.

- 1. Высокий уровень** - тестовая работа выполнена без ошибок или допущена одна ошибка.
- 2. Выше среднего уровень** - в тестовой работе допущено до 3 ошибок.
- 3. Средний уровень** - в тестовой работе допущено до 6 ошибок.
- 4. Низкий уровень** - в тестовой работе допущено 6 и более ошибок.

2. Тема: Сезонные изменения в жизни птиц. Этология птиц.

Цель: Знания информации о перелётных птицах.

Форма проведения: Проектная работа «Перелётные птицы»

Условия выполнения: оформить проектную работу по плану.

План проектной работы:

1. Основная часть.
2. Классификация птиц по характеру сезонных миграций.
3. Причины миграции птиц.
4. Как птицы определяют время перемещения?
5. В каком порядке улетают птицы, техника полёта.
6. Оформление дневника наблюдений.

Критерии оценки.

1. **Высокий уровень** - подготовлен доклад, презентация и выступление по теме проекта.
2. **Выше среднего уровень** - подготовлен доклад и презентация по теме проекта.
3. **Средний уровень** - подготовлен доклад по теме проекта.
4. **Низкий уровень** – работа выполнена, но не подготовлена по теме проекта.

3. Тема: Методы изучения и учета птиц

Цель: Знания учащихся об ответственности за свое поведение в природе, потребности в общении с природой.

Форма проведения: Работа по карточкам

Условия выполнения: ответить по вариантам на вопросы по карточкам. Работы выполняются на отдельном листе.

Вариант № 1

1. Что требуется от учётчика при проведении учетов с научно-исследовательскими целями?
2. Какие преимущества маршрутного метода учёта птиц?
3. Как правильно ввести записи в полевом дневнике?
4. Как происходит обработка результатов точечного учета?
5. Дайте определение понятию «площадка»?

Вариант № 2

1. Какой из методов учета – маршрутный или точечный, дает наиболее близкую к реальной картину плотности населения (предполагается, что для учета плотности населения наиболее точен метод картирования на площадке, поэтому его берут за эталон точности)?
2. Какова техника площадочного учёта птиц?
3. Какие виды в наилучшей степени учитываются каждой из методик, а какие учитываются плохо и почему?
4. Как происходит обработка результатов маршрутного учета?
5. Как происходит подготовка к учетам?

Критерии оценки

1. **Высокий уровень** - ответ правильный и полный на все вопросы, учащийся работал самостоятельно.
2. **Выше среднего уровень** - ответ правильный, но не полный на все вопросы, учащийся работал с помощью педагога.
3. **Средний уровень** – не правильные и не полные ответы на 3 и более вопроса, учащийся работал с помощью педагога.
4. **Низкий уровень** – нет ответа на 4 и более вопроса, учащийся работал с помощью педагога.

3. Тема: Методы изучения и учета птиц

Цель: Знания о значении птиц в природе и в жизни человека.

Форма проведения: Проектная работа «Исследование видового состава птиц родного края»

Условия выполнения: оформить проектную работу по плану.

План проектной работы:

1. Посещение намеченного маршрута:
 - а) виды встречаемых птиц;

- б) места наиболее частых встреч с птицами того или иного вида;
 - в) поведение птиц (как кормятся, перемещаются и т.д.)
 - г) число встреченных птиц: одиночные или в стайке (указывали приблизительное число птиц в стайке);
 - д) пищу, употребляемую птицами.
5. Оформление дневника наблюдений.

Критерии оценки.

1. **Высокий уровень** - подготовлен доклад, презентация и выступление по теме проекта.
2. **Выше среднего уровень** - подготовлен доклад и презентация по теме проекта.
3. **Средний уровень** - подготовлен доклад по теме проекта.
4. **Низкий уровень** – работа выполнена, но не подготовлена по теме проекта.