

**Управление образования администрации муниципального района «Корочанский район»
муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Станция юных натуралистов» Корочанского района
Белгородской области**

**Рассмотрено на заседании
педагогического совета
от «03» июня 2020 г
Протокол №5**



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

Возраст обучающихся – 11-15 лет
Срок реализации – 1 год
Автор-составитель:
Светлова Е.В.
(Внесены изменения педагогом
дополнительного образования
МБУДО «СЮН»
Белокопытовой Л.В.)

Модифицированная дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Юный орнитолог» естественнонаучной направленности по познавательному, творческому и исследовательском видам деятельности.

Автор-составитель программы: Светлова Е.В., педагог дополнительного образования государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Белгородский областной детский эколого-биологический центр».

Год разработки дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы – 2017 год

Председатель педагогического совета  Литвинова Г.В.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Модифицированная дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Юный орнитолог» имеет естественнонаучную направленность, ориентирована на формирование научного мировоззрения и развитие исследовательских способностей обучающихся в области орнитологии.

Тематический цикл – эколого-биологический.

Предметная область – орнитология, экология, биология, краеведение.

Форма организации – групповая, коллективная, очная. (возможна форма обучения с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения (с использованием различных платформ: VK, WhatsApp, Viber и т.д.).

Функциональное предназначение программы – дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа.

Уровень сложности – базовый уровень

Отличительная особенность программы. Составленная на основе дополнительной образовательной программы Ю. В. Захарова «Орнитолог» (МБОУ ДОД ДЭБЦ г. Тамбов, 2012 г.), экспериментальная дополнительная образовательная программа «Юный орнитолог» включает краеведческий материал. Основное отличие данной программы заключается в большем количестве практических занятий, особое внимание уделяется исследовательской деятельности обучающихся. Также в содержание программы включён раздел «Изучение численности птиц различными методами», тематика некоторых разделов расширена и уточнена.

Новизна заключается в организации жизнедеятельности детского коллектива как исследовательской команды, где каждый ребёнок занимается своим проектом, исследованием и в то же время работает на общий результат.

Актуальность.

Исследовательская деятельность прекрасно решает многие задачи, именно поэтому её актуальность не снижается уже многие годы. Наиболее благоприятные условия для её развития создаются в дополнительном образовании. Наряду с этим, программа позволяет выявить одарённых детей, помочь им адаптироваться в научно-исследовательской деятельности.

Программа «Юный орнитолог» предоставляет возможность обучающимся углубить теоретические знания по биологическим дисциплинам, выработать умения, позволяющие проводить экологические исследования и природоохранную работу, определить уровень своей самостоятельности.

Дополнительная образовательная программа *педагогически целесообразна*, так как используемые формы, методы и средства для её реализации способствуют развитию интересов и способностей ребёнка в выбранной им деятельности.

Вместе с тем, содержательный аспект данной программы расширяет область экологического познания, научные представления об окружающем мире, формирует экологическое мышление, современное экологическое сознание, социально активную позицию к проблемам охраны природы. Кроме того, содержание программы максимально адаптировано к местным природным условиям.

Значительная часть программы предусматривает занятия в природе, применяя способ документирования наблюдений, а также самостоятельного исследования юного орнитолога.

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

Для достижения цели решаются следующие **задачи**.

1. Обучающие:

- формировать у обучающихся знания основ орнитологии, научных основ охраны окружающей среды и рационального природопользования;
- изучить птиц орнитофауны г. Белгорода и Белгородской области;
- расширить знания обучающихся о внешнем и внутреннем строении птиц, обусловленным их происхождением и образом жизни;
- научить обучающихся распознавать птиц по внешнему виду и голосу;
- научить методам полевых орнитологических исследований.

2. Развивающие:

- развивать умения видеть проблему и находить пути её решения;
- развивать наблюдательность и внимание;
- активизировать познавательную деятельность обучающихся, развивать умения и навыки исследовательской работы в природе по изучению птиц;
- привить навыки самостоятельного выполнения различных видов орнитологических исследований, составления отчетов, защиты проектов;
- предоставить возможность для развития индивидуального мышления, интересов и склонностей личности;
- способствовать формированию навыков совместной деятельности.

3. Воспитательные:

- способствовать выработке у обучающихся природоохранного мышления;
- воспитывать ответственность за свои поступки, прививать экологическую этику и эстетику;
- прививать интерес к исследовательской работе;
- создать условия для общения, взаимодействия и сотрудничества в коллективе.

Адресат программы - возраст детей, участвующих в реализации данной образовательной программы: от 11 до 15 лет. Состав групп может быть разновозрастной 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 определяет 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).

Срок реализации дополнительной образовательной программы «Юный орнитолог» составляет 1 год, всего – 144 часа.

Режим занятий.

Занятия организуются по утвержденному администрацией учреждения расписанию и проводятся два раза в неделю по два учебных часа (45+45) с обязательным перерывом не менее 10 минут. Всего – 4 учебных часа в неделю. Количество детей в одной учебной группе составляет 12 - 15 человек.

Формы занятий.

Для реализации экспериментальной дополнительной образовательной программы «Юный орнитолог» используются следующие формы учебных занятий: экскурсия, лекция, занятие-путешествие, круглый стол, практическое занятие (практикум), занятие-исследование, конференция. Структура отдельного занятия, как правило, включает теоретическую и практическую части, заполнение дневников наблюдений, исследовательскую работу.

На занятиях используются как групповые, коллективные формы организации деятельности детей, так и индивидуальные (подготовка докладов, проектов и т. д.).

Ожидаемые результаты и способы их проверки. Планируемым результатом обучения будет освоение как теоретических, так и различных практических знаний, умений и навыков, а именно:

Обучающиеся должны знать:

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

Обучающиеся должны уметь:

- проводить наблюдение за птицами в природе и делать его анализ;
- работать с определителями птиц;
- видеть проблему и находить пути её решения;
- самостоятельно выполнять различные виды орнитологических исследований, составлять по итогам отчеты;
- получать первичные сведения из научно-популярной литературы и справочников.

Обучающиеся должны *владеть*:

- творческим и исследовательским методами изображения действительности;
- основными орнитологическими понятиями и терминами и свободно ими оперировать;
- навыками исследовательской деятельности.

Способами проверки результативности реализации данной программы являются организация и проведение диагностики уровня сформированности знаний, умений, навыков. Диагностика проводится три раза в учебном году: *стартовый контроль* (сентябрь) – в виде анкетирования; *промежуточный* (конец I полугодия - декабрь) – в виде тестирования (конец учебного года) – защита краткосрочного проекта или доклада по проведённому орнитологическому исследованию на итоговой конференции «Диалоги о птицах». Данные результатов диагностики вносятся в диагностические карты.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы «Юный орнитолог» будут являться: участие обучающихся в муниципальных, областных и Всероссийских конкурсах, в итоговой конференции «Диалоги о птицах».

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Кол-во учебных часов	Режим занятий
1 год	15.09	30.05	36	36	144	2 занятия в неделю по 2 часа

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Всего часов	Теория	Практика
1.	Введение в образовательную программу	4	2	2
2.	Ведение исследовательской работы по орнитологии	6	2	4
3.	Особенности строения и биологии птиц	10	4	6
3.1.	Анатомия птиц	4	2	2
3.2.	Формирование и развитие яйца	4	1	3
3.3.	Филогенез и онтогенез птиц	2	1	1
4.	Систематический обзор класса «Птицы»	48	12	36
4.1.	Положение класса Птиц в современной систематике животного мира	6	2	4
4.2.	Систематика птиц	42	10	32
5.	Изучение численности птиц различными методами	30	8	22
5.1.	Маршрутный учёт птиц	10	4	6
5.2.	Точечный учёт птиц	10	2	8
5.3.	Площадочный учёт птиц	10	2	8
6.	Охрана и привлечение птиц	14	4	10
7.	Этология птиц. Сезонные изменения в жизни птиц	28	8	20
8.	Итоговое занятие	4	2	2
	ИТОГО	144	42	102

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.1.-1.2. Введение в образовательную программу

Теория. Ведение в образовательную программу. Цели и задачи программы «Юный орнитолог». Техника безопасности. Специфика работы орнитолога. Птицы нашего двора. История взаимоотношений птиц и человека.

Практика. Анкетирование «Что ты знаешь об орнитологии и птицах?». Самостоятельная работа с определителем «Узнай по описанию». Практическая работа «Появление птиц на планете».

Формы занятия: дискуссия, практикум.

Методы и приёмы: беседа, рассказ, инструктаж; практический – работа с определителем, наглядный – демонстрация изображений; игровой – создание ситуации занимательности, презентация, наблюдение, обмен мнениями, приём сравнения.

Дидактическое оснащение занятия: план работы, инструкции по технике безопасности, раздаточный материал, игра.

Форма подведения итогов: вводный контроль, анкетирование.

2. Ведение исследовательской работы по орнитологии

Теория. Ведение исследовательской работы по орнитологии. Выбор темы исследования. Круглый стол «Моё орнитологическое исследование: выбор темы и сбор материала».

Практика. Практикум «Правила ведения полевого дневника. Составление графиков и таблиц». Подготовка доклада по выбранной теме. Оформление исследовательской работы согласно требованиям на основе своих наблюдений и литературных данных с использованием фотографий и коллекционного материала.

Формы занятия: лекция, дискуссия, практикум.

Методы и приёмы: беседа, рассказ, инструктаж; практический, демонстрация; моделирование, приём сравнения.

Дидактическое оснащение занятия: план работы, материалы занятий, карты, дневник наблюдений, фотографии, коллекционный материал.

Форма подведения итогов: опрос, коллективный анализ работы.

3. Особенности строения и биологии птиц

3.1.-3.2. Анатомия птиц

Теория. Анатомия птиц. Внешнее строение тела птицы. Викторина «Наряды птиц». Биометрия. Внутреннее строение птиц. Дискуссия «Клюв в жизни птицы».

Практика. Практические работы: «Оперение птиц, виды перьев и их функции», «Особенности строения птиц, связанные с полётом и способом питания».

Формы занятия: занятие-исследование, дискуссия, практикум.

Методы и приёмы: объяснение, беседа, проблемный, игровой, приём сравнения, зарисовка

Дидактическое оснащение занятия: план работы, раздаточный материал «Оперение птиц», игра.

Форма подведения итогов: викторина, тестирование.

3.3-3.4. Формирование и развитие яйца

Теория. Формирование и развитие яйца. Образование, состав и функции желтка, белка и оболочек яйца. Окраска и формы птичьих яиц.

Практика. Практическая работа «Строение яйца птиц» (на примере куриного). Практикум «Идентификация птичьего гнезда».

Формы занятия: занятие-исследование, дискуссия, практикум.

Методы и приёмы: объяснение, беседа, проблемный, игровой, приём сравнения, зарисовка

Дидактическое оснащение занятия: план работы, раздаточный материал, презентация «Птичьи гнёзда», игра.

Форма подведения итогов: викторина, тестирование.

3.5. Филогенез и онтогенез птиц

Теория. Филогенез и онтогенез птиц. Эволюционное древо класса. Процесс видообразования. Викторина «Чьи птенцы?». Тестирование по разделу №3.

Практика. Практикум «Птенцы выводкового и птенцового типов».

Формы занятия: занятие-исследование, дискуссия, практикум.

Методы и приёмы: объяснение, беседа, проблемный, игровой, приём сравнения, зарисовка, моделирование.

Дидактическое оснащение занятия: план работы, раздаточный материал, презентация «Птенцы», игра.

Форма подведения итогов: викторина, тестирование.

4. Систематический обзор класса «Птицы»

4.1.-4.3. Положение класса Птиц в современной систематике животного мира

Теория. Положение класса Птиц в современной систематике животного мира. Происхождение и эволюция класса Птиц. Экологические группы птиц. Птицы парков и садов, лугов и полей; птицы леса; хищные птицы, птицы болот и побережий водоёмов; птицы степей и пустынь. Викторина «Места обитания птиц».

Практика. Моделирование «Портрет первоптицы». Краткосрочный проект «Экологическая ниша». структура учебного проекта и этапы его реализации. Экскурсия на тему «Птицы нашего села».

Формы занятия: лекция, демонстрация, практикум

Методы и приёмы: объяснение, беседа, проблемный, приём сравнения, зарисовка.

Дидактическое оснащение занятия: план работы, раздаточный материал, презентация «Эволюция птиц».

Форма подведения итогов: викторина, тестирование.

4.4.-4.24. Систематика птиц

Теория. Систематика птиц. Отряды птиц и их принадлежность к экологическим группам. Орнитофауна Корочанского района. Викторина «Местные птицы». 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. Ролевая игра «Хищные птицы».

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. Викторина «Родня воробья».

Круглый стол «Орнитофауна Белгородчины». Тестирование «Многообразии птиц».

Практика. Проекты: «Птица отряда...», «птицы нашего района», Проект «Карта-схема распространения птиц», «Жизнь цапли», «Белая и чёрная окраска птиц», «Птицы моего микрорайона», «Журавль – птица года», «Певчие птицы», Моделирование «Аукцион птичьих кормушек». Экскурсия в городской зоопарк «Птицы - покорители воздуха». Проект «Поведение зимующих птиц, посещающих кормушку». Проект «Определение птиц по следам». Проект «Определение птиц». Проект «Птичьи хвосты». Проект «Что наша жизнь без птиц?». Занятие - путешествие «Птицы жарких стран». Проект «Особенности строения клюва». Практикум «Определение систематической принадлежности птиц по внешнему виду при работе с разным материалом на примере воробья домового». Мини-проект «Сезонные изменения в жизни птиц». Тестирование по темам раздела «Систематический обзор класса Птицы»

Формы занятия: лекция, экскурсия, демонстрация, практикум, занятие путешествие, занятие-исследование.

Методы и приёмы: объяснение, беседа, проблемный метод обучения, приём сравнения, зарисовка, проект, демонстрация, обмен знаниями, презентация

Дидактическое оснащение занятия: план работы, раздаточный материал, презентация «Эволюция птиц».

Форма подведения итогов: викторина, тестирование.

5. Изучение численности птиц различными методами

5.1.-5.5. Маршрутный учёт птиц

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. Практикум «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.

Формы занятия: лекция, экскурсия, практикум, занятие-исследование.

Методы и приёмы: объяснение, рассказ, беседа, демонстрация, проблемный метод обучения, моделирование, обмен мнениями, наблюдение, создание ситуации занимательности, самостоятельная работа с книгой, фоторепортаж, зарисовка.

Дидактическое оснащение занятия: план работы, раздаточный материал, инструктаж по технике безопасности, карты, дневник наблюдений, видеофильмы, презентация.

Форма подведения итогов: опрос, коллективный анализ работы.

5.6.-5.9. Площадочный учёт птиц

Теория. Площадочный учёт птиц. Особенности площадочного учёта птиц.

Практика. Практическая работа «Техника проведения площадочного учёта птиц». Заполнение дневника наблюдений. Обработка результатов площадочного учёта.

Формы занятия: лекция, экскурсия, практикум, занятие-исследование.

Методы и приёмы: объяснение, рассказ, беседа, демонстрация, проблемный метод обучения, моделирование, обмен мнениями, наблюдение, создание ситуации занимательности, самостоятельная работа с книгой, фоторепортаж, зарисовка.

Дидактическое оснащение занятия: план работы, раздаточный материал, инструктаж по технике безопасности, карты, дневник наблюдений, видеофильмы, презентация.

Форма подведения итогов: опрос, коллективный анализ работы.

5.10.-5.16. Точечный учёт птиц

Теория. Особенности точечного учёта птиц.

Практика. Практикум «Выбор территории для точечного учёта птиц. Техника проведения точечного учёта птиц». Заполнение дневника наблюдений. Обработка результатов точечного учёта.

Формы занятия: лекция, экскурсия, практикум, занятие-исследование.

Методы и приёмы: объяснение, рассказ, беседа, демонстрация, проблемный метод обучения, моделирование, обмен мнениями, наблюдение, создание ситуации занимательности, самостоятельная работа с книгой, фоторепортаж, зарисовка.

Дидактическое оснащение занятия: план работы, раздаточный материал, инструктаж по технике безопасности, карты, дневник наблюдений, видеофильмы, презентация.

Форма подведения итогов: опрос, коллективный анализ работы.

6. Охрана и привлечение птиц

Теория. Охрана и привлечение птиц. Ролевая игра «Наши помощники – птицы».

Причины, вызывающие сокращение численности пернатых.

Естественные враги птиц. Птицы - дуплогнёздники. Викторина «Кто живёт в дупле?».

Практика. Изготовление листовок «Наши помощники – птицы». Самостоятельная работа «Из истории охраны птиц». Моделирование «Страницы Красной книги. Птицы». Проект «Искусственное гнездовье». Экскурсия «Птицы – наши соседи и друзья». Фенологические наблюдения за птичьими стаями воробьёв и голубей.

Формы занятия: лекция, экскурсия, практикум, занятие-исследование, занятие-путешествие.

Методы и приёмы: объяснение, рассказ, беседа, демонстрация, проблемный метод обучения, моделирование, обмен мнениями, наблюдение, создание ситуации занимательности, самостоятельная работа с книгой, зарисовка, ролевая игра, метод проектов.

Дидактическое оснащение занятия: план работы, раздаточный материал, инструктаж по технике безопасности, карты, дневник наблюдений, видеофильмы, презентация.

Форма подведения итогов: тестирование.

7. Этология птиц. Сезонные изменения в жизни птиц

Теория. Этология птиц. Сезонные изменения в жизни птиц. Смена перьевого покрова. Сезонные миграции птиц, изменение кормового поведения, связанного с ним. Кочёвки и перелёты. Гнездование. Брачное поведение. Воспитание птенцов. Викторина «Птичье потомство». Семейная и групповая жизнь птиц. Драка. Социальное сотрудничество.

Практика. Прослушивание птичьих голосов. Игра «Узнай голос птицы». Экскурсии: «Птицы соснового леса», «Птицы речной долины», «Виды насекомых, пригодных для питания птенцов», «Весенние голоса птиц». Практикум «Определение птичьих гнёзд в природе». Фоторепортаж «Птичьи заботы».

Формы занятия: лекция, экскурсия, практикум, занятие-исследование.

Методы и приёмы: объяснение, рассказ, беседа, демонстрация, проблемный метод обучения, моделирование, обмен мнениями, наблюдение, создание ситуации занимательности, самостоятельная работа с книгой, фоторепортаж, зарисовка.

Дидактическое оснащение занятия: план работы, раздаточный материал, инструктаж по технике безопасности, карты, дневник наблюдений, видеофильмы, презентация.

Форма подведения итогов: тестирование.

8. Итоговое занятие

Теория. Итоговая конференция «Диалоги о птицах».

Практика. Тестирование по основным разделам программы.

Формы занятия: конференция, практикум.

Методы и приёмы: демонстрация, обмен мнениями, создание ситуации занимательности, самостоятельная работа с книгой.

Дидактическое оснащение занятия: план работы, раздаточный материал, дневник наблюдений, презентация, тесты.

Форма подведения итогов: конференция, тестирование.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Методическое обеспечение образовательной программы включает в себя:

-формы занятий (экскурсия, лекция, занятие-путешествие, круглый стол, практическое занятие (практикум), занятие-исследование, конференция);

-методы организации учебно-воспитательного процесса (словесный, наглядный, практический, проблемный, метод проектов, исследовательский, игровой);

-приёмы (сравнения, работа с книгой и т. д.);

-дидактический материал (методики учёта птиц):

•-«Изучение численности птиц различными методами» (А. С. Боголюбов),

•-«Методика наблюдений за поведением зимующих птиц, посещающих кормушку (Г. Н. Митина, И. А. Мурашев, С. Е. Федотова),

•-методика Е. А. Дунаева, С. С. Водопьянова Правила ведения полевого дневника» - (Приложение 1);

-тематические подборки в папках-накопителях «Птицы», «Птицы Белгородской области», «Перелётные птицы», «Зимующие птицы Белгородчины»);

-техническое оснащение занятий (бинокль, фотоаппарат, компьютер с выходом в Интернет);

-формы подведения итогов по разделам программы: тематические тесты, анкета «Что ты знаешь об орнитологии и птицах?»

Методическое обеспечение

№ п/п	Тема занятия	Форма занятия	Приемы и методы организации образовательной деятельности в рамках занятия	Дидактический материал	Техническое оснащение	Форма подведения итогов
1. Введение в образовательную программу						
1	1.1-1.2. Введение в образовательную программу	Дискуссия	беседа, рассказ, инструктаж; практический – работа с определителем, наглядный – демонстрация изображений; игровой – создание ситуации занимательности, презентация, наблюдение, обмен мнениями, приём сравнения	план работы, инструкции по технике безопасности, раздаточный материал, игра.	Компьютер, проектор	Вводный контроль, анкетирование
2. Ведение исследовательской работы по орнитологии						
2	2. Ведение исследовательской работы по орнитологии	лекция, дискуссия, практикум.	беседа, рассказ, инструктаж; практический, демонстрация; моделирование, приём сравнения.	план работы, материалы занятий, карты, дневник наблюдений, фотографии, коллекционный материал.	Компьютер, проектор	опрос, коллективный анализ работы.
3. Особенности строения и биологии птиц						
3	3.1.-3.2. Анатомия птиц	занятие-исследование, дискуссия, практикум.	объяснение, беседа, проблемный, игровой, приём сравнения, зарисовка	план работы, раздаточный материал, презентация «Птичьи гнёзда», игра.	Компьютер, проектор	викторина, тестирование.
4	3.3.-3.4. формирование и развитие яйца	занятие-исследование, дискуссия, практикум.	объяснение, беседа, проблемный, игровой, приём сравнения, зарисовка	план работы, раздаточный материал, презентация «Птичьи гнёзда», игра.	Компьютер, проектор	викторина, тестирование
5	3.5. Филогенез и онтогенез птиц	лекция, демонстрация, практикум	объяснение, беседа, проблемный, приём сравнения, зарисовка.	план работы, раздаточный материал, презентация «Эволюция птиц».	Компьютер, проектор	викторина, тестирование.
4. Систематический обзор класса «Птицы»						
6	4.1.-4.3. Положение класса Птиц в современном	Объяснение, практическая работа	создание проблемной ситуации форма :игровая – развивающая и познавательная игра.	план работы, раздаточный материал, презентация «Эволюция птиц».	Компьютер, проектор	викторина, тестирование.

	ой систематике животного мира					
7	4.4.-4.24. Систематика птиц	лекция, экскурсия, демонстрация, практикум, занятие путешествие, занятие-исследование.	объяснение, беседа, проблемный метод обучения, приём сравнения, зарисовка, проект, демонстрация, обмен знаниями, презентация	план работы, раздаточный материал, презентация «Эволюция птиц».	Компьютер, проектор	викторина, тестирование.
5. Изучение численности птиц различными методами						
8	5.1.-5.5. Маршрутный учёт птиц	лекция, экскурсия, практикум, занятие-исследование.	объяснение, рассказ, беседа, демонстрация, проблемный метод обучения, моделирование, обмен мнениями, наблюдение, создание ситуации занимательности, самостоятельная работа с книгой, фоторепортаж, зарисовка.	план работы, раздаточный материал, инструктаж по технике безопасности, карты, дневник наблюдений, видеофильмы, презентация.	Компьютер, проектор	опрос, коллективный анализ работы.
9	5.6.-5.9. Площадочный учёт птиц	лекция, экскурсия, практикум, занятие-исследование.	объяснение, рассказ, беседа, демонстрация, проблемный метод обучения, моделирование, обмен мнениями, наблюдение, создание ситуации занимательности, самостоятельная работа с книгой, фоторепортаж, зарисовка.	план работы, раздаточный материал, инструктаж по технике безопасности, карты, дневник наблюдений, видеофильмы, презентация.	Компьютер, проектор	опрос, коллективный анализ работы.
10	5.10.-5.16. Точечный учёт птиц	лекция, экскурсия, практикум, занятие-исследование.	словесный (беседа, рассказ, обсуждение), наглядный (демонстрация рисунков, натуральных объектов), практический (решение проблемного вопроса,	план работы, раздаточный материал, инструктаж по технике безопасности, карты, дневник наблюдений, видеофильмы, презентация.	Компьютер, проектор	опрос, коллективный анализ работы.

			изготовление этикеток), исследовательский (наблюдение за объектом, тренинг по развитию исследовательских навыков).			
6. Охрана и привлечение птиц						
11	6.1-6.7. Охрана и привлечение птиц	лекция, экскурсия, практикум, занятие-исследование, занятие-путешествие.	объяснение, рассказ, беседа, демонстрация, проблемный метод обучения, моделирование, обмен мнениями, наблюдение, создание ситуации занимательности, самостоятельная работа с книгой, зарисовка, ролевая игра, метод проектов.	план работы, раздаточный материал, инструктаж по технике безопасности, карты, дневник наблюдений, видеофильмы, презентация.	Компьютер, проектор	тестирование.
7. Этология птиц. Сезонные изменения в жизни птиц						
12	7.1.-7-14. Этология птиц. Сезонные изменения в жизни птиц	лекция, экскурсия, практикум, занятие-исследование.	объяснение, рассказ, беседа, демонстрация, проблемный метод обучения, моделирование, обмен мнениями, наблюдение, создание ситуации занимательности, самостоятельная работа с книгой, фоторепортаж, зарисовка.	план работы, раздаточный материал, инструктаж по технике безопасности, карты, дневник наблюдений, видеофильмы, презентация.	Компьютер, проектор	тестирование.
8. Итоговое занятие						
13	8.1.Итоговая конференция «Диалоги о птицах».	конференция, практикум.	демонстрация, обмен мнениями, создание ситуации занимательности, самостоятельная работа с книгой.	план работы, раздаточный материал, дневник наблюдений, презентация, тесты.	Компьютер, проектор	конференция.
14.	8.2.Тестирование по основным разделам программы	конференция, практикум.	демонстрация, обмен мнениями, создание ситуации занимательности, самостоятельная работа с книгой.	план работы, раздаточный материал, дневник наблюдений, презентация, тесты.	Компьютер, проектор	тестирование.

Календарный учебный график
2020-2021 учебный год

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во час	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1. Введение - 4 часа								
1.	Сентябрь			занятие - игра	2	1.1. Введение в образовательную программу		Анкетирование
2.	Сентябрь			занятие - дискуссия	2	1.2. Введение в образовательную программу		Вводный контроль
2. Организм человека и природная среда - 50 часов								
3.	Сентябрь			занятие - исследование	2	2.1. Ведение исследовательской работы по орнитологии		опрос
4.	Сентябрь			занятие - путешествие	2	2.2. Ведение исследовательской работы по орнитологии		коллективный анализ работы.
5.	Сентябрь			практическое занятие	2	2.3. Оформление исследовательской работы		коллективный анализ работы.
3. Особенности строения и биологии птиц – 10 часов (5 ч.- теория; 5 ч. – практика)								
6.	Сентябрь			занятие - исследование	2	3. 1.Анатомия птиц. Внешнее строение тела птицы		Викторина
7.	Сентябрь			практическое занятие	2	3.2. Биометрия. Внутреннее строение птиц		Тестирование
8.	Сентябрь			занятие - дискуссия	2	3.3.Формирование и развитие яйца		Тестирование

				я				
9.	Сентябрь			практическое занятие	2	3.4. Окраска и формы птичьих яиц		Викторина
10.	Октябрь			практическое занятие	2	3.5. Филогенез и онтогенез птиц		Тестирование
4. Систематический обзор класса Птицы – 48 часов (12 ч.- теория; 36 ч. – практика)								
11.	Октябрь			занятие - исследование	2	4.1. Положение класса Птицы в современной систематике животного мира		Викторина
12.	Октябрь			занятие - исследование	2	4.2. Экологические группы птиц. Краткосрочный проект «Экологическая ниша»		Тестирование
13.	Октябрь			экскурсия	2	4.3. Экскурсия на тему «Птицы нашего села»		Тестирование
14.	Октябрь			занятие - путешествие	2	4.4. Систематика птиц. Отряды птиц и их принадлежность к экологическим группам		Тестирование
15.	Октябрь			практическое занятие	2	4.5. Орнитофауна Корочанского района		Викторина
16.	Октябрь			практическое занятие	2	4.6. Орнитофауна Белгородской области.		Викторина
17.	Октябрь			лекция	2	4.7. Отряд аистообразные		Тестирование
18.	Октябрь			занятие - исследование	2	4.8. Отряды журавлеобразные: и гусеобразные		Тестирование
19.	Октябрь			занятие - исследование	2	4.9. Отряд соколообразные, или хищные птицы		Викторина
20.	Ноябрь			практическое	2	4.10. Отряды: курообразные,		Тестирование

				ское занятие		голубеобразные, кукушкообразные, совообразные		
21.	Ноябрь			практическое занятие	2	4.11.Отряды стрижеобразные и дятлообразные		Тестирование
22.	Ноябрь			практическое занятие	2	4.12.Отряд воробьинообразные		Тестирование
23.	Ноябрь			защита докладов	2	4.13.Круглый стол «Орнитофауна Белгородчины». Тестирование «Многообразии птиц»		Тестирование
24.	Ноябрь			практическое занятие	2	4.14.Заочная экскурсия «Птицы - покорители воздуха»		Тестирование
25.	Ноябрь			практическое занятие	2	4.15. Практическая работа «Наблюдение за хищными и растительноядными птицами»		Групповое проектирование
26.	Ноябрь			практическое занятие	2	4.16. Определение птиц по следам		Тестирование
27.	Ноябрь			занятие - игра	2	4.17. Оперение птиц		Тестирование
28.	Декабрь			занятие - путешествие	2	4.18.Особенности строения клюва		Тестирование
29.	Декабрь			занятие - путешествие	2	4.19.Проект «Птичьих хвосты»		Тестирование
30.	Декабрь			практическое занятие	2	4.20.Проект «Что наша жизнь без птиц?»		Защита проекта
31.	Декабрь			практическое занятие	2	4.21.Занятие - путешествие «Птицы жарких стран»		Тестирование

32.	Декабрь			практическое занятие	2	4.22.Практикум «Определение систематической принадлежности птиц по внешнему виду»		Тестирование
33.	Декабрь			практическое занятие	2	4.23.Сезонные изменения в жизни птиц		тестирование, выполнение проблемных задач (промежуточный контроль)
34.	Декабрь			занятие - игра	2	4.24.Тестирование по темам раздела «Систематический обзор класса Птицы»		Фронтальный опрос
5. Изучение численности птиц различными методами – 30 часов (8 ч.- теория; 22 ч. – практика)								
35.	Декабрь			занятие - путешествие	2	5.1.Изучение численности птиц различными методами		опрос
36.	Январь			практическое занятие	2	5.2.Маршрутный учёт птиц		опрос
37.	Январь			защита докладов	2	5.3.Описание маршрута и площадки		опрос
38.	Январь			практическое занятие	2	5.4.Техника проведения маршрутного учёта птиц		коллективный анализ работы.
39.	Январь			занятие - исследование	2	5.5.Обработка результатов маршрутного учёта		коллективный анализ работы.
40.	Январь			занятие - исследование	2	5.6.Площадочный учёт птиц		коллективный анализ работы.
41.	Январь			занятие - исследование	2	5.7.Техника проведения площадочного учёта птиц		коллективный анализ работы.
42.	Февраль			практическое занятие	2	5.8.Заполнение дневника наблюдений.		коллективный анализ работы.
43.	Февраль			практическое	2	5.9.Обработка результатов площадного учёта		коллективный анализ работы.

				занятие				
44.	Февраль			занятие - путешествие	2	5.10.Обработка результатов точечного учёта		коллективный анализ работы.
45.	Февраль			практическое занятие	2	5.11.Особенности точечного учёта птиц		коллективный анализ работы.
46.	Февраль			занятие - путешествие	2	5.12.Техника проведения точечного учёта птиц		коллективный анализ работы.
47.	Февраль			практическое занятие	2	5.13.Заполнение дневника наблюдений		коллективный анализ работы.
48.	Февраль			практическое занятие	2	5.14.Обработка результатов точечного учёта		коллективный анализ работы.
49.	Февраль			занятие - игра	2	5.15.Сравнение результатов учёта птиц разными методами		Опрос
6. Охрана и привлечение птиц – 14 часов (4 ч.- теория; 10 ч. – практика)								
50.	Март			занятие - исследование	2	6.1.Охрана и привлечение птиц		Тестирование
51.	Март			практическое занятие	2	6.2.Причины, вызывающие сокращение численности пернатых		Тестирование
52.	Март			практическое занятие	2	6.3.Естественные враги птиц.		Тестирование
53.	Март			практическое занятие	2	6.4.Птицы - дуплогнёздники		Тестирование
54.	Март			практическое занятие	2	6.5.Проект «Искусственное гнездовье»		Тестирование
55.	Март			экскурсия	2	6.6.Экскурсия «Птицы – наши соседи и		Тестирование

						друзья».		
56.	Март			практическое занятие	2	6.7.Фенологические наблюдения за птичьими стаями воробьёв и голубей		Тестирование
7. Этология птиц. Сезонные изменения в жизни птиц– 28 часов (8 ч.- теория; 20 ч. – практика)								
57.	Март			занятие - игра	2	7.1.Этология птиц. Сезонные изменения в жизни птиц		тестирование
58.	Март		14.50-15.35 15.45-16.30	занятие - исследование	2	7.2.Сезонные миграции птиц. Сроки прилёта		Тестирование
59.	Апрель			практическое занятие	2	7.3.Гнездование. Виды гнёзд		Тестирование
60.	Апрель			практическое занятие	2	7.4.Семейная и групповая жизнь птиц		Тестирование
61.	Апрель			практическое занятие	2	7.5.Воспитание птенцов		Тестирование
62.	Апрель			практическое занятие	2	7.6.Весенние голоса птиц		Тестирование
63.	Апрель			экскурсия	2	7.7.Экскурсия «Птицы на территории школы»		Тестирование
64.	Апрель			практическое занятие	2	7.8.Охрана и привлечение птиц весной		Тестирование
65.	Апрель			практическое занятие	2	7.9.Виды насекомых, пригодных для питания птенцов и взрослых птиц		Тестирование
66.	Апрель			экскурсия	2	7.10.Экскурсия «Весенние голоса птиц»		Тестирование
67.	Апрель			практическое занятие	2	7.11.Практикум «Определение птичьих гнёзд в природе»		Тестирование
68.	Май			экскурсия	2	7.12.Экскурсия «Фоторепортаж «Птичьи		Тестирование

						заботы»»		
69.	Май			практическое занятие	2	7.13.Фоторепортаж «Птичьи заботы»		Тестирование
70.	Май			практическое занятие	2	7.14.Тестирование по темам раздела «Этология птиц. Сезонные изменения в жизни птиц»		Тестирование
8. Итоговое занятие– 4 часа (2 ч.- теория; 2 ч. – практика)								
71.	Май			практическое занятие	2	8.1.Итоговая конференция «Диалоги о птицах».		конференция
72.	Май			круглый стол	2	8.2.Тестирование по основным разделам программы.		тестирование, выполнение проблемных задач (итоговый контроль)
				144				

Формы проведения занятий

Экскурсия - это форма организации учебной работы, при которой обучающиеся выходят на место расположения изучаемых объектов, находящихся в естественных условиях или расположенных в помещениях (городской зоопарк, берег реки и др.) для непосредственного ознакомления с ними. Она осуществляется с выходом на улицы города, за город, территорию в лес, на луг, согласно определенному проработанному безопасному маршруту с последующим обсуждением и фиксацией рабочих моментов. Экскурсионное занятие позволяет объединить учебный процесс с реальной жизнью, конкретизировать уже имеющиеся знания, давать новые, усиливать интерес к изучаемому и вызывать переживания в области чувств, овладевать практическими навыками самостоятельного наблюдения и анализа экскурсионных объектов и явлений природы по предложенным методикам или заданиям.

Лекция используется при изложении нового довольно объёмного и достаточно сложного материала с использованием приёмов активизации учебно-познавательной деятельности обучающихся, в том числе приучения их к конспектированию излагаемого материала или оформлением информации в виде схем или рисунка. Это может быть занятие по ознакомлению с систематикой птиц, этологии и др. Лекция отличается четкой структурой, обилием сообщаемой информации, логикой изложения материала, системным характером освещения знаний.

Занятие – путешествие - совершается обучающимися в воображаемых условиях, где все действия и переживания определяются игровыми ролями или действиями. Такая форма занятия позволяет стимулировать познавательную активность обучающихся, содействуя обогащению их учебной информацией.

Круглый стол - проводится с целью выработки общего мнения, позиции участников по обсуждаемой проблеме. Обычно продумывается 1-3 вопроса обсуждаемой проблемы, на него приглашаются специалисты из разных сфер деятельности. Педагог-ведущий обобщает итоги обсуждения каждого вопроса. В конце он предлагает вариант общей позиции с учетом замечаний, дополнений, поправок.

Практическое занятие (практикум) – это форма организации учебного процесса, при использовании которой обучающиеся по заданию и под руководством педагога выполняют одну или несколько практических работ. Главное, чтобы цель занятия была понятна не только педагогу, но и обучающимся, это придает учебной работе жизненный характер, утверждает необходимость овладения опытом. *Практикум* – особый, деятельный вид учебного занятия, имеющий целью практическое усвоение основных положений предмета, практическое занятие по программе практической деятельности, связывает их с практикой жизни.

Занятие-исследование предполагают ознакомление и овладение методиками проведения исследований для более глубокого осмысления

особенностей строения, развития, многообразия птиц, существующих взаимосвязей между орнитофауной, окружающей средой и здоровьем человека.

Конференция - это своеобразный диалог по обмену информацией. В зависимости от поставленных задач тема может включать отдельные подтемы. Во всех этих случаях мы имеем дело с обменом значимой информацией. В такой ситуации логично прибегать к элементам ролевого диалога. Такая форма требует тщательной подготовки педагога и обучающихся.

Методы и приёмы

Словесный метод помогает передавать обучающимся информацию, ставить перед ними учебную задачу, указывать пути ее решения.

Инструктаж - это устное объяснение, имеющее целью довести до детей обязательные требования по организации труда (например, поведение на экскурсии и пр.), соблюдению конкретных условий, необходимых для выполнения задания.

Беседа – диалогический метод обучения, при котором педагог путем постановки системы вопросов подводит обучающихся к пониманию нового материала или проверяет усвоение ранее изученного.

Дискуссия – упорядоченный обмен взглядами между педагогом и детьми или только между детьми по определенной проблеме и приход к общему основанию. Так как в основе дискуссии лежит противоречие, которое отражает противоположные взгляды участников на один и тот же предмет обсуждения, то её предназначение заключается в стимулировании познавательного интереса детей, приобретения ими новых знаний, учении отстаивать свою позицию, считаться с мнениями других.

Рассказ – это последовательное связанное доступное изложение материала в описательной или повествовательной форме. Это может быть информация об исторических событиях, деятельности ученых и пр., главное, чтобы в ней присутствовала законченность убеждений, связь с показом наглядности, научность.

Объяснение – это истолкование закономерностей, причин, его вызвавших, существенных свойств изучаемого объекта. Прием используется для раскрытия внутренних связей и явлений, отдельных понятий или явлений.

Наглядный метод предполагает показ предметов, процессов и явлений в их символьном изображении с помощью плакатов, карт, портретов, фотографий, рисунков, схем, репродукций и т.п. Метод демонстраций служит преимущественно для раскрытия динамики изучаемых явлений, но используется и для ознакомления с внешним видом предмета, его внутренним устройством.

Демонстрация – показ наглядности, рассчитанный на групповое восприятие какого-либо предмета или явления как действия определенного лица, представляющего объект для обозрения группой обучающихся.

Благодаря зрительному восприятию предметов и процессов у них возникают представления в виде конкретных образов, правильно отображающих объективную действительность. На основе полученных представлений происходит формирование понятий.

Презентация - эффективный способ донесения информации, наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение и его содержательные функции.

Практический метод обучения - это метод, с помощью которого педагог придает познавательной деятельности обучаемых, усвоению новых знаний, умений практический характер.

Моделирование - направлено на развитие образного мышления, а также абстрактного (теоретического) мышления обучающихся; предполагающий исследование объектов познания на их заместителях - реальных или идеальных моделях; построение моделей реально существующих предметов и явлений, например, цветка.

Обмен мнениями предполагает попеременный обмен мнениями (включая мимику и жесты) по поводу единого предмета обсуждения с целью развития представлений по теме. Происходит сопоставление, дополнение, уточнение различных точек зрения данной проблемы. При этом происходит «мягкая проблематизация» и противопоставление разных точек зрения, нет их столкновения, а скорее - взаимонаращивание, взаиморазвитие исходных представлений.

Фоторепортаж представляет собой краткую информацию в фотографиях или рисунках о событии, явлении, процессе, об объекте, попавшем в поле зрения экскурсантов (например, свалке, птичьей столовой). Этот прием эффективен лишь тогда, когда объект показывается в развитии, он помогает увидеть, как изменяется объект в ходе наблюдения и рождается нечто новое. Сложность использования приема в том, что рассказ носит характер импровизации, т.е. составляется во время наблюдения происходящего.

Прием сравнения – зрительное сопоставление различных предметов или частей одного объекта с другим, находящимся перед глазами обучающихся, для выявления характерных черт, особенностей объекта, показа его оригинальности. При этом сравнивают друг с другом как схожие, так и разные по своему внешнему облику объекты, давая возможность, например, представить действительную величину объекта (например, высоту дерева).

Самостоятельная работа с книгой, определителями, тематическими материалами - метод обучения, включающий ряд приёмов самостоятельной работы с печатными источниками: конспектирование (краткое изложение, краткая запись прочитанного); заполнение таблиц, составление схем по смыслу, построение диаграмм и т.д.

Прием создание ситуации заинтересованности - это приём педагога, который, воздействуя на чувства обучающихся, способствует созданию положительного настроения к учению и готовности к активной мыслительной

деятельности у всех детей независимо от их знаний, способностей и интересов. Занимательный материал должен привлекать внимание ребенка постановкой вопроса «Как? Почему?» и направлять мысль на поиск ответа. Примером может являться рассказы-загадки, задачи-шутки, рассказы с ошибками, отрывки из произведений писателей-фантастов и пр.

Зарисовка – изображение на плоскости, действительно существующие или воображаемые предметы с обозначением их форм линиями и различной степени освещения этих форм посредством более или менее сильного покрытия их каким-либо одноцветным веществом.

Анкетирование - самостоятельно заполняемый опрашиваемым опросный лист по указанным правилам, ответы на который могут способствовать решению исследовательской задачи.

Игровой метод обучения – организация учебного процесса в условных ситуациях, направленная на воссоздание и усвоения знаний, навыков, например, по поведению животных в природе, взаимодействии насекомых и растений для возбуждения интереса к учению.

Ролевая игра - метод обучения, основная цель которого – обучение детей межличностному общению и взаимодействию в условиях совместной деятельности. Она нацелена на проигрывание – внедрение в образ персонажа с последующим обсуждением мотивов его поведения и взаимодействия с другими участниками. Для инсценировки составляется сценарий, где описывается конкретная ситуация, функции и обязанности конкретных лиц, их задачи.

Проблемный метод обучения – это совокупность действий, приемов, направленных на усвоение знаний через активную мыслительную деятельность, содержащую постановку и решение продуктивно-познавательных вопросов и задач, содержащих противоречия (учебные или реальные) способствующих успешной реализации целей учебно-воспитательного процесса.

Проблемный вопрос – это вопрос, на который у ребенка нет заранее готового ответа, этот ответ он ищет самостоятельно. В отличие от обычного, проблемный вопрос не предполагает простого вспоминания и воспроизведения знаний. Например, вопрос «Почему птица выглядит подобным образом?» носит проблемный характер.

Прием проблемной ситуации – это состояние умственного затруднения обучающихся, вызванное недостаточностью ранее усвоенных ими знаний и способов деятельности для решения познавательной задачи, задания или учебной проблемы. Он состоит в том, что в рассказе педагога ставится проблема, связанная с темой занятия. Постановка проблемы заставляет детей задуматься и понуждает найти правильный ответ на поставленные педагогом вопросы. В ряде случаев обучающимся предлагается найти альтернативу предложенному решению вопроса.

Метод проектов - это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы, лично значимой для обучающихся, которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим

результатом, оформленным тем или иным образом. Метод ориентирован на самостоятельную деятельность обучающихся - индивидуальную, парную, групповую, которую обучающиеся выполняют в течение определенного отрезка времени, на развитие критического и творческого мышления. Педагог при этом выполняет роль разработчика, координатора, эксперта, консультанта. В программе предусмотрено выполнение краткосрочных проектов.

Исследовательский метод обучения – метод обучения, в котором после постановки задач и проблем, краткого инструктажа, обучаемые самостоятельно изучают литературу, ведут наблюдения и исследования на площадке, проводят опыты, лабораторные работы и выполняют другие действия поискового характера.

Наблюдение - это умение всматриваться в явления окружающего мира, выделять в них существенное и основное, замечать происходящие изменения, устанавливать их причины, делать выводы.

Исследование - глубокое изучение объекта, его внимательное рассмотрение с заранее поставленной целью: выяснение какого-либо вопроса, получение ответа, установление причин исторического события или природного явления.

Инструктаж – алгоритм действий, перечень советов о выполнении каких – либо операций или осуществления каких - либо функций. Например, это может быть инструктаж о поведении детей во время экскурсии и т.д.

Тематический подбор материала – папка с систематизированным подбором материалов по какой – либо теме и указанием содержания. Например, это может быть подбор материалов о птицах Белгородской области, материалы из периодических изданий или Интернета об этологии птиц, которые используются в нескольких целях: для самостоятельной работы детей на занятии, для составления тестовых и других заданий, для подготовки педагога и выборе содержания занятия.

Модель – образец (мысленный или условно-знаковый), схема, изображение какого-либо процесса, явления или объекта.

Схема – чертеж, на котором условными графическими изображениями показаны основные части объекта и связи между объектами природы.

Викторина - занимательная игра, в ходе которой в определённой последовательности (логической, хронологической и др.) перед участниками ставятся вопросы, на которые они дают ответы в устной или письменной форме. Викторина позволяет расширить и углубить знания, полученные в результате самообразования и практической деятельности, усовершенствовать умения анализа и систематизации информатизации из различных источников, моделирования и прогнозирования действий, направленных на творческие изменения в педагогической практике.

Проект – прообраз предлагаемого или возможного объекта, предшествующего воплощению задуманного в реальном продукте, установленными требованиями к качеству результатов, возможными рамками расхода средств, ресурсов и специальной организацией.

Выполнение и защита проектов дает возможность обучающимся проявить креативное мышление, создать исходя из рассматриваемой ситуации новый вид продукции, предложить новое видение старой проблемы.

Тест – система параллельных заданий возрастающей трудности, специфической формы, которая позволяет качественно и эффективно измерить уровень знаний обучающихся. Главное, чтобы тестовое задание было сформулировано четким языком, соответствовать теме и целям тестирования, содержать краткую инструкцию по её выполнению.

Дневник наблюдений – форма записи, используемая при наблюдении или сразу после определенных этапов наблюдения. Записи делают обычно один раз в день или в несколько дней, причем наблюдатель записывает по памяти в свободной форме все, что привлекло его внимание в том порядке, в котором они происходили.

Таблица - способ передачи содержания, заключающийся в организации структуры данных, в которой отдельные элементы помещены в ячейки, каждой из которых имеет обозначение.

Доклад - это развернутое устное изложение какой-либо темы, сделанное публично. В качестве тем для доклада педагог предлагает материал из разделов занятий, выносимый на самостоятельное изучение детьми с целью формирования у них исследовательских навыков и умений, вычленению главного из общего потока информации.

Защита доклада - ознакомление обучающихся с результатами собственных изысканий с анализом жизненной ситуации.

Видеоконференция - это область информационной технологии, обеспечивающая одновременно двустороннюю передачу, обработку, преобразование и представление интерактивной информации на расстоянии в реальном режиме времени с помощью аппаратно-программных средств вычислительной техники.

Вебинар - это разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет.

Виртуальная экскурсия – один из самых эффективных и убедительных на данный момент способов представления информации, поскольку они создают у зрителя полную иллюзию присутствия. Виртуальная экскурсия, по сути, это – мультимедийная фотопанорама, в которую можно поместить видео, аудиозапись, графику, текст, ссылки. Но в отличие от видео или обычной серии фотографий, виртуальные экскурсии обладают интерактивностью.

Общение в чате - процесс обмена информацией, при котором у общающихся имеется возможность получать ответные сообщения с минимальной задержкой.

Методики организации образовательной деятельности и образовательные технологии, способствующие оптимальному достижению обучающихся заявленных в программе

Научно-педагогической основой организации образовательного процесса по программе являются личностно-ориентированные технологии обучения, которые предполагают признание обучающегося основным субъектом процесса обучения, а в качестве основополагающей цели – развитие индивидуальных способностей обучающихся. Гуманно-личностный подход (Ш.Амонашвили), который лежит в основе педагогики сотрудничества, является одной из наиболее эффективных технологий, на которые опирается содержание программы. Используются и другие технологии:

- Технология интенсификации процесса обучения на основе знаковых моделей и опорных схем (В.Ф. Шаталов);

- Технология проектного обучения на основе индивидуального опыта продуктивной деятельности обучающегося (Д.Дьюи);

- Технология развивающего обучения для формирования теоретического сознания и мышления на уровне научных понятий (Д.Б.Эльконин, В.В. Давыдов);

- Технология развивающего обучения с направленностью на развитие творческих качеств личности (И.П.Волков);

- Информационные и коммуникативные технологии и другие.

В ходе реализации программы «Экожурналистика» целесообразно использование методик организации воспитательной деятельности:

- методика коллективной творческой деятельности И.П. Иванова (коллективное творческое дело);

- методика педагогической поддержки ребёнка О.С. Газманова;

- методика воспитательной деятельности (Н.Е.Щуркова).

Учитывая специфику программы и предметную область её содержания, в ходе её реализации целесообразно использовать методику под названием «информационное зеркало» (С.Д. Поляков), воспитательным результатом которой будет опыт обучающихся активного обращения к публичной информации (альманах объединения) и создания собственной информации для журнала объединения.

Условия для реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы

Для реализации данной программы необходимы: учебный кабинет и его оборудование.

- Атлас-определитель птиц;
- Микроскоп МИКРОМЕД С-11;
- Лабораторное оборудование (к микроскопу, «Пчелка – У/м»);
- Бинокль;
- Фотоаппарат.

Наборы, муляжи, раздаточный материал:

- Раздаточный материал по строению птицы;
- Раздаточный материал «Виды птиц».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белгородоведение: Учебник для общеобразовательных учреждений/ Под ред. В.А. Шаповалова. - Белгород: Изд-во Б 43 БелГУ, 2002. - 410 с., ил.
2. Бёме Л. Б. Жизнь птиц у нас дома. - М.: Лесн. пром-сть, 1990. - 152 с.
3. Благосклонов К.Н. Охрана и привлечение птиц, полезных в сельском хозяйстве. -М: Просвещение, 1987. -306 с.
4. Голованова Э. Н. Птицы возле дома. – Л: Гидрометеиздат, 1990, 184 с.
5. Гриффин Д.В. Перелёты птиц. Биологические и физические аспекты ориентации. - М.: Просвещение, 1990. – 85 с.
6. Гудков В. М. Следы зверей и птиц. Энциклопедический справочник/определитель. – М.: Вече, 2008. - 592 с.: ил.
7. Дементьев Г.П. и др. Определитель птиц СССР. - М.,1964.
8. Жердев Э. С. Пернатая радуга: Справочное пособие. - М.: Лесн. пром-сть, 1990. -295 с., 36 л. Ил.
9. Зверев А. Т. Экологические игры. – М.: Дом педагогики, 1998. -56 с.
10. Ильичев В.Д., Карташов Н.Н., Шилов И.А. Общая орнитология. - М.: Высшая школа, 1982.
11. Калецкий А.А. Птицы летят в город. - М.: Московский рабочий, 1981. - 90с.
12. Касаткина Н. А. Внеклассная работа по биологии.3-8 классы. - Волгоград: Учитель, 2002. - 159 с.
13. Красная книга: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных Прохоровского района Белгородской области/ Л. Т. Бельков, Т. А. Белькова. – 2-е изд., исправл. – Белгород: ИПК НИУ «БелГУ», 2012. -340 с.
14. Красная книга СССР: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Т. 1/Главная ред. коллегия: А. М. Бородин, А. Г. Банников, В. Е. Соколов и др.- М: Лесн. пром-сть, 1984. – 392 с.
15. Кривенко В. Г. Водоплавающие птицы и их охрана. – М.: Агропромиздат, 1991. - 271 с.
16. Куприянов Б. В. Программы в учреждении дополнительного образования детей: учебно-методическое пособие. – М.НИИ школьных технологий, 2011. – 228 с.
17. Медников Б. М. Биология: формы и уровни жизни: Пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 1994. - 415 с.: ил.
18. Методика обучения зоологии: Пособие для учителя/В. Ф., В. Б. Богорад, А. И. Никишов и др. – М.: Просвещение, 1989. – 271 с.
19. Методы полевых экологических исследований./Под ред. Д.В. Моргуна.- М.: Экопресс, 2012.-92 с.
20. Отрыганьев Г.К. Рождение птицы. - М., изд-во «Колос», 1986.
21. Распространение и систематика птиц./Под ред. В. Е. Флинта и П. С. Томковича. – М: Изд-во МГУ, 1993 - 200 с.

22. Тинберген Н.К. Социальное поведение животных.: Пер. с англ. - М.: Мир, 1993. - 152 с., ил.

23. Экология Белгородской области: Учеб. пособие для учащихся 8 – 11 классов/ А.Н. Петин, Л.Л. Новых, В.И. Петина, Е.Г Глазунов. - М: Изд-во МГУ, 2002. -288с.: ил.

24. Энциклопедия для детей. - М.: Аванта, 2005.

Тематические тесты

1. Доказательством родства птиц с пресмыкающимися является:

- Наличие пятипалой конечности
- Сухая кожа**
- Строение яиц, богатых питательными веществами**
- Наличие на коже роговых чешуек**

2. В связи с полетом у птиц имеются:

- Полые кости, наполненные воздухом**
- Двойное дыхание**
- Срастание позвонков поясничного и крестцового отделов**
- Перьевой покров**

3. Основу птичьего оперения составляют:

- Контурные перья**
- Пуховые перья
- Пух

4. Дыхательная система птицы состоит:

- Трахея, бронхи, бронхиолы
- Трахея, бронхи, легкие
- Трахея, бронхи, гортань, бронхиолы
- Трахея, бронхи, нижняя гортань, легкие с бронхиолами, воздушные мешки**

5. Зоб относится к:

- Дыхательной системе
- Пищеварительной системе**
- Выделительной системе
- Кровеносной системе

6. К выводковым птицам относятся:

- Перепел**
- Ласточка
- Кряква
- Камышовка

7. Мягкие маховые перья покрыты ворсинками у:

- Дневных хищников

-**Ночных хищников**

- Болотных птиц
- Наземных килегрудых

8. К перелетным птицам относятся:

- Снегирь
- Ласточка**
- Журавль**
- Ворона

9. Выводит птенцов зимой:

- Клест**
- Свиристель
- Щегол
- Поползень

10. Санитаром леса называют:

- Славку
- Соловья
- Дятла**
- Кукушку

11. Подкладывает яйца в чужие гнезда:

- Крапивник
- Зяблик
- Ворона
- Кукушка**

12. Вскармливание птенцов птицей – это:

- Проявление заботы о потомстве**
- Инстинкт**
- Условный рефлекс
- Комплекс условных и безусловных рефлексов

13. К отряду воробьинообразных относятся:

- Городская ласточка**
- Большая синица
- Серая ворона**
- Большой пестрый дятел

Методики учёта птиц

1. Метод учёта птиц на маршруте

Выбирают маршрут в любом биотопе длиной не менее 100 метров и в ширину 25-50 метров. Фиксируют все встречи птиц. Для удобства пользуются заранее подготовленной таблицей (см. ниже). Записывают виды птиц (вторая колонка) и при встрече ставят значок (например, «+», третья колонка). После прохождения маршрута подсчитывают общее количество встреченных видов, количество особей каждого вида, общее количество особей на данном участке. Далее вычисляют относительную численность птиц по формуле:

$$\frac{\text{Количество особей вида} * 100\%}{\text{общее количество особей}}$$

Таблица маршрутного учёта птиц

Дата _____

Время начала учёта _____ окончание учёта _____

Погода _____

Маршрут _____

Расстояние, км. _____

Фамилия, имя учётчика _____

№ _____

Вид птицы

Встреченные птицы

Общее число особей

Численность в % от общего числа птиц

1.

2.

...

б.

Итого

2. Можно предложить алгоритм проведения исследовательской работы:

«Наблюдения за зимующими птицами»:

1. Определите для себя маршрут, на котором будете проводить наблюдения.

2. Посещая (не реже 1 раза в неделю) намеченный маршрут отмечайте в полевом дневнике следующее:

а) виды встречаемых птиц;

б) места наиболее частых встреч с птицами того или иного вида;

в) поведение встреченных птиц (отдыхают, кормятся, летят и т.д.);

г) пища птиц;

д) число встреченных птиц: одиночные или стайки (указать их число в стайке);

е) суточная активность птиц (начало и конец дневной активности);

ж) образ жизни (оседлый или кочующий);

з) характер и скорость передвижения кочующих птиц.

3. Проанализируйте ход и результаты наблюдений.

4. Сформулируйте и обоснуйте выводы о видовом составе, численности и особенностях распространения птиц, зимующих в населённых пунктах.

Старшеклассники, имеющие многолетний опыт проведения зимних учётов, смогут проводить учёты по усложнённому варианту программы.

2.Методика проведения учётов и расчёта относительной численности населения птиц

Учёты проводятся раздельно в основных типах местообитаний птиц ежегодно в период с 20 декабря по 20 января. Прежде чем приступить к проведению учётов следует наметить набор местообитаний, типичных для данной местности (лесополоса, населённый пункт, открытые территории...).

Выбор маршрутов

Лучше планировать учётные маршруты по большим однородным местообитаниям. Учёты в лесополосах легче всего проводить по лесным дорогам, а в населённых пунктах - по улицам.

Техника проведения учёта

Во время учёта наблюдатель идёт по маршруту и отмечает в полевом дневнике всех встреченных (увиденных и услышанных) птиц, независимо от расстояния до них. Скорость движения наблюдателя, во время движения, должна быть достаточно низкой – 2-2,2 км /час.

Записи в полевом дневнике

До начала учёта в полевом дневнике отмечают: место проведения учётов, дата, состояние погоды (облачность, температура, наличие ветра, высота снегового покрова, наличие снега на ветвях). При обнаружении птицы в полевом дневнике отмечают: 1) вид птицы; 2) количество особей; 3) характер перемещения птицы («с» - «сидит», или «л» - «летит»).

Определение видов Учётчик должен определять встреченных птиц до вида всеми возможными способами, по внешнему виду и голосу – с помощью бинокля, определителя, используя весь свой личный опыт и помощь более опытных коллег.

Определение пройденных расстояний

Во время учёта оценивается пройденное с учётом расстояние в километрах – по карте, квартальной сети, столбам линий электропередач, путём подсчёта шагов или, в крайнем случае - на глаз.

Объём учётных работ

Учёт, за период работы с 20 декабря по 20 января в каждом местообитании, можно проводить как однократно, так и многократно на постоянном маршруте, длина которого должна быть не менее 3 километров.

Обработка материала

По окончании периода работ на основе записей в полевом дневнике составляется итоговая таблица. Она представляет собой перечень всех зарегистрированных в данном местообитании птиц с указанием количества встреченных особей за весь период работ. При этом все «сидящие» и «летающие» птицы суммируются по отдельности.

№ п/п

Виды птиц

Встречено число особей (En)

Относительная численность на 1км. маршрута (N)

сидящих

летающих

1. голубь

2. синица

3. ворона

4. сорока

Следующим этапом обработки данных является расчёт относительной численности населения птиц (N) каждого вида в особях на 1 линейный километр маршрута (для сухопутных местообитаний).

Процедура расчёта: общее количество особей (**En**) необходимо поделить на суммарное количество пройденных с учётом километров (**L**). Для птиц, встреченных летящими, пройденное расстояние заменяется на суммарное время учёта в часах (**H**), умноженное на 30 – среднюю скорость полёта птиц в км/час ($H*30$).

Относительная численность «сидящих» и «летающих» птиц, а также встреченных на основном и частичном учётах, также суммируются.

Оформление ведомости учёта

Ведомость учёта составляется отдельно на каждое местообитание. В верхней части ведомости должна быть помещена информация о том, где и когда проводились учёты:

Ведомость учёта

Зимний сезон 2012/2013 гг.

Край, район: _____

Место проведения учёта _____

Даты и время проведения учётов: _____

Название местообитания _____

Пройдено с учётом, км. (**L**): _____

Суммарное время учёта, час. (**H**): _____

Оформленные ведомости учёта следует выслать по окончании сезона работ координаторам программы. Результаты учёта обрабатываются с научно-исследовательскими целями в рамках государственных и международных программ мониторинга и контроля природной среды.

Для школьных исследовательских работ зимние учёты птиц также являются прекрасным материалом. Например: при учёте обязательно фиксируются данные погоды. Можно изучить влияние погодных условий на видовой состав и численность птиц; сравнить численность и видовой состав в разных местообитаниях (село, лесополоса, степь). За несколько учётных лет можно составить в виде столбчатых диаграмм отчет, как видового состава, так и численного. Сравнивая численность и видовой состав птиц в населенном пункте и рекреационной зоне, можно выявить влияние антропогенной нагрузки.

Тема: Составление определителя птиц села

При любых наблюдениях за птицами крайне необходим определитель птиц. Но можно составить видеоопределитель, куда на каждую страницу, посвящённую определённой птице, можно поместить не только изображение птицы и её описание, но и её голосовое звучание. Ценность такого определителя заключается в том, что при просмотре птицы и прослушивании её голоса одновременно, происходит ассоциация голос – птица. При наблюдении в природе дети лучше определяют видовой состав птицы. Правда такой определитель не возьмёшь с собой в природу, но свою роль он обязательно сыграет.

При составлении такого определителя, наблюдается тренировочный аспект: срабатывают сразу несколько видов памяти и так как дети очень любят работать на компьютере, то с удовольствием составляют такой определитель.

Тема: Фенологические наблюдения за прилетом птиц

Во всём мире армии любителей помогают профессиональным орнитологам проводить ежегодный учёт птиц; собранные ими сведения используются в науке наравне с данными учёных.

• Установление сроков и последовательности появления мигрантов очень важно в научном отношении. Наблюдения за пролётом птиц решают две задачи:

• Определение численности различных экологических и систематических групп птиц в данном году.

• Выяснение сроков прилёта и пролёта отдельных видов и групп птиц.

• Регистрация прилетающих видов птиц включает установление точных дат появления первых особей, начала массового пролёта, его окончания и полного прекращения.

Собранные материалы следует оформить в виде таблицы

Вид

Дата первой встречи

Дата массового появления

Дата окончания прилёта (пролёта)

Международный интернет - проект «Весна идёт»

Таблица наблюдения за прилетом птиц

Ласточка

Кукушка

щурка

стриж

Дата встречи

Место встречи

Фамилия,

имя

Весенние дни наблюдений птиц

Весенние дни наблюдений птиц проходят в сроки с 1-го по 10-е мая.

Организация наблюдений возможна в следующих вариантах:

I. Фиксация встреченных пролётных птиц на непостоянных наблюдательных пунктах. Этот вариант предполагает, что наблюдения проводятся попутно.

II. Организация наблюдений на постоянных наблюдательных пунктах.

1) Учёт на постоянном наблюдательном пункте. Наблюдательный пункт должен располагаться на открытом, желательно возвышенном месте с одинаковым обзором во все стороны.

Наблюдения за ходом пролёта в стационарных пунктах

Район _____ Название населённого пункта: _____

Расстояние от нас. пункта до места наблюдения _____

Направление от населённого пункта на место наблюдения _____

Способ наблюдения _____. Зона видимости _____

Дата проведения учёта _____. Часы наблюдений: с ____ по ____

Погода: t ____ С. Осадки: снег, дождь, изморось, туман (подчеркнуть).

Облачность: ____%. Ветер: штиль, слабый, умеренный, сильный.

Наблюдатель (ФИО) _____

Адрес для переписки _____ Тел. _____

Время

Вид (группа)

Число особей

Направление полёта

Примечания

2) Учёт на маршруте (наиболее используемый метод наблюдений). Маршрут, должен оставаться постоянным в течение всего периода наблюдений. Необходимо указать длину маршрута, чтобы данные можно было пересчитать на 100 км маршрута. Проходя выбранный маршрут, наблюдатель регистрирует все встречи мигрирующих птиц: как летящих стай, так и на остановках.

Наблюдения за ходом пролёта на маршруте

Район _____. Начальный пункт маршрута _____.

Конечный пункт маршрута_____. Где проходит маршрут: по пойме реки, по берегу водоёма, по полю, по лесу (подчеркнуть), иное_____. Способ передвижения учёчика:_____.

Дата проведения учёта_____. Время начала маршрута_____.

Время окончания маршрута_____. Погода: t_____С. Осадки: снег, дождь, изморось, туман (подчеркнуть).

Облачность:_____%. Ветер: штиль, слабый, умеренный, сильный.

Наблюдатель (ФИО)_____

Адрес для переписки_____Тел._____

Время

Место на маршруте

*

Станция

**

Вид (группа)

Число особей

Расстояние до птицы, м.

Что делали (кормились, летели)

Примечание

*В этой графе необходимо указать ориентиры, позволяющие определить место наблюдения с достаточной точностью.

**В данной графе необходимо указать, где наблюдались птицы (на постоянном водоёме, на разливе, на поле...).

Ш. Организация постоянной исследовательской работы.

Этот вариант предполагает регулярную организацию учёта по предложенным выше вариантам. На выбранной территории (КОТР) необходимо определить сроки начала и конца прилёта и пролёта разных видов птиц, их численность, выявить все места остановок и скоплений птиц для кормёжки и отдыха.

Тише! Птицы на гнёздах. Информационно-пропагандистская работа

Июнь и июль для многих птиц – период воспроизводства. В эти месяцы нужно быть особенно осторожными на экскурсиях в лесу, на берегу – везде, где гнездятся птицы, высиживают и выкармливают своих птенцов.

Недопустимо беспокоить птиц во время насиживания и уж, тем более, во время выкармливания птенцов. Поэтому очень важна агитационно-пропагандистская деятельность, направленная на снижение беспокойства гнездящихся птиц. Очень бывает жаль, когда дети и взрослые по незнанию подбирают птенцов, выпавших из гнезда, и приносят их с целью оказания помощи маленьким пернатым. Поэтому очень важна разъяснительная работа. Особенно действенна информация, помещённая на страницах газет. Можно устанавливать информационные знаки, вести разъяснительную работу с населением.