

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. В. П. АСТАФЬЕВА»  
(КГПУ им. В. П. АСТАФЬЕВА)

Факультет биологии, географии и химии

Выпускающая кафедра биологии, химии и методики обучения

Батков Александр Александрович  
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**Бердвотчинг как современная форма экологического воспитания  
школьников**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя  
профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы Биология и химия

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой: д.б.н, профессор Е. М Антипова

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г. \_\_\_\_\_

(дата, подпись)

Руководитель: к.б.н, доцент К. К. Банникова

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г. \_\_\_\_\_

(дата, подпись)

Дата защиты: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

Обучающийся А. А. Батков

\_\_\_\_\_  
(дата, подпись)

Оценка \_\_\_\_\_

(дата, подпись)

Красноярск 2026

## Содержание

Введение	3
Глава 1. Теоретические основы экологического воспитания школьников через бердвотчинг	7
1.1. Значение экологического воспитания в современной школе	7
1.2. Бердвотчинг как нетрадиционная форма природоохранной деятельности	9
1.3. Психолого-педагогические основы организации наблюдений за птицами в школе	11
1.4. Формы и методы проведения орнитологических наблюдений со школьниками	13
1.5. Материально-техническое обеспечение бердвотчинга в школе	16
Глава 2. Методические аспекты организации бердвотчинга в образовательном процессе	21
2.1. Интеграция бердвотчинга в учебные предметы естественно-научного цикла	21
Глава 3. Исследовательская работа по внедрению бердвотчинга в систему экологического воспитания школьников	25
3.1. Организация и методика проведения исследования	25
3.2. Анализ результатов исследовательской работы	25
Заключение	26
Приложения	32

## Введение

Современная система образования переживает период значительных изменений, связанных с необходимостью формирования экологически грамотной личности, способной к осознанному взаимодействию с природной средой [Зверев, 2019]. В условиях углубляющегося экологического кризиса особое значение приобретает экологическое воспитание подрастающего поколения, направленное на формирование ответственного отношения к окружающей среде.

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования подчеркивает важность формирования у обучающихся основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления [ФГОС, 2019]. Однако традиционные методы экологического воспитания не всегда обеспечивают достижение поставленных целей, что требует поиска новых, более эффективных форм работы с учащимися.

Одной из таких инновационных форм является бердвотчинг (от англ. birdwatching) – наблюдение за птицами в их естественной среде обитания [Беликов, 2018]. Бердвотчинг как форма экологического воспитания имеет ряд преимуществ: доступность для реализации в различных природных условиях, возможность проведения круглогодично, высокий образовательный потенциал и эмоциональная привлекательность для детей разного возраста [Николаева, 2019].

Птицы являются одной из наиболее заметных и доступных для наблюдения групп животных, что делает их идеальными объектами для знакомства школьников с миром живой природы [Калякин, 2019]. Наблюдение за пернатыми позволяет учащимся не только получать новые знания о биологии и экологии птиц, но и развивать наблюдательность, терпение, любознательность, формировать бережное отношение к природе [Ясвин, 2019].

В зарубежной педагогической практике бердвотчинг получил широкое распространение как эффективный метод экологического образования. В России данное направление находится в стадии становления, что обуславливает необходимость научно-методического обоснования использования бердвотчинга в системе школьного образования [Соколов, 2019].

Анализ научно-педагогической литературы показывает, что проблема использования бердвотчинга в экологическом воспитании школьников недостаточно изучена. Отсутствуют комплексные исследования, раскрывающие методические аспекты организации наблюдений за птицами в образовательном процессе, не определены педагогические условия эффективного использования данной формы работы [Беликов, 2018].

*Актуальность исследования определяется несколькими факторами:*

- социальным заказом общества на формирование экологически грамотной личности;
- необходимостью поиска новых эффективных форм экологического воспитания школьников;
- недостаточной разработанностью методических основ использования бердвотчинга в образовательном процессе;
- потребностью образовательной практики в научно обоснованных рекомендациях по организации орнитологических наблюдений со школьниками.

Противоречие исследования заключается в том, что, с одной стороны, существует объективная потребность в использовании инновационных форм экологического воспитания школьников, а с другой стороны, отсутствуют научно обоснованные методические подходы к организации бердвотчинга в образовательном процессе.

Проблема исследования состоит в необходимости научного обоснования и разработки методических основ использования бердвотчинга как формы экологического воспитания школьников.

*Цель работы* – выявление эффективности использования бердвотчинга как современной формы экологического воспитания школьников.

*Задачи исследования:*

1. Проанализировать теоретические и психолого-педагогические основы экологического воспитания школьников и определить место бердвотчинга в данных процессах.
2. Разработать методические материалы (экскурсии, конспекты уроков, занятия дополнительного образования) по использованию бердвотчинга в образовательном процессе школы.
3. Изучить методы интеграции метода бердвотчинга в другие предметы естественно-научного цикла.
4. Провести исследование эффективности бердвотчинга, как современной формы экологического воспитания школьников, и проанализировать полученные результаты .

### **Материалы и методы исследования**

*Фактическим материалом исследования послужили:*

- данные анкетирования 150 учащихся 5-9 классов общеобразовательных школ г. Красноярска;
- результаты педагогического наблюдения за учебно-воспитательным процессом в течение 2022-2023 учебного года;
- материалы орнитологических наблюдений, проведенных учащимися в ходе эксперимента;
- данные интервьюирования 25 учителей биологии и экологии.

*В исследовании использовались следующие методы [ДДЮТ Выборгского района, 2017]:*

- теоретические: анализ психолого-педагогической и научно-методической литературы, сравнение, обобщение, систематизация;
- эмпирические: педагогический эксперимент, наблюдение, анкетирование, интервьюирование, тестирование;

- статистические: методы математической обработки экспериментальных данных.

*Научная новизна работы заключается в том, что:*

- научно обоснована возможность использования бердвотчинга как эффективной формы экологического воспитания школьников при изучении темы «Птицы»;

*Личный вклад автора:*

- апробация методики интеграции бердвотчинга в учебные предметы и внеурочную деятельность;
- проведение педагогического исследования и статистическая обработка его результатов;
- составление рекомендаций по материально-техническому обеспечению и преподавательским методам;
- оформление основных разделов выпускной работы и разработка приложений (бланков для учёта птиц, инструкций для экскурсий).

### **Результаты исследования**

*Теоретическая значимость* исследования состоит в обогащении теории экологического воспитания научными представлениями о возможностях использования бердвотчинга в образовательном процессе, в определении психолого-педагогических основ организации наблюдений за птицами со школьниками.

*Практическая ценность* работы заключается в разработке методических рекомендаций по организации бердвотчинга в школе, которые могут быть использованы учителями биологии, экологии, педагогами дополнительного образования в работе с учащимися разного возраста. Результаты исследования могут найти применение в системе повышения квалификации педагогических кадров.

*Структура и объем работы.* Выпускная квалификационная работа состоит из введения (4 страниц), трех глав (страниц), заключения (страницы), библиографического списка (источника) и приложений. Общий

объем работы составляет 55 страниц. Работа содержит таблиц, рисунков, приложения.

## **Глава 1. Теоретические основы экологического воспитания школьников через бердвотчинг**

### **1.1. Значение экологического воспитания в современной школе**

Экологическое воспитание представляет собой целенаправленный процесс формирования экологической культуры личности, включающий в себя систему знаний о закономерностях функционирования природных систем, умения и навыки природоохранной деятельности, а также ценностные ориентации, определяющие характер взаимоотношений человека с природной средой [Калякин, 2019].

Современная концепция экологического воспитания основывается на понимании неразрывной связи человека с природой, признании природы как универсальной ценности [Реймерс, 2018]. По мнению И.Д. Зверева, экологическое воспитание должно формировать у школьников понимание диалектического единства системы "общество-природа", воспитывать чувство ответственности за состояние окружающей среды [Зверев, 2018].

В работах А.Н. Захлебного подчеркивается, что экологическое воспитание не может ограничиваться только передачей экологических знаний [Захлебный, 2018]. Важнейшей его задачей является формирование экологического сознания, которое включает в себя эмоционально-ценностное отношение к природе, понимание своего места в природе, готовность к практической деятельности по охране окружающей среды.

С.Н. Глазачев и В.И. Панов рассматривают экологическое воспитание как процесс формирования экологической культуры личности, понимаемой как интегративное качество, характеризующее уровень развития экологического сознания, экологического мышления, экологически оправданного поведения [Глазачев, 2020]. Экологическая культура включает в себя:

- систему экологических знаний;
- экологическое мышление;
- экологическую этику;
- экологически оправданную деятельность.

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования определяет формирование основ экологической культуры как один из важнейших результатов освоения основной образовательной программы [ФГОС, 2019]. При этом экологическое воспитание должно осуществляться не только в рамках предметов естественнонаучного цикла, но и интегрироваться во все области образования.

Н.Ф. Реймерс выделяет следующие принципы экологического воспитания [Симонова, 2018]:

- системность и непрерывность;
- междисциплинарность;
- единство интеллектуального и эмоционального восприятия окружающей среды;
- взаимосвязь глобального, национального и краеведческого подходов;
- направленность на решение практических задач;
- активность и самостоятельность в получении экологических знаний.

Важнейшую роль в экологическом воспитании играет непосредственное общение детей с природой [Моисеев, 2021]. Как отмечает В.А. Ясвин, без эмоционального контакта с природными объектами невозможно формирование подлинной экологической культуры [Ясвин, 2019]. Именно поэтому особое значение приобретают такие формы работы, которые обеспечивают прямой контакт учащихся с живой природой.

Анализ современного состояния экологического воспитания в школе показывает наличие ряда проблем [Панфилова, 2020]:

- преобладание информационного компонента над деятельностным;
- недостаточное использование эмоциональной сферы учащихся;

- слабая связь экологического образования с практической природоохранной деятельностью;
- отсутствие системности в экологическом воспитании.

Решение этих проблем требует поиска новых форм и методов работы, которые обеспечили бы комплексный подход к формированию экологической культуры школьников. Одной из таких форм может стать бердвотчинг – наблюдение за птицами в их естественной среде обитания [Дерябо, 2019].

## **1.2. Бердвотчинг как нетрадиционная форма природоохранной деятельности**

Бердвотчинг (от английского birdwatching – наблюдение за птицами) представляет собой вид рекреационной деятельности, заключающийся в наблюдении за птицами в их естественной среде обитания [Белик, 2018]. В последние десятилетия бердвотчинг получил широкое распространение во всем мире как форма экологического туризма и природоохранной деятельности.

История бердвотчинга как организованной деятельности началась в конце XIX века в Великобритании [Рогачева, 1991]. Первые орнитологические общества ставили своей целью изучение птиц и популяризацию знаний о них среди широкой публики. Постепенно бердвотчинг распространился в Северной Америке, а затем и в других регионах мира.

В России интерес к наблюдению за птицами начал развиваться в 1990-е годы, хотя традиции орнитологических исследований имеют глубокие корни [Мищенко, 2020]. Союз охраны птиц России активно пропагандирует бердвотчинг как форму экологического просвещения и природоохранной деятельности.

В.М. Храбрый определяет бердвотчинг как "любительские наблюдения за птицами в природе, проводимые без изъятия их из естественной среды

обитания" [Храбрый, 2021]. Автор подчеркивает, что основной принцип бердвотчинга – наблюдение, не причиняющее беспокойства птицам.

А.В. Бардин выделяет следующие особенности бердвотчинга как формы взаимодействия с природой [Бардин, 2020]:

- неинвазивность – наблюдение не нарушает естественного поведения птиц;
- доступность – может осуществляться людьми любого возраста и уровня подготовки;
- познавательность – способствует получению новых знаний о птицах и их экологии;
- эмоциональность – обеспечивает положительные эмоции от общения с природой;
- природоохранная направленность – формирует бережное отношение к птицам и их местообитаниям.

Педагогический потенциал бердвотчинга определяется несколькими факторами [Николаева, 2019]:

1. **Доступность объектов наблюдения.** Птицы встречаются практически во всех типах местообитаний, включая городские территории, что делает возможным проведение наблюдений в любых условиях.
2. **Сезонная динамика.** Орнитофауна характеризуется выраженными сезонными изменениями, что позволяет проводить наблюдения круглогодично и изучать различные аспекты жизни птиц.
3. **Разнообразие видов.** Высокое видовое разнообразие птиц обеспечивает богатый материал для изучения экологических закономерностей и адаптаций.
4. **Эмоциональная привлекательность.** Птицы вызывают положительные эмоции у большинства людей, что способствует формированию мотивации к изучению природы.

В зарубежной практике образования бердвотчинг активно используется как средство экологического воспитания школьников [Рогачева, 2020].

Национальное общество Одюбон (США) разработало комплексные программы школьного бердвотчинга, включающие методические материалы для учителей, определители птиц для детей, интерактивные онлайн-ресурсы.

В Великобритании Королевское общество защиты птиц (RSPB) реализует программу "Птицы в школах", которая предусматривает создание школьных птичьих садов, проведение регулярных наблюдений, участие в национальных учетах птиц [Белик, 2018]. Исследования показывают, что участие в таких программах способствует повышению экологической грамотности школьников и формированию природоохранной мотивации.

Российский опыт использования бердвотчинга в образовательных целях пока ограничен [Соколов, 2019]. Отдельные проекты реализуются в рамках деятельности станций юных натуралистов, экологических центров, некоторых школ. Союз охраны птиц России проводит ежегодные акции "Покормите птиц зимой", "Весна идет", в которых принимают участие школьники, однако системного подхода к использованию бердвотчинга в образовании пока не выработано.

### **1.3. Психолого-педагогические основы организации наблюдений за птицами в школе**

Организация бердвотчинга в образовательном процессе требует учета возрастных психологических особенностей школьников и специфики данного вида деятельности [Карташева, 2020].

Наблюдение как метод познания имеет особое значение в обучении и воспитании детей. По мнению Л.С. Выготского, наблюдение является основой формирования научных понятий у школьников [Выготский, 2019]. Непосредственное восприятие природных объектов обеспечивает формирование чувственной основы знаний, без которой невозможно полноценное понимание экологических закономерностей.

П.Я. Гальперин подчеркивал важность организации ориентировочной деятельности учащихся при формировании новых знаний и умений [Гальперин, 2018]. В контексте бердвотчинга это означает необходимость

предварительной подготовки школьников к наблюдениям: ознакомление с объектами наблюдения, постановка конкретных задач, обучение методам фиксации результатов.

Возрастные особенности младших школьников определяют специфику организации орнитологических наблюдений с данной категорией учащихся [Петров, 2019]. Для детей 7-10 лет характерны:

- преобладание наглядно-образного мышления;
- высокий уровень эмоциональности восприятия;
- потребность в двигательной активности;
- непродолжительная концентрация внимания.

Эти особенности определяют требования к организации бердвотчинга с младшими школьниками: использование ярких, крупных объектов наблюдения; эмоциональная подача материала; чередование наблюдений с другими видами деятельности; продолжительность наблюдений не более 15-20 минут.

Подростковый возраст (11-15 лет) характеризуется качественными изменениями в познавательной деятельности [Рахимов, 2019]. Развитие абстрактного мышления позволяет учащимся понимать сложные экологические взаимосвязи, анализировать причинно-следственные отношения в природе. Формирование самосознания и стремление к самостоятельности создают предпосылки для организации исследовательской деятельности в рамках бердвотчинга.

В старшем школьном возрасте (16-17 лет) завершается формирование абстрактного мышления, развивается способность к теоретическому анализу [Савинов, 2021]. Это позволяет использовать бердвотчинг для изучения сложных экологических проблем, проведения научных исследований, профессиональной ориентации.

Особое значение имеет эмоциональная составляющая наблюдений за птицами. Как отмечает В.А. Ясвин, формирование субъективного отношения к природе происходит преимущественно в эмоциональной сфере [Ясвин,

2019]. Красота птиц, их пение, интересное поведение вызывают положительные эмоции у учащихся, что способствует формированию любви к природе и мотивации к ее изучению.

Важную роль в организации бердвотчинга играет развитие наблюдательности учащихся [Кузнецова, 2019]. Наблюдательность как качество личности включает в себя:

- внимательность к деталям;
- способность замечать изменения;
- умение выделять главное и второстепенное;
- способность к длительной концентрации внимания.

Развитие наблюдательности происходит постепенно и требует специальной педагогической работы. На начальных этапах необходимо обучение школьников элементарным приемам наблюдения: на что обращать внимание, как фиксировать результаты, как интерпретировать наблюдаемые явления.

Социальный аспект бердвотчинга также имеет важное значение [Иванов, 2020]. Совместные наблюдения способствуют развитию коммуникативных навыков, формированию умения работать в команде, развитию лидерских качеств. Обмен наблюдениями между участниками обогащает опыт каждого и способствует формированию научного мышления.

#### **1.4. Формы и методы проведения орнитологических наблюдений со школьниками**

Успешная организация бердвотчинга в образовательном процессе требует тщательного планирования и учета различных методических аспектов [Николаева, 2019]. Выбор конкретных форм и методов работы зависит от возраста учащихся, их подготовленности, времени года, местных условий и образовательных задач.

Основными формами организации бердвотчинга в школе являются:

##### **1. Учебные экскурсии**

Экскурсии представляют собой наиболее традиционную форму организации наблюдений в природе [Дьяконов, 2020]. Орнитологические экскурсии могут проводиться как в рамках уроков биологии и экологии, так и во внеурочное время. Продолжительность экскурсии зависит от возраста учащихся: для младших школьников – 1-1,5 часа, для подростков – 2-3 часа, для старшеклассников – до 4-5 часов.

Структура орнитологической экскурсии включает:

- подготовительный этап (инструктаж, постановка задач);
- основной этап (непосредственные наблюдения);
- заключительный этап (обсуждение результатов, выводы).

## 2. Кружковая работа

Орнитологические кружки позволяют обеспечить систематичность наблюдений и углубленное изучение птиц [Разумовская, 2020]. Занятия кружка могут включать теоретическую подготовку, практические занятия в природе, ведение дневников наблюдений, участие в научных проектах.

## 3. Проектная деятельность

Использование метода проектов в бердвотчинге способствует развитию исследовательских навыков учащихся [Чернова, 2020]. Примеры проектов:

- "Птицы школьного двора";
- "Сезонная динамика орнитофауны";
- "Влияние урбанизации на птиц";
- "Создание искусственных гнездовий".

## 4. Лагерные смены

Экологические лагеря предоставляют уникальные возможности для интенсивного изучения птиц [Назарова, 2020]. Концентрированное во времени погружение в природную среду обеспечивает высокую эффективность наблюдений и способствует формированию устойчивой мотивации к изучению природы.

*Методы организации наблюдений за птицами включают:*

### 1. Точечные учеты

Данный метод предполагает наблюдение с фиксированной точки в течение определенного времени (обычно 5-10 минут) [Бардин, 2020]. Учащиеся записывают всех замеченных птиц с указанием их количества и характера поведения. Метод подходит для работы с учащимися всех возрастов.

## 2. Маршрутные учеты

Наблюдения проводятся во время движения по заранее намеченному маршруту [Резанов, 2019]. Фиксируются все встреченные птицы с указанием расстояния до них. Метод позволяет охватить большую территорию и получить представление о пространственном распределении птиц.

## 3. Картирование территорий

Продвинутый метод, предполагающий нанесение на карту местообитаний всех обнаруженных птиц [Фридман, 2019]. Используется с учащимися старших классов и позволяет изучать пространственную организацию орнитофауны.

## 4. Цветное кольцевание

При наличии соответствующих разрешений возможно участие школьников в программах кольцевания птиц [Головлев, 2021]. Данный метод обеспечивает получение уникальных данных о миграциях, продолжительности жизни, территориальном поведении птиц.

*Методические приемы повышения эффективности наблюдений:*

### 1. Использование технических средств

Бинокли являются основным инструментом бердвотчера [Степанян, 2020]. Для школьных занятий рекомендуется использовать бинокли с увеличением 8×32 или 10×42. Фотоаппараты с телеобъективами позволяют документировать наблюдения и создавать архив изображений.

### 2. Применение определителей

Специализированные определители птиц адаптированы для использования в полевых условиях [Коблик, 2021]. Для школьников рекомендуются иллюстрированные определители с четкими рисунками и описаниями отличительных признаков.

### 3. Ведение полевых дневников

Систематическая фиксация наблюдений способствует развитию навыков научной работы [Шитиков, 2018]. Дневник должен содержать дату, время, место наблюдения, погодные условия, список встреченных видов с указанием их количества и поведения.

*Временные аспекты организации наблюдений имеют важное значение для их успешности [Барабанщиков, 2019]:*

- Время суток: наиболее активны птицы в утренние часы (6-10 утра) и вечерние часы (17-19 вечера);
- Сезон года: весенний период (апрель-май) и осенний период (сентябрь-октябрь) характеризуются максимальной активностью птиц;
- Погодные условия: оптимальными являются ясные, безветренные дни; дождь и сильный ветер снижают активность птиц.

#### 1.5. Материально-техническое обеспечение бердвотчинга в школе

Эффективная организация бердвотчинга в образовательном учреждении требует соответствующего материально-технического обеспечения [Панфилова, 2020]. Уровень оснащения зависит от масштабов планируемой деятельности, финансовых возможностей школы и поставленных образовательных задач.

*Основное оборудование для наблюдений:*

##### 1. Оптические приборы

Бинокли являются незаменимым инструментом бердвотчера [Степанян, 2020]. Для школьных целей рекомендуются следующие характеристики биноклей:

- увеличение: 8× или 10×;
- диаметр объектива: 32-42 мм;
- поле зрения: не менее 100 м на 1000 м;
- вес: не более 600-700 г.

Качественные бинокли известных производителей (Zeiss, Leica, Nikon) обеспечивают отличное качество изображения, но имеют высокую стоимость.

Для школьных нужд можно использовать бюджетные модели российского или китайского производства, обеспечивающие приемлемое качество наблюдений.

Зрительные трубы (телескопы) используются для наблюдений на больших расстояниях, особенно за водоплавающими птицами [Авилова, 2018]. Для школы достаточно одной-двух труб с увеличением 20-60× и объективом 60-80 мм.

## 2. Фототехника

Цифровые фотоаппараты позволяют документировать наблюдения и создавать образовательные материалы [Антипов, 2021]. Для бердфотографии необходимы камеры с длиннофокусными объективами (от 300 мм в эквиваленте 35 мм пленки). Современные беззеркальные камеры обеспечивают хорошее качество при относительно невысокой стоимости.

## 3. Звукозаписывающая аппаратура

Диктофоны или смартфоны используются для записи голосов птиц [Анисимов, 2019]. Качественные записи требуют применения направленных микрофонов и ветрозащиты. Записанные голоса могут использоваться для определения видов и создания звуковой библиотеки.

*Учебно-методические материалы:*

### 1. Определители птиц

Полевые определители должны быть адаптированы для региона проведения наблюдений [Коблик, 2021]. Рекомендуемые издания:

- "Птицы Европейской России" (Л. Степанян);
- "Птицы Москвы и Подмосковья" (В. Калякин);
- "Полевой определитель птиц России" (В. Рябицев).

Для младших школьников необходимы упрощенные определители с крупными иллюстрациями и минимумом текста.

### 2. Карты и схемы

Топографические карты местности необходимы для планирования маршрутов и картирования местообитаний [Фридман, 2019]. Схематические карты школьной территории и ближайших природных объектов помогают ориентироваться начинающим бердвотчерам.

### 3. Бланки для записей

Стандартизированные бланки облегчают ведение учетов и обработку данных [Шитиков, 2018]. Бланки должны содержать поля для записи даты, времени, места наблюдения, погодных условий, видового состава и численности птиц.

#### *Техническое оснащение кабинета:*

##### 1. Компьютерная техника

Персональные компьютеры или планшеты необходимы для обработки данных наблюдений, создания презентаций, работы с онлайн-ресурсами [Алексеев, 2020]. Специализированное программное обеспечение (eBird, iNaturalist) позволяет вести электронные дневники наблюдений и участвовать в глобальных проектах по изучению птиц.

##### 2. Проекционное оборудование

Мультимедийные проекторы используются для демонстрации презентаций, видеоматериалов, интерактивных определителей [Попов, 2021]. Интерактивные доски обеспечивают возможность коллективной работы с электронными ресурсами.

##### 3. Аудиооборудование

Качественные колонки необходимы для прослушивания голосов птиц, проведения игр-викторин, просмотра документальных фильмов [Храбрый, 2021].

#### *Полевое снаряжение:*

##### 1. Одежда и обувь

Для наблюдений в природе необходима соответствующая одежда: непромокаемая куртка, теплая одежда для зимних наблюдений, удобная обувь

[Симонова, 2018]. Одежда должна быть неярких, естественных цветов, чтобы не пугать птиц.

## 2. Полевые принадлежности

Рюкзаки или сумки для переноски оборудования, папки для бланков, карандаши и ручки, часы, компас [Иванов, 2020]. В зимнее время необходимы термосы с горячими напитками.

## 3. Дополнительное оборудование

Складные стулья или туристические коврики для длительных наблюдений, фонарики для ранних утренних выходов, аптечка первой помощи [Моисеев, 2021].

*Создание учебной орнитологической коллекции:*

### 1. Фотоколлекция

Систематизированная коллекция фотографий местных видов птиц служит важным учебным материалом [Антипов, 2021]. Фотографии должны демонстрировать диагностические признаки видов, различия между самцами и самками, сезонными нарядами.

### 2. Звуковая коллекция

Записи голосов птиц используются для обучения определению видов по голосу [3]. Коллекция должна включать песни, крики, позывки различных видов в хорошем качестве.

### 3. Коллекция гнезд и яиц

Сбор старых гнезд и яичной скорлупы (только после окончания гнездового периода) позволяет изучать особенности размножения птиц [Головлев, 2021]. Коллекция должна сопровождаться подробными этикетками с указанием вида, места и времени сбора.

Финансирование материально-технического обеспечения может осуществляться из различных источников [Соколов, 2019]:

- бюджетные средства образовательного учреждения;
- гранты и целевые программы;
- спонсорская помощь;

- средства родительского комитета;
- собственные средства педагога.

## Глава 2. Методические аспекты организации бердвотчинга в образовательном процессе

### 2.1. Интеграция бердвотчинга в учебные предметы естественно-научного цикла

Эффективность использования бердвотчинга в экологическом воспитании школьников значительно возрастает при его интеграции в систему учебных предметов естественнонаучного цикла [Чернова, 2020]. Междисциплинарный подход позволяет рассматривать птиц как объект изучения с различных научных позиций и формировать целостное представление о месте птиц в природных системах.

*Интеграция в курс биологии:*

В разделе "Многообразие живых организмов" бердвотчинг может использоваться для изучения систематики, морфологии и анатомии птиц [Калякин, 2019].

Наблюдения позволяют на конкретных примерах рассмотреть:

- особенности внешнего строения птиц и их связь с образом жизни;
- разнообразие клювов, лап, крыльев как адаптации к различным экологическим нишам;
- половой диморфизм и его биологическое значение;
- сезонные изменения в окраске оперения.

При изучении раздела "Основы экологии" орнитологические наблюдения иллюстрируют фундаментальные экологические понятия [Реймерс, 2018]:

- экологические ниши различных видов птиц;
- межвидовые отношения (конкуренция, хищничество, симбиоз);
- сезонные миграции как адаптация к изменению условий среды;
- роль птиц в функционировании экосистем.

Раздел "Поведение животных" может быть существенно обогащен материалами орнитологических наблюдений [Карташева, 2020]:

- территориальное поведение в период размножения;

- брачные демонстрации и ритуалы ухаживания;
- забота о потомстве и обучение молодых птиц;
- стайное поведение и его адаптивное значение.

*Интеграция в курс географии:*

Орнитологические наблюдения могут эффективно использоваться при изучении биогеографии и климатологии [Захлебный, 2018]. Птицы как мобильная группа животных чутко реагируют на изменения климатических условий, что делает их прекрасными индикаторами географических закономерностей:

- широтная зональность: изменение видового состава птиц в различных природных зонах;
- высотная поясность: орнитофауна различных высотных поясов в горах;
- сезонные миграции как отражение климатической ритмики;
- островная биогеография на примере орнитофауны.

При изучении физической географии России наблюдения за птицами помогают конкретизировать характеристики природных комплексов [Барабанщиков, 2019]:

- птицы-индикаторы различных типов ландшафтов;
- влияние климата на сезонную динамику орнитофауны;
- антропогенная трансформация ландшафтов и ее влияние на птиц.

*Интеграция в курс химии:*

- Изучение птиц может способствовать пониманию некоторых разделов химии [9]:
- биохимия пигментов, определяющих окраску оперения;
- химический состав яичной скорлупы и его изменения под влиянием загрязнения;
- роль различных химических элементов в жизнедеятельности птиц;
- влияние пестицидов и других химических загрязнителей на птиц.

*Интеграция в курс физики:*

Полет птиц представляет прекрасный материал для изучения основ аэродинамики и механики [Кузнецова, 2019]:

- принципы создания подъемной силы крыла;
- различные типы полета (машущий, парящий, планирующий);
- энергетические затраты на полет;
- физические основы эхолокации у некоторых видов птиц.

*Интеграция во внеурочную деятельность:*

Бердвотчинг может стать основой для различных форм внеурочной деятельности [Разумовская, 2020]:

#### 1. Экологические кружки и секции

Специализированные орнитологические кружки позволяют углубленно изучать птиц, участвовать в научных исследованиях, природоохранных акциях.

#### 2. Проектная деятельность

Исследовательские проекты по изучению орнитофауны развивают научное мышление учащихся и могут стать основой для участия в конференциях и конкурсах.

#### 3. Экскурсионная деятельность

Регулярные орнитологические экскурсии формируют устойчивый интерес к изучению природы и навыки полевых исследований.

*Методические особенности интеграции:*

При интеграции бердвотчинга в учебный процесс необходимо учитывать следующие методические принципы [Петров, 2019]:

#### 1. Систематичность:

наблюдения должны проводиться регулярно в течение учебного года для отслеживания сезонных изменений.

#### 2. Преемственность:

содержание наблюдений должно усложняться от класса к классу в соответствии с возрастными возможностями учащихся.

#### 3. Научность:

все наблюдения должны основываться на научных методах и способствовать формированию научного мировоззрения.

#### 4. Практическая направленность:

результаты наблюдений должны использоваться для решения практических задач охраны природы.

Интеграция бердвотчинга в учебный процесс требует соответствующей подготовки педагогов [Ясвин, 2019]. Учителя должны обладать достаточными знаниями по орнитологии, владеть методами полевых исследований, уметь организовывать безопасные наблюдения в природе.

## Глава 3. Исследовательская работа по внедрению бердвотчинга в систему экологического воспитания школьников

### 3.1. Методика проведения исследования

Эффективное внедрение бердвотчинга в образовательный процесс обусловлено наличием как материально-технической, так и научно-методической базы. Учитывая дефицит разработанного методического обеспечения для интеграции орнитологических наблюдений в школьную практику, данная выпускная квалификационная работа нацелена на создание соответствующих методических рекомендаций и эмпирическое подтверждение их эффективности.

Для оценки эффективности предлагаемой методики был проведен сравнительный анализ образовательных результатов обучающихся. Целевую аудиторию составили учащиеся начальной (1-4 классы) и основной (5-9 классы) школы. В качестве контрольных показателей использовались результаты измерительных работ по следующим учебным предметам:

- "Окружающий мир" (1-4 классы)
- "Биология" (5-9 классы)

Анализ осуществлялся в двух этапах: до внедрения методики бердвотчинга и по завершении ее применения, что позволило выявить динамику изменений в успеваемости. В качестве времени проведения исследования была выбрана 3 и 4 четверть. Выбор указанного периода обусловлен необходимостью обеспечить максимальный объем наблюдаемого материала для полноценной апробации методики бердвотчинга, что было затруднительно в предыдущие временные промежутки. Более ранние периоды образовательного процесса не предоставляют таких возможностей, как те, что указаны выше. Связано это с несколькими факторами:

- Низкая температура, которая в свою очередь может стать причиной для различных респираторных заболеваний среди обучающихся

- Плохие условия окружающей среды становятся основной причиной снижения насыщенности орнитофауны
- временные рамки также снижают эффективность проведения экскурсий

После определения временных рамок исследования следующей задачей стала изучение дидактического потенциала учебного курса "Окружающий мир" на уровне начальной школы. Целью данного анализа было установление текущего объема и характера интеграции орнитологических наблюдений, как компонента экологического воспитания обучающихся. Изучив рабочую программу обучающихся начальной школы, был сделан вывод, что процент тем, на которых можно было бы затронуть орнитологические наблюдения в ключе экологического воспитания, очень мал. Общее количество дидактических единиц (тем/уроков) в учебном курсе «Окружающий мир» для 4 класса варьируется в зависимости от авторской программы и УМК, но обычно составляет от 50 до 70 основных тем за учебный год. Из этого общего объема, прямо или косвенно затрагивающих исключительно птиц, насчитывается, как правило, от 3 до 5 тем, что составляет от 4% до 10% от всего содержания курса.

Таким образом, можно констатировать, что орнитологические аспекты представлены в учебном материале в ограниченном объеме. Исходя из этих данных можно сделать вывод, что нужно улучшить качество преподавания данных тем за отведенные часы, что в свою очередь улучшит качество формирования экологического воспитания обучающихся.

После проведения аналитического обзора образовательной программы начальной школы следующим этапом исследования стала разработка методики бердвотчинга, адаптированной для обучающихся данной ступени образования. При конструировании методических подходов учитывались следующие ключевые факторы:

- Психолого-возрастные особенности целевой аудитории;
- Корреляция содержания с действующим тематическим планированием;
- Временные ресурсные ограничения.

Рассмотрим каждый из указанных факторов более подробно, начиная с характеристики возрастных особенностей обучающихся. Младшие школьники (1-4 классы) характеризуются высоким уровнем психомоторной активности и ограниченным объемом произвольного внимания. Отмечается быстрая истощаемость и потребность в регулярной смене видов деятельности.

На основе вышеизложенных психолого-педагогических особенностей были разработаны следующие методические приемы для реализации бердвотчинга в данной возрастной группе:

- Обеспечение регулярной смены видов деятельности с целью предотвращения когнитивного переутомления и поддержания оптимального уровня познавательной активности
- Оптимизация структуры занятий посредством чередования теоретических и практических компонентов, что позволяет эффективно канализировать двигательную активность обучающихся
- Приоритетный выбор тематического содержания, отличающегося высокой степенью занимательности, включающего демонстрацию ярких иллюстративных материалов, необычных фактов и наглядных пособий для повышения мотивации к изучению предмета
- Использование терминологии, адаптированной к уровню когнитивного развития младших школьников, с целью обеспечения максимального понимания учебного материала и предотвращения снижения качества усвоения
- Привлечение обучающихся основной ступени образования для снижения влияния возрастного барьера и двунаправленного действия методики

В качестве организационной формы образовательного процесса были применены открытые уроки. Основной целью данных уроков являлось систематизированное изложение материала по орнитологическим сообществам Российской Федерации и Красноярского края, что способствовало не только формированию базовых знаний о видовом разнообразии орнитофауны, но и дальнейшему развитию компонентов экологического воспитания обучающихся. Организация образовательного процесса осуществлялась как педагогическими работниками, так и учащимися старших классов (основной школы). Данный подход был продиктован необходимостью минимизации возрастной дистанции между преподавателями и младшими школьниками. Дополнительной задачей такого методического приема являлась реализация принципа двусторонней направленности обучения.

Суть этого принципа заключается в оптимизации усвоения материала как для обучающихся, так и для обучаемых. Обучающиеся, выступающие в роли наставников, самостоятельно осваивают и анализируют учебные материалы, а затем адаптируют их под специфические дидактические задачи, реализуемые в процессе взаимодействия с младшими школьниками. Это способствует углублению знаний у наставляющих и облегчению их восприятия у наставляемых.

Открытые занятия были организованы в первых и четвертых классах с целью оценки динамики усвоения знаний на начальном и завершающем этапах первой ступени образования. Образовательный процесс проводился в соответствии с заданной последовательностью: каждая тематическая единица включала два занятия. Первое занятие модерировалось учителем, тогда как второе проводилось учащимися девятого класса.

Анализ обратной связи от целевой аудитории позволил установить, что учащийся девятого класса, предположительно вследствие меньшей возрастной дистанции, воспринимался обучающимися начальной школы более доступно. Обучающиеся первых и четвертых классов демонстрировали лучшее понимание изложения материала учащимся 9 класса, поскольку он адаптировал лексику и терминологию, заменяя сложные понятия более простыми и понятными для младших школьников эквивалентами. При этом необходимо подчеркнуть, что объем и глубина изложенного материала учащимся и учителем несопоставимы ввиду объективных различий в их профессиональной компетенции. Результаты, которые были получены в ходе данной исследовательской работы, будут представлены в следующей главе, где получат и анализ.

По завершении этапа работы с начальной ступенью образования было принято решение о распространении исследования на ступени основного общего образования. В качестве целевой аудитории были определены обучающиеся 8-х и 9-х классов. Выбор 8-х классов был обусловлен наличием соответствующего тематического планирования, позволяющего в полной мере реализовать и оценить дидактический потенциал методики бердвотчинга. Обучающиеся 9-х классов привлекались в контексте интеграции методики бердвотчинга в систему проектной деятельности.

Изначальный этап работы с обучающимися 8-х классов предполагал детальное ознакомление с действующей образовательной программой. По результатам её анализа был сделан вывод о её оптимальном соответствии для апробации исследуемой методики. Изучение тематического блока, посвященного орнитофауне, в 8-х классах было запланировано на третью и четвертую учебные четверти. Предполагалось освоение обучающимися анатомических, физиологических и этологических аспектов для

формирования комплексного понимания темы “Птицы”. Опираясь на это были разработаны следующий алгоритм действий:

- Образовательный процесс на тему анатомического строения птиц, проживающих на территории Красноярского края (на примере голубя)
- Образовательный процесс на тему фенотипического строения птиц, проживающих на территории края и РФ
- Образовательный процесс на тему исторического наблюдения за птицами и достижений человечества, к которым привело данный вид изучения биологии
- Экскурсии на пришкольной территории с целью определения орнитологического многообразия

Изучение анатомического строения представителей класса *Aves* было реализовано в рамках интегрированной методологии, охватывающей как лекционные, так и лабораторно-практические занятия. На этапе теоретической подготовки обучающимся предлагалось систематизированное изложение фундаментальных орнитологических терминов, касающихся макроскопической и микроскопической анатомии, а также ключевых морфофункциональных адаптаций внутренних органов и систем, характерных для птиц. Особое внимание уделялось особенностям пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной, нервной и репродуктивной систем, подчеркивая их эволюционные приспособления к полету и специфическим условиям обитания.

Совокупность полученных теоретических знаний и развитие практических навыков осуществлялись на лабораторных работах, которые были подкреплены комплексным набором демонстрационных материалов. В качестве основного дидактического средства применялись остеологические коллекции, включающие полномасштабные, специально подготовленные препараты скелетов голубя. На этих занятиях обучающиеся проводили детальный визуальный анализ отдельных костей и костных комплексов

(например, черепа, позвоночника, грудной клетки, поясов конечностей), идентифицируя их характерные особенности, такие как пневматизация костей, наличие киля на груди, строение синсакрума и цевки.

Каждая единица демонстрационного материала, помимо своей наглядности, сопровождалась подробными теоретическими аннотациями и дидактическими пояснениями. Эти текстовые сноски содержали справочную информацию о функциях идентифицируемых структур, их филогенетическом значении и сравнительно-анатомических аспектах. Такой подход позволял обучающимся не только актуализировать знания, полученные на лекциях, но и самостоятельно углублять понимание взаимосвязей между специализированной структурой и специфическими функциями анатомических компонентов, способствуя формированию целостного представления об адаптивной морфологии птиц.

Изучение анатомического строения представителей класса *Aves* было реализовано посредством комплексной образовательной стратегии, объединяющей фронтальные теоретические лекции с интерактивными лабораторно-практическими занятиями. Целью такого подхода являлось формирование у обучающихся глубокого и системного понимания морфофункциональных особенностей птиц, их адаптаций и эволюционных преобразований.

На этапе теоретического обучения осуществлялось изложение фундаментальных концепций и специализированной терминологии, относящейся к макро- и микроскопической анатомии птиц. Детально рассматривались ключевые органые системы: опорно-двигательная (с акцентом на пневматизацию костей, строение грудины с килем, поясов конечностей, специализированных костей, таких как цевка и синсакрум), дыхательная (особенности строения легких, наличие воздушных мешков и механизм двойного дыхания), кровеносная (четырёхкамерное сердце, полное разделение кругов кровообращения), пищеварительная (наличие зоба,

железистого и мышечного желудков, клоаки), выделительная и репродуктивная (редукция одного из яичников у самок). Особое внимание уделялось эволюционным адаптациям, обеспечивающим эффективность полета, высокую метаболическую активность и приспособленность к разнообразным средам обитания.

Усиление и углубление полученных знаний, а также развитие практических навыков, достигались в ходе лабораторных занятий. В качестве основного дидактического инструмента использовались тщательно подготовленные анатомические препараты и остеологические экспонаты. Центральное место среди них занимали полномасштабные скелеты голубя, выбранного в качестве модельного организма благодаря его репрезентативности в отношении типичных черт авифауны. Обучающиеся проводили детальный визуальный анализ отдельных костных элементов и их комплексов (например, черепа с крупными глазницами, позвоночного столба с фиксированными отделами, грудины с развитым килем, костей крыла и конечностей), идентифицируя специфические морфологические признаки, такие как крючковидные отростки ребер, сросшиеся кости кисти (карпометакарпус) и стопы (тарсометатарсус), а также структуру тазового пояса и синсакрума.

Каждый демонстрационный экспонат сопровождался комплексными дидактическими экспликациями и аннотациями. Эти сопроводительные материалы содержали не только терминологические обозначения структур, но и подробную информацию об их функциональном назначении, биомеханических принципах работы и сравнительно-анатомических аспектах. Такой подход позволял обучающимся не только актуализировать теоретические знания, но и самостоятельно выстраивать логические связи между формой (структурой) и функцией (адаптацией) различных анатомических компонентов, способствуя формированию целостного, междисциплинарного понимания биоинженерии птичьего организма и его

эволюционного успеха. Методика способствовала развитию наблюдательности, аналитического мышления и навыков самостоятельного исследования.

В процессе освоения тематического блока по орнитологии обучающиеся активно участвовали в систематически организованных полевых экскурсиях, проводимых на территории образовательной организации. Экологический потенциал пришкольной территории, особенно выраженный в весенний период, характеризуется высокой плотностью и видовым разнообразием представителей местной орнитофауны, что обусловлено активизацией процессов миграции, гнездования, брачных ритуалов и кормления.

Подобные полевые занятия предоставляли обучающимся уникальную возможность для непосредственного и самостоятельного наблюдения за этологическими паттернами птиц в их естественной среде обитания. Это включало фиксацию особенностей вокализации, динамики перемещений, стратегий добывания пищи, социального взаимодействия и элементов гнездового поведения. Параллельно с автономным наблюдением педагог осуществлял целенаправленное руководство, предоставляя квалифицированные комментарии относительно морфологических признаков конкретных видов, их специфических поведенческих адаптаций и экологических ролей в биоценозе.

Полученные в ходе полевых исследований эмпирические данные тщательно протоколировались обучающимися в индивидуальных полевых дневниках и рабочих тетрадях. Последующая аналитическая и синтетическая работа проводилась в условиях учебной аудитории, где осуществлялось углубленное изучение собранного материала. Этот этап включал мультимодальное обучение: прослушивание аудиозаписей вокализации птиц для развития навыков аудиальной идентификации, анализ визуальных материалов (фотографии, видеоматериалы из научно-популярных и

документальных источников) для детализации морфологических и этологических характеристик, а также изучение специализированных печатных изданий (полевые определители, монографии, статьи) для систематизации полученных знаний.

Методологический анализ эффективности полевых экскурсий в контексте дидактической стратегии показал, что, несмотря на их высокую информативность, данный метод не является самодостаточным для всестороннего построения полноценного образовательного процесса по орнитологии. Однако его потенциал как мощного мотивационного фактора представляется исключительно значимым. Экскурсии способствуют формированию устойчивого познавательного интереса к изучаемой тематике, стимулируя обучающихся к дальнейшему углубленному погружению в предмет. Косвенным, но критически важным результатом такого подхода является развитие у обучающихся элементов экологического сознания, гражданской ответственности и патриотизма через осмысление уникальности и ценности биоразнообразия родного региона, а также формирование активной позиции по сохранению природного наследия. Таким образом, полевые экскурсии выступают как катализатор для формирования экологически грамотной и социально ответственной личности.

Одним из результатов имплементации методики бердвотчинга является подтвержденное повышение уровня познавательной мотивации к изучению естественных наук, что находит свое отражение в тематике проектных работ, выполняемых обучающимися на завершающем этапе основного общего образования (в частности, в девятом классе). Студенты, успешно освоившие полный курс и продемонстрировавшие высокий уровень усвоения материала, впоследствии проявляют тенденцию к углубленному изучению орнитологической тематики и стремятся к диссеминации полученных знаний посредством исследовательских проектов.

В качестве иллюстрации можно привести проектную работу Казук Алисы Владимировны. Обучающаяся инициировала самостоятельное исследование бердвотчинга, акцентируя внимание не столько на его статусе как методического приема в педагогической практике, сколько на его сущности как комплексной системы наблюдений за авифауной и анализе влияния этой практики на формирование экологического мировоззрения. В процессе реализации своего исследовательского проекта Казук А.В. осуществила всесторонний анализ ключевых аспектов бердвотчинга, включая его методологические принципы, исторические предпосылки и психолого-педагогические эффекты. В качестве продукта своей проектной деятельности обучающаяся разработала и провела серию открытых уроков, ориентированных на аудиторию младших школьников, демонстрируя таким образом не только глубокое понимание предмета, но и способность к его эффективной трансляции.

Совместно с педагогическим наставником, обучающаяся Казук Алиса Владимировна осуществила разработку и последующую апробацию серии открытых уроков, посвященных региональной орнитофауне Красноярского края. Предварительно проведя анализ психолого-педагогических особенностей целевой аудитории, представленной обучающимися младшего школьного возраста, Казук А.В. адаптировала дидактический материал и методику его презентации с целью обеспечения оптимального восприятия и усвоения сложной биологической информации. Это включало упрощение терминологии, использование наглядных пособий и игровых элементов, соответствующих когнитивным и возрастным особенностям реципиентов.

Непосредственным продуктом данного педагогического воздействия стала генерация разнообразных иллюстрированных материалов в форме рисунков, выполненных обучающимися начальной школы. Контент-анализ этих графических репрезентаций выявил наличие ряда общих, рекуррентных

характеристик, указывающих на особенности восприятия и художественного осмысления орнитологических объектов целевой аудиторией:

1. Гипертрофированный размер птиц: Отмечалась тенденция к значительному увеличению масштаба изображаемых птиц по отношению к другим элементам композиции. Данный феномен может быть интерпретирован как проявление эффекта визуальной салиентности (visual salience), где ключевой объект наблюдения воспринимается как доминирующий и занимает центральное место в когнитивной схеме ребенка. Это также может свидетельствовать о высокой степени концентрации внимания на объекте и его значимости в формировании первичного образа.

2. Высокая яркость и контрастность оперения: Изображения демонстрировали интенсивное использование насыщенных, высококонтрастных цветовых решений для передачи окраски оперения птиц. Этот аспект отражает выраженное эстетическое предпочтение к ярким и динамичным визуальным стимулам у младших школьников, что способствует привлечению и удержанию внимания, а также коррелирует с эмоциональной привлекательностью объекта. Яркость может быть также связана с попыткой подчеркнуть уникальность и красоту каждого вида.

3. Акцент на "интересном" или необычном названии птицы: Хотя это качество не является непосредственно визуальным, его упоминание как значимого фактора указывает на роль вербальной информации в формировании образа. "Интересное название" (например, с необычной фонетикой, этимологией или ассоциациями) выступает как мощный мнемонический и мотивационный элемент, способствующий первичной категоризации, запоминанию и углублению познавательного интереса к конкретному виду, что стимулирует дальнейшее изучение его биологических особенностей.

Таким образом, результаты проекта демонстрируют не только эффективность адаптированных педагогических методик в формировании знаний, но и ценность анализа детского творчества как инструмента для оценки восприятия и мотивации к обучению в контексте естественнонаучных дисциплин.

### 3.2. Анализ результатов исследовательской работы

Анализ эффективности проведенной исследовательской работы начинается с оценки динамики академической успеваемости обучающихся начальной школы. Для обеспечения валидности и репрезентативности полученных данных был осуществлен сравнительный анализ показателей за два последовательных учебных периода. До момента имплементации методики бёрдвотчинга распределение результатов по качеству обучения в контрольной группе характеризовалось следующими показателями: 14 обучающихся продемонстрировали удовлетворительный уровень освоения материала, 8 обучающихся достигли хороших результатов, и 8 обучающихся показали отличную успеваемость.

В четвертом учебном квартале, после внедрения указанной методики, академическая успеваемость обучающихся 4 «А» класса продемонстрировала следующие изменения: число обучающихся с удовлетворительной оценкой составило 10 человек, с оценкой «хорошо» — 11 человек, и с оценкой «отлично» — 9 человек.

По завершении количественного анализа академической успеваемости было проведено анкетирование среди обучающихся с целью выявления динамики их познавательного интереса. Анкета включала следующие вопросы:

- 1. Отмечаете ли Вы повышение интереса к изучению окружающего мира?
- 2. Осуществляете ли Вы наблюдения за птицами по пути следования в образовательное учреждение и домой?
- 3. Выражаете ли Вы желание углубленно изучать орнитологию?

Результаты анкетирования распределились следующим образом:

- На вопрос “Отмечаете ли Вы повышение интереса к изучению окружающего мира?” были получены следующие ответы
- 14 обучающихся (46,7%) ответили утвердительно, выразив высокую степень заинтересованности в предмете изучения
- 5 обучающихся (16,7%) указали на неопределенность своей позиции.
- 11 обучающихся (36,6%) дали отрицательный ответ

На вопрос “Осуществляете ли Вы наблюдения за птицами по пути следования в образовательное учреждение и домой?” были получены следующие ответы:

- 18 (60%) обучающихся ответили положительно
- 12 (40%) обучающихся ответили отрицательно

На вопрос “Выражаете ли Вы желание углубленно изучать орнитологию?” были получены следующие ответы:

- 20 (67%) обучающиеся ответили положительно
- 10 (33%) обучающихся ответили отрицательно

Анализ представленных данных позволяет сформулировать комплексный вывод о высокой эффективности и многоаспектном положительном влиянии методики бёрдвотчинга на образовательный процесс, особенно на уровне начального общего образования. Имплементация данной методики демонстрирует способность не только к повышению академической успеваемости, но и к существенному развитию

познавательного интереса, формированию практических навыков наблюдения и углублению экологического сознания обучающихся.

1.Позитивная динамика академической успеваемости: Сравнительный анализ показателей качества обучения выявил статистически значимую положительную динамику. До внедрения методики бёрдвотчинга, из 30 обучающихся 4 «А» класса 14 (46.7%) имели удовлетворительные оценки, 8 (26.7%) — хорошие и 8 (26.7%) — отличные. После реализации методики в течение четвертого учебного квартала наблюдалось изменение в распределении: число обучающихся с удовлетворительным уровнем снизилось до 10 (33.3%), тогда как количество хороших оценок возросло до 11 (36.7%), а отличных — до 9 (30%). Эти изменения свидетельствуют о том, что бёрдвотчинг, вероятно, способствует более глубокому усвоению материала, развитию критического мышления и повышению общей когнитивной активности, что приводит к улучшению академических результатов.

2.Развитие познавательной мотивации и интереса к окружающему миру: Результаты анкетирования подтверждают значительное стимулирование интереса к изучению природы. На вопрос о повышении интереса к окружающему миру 14 обучающихся (46.7%) дали утвердительный ответ, что демонстрирует формирование устойчивой внутренней мотивации. Несмотря на то, что 11 обучающихся (36.6%) не отметили изменений, а 5 (16.7%) выразили неопределенность, доля положительных ответов является существенной и указывает на потенциал методики в культивировании любознательности и формировании позитивного отношения к естественнонаучным дисциплинам.

3.Формирование практических навыков наблюдения и трансфер знаний: Важным показателем эффективности является формирование навыка

систематического наблюдения за объектами живой природы вне школьного контекста. 18 обучающихся (60%) подтвердили, что осуществляют наблюдения за птицами по пути следования в образовательное учреждение и домой. Это свидетельствует о трансфере полученных знаний и умений в повседневную жизнь, что является критерием подлинного усвоения материала и развития практической компетентности. Данный факт подчеркивает способность бёрдвотчинга стимулировать активное взаимодействие с окружающей средой и применять теоретические знания на практике.

4. Стимулирование углубленного изучения орнитологии и экологического воспитания: Высокий процент обучающихся (20 человек, или 66.7%), выразивших желание углубленно изучать орнитологию, указывает на формирование специализированного интереса и потенциал для дальнейшего развития в данной области. Это является прямым результатом вовлеченности, достигаемой через методику бёрдвотчинга, и подтверждает ее роль не только в предоставлении базовых знаний, но и в стимуляции более глубокого, предметного изучения. Такой интерес является основой для формирования ответственного экологического поведения и гражданской позиции.

Таким образом, внедрение бёрдвотчинга в образовательный процесс начальной школы представляет собой высокоэффективный педагогический подход, способствующий комплексному развитию личности обучающихся. Он не только демонстрирует положительное влияние на качество академического образования, выражающееся в улучшении успеваемости, но и значительно повышает познавательную мотивацию, развивает навыки наблюдения, стимулирует самостоятельное исследование и формирует устойчивый интерес к изучению природы. Это, в свою очередь, закладывает прочные основы для формирования экологически грамотной и ответственной личности. Полученные данные убедительно доказывают целесообразность и перспективность широкого применения методики бёрдвотчинга в

современной системе образования, однако стоит отметить, что данная методика не может быть полноценно реализована в рамках учебной программы. Причина заключается в низком временном ресурсе, который не позволит проявить все положительные стороны данной методики. В связи с этим можно найти решение проблемы – внеурочная деятельность. Обучающиеся, желающие развиваться в экологической сфере могут посещать специальный кружок, который направлен на изучение орнитофауны города Красноярск.

Анализ результатов академической успеваемости обучающихся 8 «А» класса показал следующую динамику за два последовательных отчетных периода.

До внедрения методики бёрдвотчинга (период третьей четверти):

- 17 обучающихся (65,4%) продемонстрировали отличный уровень освоения материала.
- 4 обучающихся (15,4%) достигли хороших результатов.
- 5 обучающихся (19,2%) показали удовлетворительную успеваемость.

После внедрения методики бёрдвотчинга:

- 21 обучающийся (80,8%) достиг отличных результатов.
- 4 обучающихся (15,4%) показали хорошие результаты.
- 1 обучающийся (3,8%) продемонстрировал удовлетворительный уровень освоения материала.

С целью выявления доминирующих познавательных интересов обучающихся в контексте пройденных учебных тем за текущий академический год было проведено опросное исследование.

76% респондентов обозначили тематику, связанную с орнитологией (изучением птиц), как наиболее привлекательную и вызывающую выраженный познавательный интерес. Это указывает на высокий уровень

Остальные 24% респондентов продемонстрировали предпочтение иным учебным тематикам, которые были представлены в рамках образовательной программы в течение отчетного периода.

Исходя из этих данных можно сделать вывод, что применение метода бёрдвотчинга положительно сказывается и на обучающихся основной школы, однако её применение также ограничено, как и в начальном звене. Решения проблемы идентичны.

В качестве ключевого продукта настоящей исследовательской работы был разработан методический буклет, ориентированный на организацию и проведение занятий по бёрдвотчингу в условиях общеобразовательных учреждений. Выбор данной формы представления информации обусловлен выявленным дефицитом структурированных, лаконичных и практически применимых методических материалов, посвященных данной тематике, что подчеркивает актуальность и востребованность предлагаемого продукта.

Содержание буклета тщательно структурировано с учетом логики педагогического процесса и включает следующие компоненты:

1. Титульная страница (Первая страница): На ней размещено графическое изображение Эдмунда Селуса, который признан одним из основоположников современного бёрдвотчинга. Такое оформление выполняет двоякую функцию: с одной стороны, оно исторически контекстуализирует практику наблюдения за птицами, а с другой — служит визуальным элементом, привлекающим внимание и подчеркивающим преемственность методологических подходов.

2. Раздел "Возрастные особенности обучающихся" (*Вторая страница*): Данный раздел содержит краткое, но емкое изложение психофизиологических и когнитивных особенностей школьников различных возрастных групп. Учет этих характеристик является фундаментальным условием для адаптации методики бёрдвотчинга к конкретной аудитории,

обеспечения максимальной эффективности обучения, предотвращения перегрузок и формирования устойчивого интереса. В нем акцентируется внимание на различиях в восприятии, концентрации внимания и уровне абстрактного мышления, что критически важно при планировании занятий.

3. Раздел "Основное техническое оснащение для проведения бёрдвотчинга" (Третья страница): В этом разделе представлен перечень и краткое описание необходимого оборудования, рекомендуемого для организации полевых наблюдений. Включает в себя такие элементы, как бинокли (с указанием оптимальных характеристик), подзорные трубы, определители птиц (полевые руководства), блокноты для записей и карандаши. Предоставление данной информации призвано содействовать педагогам в рациональном выборе и подготовке инвентаря, обеспечивающего полноценное и продуктивное проведение занятий.

4. Раздел "Основные правила проведения экскурсий" (Четвертая страница): Этот раздел посвящен регламентации процедур организации и поведения участников во время бёрдвотчинговых экскурсий. В нем излагаются ключевые аспекты, касающиеся безопасности обучающихся, этики взаимодействия с дикой природой (например, соблюдение дистанции, минимизация шума, запрет на беспокойство птиц и разрушение их гнезд), а также алгоритм действий педагога по подготовке маршрута, инструктажу и контролю за группой. Соблюдение данных правил является залогом не только эффективного образовательного процесса, но и формирования ответственного отношения к окружающей среде.

Таким образом, разработанный буклет представляет собой компактное, информативное и практически ориентированное пособие, призванное унифицировать и оптимизировать процесс внедрения бёрдвотчинга в школьную образовательную практику, предоставляя педагогам необходимый инструментарий для его успешной реализации.

## Заключение

Проведенное исследование позволило реализовать цель и задачи исследования о возможности и эффективности использования бердвотчинга как современной формы экологического воспитания школьников:

### 1. Теоретическая обоснованность

- Экологическое воспитание в школе должно сочетать информационный, ценностно-эмоциональный и деятельностный компоненты.
- Бердвотчинг выявлен как нетрадиционный подход, обеспечивающий прямой контакт с природой и целостное восприятие экологических процессов.
- Психолого-педагогический анализ показал, что для разных возрастов необходимо адаптировать задания: младшим школьникам — игровые наблюдения до 15 минут, подросткам — маршрутные учёты и ведение полевых дневников, старшеклассникам — исследовательские проекты с аналитической обработкой данных.

### 2. Методическая проработка

- Разработаны формы организации бердвотчинга: учебные экскурсии, кружки, проектная деятельность и экологические лагеря, с учётом возрастных особенностей и учебной нагрузки.
- Описаны методы наблюдений: точечные и маршрутные учёты, картирование, кольцевание .
- Сформирован перечень материально-технического обеспечения: бинокли (8×32), телескопы, фототехника, диктофоны, полевые дневники, интерактивные определители, ПО для обработки данных.
- Обрисованы пути интеграции бердвотчинга в учебные предметы: биологию (морфология и экология птиц), географию (биогеография миграций), химию (биохимия пигментов), физику (аэродинамика полёта), а также во внеурочную деятельность и акции природоохранного характера.

Обобщённо, бердвотчинг доказал свою способность:

- повышать экологические знания и формировать научное мышление;
- развивать наблюдательность, внимательность и коммуникативные навыки;
- усиливать мотивацию к изучению и охране природы;
- обеспечивать устойчивый практический навык самостоятельной исследовательской деятельности.

## Библиографический список

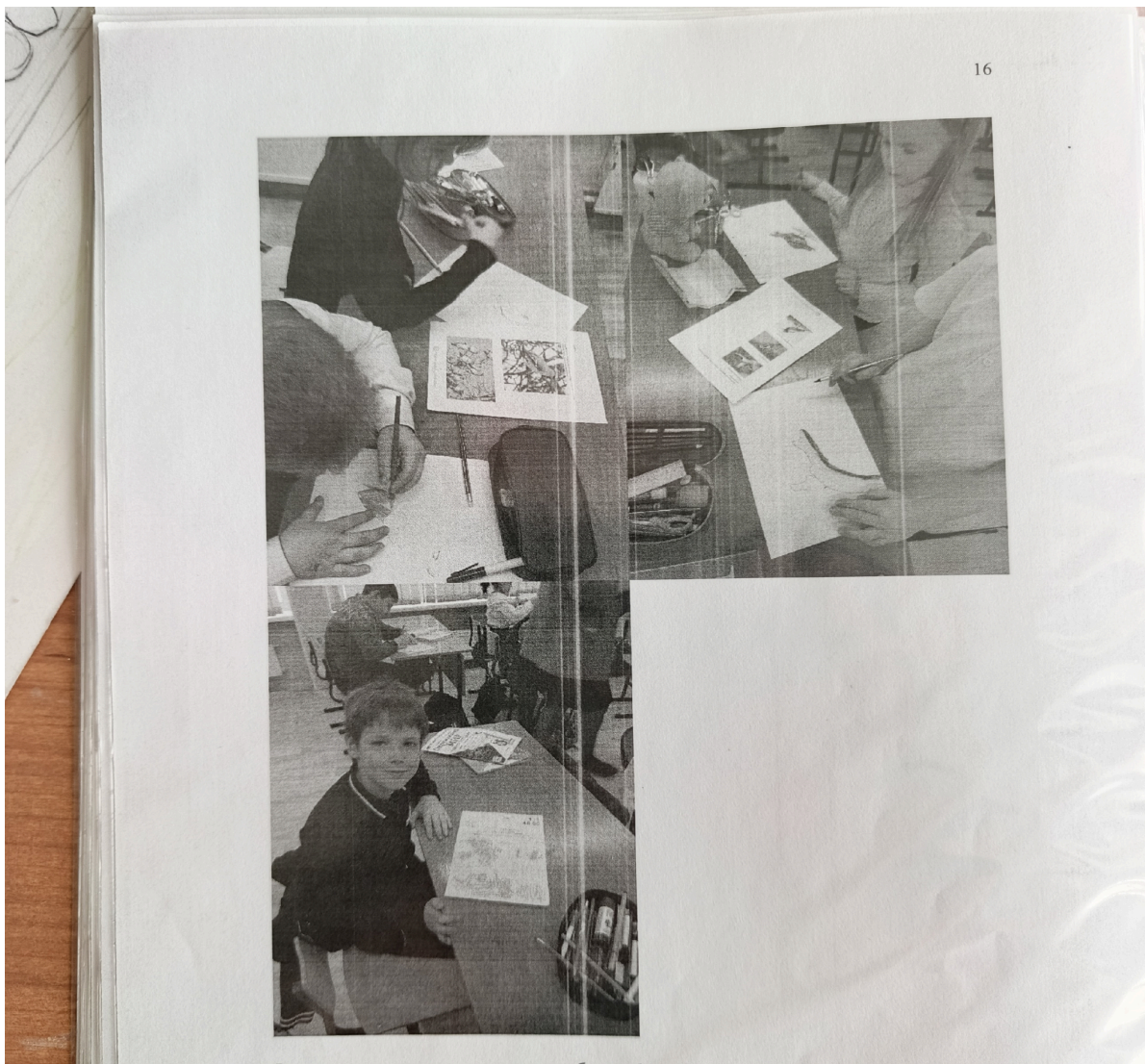
1. Авилова К.В, К.В. Авилова, Р.Л. Бёме. Птицы Москвы и Подмосковья / М.: КМК Scientific Press, 2018. 536 с.
2. Алексеев С.В. Использование цифровых технологий в экологическом образовании / Экологическое образование. 2020. № 3. С. 15-22.
3. Анисимов В.А. Определение птиц по голосам: методические рекомендации / М.: Просвещение, 2019. 178 с.
4. Антипов А.М. Фотографирование птиц в природе / СПб.: БХВ-Петербург, 2021. 224 с.
5. Барабанщиков Е.И. Сезонная динамика орнитофауны городских парков / Русский орнитологический журнал. 2019. Т. 28, № 1756. С. 1456-1467.
6. Бардин А.В. Методы учета птиц в природе / М.: КМК Scientific Press, 2020. 312 с.
7. Белик В.П. Бердвотчинг как форма экологического туризма / Степной бюллетень. 2018. № 52. С. 23-28.
8. Выготский Л.С. Педагогическая психология / М.: Педагогика-Пресс, 2019. 536 с.
9. Гальперин П.Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка / М.: Академия, 2018. 288 с.
10. Глазачев С.Н, В.И. Панов. Экологическая культура и образование: очерки социальной экологии/ М.: Горизонт, 2020. 208 с.
11. Головлев А.А. Кольцевание птиц в образовательных целях / Биология в школе. 2021. № 4. С. 42-48.
12. Дерябо С.Д, В.А. Ясвин. Экологическая педагогика и психология / М.: Феникс, 2019. 480 с.
13. Дьяконов Г.В. Методика проведения орнитологических экскурсий / Естествознание в школе. 2020. № 2. С. 35-41.
14. Захлебный А.Н. Экологическое образование школьников во внеклассной работе / М.: Просвещение, 2018. 192 с.

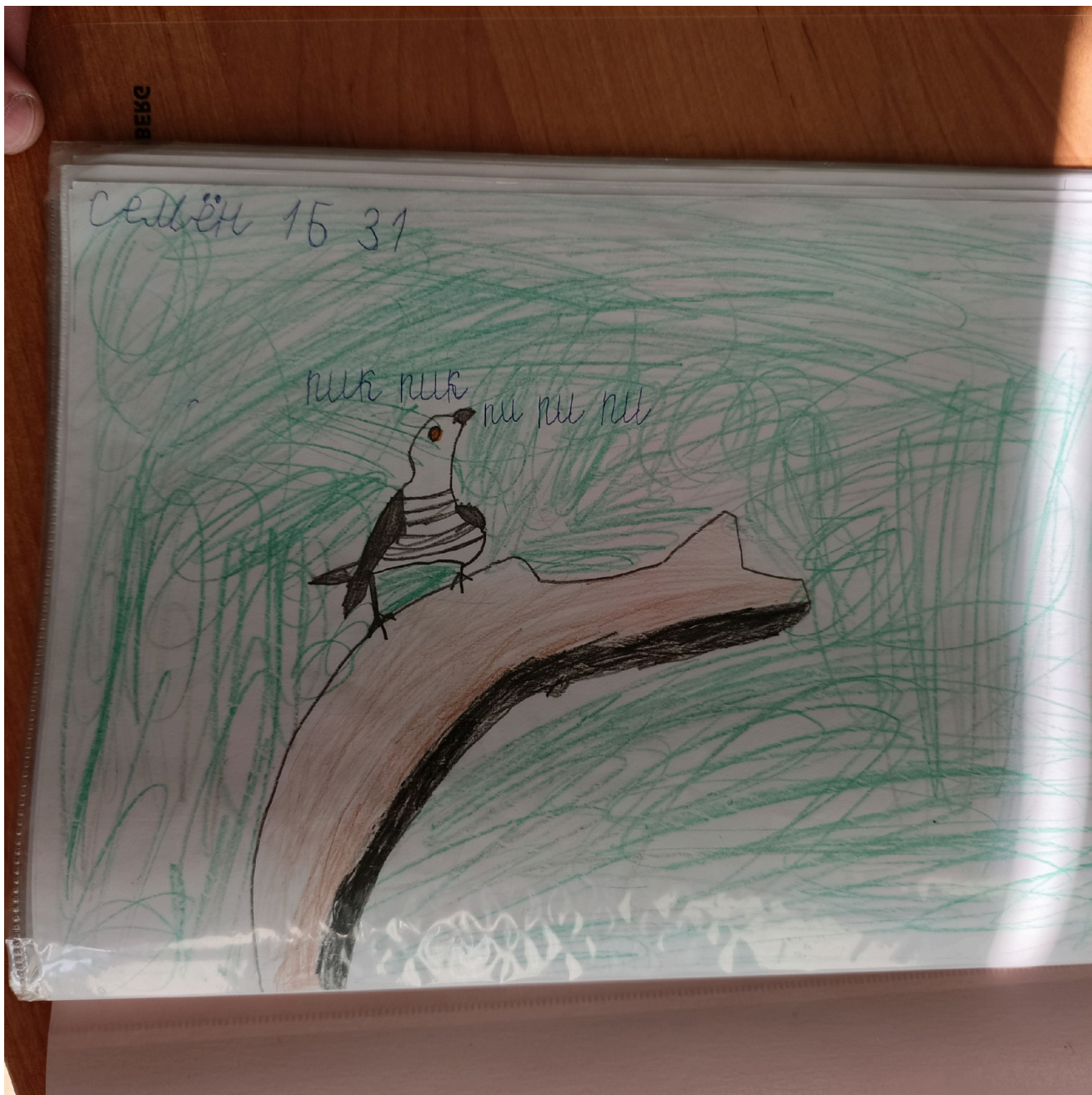
- 15.Зверев И.Д. Экологическое образование и воспитание: единство целей и принципов реализации / Советская педагогика. 2019. № 9. С. 16-23.
- 16.Зверев И.Д. Экология в школьном обучении / М.: Знание, 2018. 96 с.
- 17.Иванов С.В. Организация полевых исследований со школьниками / Исследовательская работа школьников. 2020. № 3. С. 78-84.
- 18.Калякин В.Н, О.В. Волцит. Птицы Московского региона / М.: КМК Scientific Press, 2019. 432 с.
- 19.Карташева Н.С. Развитие наблюдательности у школьников при изучении животных / Биология в школе. 2020. № 6. С. 23-29.
- 20.Е.А. Коблик, Я.А. Редькин, В.Ю. Архипов. Список птиц Российской Федерации / М.: КМК Scientific Press, 2021. 220 с.
- 21.Кузнецова Л.М. Физические основы полета птиц в школьном курсе физики / Физика в школе. 2019. № 5. С. 28-34.
22. Методы и методика педагогического исследования [Электронный ресурс] // ddtvyborg.spb.ru (сайт). URL: [Методы-и-методика-педагогического-исследования-материал-для-самообразования-1.pdf](#) (дата обращения: 15.10.2025).
- 23.Мищенко А.Л. Птицы России: определитель / М.: Росмэн, 2020. 296 с.
- 24.Моисеев П.А. Эмоциональный компонент экологического воспитания / Начальная школа. 2021. № 7. С. 41-46.
- 25.Назарова Т.С. Экологические лагеря как форма экологического воспитания / Дополнительное образование и воспитание. 2020. № 4. С. 12-18.
- 26.Николаева С.Н. Воспитание экологической культуры в дошкольном детстве / М.: Просвещение, 2019. 144 с.
- 27.Панфилова Л.В. Современное состояние экологического воспитания в школе / Педагогика. 2020. № 8. С. 67-74.
- 28.Петров В.В. Возрастные особенности экологического воспитания школьников / Возрастная и педагогическая психология. 2019. № 2. С. 45-52.

29. Попов А.С. Мультимедийные технологии в экологическом образовании / Информатика и образование. 2021. № 6. С. 38-44.
30. Разумовская О.К. Экологические кружки в дополнительном образовании / Внешкольник. 2020. № 3. С. 26-31.
31. Рахимов И.И. Особенности экологического мышления подростков / Экология и жизнь. 2019. № 11. С. 84-89.
32. Резанов А.Г. Методы изучения птиц / Пенза: ПГУ, 2019. 208 с.
33. Реймерс Н.Ф. Экология: теория, законы, правила, принципы и гипотезы / М.: Россия молодая, 2018. 367 с.
34. Рогачева Е.В. Бердвотчинг в России: состояние и перспективы развития / Русский орнитологический журнал. 2020. Т. 29, № 1891. С. 1245-1256.
35. Савинов А.И. Возрастная психология школьников / М.: Академия, 2021. 320 с.
36. Симонова Л.П. Экологическое образование в начальной школе / М.: Академия, 2018. 160 с.
37. Соколов Л.В. Орнитология в системе экологического образования / Экологическое образование. 2019. № 4. С. 28-35.
38. Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий / М.: Академкнига, 2020. 808 с.
39. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки Российской Федерации. М.: Просвещение, 2019. 48 с.
40. Фридман В.С. Методы изучения поведения птиц / Зоологический журнал. 2019. Т. 98, № 6. С. 712-728.
41. Храбрый В.М. Школьный атлас-определитель птиц / М.: Просвещение, 2021. 224 с.
42. Чернова Н.М. Проектная деятельность в экологическом образовании / Биология в школе. 2020. № 3. С. 18-25.
43. В.К. Шитиков, Г.С. Розенберг Методы полевых экологических исследований / Тольятти: СамНЦ РАН, 2018. 314 с.

44. Ясвин В.А. Психология отношения к природе / М.: Смысл, 2019. 456 с.

Приложение 1



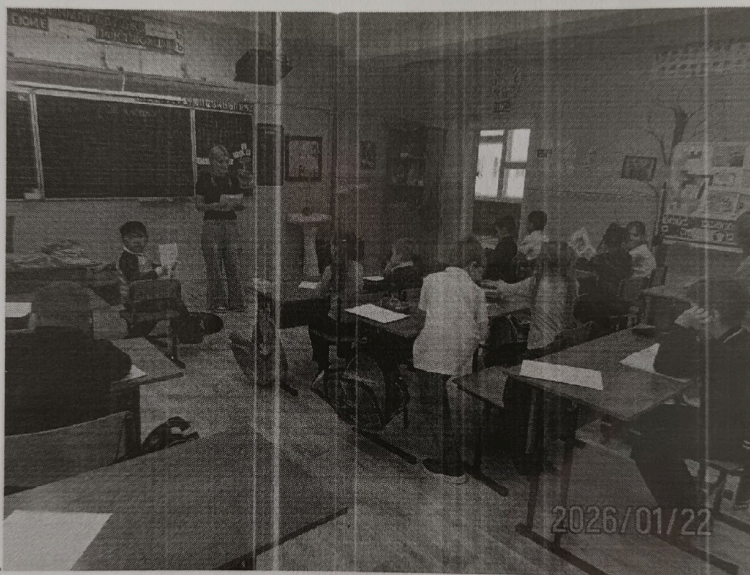


## Приложение 3

информации о работе с детьми и правильной подачи материала для них.

### Проведение урока

Зайдя в класс я поздоровалась с ребятами, и приступила к рассказу подготовленного мной материала. Всё ребята сидели тихо и внимательно




слушали .

Далее я рассказывала ребятам о птицах региона и показывала картинки таких птиц как: сивристьель, обыкновенная кукушка, пестрый дятел, маскированная трясогузка, хохлатая чернеть, Гоголь обыкновенный и черный коршун. Картинки птиц дети передавали от парты к парте и

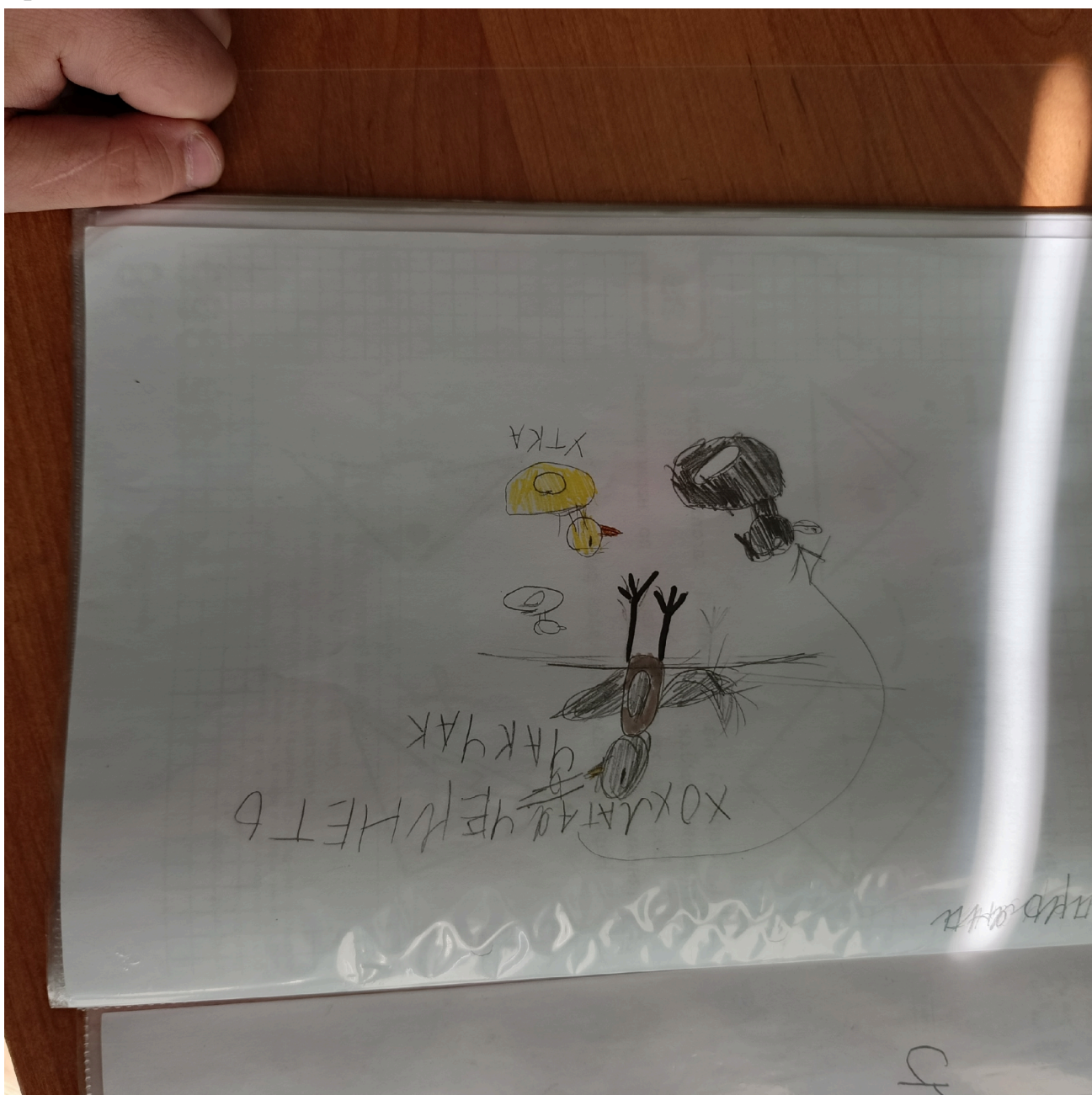
## Приложение 4

1

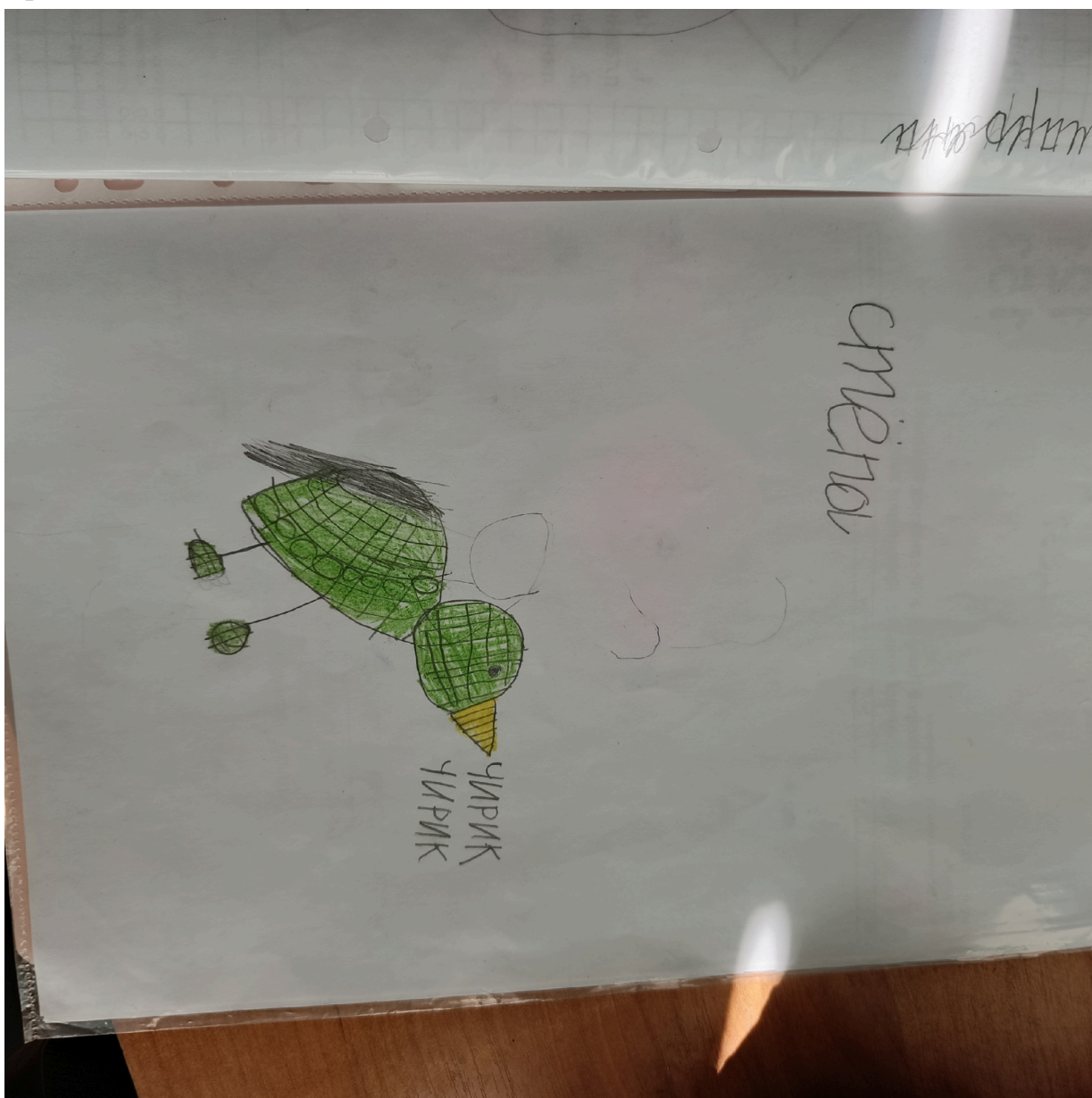
	Индивидуальный итоговый учебный проект. Выполненный в рамках основной общеобразовательной программы основного общего образования
Полное название темы работы	Бёрдвотчинг
Название направления форума	Биология
Тип работы	Научно-исследовательская
Возрастная номинация	9А
ФИО автора, дата рождения	Казук Алиса Юрьевна, 15.08.2010г
Территория	Ленинский район
Место учебы	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя школа №31
Класс	9А
Место выполнения работы	Кабинет биологии
Руководитель	Ковальчук Елена Владимировна, учитель географии и обществознания
Ответственный за корректировку текста работы	Батков Александр Александрович
E-Mail	lvpg281@mail.ru
Контактный номер	89048925710

 **BRAUBERG**

Приложение 5



Приложение 6



## Приложение 7

### Конспект открытого урока

Тема: Птицы Красноярского края

Цель урока: Познакомить учащихся с разнообразием птиц, обитающих в Красноярском крае, их особенностями и значением, а также формировать бережное отношение к природе

Задачи урока:

Образовательные: Расширить знания учащихся о птицах, их видовом разнообразии, среде обитания и повадках.

Развивающие: Развивать наблюдательность, внимание, мышление, воображение и творческие способности через рисование. \*

Воспитательные: Воспитывать любовь к родной природе, бережное отношение к птицам и окружающей среде.

Планируемые результаты:

Предметные: Учащиеся смогут назвать 2-3 вида птиц Красноярского края, описать их внешние особенности, объяснить роль птиц в природе

Метапредметные: Учащиеся научатся искать информацию, сравнивать, анализировать, выражать свои мысли, планировать деятельность, работать в группе.

Оборудование: Интерактивная доска/проектор, презентация, принадлежности для рисования

Ход урока:

Организационный момент. Введение в тему (5 мин) Учитель: "Здравствуйте, ребята! Сегодня нас ждет увлекательное путешествие в мир пернатых жителей нашего родного края. Учитель: "Правильно, это птицы! А как вы думаете, почему они так важны для природы и для нас?" (Краткое обсуждение). Учитель: "Сегодня мы поговорим о птицах, которые живут в нашем Красноярском крае."

Изучение нового материала. "Знакомство с пернатыми соседями" (15 мин) Учитель: "Красноярский край – огромная территория с разнообразными

ландшафтами, и в нем обитает очень много разных птиц. Некоторые живут здесь круглый год, другие прилетают только на лето или зимовку. Давайте познакомимся с некоторыми из них."

Деятельность: На интерактивной доске поочередно появляются изображения птиц (по 2-3 вида). Учитель: "Посмотрите на эту птицу. Кто ее узнал? Как она выглядит? Где, по вашему мнению, она обитает?" Краткий рассказ учителя о каждом виде (2-3 интересных факта: что ест, где строит гнездо, какой у нее голос). Синица большая: всем известна, живет рядом с человеком, ест насекомых, семена. Дятел (пестрый): "Клест-еловик: необычный клюв, ест семена из шишек, может выводить птенцов зимой. Глухарь: крупная лесная птица, живет в таежных лесах."

Смена деятельности: Предложить послушать аудиозаписи голосов 2-3 птиц и угадать, кто поет (если есть техническая возможность). "Слушаем внимательно! Кто узнал эту птицу по голосу?" III. Творческая мастерская. "Птица моей мечты / Моя любимая птица" (15 мин) Учитель: "Мы увидели, какие разные и красивые птицы живут рядом с нами. А теперь представьте, что вы художники! Ваша задача – нарисовать птицу Красноярского края, которая вам больше всего запомнилась, или, может быть, птицу, которую вы хотели бы встретить в лесу или парке."

Деятельность: Раздать чистые листы бумаги и цветные карандаши. Учитель: "Придумайте, как выглядит ваша птица: какого она цвета, какой у нее клюв, хвост, что она делает (летит. Важно: Это ключевой момент смены деятельности. Дети активно работают руками, проявляют фантазию, закрепляя образы птиц."

Рефлексия. Обсуждение и подведение итогов (10 мин) Учитель: "Заканчиваем рисовать. Положите карандаши. Давайте посмотрим, какие замечательные птицы появились у нас в классе!"

Деятельность: "Вернисаж": Предложить всем аккуратно положить свои рисунки на край стола. Дети по очереди (или "Расскажи о своей птице": доске со своим рисунком и коротко рассказывают о птице, которую они изобразили,

почему она им понравилась. Учитель: Вы сегодня не только узнали много нового о птицах, Учитель: "Наши птицы – это часть богатства Красноярского края. Давайте вместе заботиться о них!"

Домашнее задание (по желанию): "Попробуйте дома понаблюдать за птицами, которые прилетают к вашему окну или которых вы видите по дороге в школу. Запишите их названия или сделайте небольшой зарисовку."

## Приложение 8

### Конспект урока для первого класса

Тема: Наши пернатые друзья: птицы Красноярского края

Цель урока: Познакомить учащихся с некоторыми птицами, обитающими в Красноярском крае, и воспитывать бережное отношение к природе.

Задачи урока:

Образовательные: Дать начальные представления о птицах, их внешнем виде и месте обитания.

Развивающие: Развивать наблюдательность, внимание, мелкую моторику и творческие способности через рисование.

Воспитательные: Формировать любовь к родной природе и желание заботиться о птицах.

Планируемые результаты:

Предметные: Учащиеся смогут назвать 1-2 знакомые птицы, живущие рядом, и объяснить, почему нужно беречь птиц.

Метапредметные: Учащиеся научатся слушать, отвечать на простые вопросы, работать с наглядным материалом, выполнять простые инструкции.

Личностные: Проявление интереса к животному миру, формирование доброжелательного отношения к природе.

Оборудование: Большие, яркие картинки с изображениями 3-4 знакомых птиц Красноярского края (например: Воробей, Синица, Ворона, Дятел), аудиозаписи голосов этих птиц (по возможности), чистые листы бумаги для рисования, цветные карандаши, фломастеры.

Ход урока:

### I. Организационный момент. Введение в тему (5 мин)

Учитель: "Здравствуйте, ребята! Сегодня мы отправимся в удивительное путешествие. А куда, вы узнаете, отгадав загадку:"

“Маленькая птичка, / Серая косичка. / По двору летает, / Крошки собирает”  
(Воробей)

Учитель: "Правильно, воробей! А кто еще летает и поет?" (Птицы).

Учитель: "Сегодня мы поговорим о птицах, которые живут рядом с нами, в нашем родном Красноярском крае."

### II. Что мы знаем о птицах? (5 мин)

Учитель: "Посмотрите на картинку птички (показывает общее изображение птицы). Что есть у птицы?" (Дети называют: перья, крылья, клюв, лапки).

Учитель: "Правильно! У всех птиц есть перья, чтобы летать и греться. У них есть крылья, чтобы парить в небе. А еще птицы откладывают яички, из которых потом вылупляются маленькие птенчики."

### III. Знакомство с птицами Красноярского края (10 мин)

Учитель: "В нашем крае живет много разных птиц. Давайте познакомимся с некоторыми из них."

Деятельность:

Учитель поочередно показывает большие картинки 2-3 знакомых птиц (например, Воробей, Синица, Дятел).

Учитель: "Посмотрите, это Воробей. Он маленький, шустрый. Живет рядом с человеком. Что он любит кушать?" (Зернышки, крошки).

Учитель: "А это Синичка. У нее красивая желтая грудка. Синички очень любят сало зимой, когда им трудно найти еду." (Можно спросить, кто видел

синичку).

Учитель: "А это кто? Дятел! Его называют лесным доктором, потому что он стучит по деревьям и ищет вредных жучков, чтобы деревья не болели."

Смена деятельности: "А теперь давайте послушаем, как поют птички! Попробуйте угадать, кто это поет." (Включить короткие записи голосов 1-2 птиц, например, воробья и синицы).

#### IV. Физкультминутка "Птички" (3 мин)

Учитель: "А теперь давайте превратимся в птичек!"

"Птички летают, крыльями машут." (Дети машут руками как крыльями)

"Птички сели на веточку." (Дети приседают)

"Клювиками стучат, зернышки ищут." (Дети постукивают пальчиками по коленкам)

"Снова высоко полетели!" (Дети встают и снова машут руками).

#### V. Почему птицы важны и как им помочь? (7 мин)

Учитель: "Ребята, а зачем нам птицы? Какую пользу они приносят?"

(Ответы детей, учитель помогает). "Птицы помогают нам – они едят вредных жуков, которые портят деревья и растения. А еще они разносят семена, и вырастают новые красивые цветы и кусты."

"Птицы очень красиво поют, и их песни радуют нас!"

Учитель: "Значит, птиц нужно беречь! Нельзя их обижать, разорять гнезда. А как мы можем им помочь, особенно зимой?" (Можно повесить кормушку, насыпать зернышек или крошек).

#### VI. Творческая мастерская: "Моя любимая птичка" (10-12 мин)

Учитель: "Мы увидели, какие разные и красивые птицы живут рядом с нами. А теперь представьте, что вы маленькие художники! Нарисуйте птичку, которая вам больше всего понравилась сегодня на уроке, или которую вы часто видите во дворе."

Деятельность:

Раздать чистые листы бумаги и цветные карандаши/фломастеры.

Учитель напоминает о простых формах (круглое тельце, крылышки, клювик, глазки).

Пока дети рисуют, можно включить спокойную фоновую музыку или звуки природы.

Учитель ходит между партами, подбадривает, хвалит за старание.

VII. Рефлексия. Подведение итогов (3 мин)

Учитель: "Покажите свои замечательные рисунки! Какие красивые птички у вас получились!" (Несколько желающих показывают свои работы).

Учитель: "Что нового вы узнали сегодня о птицах?"

Учитель: "Какую птичку вы запомнили больше всего?"

Учитель: "Помните, что о птицах нужно заботиться! Вы все сегодня очень хорошо поработали. Молодцы!"

## Приложение 9

### Проведение экскурсии на пришкольной территории МБОУ СШ №31

Тема: Орнитологическое разнообразие пришкольной территории МБОУ СШ №31

Вид деятельности: Учебная экскурсия

Класс: Рекомендуется для 4-6 классов (для адаптации под 1 класс требуется значительное упрощение и сокращение объема информации)

Цель: Изучение видового состава птиц, обитающих на пришкольной территории, и формирование навыков их наблюдения, определения и бережного отношения к природе.

Задачи:

Образовательные: Познакомить учащихся с характерными представителями семейств врановых, голубиных и воробьиных, встречающимися в окрестностях школы.

Развивающие: Развивать наблюдательность, внимание, умение фиксировать полученную информацию (визуально и текстово), использовать определители, анализировать и сравнивать.

Воспитательные: Формировать интерес к орнитологии и живой природе, воспитывать бережное отношение к птицам и окружающей среде.

Оборудование:

- Смартфоны с камерой (желательно с установленным приложением-определителем птиц или доступом к интернету для поиска информации).
- Определители птиц (бумажные или электронные).
- Записные книжки (блокноты).
- Карандаши/ручки.

- Бинокли (по возможности, для более детальных наблюдений).

Ход экскурсии:

## I. Организационный этап (5-7 минут)

1. Приветствие и объявление темы: Учитель приветствует учащихся и объявляет тему экскурсии: "Сегодня мы станем настоящими юными орнитологами и отправимся изучать птиц, которые живут прямо рядом с нами, на территории нашей школы!"

2. Постановка цели и задач: "Наша цель – узнать, какие птицы обитают вокруг школы, научиться их узнавать и понимать, как они живут. Мы будем наблюдать, фотографировать и записывать свои открытия."

3. Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения:

Напоминание о правилах поведения на улице (не отходить от группы, соблюдать осторожность).

Правила наблюдения за птицами: "Птицы очень пугливы, поэтому мы будем двигаться тихо, не шуметь, не пытаться их поймать или прикоснуться к гнездам. Наша задача – наблюдать, не беспокоя их."

Правила использования оборудования (аккуратное обращение со смартфонами и записными книжками).

## II. Основная часть: Полевые наблюдения и исследования (25-30 минут)

1. Первое наблюдение: Семейство врановых (10-12 минут)

Учитель ведет учащихся к высоким деревьям на пришкольной территории, где часто встречаются гнезда и представители семейства врановых (вороны, галки).

Учитель: "Посмотрите на эти высокие деревья. Здесь часто можно увидеть большие гнезда. Кто знает, какие птицы строят такие гнезда и почему?" (Предполагаемые ответы детей: вороны).

Учитель демонстрирует (при наличии) или указывает на гнездо, рассказывает интересные факты о врановых (их интеллект, особенности питания, социальное поведение).

1. Задание для учащихся:

"Осмотрите и попробуйте найти ворону или галку. Обратите внимание на ее размер, цвет оперения, форму клюва, как она передвигается (ходит, прыгает, летает). Постарайтесь сделать несколько фотографий птицы на свой смартфон."

2. "В записной книжке кратко опишите увиденную птицу или сделайте небольшой зарисовок ее силуэта и характерных деталей." (Учитель акцентирует внимание на характерных признаках черной вороны или галки).

2. Второе наблюдение: Семейство голубиных (7-8 минут)

Переход к местам, где часто встречаются голуби (например, около входа в школу, на асфальтированных площадках, карнизах зданий).

Учитель: "Мы часто видим этих птиц, но задумывались ли вы, как они живут"

Учитель рассказывает о голубях (их распространение, особенности полета, питание).

Задание для учащихся:

1. "Найдите голубя. Чем он отличается от вороны? Какие у него перья, как он ходит? Сделайте фотографию."
2. "В записную книжку запишите или зарисуйте, чем голубь отличается от птиц, которых мы наблюдали раньше."

### 3. Третье наблюдение: Семейство воробьиных (7-8 минут)

Переход к кустарникам, низким деревьям или местам с небольшим количеством травы, где часто встречаются воробьи.

Учитель: "А теперь найдем самую, пожалуй, известную и многочисленную птичку, которая живет совсем рядом с нами – воробья. Он маленький, но очень шустрый!"

Учитель рассказывает о воробьях (их размер, поведение, питание, как они приспособились жить рядом с человеком).

Задание для учащихся:

1. "Осмотрите и попробуйте сфотографировать воробья. Это может быть непросто, он очень быстрый!"
2. "Запишите или зарисуйте, какие отличительные черты есть у воробья по сравнению с голубем и вороной."

### III. Заключительная часть: Подведение итогов (10-15 минут)

1. Возвращение в учебное заведение: Учащиеся возвращаются в класс или другое подходящее помещение.

2. Определение видов птиц:

Учитель: "Молодцы, ребята! Мы собрали много интересной информации и фотографий. Теперь давайте попробуем стать настоящими орнитологами и определить, каких именно птиц мы видели."

Учащиеся, используя свои фотографии, записи в книжках и определители (или приложения на смартфонах), определяют точные виды сфотографированных птиц. Учитель руководит процессом, помогает, корректирует, отвечает на вопросы.

### 3. Обсуждение:

"Какие птицы оказались самыми заметными? Какие было труднее всего найти или сфотографировать?"

"Какие новые интересные факты о птицах вы сегодня узнали?"

"Сколько разных видов птиц нам удалось наблюдать?"

### IV. Рефлексия (3-5 минут)

1. Обмен впечатлениями: Учитель просит учащихся поделиться впечатлениями: "Что вам больше всего понравилось в нашей экскурсии? Что было самым интересным или неожиданным?"

2. Значимость наблюдений: "Почему, по вашему мнению, важно наблюдать за птицами и изучать их?" (Ответы: они украшают мир, едят вредных насекомых, разносят семена).

3. Призыв к действию: "Что мы можем сделать, чтобы помочь птицам, живущим на нашей пришкольной территории?" (Предполагаемые ответы: не мусорить, не разорять гнезда, зимой делать кормушки).

4. Благодарность: Учитель благодарит учащихся за активное участие, усердную работу и внимательное отношение к окружающему миру, подчеркивая важность каждого наблюдения и бережного отношения к природе.

