

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 102»
Школьное лесничество «Родник»

Номинация «Защитим леса»

Сохраним птиц – сохраним леса

Автор ученица 10 класса МБОУ «СОШ №102»

Матукина Ирина Ивановна

Руководитель учитель биологии МБОУ «СОШ № 102»,

руководитель школьного лесничества «Родник»

Шацких Марина Алексеевна

Воронежская область, Воронеж, 2023 год

Содержание

Введение. Цель и задачи проекта.	3
Обзор источников информации	4
Этапы реализации проекта	5
Результаты реализации проекта	8
Заключение. Выводы.	11
Литература	12
Приложение	13

1. Введение. Цели и задачи проекта.

Проблема сохранения биологического разнообразия невозможна без выявления и изучения отдельных групп животных, населяющих природные экосистемы и подвергающиеся интенсивному воздействию со стороны человека.

Для того, чтобы сохранить биоразнообразие на земле, нужно создавать заповедники, заказники и другие особо охраняемые природные территории. Здесь виды будут находиться под наблюдением, тут создадут условия для их жизни и роста популяций. Важно проводить меры по сохранению лесов и охранять водоемы, так как большая часть видов обитает именно здесь. Если каждый из нас будет охранять природу, то проблема биоразнообразия будет преодолена.

Устойчивое развитие — это такое развитие экономики, общества и технологий, при котором качество жизни человека повышается, а негативное воздействие на окружающую среду минимизируется. Понятие включает три основных аспекта: экологический, социальный и экономический.

Одна из 17 целей в области устойчивого развития, установленных ООН на период до 2030 года звучит так: «Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия».

Цель проекта: сохранение биологического разнообразия птиц.

Для достижения поставленной цели мы определили несколько задач:

1. Провести учет птиц в Хоперском заповеднике.
2. Организовать помощь в кормлении птиц в Центре охраны животных «Наша природа».
3. Разработать систему природоохранных и просветительских мероприятий по сохранению птиц Воронежской области.

Актуальность работы объясняется тем, что птицы являются составной частью многих биогеоценозов, многие активно уничтожая вредителей леса, помогают сохранить биоразнообразие лесных деревьев.

Сроки реализации проекта: май 2023 – декабрь 2023.

Продукты проекта: искусственные гнездовья, сценарии игр и классных часов.

Участники проекта: волонтеры и члены школьного лесничества «Родник», педагоги школы, обучающиеся и их родители.

Продвижение проекта: презентация проекта на пленарном заседании школьной ученической конференции, участие с исследовательской работой в конкурсах.

Ожидаемые результаты проекта:

1. Изменение отношения горожан к птицам.
2. Повышение интереса к изучению птиц и других обитателей леса.
3. Учет видового состава птиц Хоперского заповедника.

Наши партнёры в реализации проекта:

1. АНО «Центр охраны животных «Наша природа». Консультативная помощь сотрудников по изготовлению синичников и скворечников, выпуск в природу птиц, совместные занятия и мероприятия.
2. ВНИИ Лесной генетики, селекции и биотехнологии. Совместные занятия с научными сотрудниками института на базе школы.
3. Родители обучающихся. Материалы для изготовления домиков.

Перспективы развития проекта: создание серии мультфильмов о птицах и их значении для сохранения леса; изготовление искусственных гнездовий, разработка экскурсии о птицах в школьном музее.

Обзор источников информации.

Потеря лесов, наступление пустынь, вызванные антропогенной деятельностью человека и изменением климата, приводят к отрицательному воздействию на живые организмы и жизнь человека.

В настоящее время мы наблюдаем снижение темпов гибели лесов благодаря рациональному лесопользованию и защите важных для сохранения биоразнообразия лесных районов. Но многие проблемы остаются: снижение плодородия земель, браконьерство и незаконная торговля дикими животными и растениями.

Леса занимают 30,7% поверхности Земли. Они обеспечивают продовольственную безопасность, играют ключевую роль в борьбе с изменением климата, помогают сохранить биологическое разнообразие и являются местом проживания коренных народов. В лесах обитает более 80% наземных видов животных, растений и насекомых.

Свои наблюдения мы проводили за птицами в Центральном и Северном лесничествах Хопёрского государственного природного заповедника (ХГПЗ). ООПТ расположено на востоке Воронежской области в долине притока Дона, реки Хопер. Заповедник был организован в 1935 году для сохранения и восстановления ценного пушного зверька-реликта – русской выхухоли (*Desmana moschata*), а также здесь охраняются пойменные экосистемы. Главной задачей заповедника является необходимость контроля за состоянием окружающей среды и обеспечение её благоприятности для всех живых организмов [3]. Свои исследования мы проводили с 21 по 25 июля 2023 года.

Проблемой для заповедника является контроль над численностью популяций птиц в Центральном лесничестве, учитывая, что наибольшая вспышка численности отдельных видов приходится на летний период, то учёт в это время, в определённой степени, позволяет отследить плотность размещения отдельных видов. [1]

Изучению позвоночных животных в заповеднике уделяется не мало внимания. В настоящее время проводится изучение видового состава птиц научным сотрудником Воронежского заповедника, членом Мензбирова орнитологического общества и Центрально-Черноземного отделения Союза охраны птиц России Венгеровым Петром Дмитриевичем.

Новизна работы заключается в том, что сбор оперативной информации о животных заповедника ведётся бесконтактным методом, путём определения их мест нахождения по слуховым и визуальным признакам. Кроме того, происходит фиксация мест обитания с помощью спутникового оборудования. **Актуальность** проводимых нами исследований состоит в том, что благодаря использованию новых технологий и современного оборудования, можно с точностью до нескольких метров (3-4) определять места обнаружения позвоночных животных, можно вести летний учёт фауны заповедника, определяя размещение и пути миграции животных. Такая работа помогает иметь оперативные данные по геозоологии. К тому же карты, составленные в ходе работы, отражают реальное состояние обследованной местности. Важно и то, что была обследована огромная по площади территория, а это позволяет сделать достоверные выводы о жизнедеятельности птиц.

Физико – географическую характеристику района описали, используя учебное пособие Ф.Н. Милькова, (1994);

Исследование территории проводили маршрутно-визуальным методом, с использованием GPS навигатора, который фиксировал: место положение, протяжённость маршрута, места остановок;

Видовой состав птиц определялся по внешним признакам при прямом контакте с особью с помощью бинокля и определителя.

В процессе работы использовался определитель (Ласуков.Р.Ю,2011). Все находки фотографировались (на смартфон и на фотокамеру Nikon), на местах делались записи в полевой дневник.

GPS навигатор, и программа GOOGLE карты мы использовали для составления карт маршрутов.

Этапы реализации проекта.

Мы определили следующие этапы работы над проектом:

1. Сбор информации и ее анализ.
 - изучение литературных источников по теме проекта;
 - организация групп по интересам; • проводим экскурсии и экологические исследования;
 - провести тестирование населения по проблеме проекта.
2. Разработка собственного плана действий.
 - разработка и составление плана действий каждого направления и проекта в целом.
3. Реализация плана действий.
 - помощь в центре охраны животных;
 - проведение экологических мероприятий;
 - природоохранная деятельность.

Актив школьного лесничества направил свою работу на то, чтобы каждый участник проекта удивлялся и находил для себя то, что ему интересно.

Таблица 1.

Направления деятельности

Интересы	Можешь поучаствовать
Рисовать	Изготовление трафаретов и роспись футболок
Наука	Встречи и лекции сотрудников НИИЛГИС и руководителя центра охраны животных «Наша природа»
Мастерить своими руками	Искусственные гнездовья
Исследовать	Изучение птиц и их гнезд
Практическая помощь	Помощь в центре охраны животных
Творческая деятельность	Экологические праздник и мероприятия, День журавля

Таблица 2.

Календарный план реализации проекта

Этапы работы над проектом	Сроки	Выход этапа
Изучение общественного мнения	Апрель 2023	Экологическая акция «Защитим птиц»
Презентация проекта	Апрель 2023	Выступление на пленарном заседании школьной конференции
Организация рабочих групп	Апрель 2023	Работа в группах
Волонтерская работа в центре охраны животных	Май-июнь	Помощь в кормлении птиц, приобретении кормов
Изучение птиц Хоперского заповедника	Июль 2023	Исследовательская работа
День Журавля	сентябрь 2023	Экологический праздник для обучающихся 6, 7 и 8 классов
Экологические игры	Май- декабрь 2023	Игры для ребят школьного лагеря, обучающихся школ города Воронежа
Изготовление искусственных гнездовий	Июнь 2023 – апрель 2024	10 синичников
Разработка и проведение мероприятий	Май 2023 – декабрь 2023	Экологические уроки, классные часы

Всемирные дни наблюдения птиц	Сентябрь 2023	Учет видового состава птиц
Синичкин день	12 ноября 2023	Мероприятие для обучающихся начальной школы. Конкурс кормушек.
Съедобная кормушка для птиц	Декабрь 2023	Мастер-класс для обучающихся 5 классов
Рефлексия	декабрь 2023	Анализ анкет, сочинений, рисунков участников проекта.

Мы определили основные направления нашей работы: природоохранная, эколого-просветительская и исследовательская. На основе плана работы над проектом мы составили смету расходов, которая представлена в таблице 3.

Таблица 3.

Смета расходов проекта

№ п/п	Наименование расходов	Количество	Цена. руб	Стоимость, руб
1	Доски для изготовления скворечников и синичников	10	315	3150
2.	Бинокль для учета птиц	5	6648	33240
3	Бумага «Снегурочка»	1 пачка	452	452
4	Цветная печать (формат А4)	100 листов	25	2500
5	Напольные механические весы для взвешивания макулатуры	1	854	854
6	Гвозди, 50 мм	1 кг	215	215
7	Пленка для ламинирования	1 пачка	705	705
8.	Ламинирование	50 лист	40	2000
9.	Корм для птиц	6 кг	165	990
	Итого			44097

Результаты реализация проекта.

Учеты птиц

Выбрали места для обследования, изучили карту или схему местности, квартальную сетку по схемам лесоустройства. Далее наметить маршрут. В наш маршрут были включены все биотопы заповедника и населенный пункт – село Варварино.

Мы использовали маршрутный метод, так как он позволяет изучить население птиц на больших территориях, не трудоемкий и менее затратный. Результаты такого метода почти не зависят от случайности выбора места учета.

Место проведения исследования - территория Центрального и Северного лесничеств Хопёрского государственного природного заповедника (далее ХГПЗ), кварталы.35;22;23,12,9,95,90 и 134 (приложение 1-2,)

Проведено обследование территории по 4 маршрутам (**М1; М2; М3; М4.**), данные представлены в таблице 6 в приложении.

Наибольшее количество видов было встречено на маршруте 4, который проходил через сенокосные участки и широколиственный лес. Наименьшее количество птиц мы встретили на окраине населенного пункта и на территории сгоревших сосновых посадок.

Наиболее часто встречающейся птицей во всех биотопах являлись зяблики, большие синицы и полевые воробьи (только в окрестностях Варварино). Высокая плотность населения зябликов и больших синиц связана с после гнездовыми кочёвками.

Обнаруженные нами 24 вида птиц относятся к 5 отрядам 16 семействам, систематическая принадлежность птиц представлена в таблице 4.

Таблица 4.

Систематическая принадлежность птиц

№ п/п	Отряд птиц	Семейство птиц	Представители
1	Воробьинообразные (Passeriformes Linnaeus)	Вьюрковые	Зяблик, коноплянка, дубонос
		Сорокопутовые	жулан
		Поползневые	поползень
		Врановые	сойка
		Мухоловковые	Мухоловка серая, горихвостка садовая, горихвостка чернушка
		Синицивые	Большая синица, пухляк
		Воробьиные	Воробей полевой, воробей домовой
		Овсянковые	Овсянка обыкновенная
		Трясогусковые	Трясогуска белая, лесной конек
		Иволговые	иволга
		Ласточковые	Ласточка-касатка
Дроздовые	Певчий дрозд		

2	Дятлообразные (Piciformes)	Дятловые	Большой пестрый дятел
3	Ястребообразные (Accipitriformes)	Ястребиные	Осоед, черный коршун
4	Удодообразные (Upupiformes)	Удоды	удод
5	Ракшеобразные (Coraciiformes)	Зимородковые	зимородок

Помощь в Центре охраны животных «Наша природа».

АНО «Центр охраны животных «Наша природа» является нашим партнером в реализации проекта. В центр попадают разнообразные дикие животные, которым необходима помощь. Весной в центр приносят огромное количество птенцов, которые нуждаются в помощи. Мы систематизировали данные по количеству родов птиц разных семейств, которые находились в центре охраны животных весной 2023 года, данные внесли в таблицу 5. Данные птицы попали в центр маленькими птенцами.

Таблица 5.

Систематические группы птиц Центра охраны животных

Название рода	Отряд	Семейство	Количество особей
Стриж	Стрижеобразные	Стрижиные	14
Синица	Воробьинообразные	Синицивые	6
Пустельга	Соколообразные	Соколиные	5
Горихвостка	Воробьинообразные	Мухоловковые	4
Воробей	Воробьинообразные	Воробьиные	3
Ласточка	Воробьинообразные	Ласточковые	7
Мухоловка	Воробьинообразные	Мухоловковые	4
Трясогуска	Воробьинообразные	Трясогусковые	1
Каменка	Воробьинообразные	Мухоловковые	1
Дрозд	Воробьинообразные	Дроздовые	1
Вяхирь	Голубеобразные	Голубиные	1
Дятел	Дятлообразные	Дятловые	2
Сыч	Совообразные	Совиные	2

Видовой состав птенцов центра представлен 13 родами, которые относятся к 11 семействам и 6 отрядам. Наибольшее количество птиц относится к отряду Воробьинообразные.

Периодически мы посещали центр и помогали в кормлении птенцов разными насекомыми. Приобретали корм и необходимы материалы для птиц. Деньги заработали, сдав макулатуру. Выкормленных птиц выпустили в природу на территории лесопарковых участков города.

Система природоохранных и просветительских мероприятий.

Постепенно наш исследовательский проект перерос в волонтерскую помощь в центре охраны животных и получил природоохранное направление. Мы начали мастерить искусственные гнездовья для птиц. Запланировали сделать 10 гнездовий, которые развесим в микрорайоне школы.

Чтобы привлечь внимание школьников и горожан к проблемам сохранения птиц мы организовали праздники для обучающихся 6-8 классов «День Журавля» и для школьников 1-4 классов «Синичкин День». Придумали, организовали и провели игры о птицах для обучающихся школ города Воронеж и горожан. Игры провели в Ботаническом саду весной и осенью (Праздник цветов, Праздник урожая), в парке Южный и в школьном лагере «Радуга». В праздниках приняли участие 700 человек, в игры сыграли 300 человек. Для проведения внеклассных мероприятий я подготовила презентацию о птицах Воронежского края.
<https://disk.yandex.com/i/wx2Hhk5FVscqsA>

Придумали мультфильм о птицах Воронежского заповедника, который посмотрели 400 обучающихся 4-5 классов. <https://disk.yandex.com/i/5LRQ-V3XogWnXw>

Приняли участие в акции 7 апреля 2023 года с целью предотвращения торговли лесными птицами около храмов. Участвовали во Всероссийских днях наблюдений за птицами.

12 ноября для обучающихся начальной школы провели внеклассное мероприятие «Синичкин день», где рассказали ребятам об истории праздника и традициях русского народа помогать птицам в трудное для них время года. Мероприятия провели для 75 школьников.

https://vk.com/school102voronezh?w=wall-183179249_2137

Среди школьников 1-8 классов организовали и провели акцию «Покормите птиц зимой». В рамках акции прошёл конкурс кормушек в трех номинациях: «Классическая кормушка», «Оригинальная кормушка», «Эко-кормушка». Сделанные ребятами кормушки развесили на пришкольной территории. В акции приняли участие 40 школьников и волонтеры.

https://vk.com/school102voronezh?w=wall-183179249_2228

24 декабря для 30 обучающихся 5-х классов организовали мастер-класс по изготовлению съедобных кормушек. Сделанные 10 съедобных кормушек развесили в школьном саду.

https://vk.com/school102voronezh?w=wall-183179249_2493

Заключение. Выводы.

Выводы и практическая значимость проекта:

1. Провели учет птиц в Хоперском заповеднике. Обнаруженные нами 24 вида птиц относятся к 5 отрядам 16 семействам.
2. Организовали помощь в выкармливании птенцов в центре охраны животных «Наша природа», таким образом спасли 51 птицу.
3. Для экологического просвещения населения и школьников о значимости птиц в природе и жизни человека разработали систему мероприятий. Изготовили синичники и скворечники, провели игры и внеклассные мероприятия для жителей города. В мероприятиях приняло участие 2,5 тысячи человек.

Наш проект имеет и практическую значимость, так как он помог изменить отношение горожан к птицам, следовательно, это будет способствовать сохранению птиц Воронежского края. Сохраним птиц – сохраним леса от насекомых вредителей.

Мой личный вклад в реализацию проекта:

1. Волонтерская помощь в центре охраны животных.
2. Изготовление искусственных гнездовий.
3. Провела учет птиц в Хоперском заповеднике.
4. Провела мероприятия и игры для школьников и горожан. (фото 3-4, 7)
5. Участвовала во Всероссийских днях наблюдений за птицами. (фото 2)
6. Провела мастер-класс по изготовлению съедобных кормушек для птиц. (фото 5,8)
7. Организовала и провела в школе акцию «Покормите птиц зимой». (фото 6)
8. Провела экскурсию по музейной экспозиции в школе для пятиклассников. (фото 9)

Перспективы работы:

1. Продолжить проведение мастер-классов по изготовлению съедобных кормушек для птиц
2. Участие в учетах птиц.
3. Изготовленные гнездовья для птиц развесить в парках города Воронежа.
4. Для формирования музея природы в школе провести определение видов птиц, чучела которых нам предоставили.

Литература.

1. Атлас гнездящихся птиц города Воронежа / Нумеров А.Д., Венгеров П.Д., Киселев О.Г. и др. - Воронеж: Издательство «Научная книга», 2013. – 360 с.
2. Ласуков Р.Ю. Птицы. Карманный определитель. – М.: Лесная страна, Изд. 3-е, изм., 160 с., с илл. – (Полевые справочники-определители. Средняя полоса Европейской части России)
3. Мильков Ф.Н., Михно В. Б., Поросенков Ю.В. География Воронежской области. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 1994- с.
4. Хопёрский заповедник [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://hoperzap.ru> - 18.09.2021
5. Географическое положение Хопёрского заповедника [Электронный ресурс]. режим доступа - <https://hoperzap.ru> - 18.09.2021
6. Птицы Хопёрского заповедника. Фото. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://erbirds.ru> – 03.10.21

Маршруты обследования Центрального и Северного лесничеств
Хопёрского государственного природного заповедника (июль. 2023)

Номер маршрута/ № квартала	М1 (49, 134, 133кв.)	М2 (49, 36, 23, 24, 25, 26, 27, 28кв.)	М3 (49, 36, 23, 24, 25, 26, 27, 17, 16, 100, 69, 68кв.)	М4 (49, 35кв.)
Дата прохождения	21.07.22	22.07.22	22.07.22	23.07.22
Длина маршрута , км	5,7	7,9	18	2,1
Время прохождения, час	1,5	3	5	0,5
Биотопы	Окраина населённого пункта; береговая линия озёр Большое и Малое Голое; широколиственный лес; сосновые посадки на первой надпойменной террасе	Суходольный луг; сгоревшие сосновые посадки (молодняк); средневозрастные сосновые посадки	Суходольный луг; сгоревшие сосновые посадки (молодняк); средневозрастные сосновые посадки; пойменный широколиственный лес	Сенокосы; широколиственный лес
Видовой состав птиц	Зяблик, жулан, поползень, сойка, серая мухоловка, большая синица	Зяблик, пухляк, большая синица, полевой воробей, овсянка обыкновенная, большой пестрый дятел	Зяблик, жулан, поползень, серая мухоловка, большая синица, овсянка обыкновенная, большой пестрый дятел, осоед, лесной конек, удод, иволга, черный коршун, белая трясогуска	Зяблик, жулан, поползень, серая мухоловка, большая синица, полевой воробей, пухляк, домовый воробей, овсянка обыкновенная, большой пестрый дятел, иволга, черный коршун, коноплянка, ласточка-касатка, дубонос, горихвостка садовая, горихвостка чернушка, певчий дрозд, зимородок
Количество видов	6	6	13	19



Фото 1. Сертификат



Фото 2. Наблюдение за птицами



Фото 3. Игра «Следы и птицы»



Фото 4. Провожу игры для школьников



Фото 5. Съедобные кормушки для птиц



Фото 6. Подкормка птиц на пришкольной территории



Фото 7. Чем кормить птиц зимой (игра)



Фото 8. Мастер-класс «Съедобная кормушка»



Фото 9. Экскурсия для школьников