

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ
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 экологии

Шайдарова Оксана Анатольевна

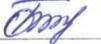
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
**ИСКУССТВЕННЫЕ ГНЕЗДОВЬЯ КАК СПОСОБ ИЗУЧЕНИЯ ПТИЦ В
ШКОЛЕ НА КРУЖКОВОЙ РАБОТЕ**

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы Биология

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

_____ (дата, подпись)

Руководитель: к.б.н., доцент Бучнева О.Н.

07.06.2024 

_____ (дата, подпись)

Обучающийся: Шайдарова О.А.

07.06.2024



_____ (дата, подпись)

Оценка _____

Красноярск, 2024

Содержание

Оглавление

Введение	3
Глава 1. Искусственные гнездовья как способ изучения птиц.....	5
1.1. Цели и задачи использования искусственных гнездовий	5
1.2. Виды и описание искусственных гнездовий	7
1.3. Видовой состав и характеристика дуплогнездников юга Средней Сибири	11
1.4. Изготовление, расстановка и эксплуатация искусственных гнездовий для закрытогнездных птиц.	18
1.5. Методы изучения птиц посредством искусственных гнездовий.....	20
Выводы по первой главе	22
Глава 2. Теоретические аспекты кружковой работы по биологии в школе	23
2.1. Кружковая работа по биологии, как внеурочная форма занятий, активизирующая познавательную деятельность школьников.....	23
2.2. Структура кружка юных натуралистов.....	29
Выводы по второй главе	32
Глава 3 Разработка рабочей программы кружка по биологии в 7-классах «Клуб юных орнитологов»	33
Выводы по третьей главе	44
Заключение	46
Список используемых источников.....	47
Приложение 1.....	51
Приложение 2.....	63
Приложение 3.....	70
Приложение 4.....	81

Введение

Изучение гнездовой биологии птиц представляет собой важное направление в изучении их экологических свойств. Изучение процессов, протекающих в популяциях животных, способствует выявлению видовых характеристик, а так же адаптаций, позволяющих им проникать на определенные территории, расширяя ареал.

В свою очередь, искусственные гнездовья являются эффективным и удобным методом изучения биологии и экологии животных, и способом поддержания их численности.

Особый интерес вызывают птицы-дуплогнездники. Многие виды стали модельными объектами для широкого спектра исследований на различных уровнях: от клеточного до биоценотического. На примере этой группы птиц получили освещение многие фундаментальные проблемы эволюционной и популяционной биологии [1]. Именно для этих птиц, чаще всего, устанавливают искусственные гнездовья.

Протекание оогенеза и эмбриогенеза различается у дуплогнездников и открытогнездящихся птиц. Например, в связи со слабой освещенностью в дуплах, возник ряд морфологических адаптаций [2]. Птицы-дуплогнездники часто являются насекомоядными, они играют важную биоценотическую роль в лесах, регулируют и ограничивают численность многих насекомых-вредителей [3].

Дуплогнездники являются особой экологической группой, малоизученной из-за своей изолированности и скрытности в гнездовой период. В связи с этим любая информация является интересной и актуальной как с научной, так и с практической точек зрения [4].

Изучение дуплогнездников затруднено как за счет труднодоступности к их естественным гнездам, так и за счет ограниченного количества дупел в некоторых молодых лесах, из-за вырубке деревьев и лесных пожаров, что ставит популяции дуплогнездников в определенные рамки и ведет к сокращению или не равномерному распределению их численности.

Урбанизация так же, по ряду причин, связанных с сокращением мест гнездования и добывания корма, оказывает свое негативное воздействие на количество дуплогнездников [5].

Эти факторы можно компенсировать развеской искусственных гнездовий различного типа, что дает возможность привлекать виды-дуплогнездники для наблюдения за их гнездовой жизнью в течение всего сезона размножения, а так же сохранять богатство и разнообразие их видового состава.

В свою очередь, кружковая работа по биологии в школе это составная часть учебно-воспитательного процесса, ведущими методами которой являются практический и исследовательский, она развивает интерес учащихся к предмету, формирует всестороннее развитие школьника, а также углубляет и расширяет знания учащихся – является отличным полем деятельности для реализации использования искусственных гнездовий, как способа изучения животных, в целях развития познавательной активности школьников, экологического и эстетического воспитания.

Целью данной работы является: изучение возможностей использования искусственных гнездовий в кружковой работе со школьниками, разработка рабочей программы кружка по биологии при изучении закрытогнездящихся животных.

Задачи:

1. рассмотреть основные варианты искусственных гнездовий, составить список модельных видов птиц-дуплогнездников для использования в кружковой работе;
2. изучить теоретические основы кружковой работы;
3. разработать программу кружка по изучению птиц-дуплогнездников, используя искусственные гнездовья на пришкольном участке.

Глава 1. Искусственные гнездовья как способ изучения птиц

1.1. Цели и задачи использования искусственных гнездовий

Что такое искусственное гнездовье? Это место, где находится гнездо птицы или другого животного, изготовленное человеком для их привлечения (рис.1). Как правило, они имитируют природные места размещения гнезд: скворечники, синичники, дуплянки – дупла деревьев, полудуплянки – различные ниши и пустоты в стволах, гнездовья [6].



Рис.1. Неясыть в искусственном гнездовье

Устраивают искусственные гнездовья с целью изучения животных, компенсации недостатка природных мест гнездования, сохранения разнообразия и для привлечения птиц в определенные места – к жилищам, на поля, на охраняемые территории, для регулирования конкретных экологических проблем.

В задачи изучения птиц в искусственных гнездовьях входит: изучение биологии и экологии животных; наблюдение процессов онтогенеза; фиксирование видового состава конкретных биотопов; изучение размножения; изучение поведения.

Факторы, влияющие на ухудшение численности гнездящихся животных и гибель их гнезд делятся на: абиотические, биотические и антропогенные [6].

Наиболее существенной причиной снижения численности многих видов птиц у нас является изменение среды их обитания. В настоящее время постоянно сокращаются площади старовозрастных лесов. Их вырубает ради получения коммерческой выгоды, хотя именно в таких лесах численность и биологическое разнообразие животных особенно велико. Старые деревья ценны тем, что в них часто образуются дупла, пригодные для гнездования.

Так же во время сильных, весенних пожаров, возникающих не редко по причине человека, выгорают сухие наиболее пригодные для гнездостроения деревья [6].

Кроме того, в лесах и парках регулярно проводятся санитарные рубки, во время которых убираются сухие и поврежденные деревья, в том числе и дуплистые. В результате в природе возникает дефицит естественных дупел.

Поэтому птицы, которые устраивают свои гнезда в дуплах испытывают нехватку мест, пригодных для размножения.

Развеска искусственных гнездовий в значительной степени позволяет решить эту проблему, возникшую по вине человека, и дает возможность птицам-дуплогнездникам вывести потомство и служит увеличению их численности. Те в свою очередь уничтожают значительное количество насекомых, многие из которых являются вредителями лесных насаждений [7,8].

В связи с большой прочностью искусственных гнездовий, по сравнению с естественными гнездами, а потому и меньшей гибелью кладок и выводков, успешность гнездования в искусственных сооружениях выше, чем

в естественных гнездах. К числу особенностей размножения в искусственных гнездовьях следует отнести и постоянство гнездования [9].

1.2. Виды и описание искусственных гнездовий.

Искусственные гнездовья делятся на открытые и закрытые. Открытые гнездовья представляют собой платформы, установленные на деревьях или на столбах и предназначены для птиц, гнездящихся в открытых гнездах, например хищных. (рис.2)



Рис.2. Кладка синицы в искусственном гнездовье

Закрытые гнездовья делаются в виде деревянных ящичков (домиков) или дуплянок и обычно предназначены для животных, гнездящихся в дуплах. (рис.3)



Рис. 3 Дом скворца – гнездовье закрытого типа

Закрытые гнездовья имеют ряд основных элементов, независимые от типа домика:

- Леток – отверстие для входа.
- Передней стенкой называется стенка, в которой имеется леток.
- Задней стенкой называется стенка, к которой закреплена жердина, или которая прислоняется к дереву.
- Боковыми стенками называются все остальные вертикальные стенки.
- Камерой называется внутренний объем.
- Жердиной называется планка, служащая для крепления искусственного домика к дереву.
- Узлом подвески называется механическое крепление элементов искусственного домика.
- Связующим элементом называется: гвозди, шурупы и т. д.
- Узлом усиления называется совокупность элементов, использующихся в данном месте шва для увеличения прочности.
- Швом называется плоскость соприкосновения двух несущих элементов [10].

Классификация:

1 Тип: Стандартные искусственные домики

1 Подтип: Скворечники

2 Подтип: Синичники

3 Подтип: Дуплянки

2 Тип: Многосемейные искусственные домики

1 Подтип: Многоэтажные

2 Подтип: Многосекционные

3 Подтип: Смешанные

К первому типу относятся искусственные домики, предназначенные для скворцов, синиц, гоголей, сов, сизоворонок, удонов, воробьев, горихвосток, мухоловок-пеструшек, лазоревок, вертишеек, поползней, гаечек.

Они традиционно делаются в виде деревянных домиков с круглым или прямоугольным летком. (рис.4)

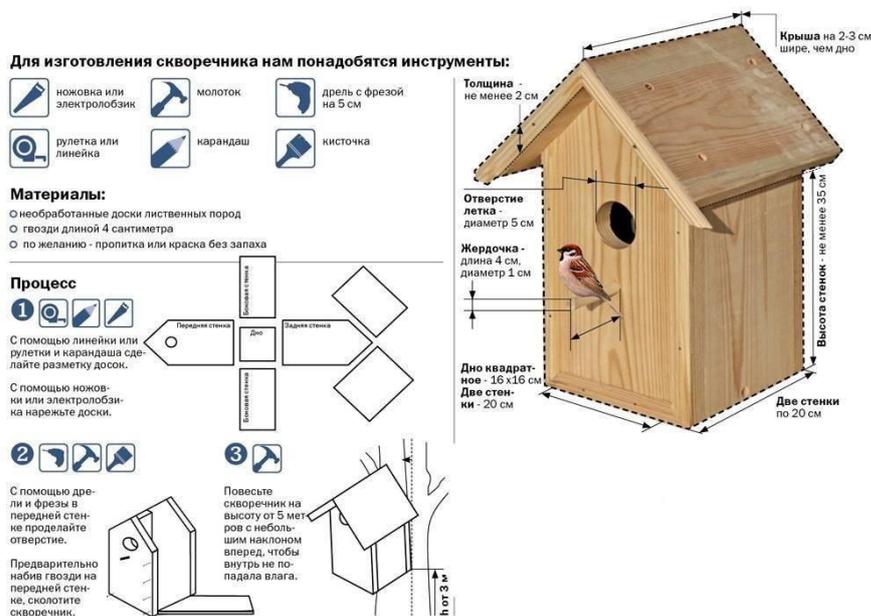


Рис. 4. Скворечник в развернутом виде

Характерные черты:

- Имеет четыре стенки попарно параллельные — заднюю, переднюю и две боковые.
- предназначены для заселения одной семьей.
- В креплении — жердина.

Скворечники и синичники конструктивных отличий не имеют, а различаются своими размерами и диаметром летка [11].

Вариантом гнездовья является также дуплянка — в виде куса древесного ствола с выдолбленной сердцевинной, закрытого сверху и снизу с летком для птиц в стенке.

Дуплянка из полена отличается от обычного скворечника визуальной приближенностью к стволу дерева. В большинстве случаев птицы гнездятся именно в дуплянке. Виды дуплянок разнятся по нескольким характеристикам, определяемым видами птиц, для которых предназначаются.



Рис.5 Дуплянка

Дуплянки и ящичные домики для птиц имитируют дупла, в которых гнезятся самые разные птицы. Но так же, еще есть птицы-полудуплогнезники, к таким птицам относятся мухоловка, горихвостка, зарянка, пищуха и некоторые другие птицы. Домики для полудуплогнезников имитируют щели, расщепы в древесном стволе, отслоение коры в которых выют гнёзда эти маленькие птички. Часто гнездовья для них имеют клиновидную форму. (рис.6)

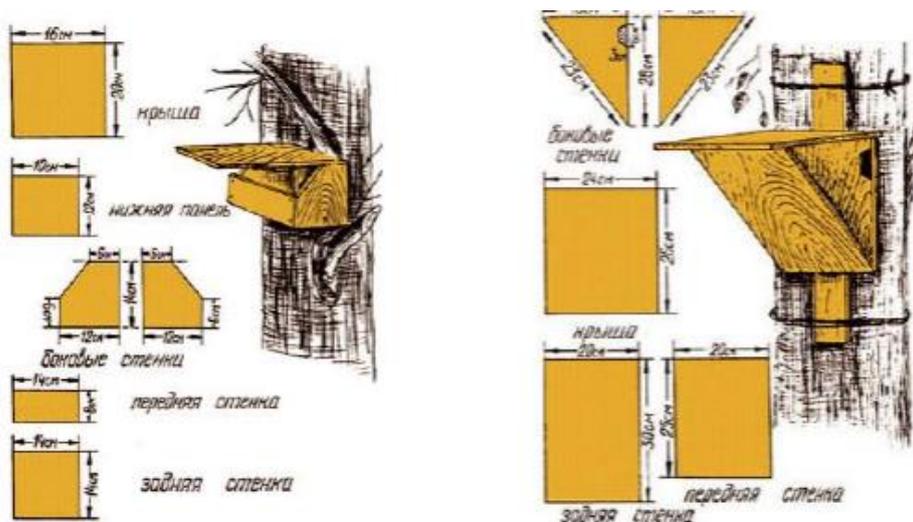


Рис.6. Искусственное гнездовье и клиновидное искусственное гнездовье полуоткрытой конструкции для мухоловки для пищухи

Ко второму типу относятся искусственные домики, предназначенные для заселения колонией птиц. В основном они предназначены для стрижей, ласточек, воробьев и так далее. Характерная особенность: несколько камер для гнездования [12]. (рис.7)



Рис. 7. Многосемейное искусственное гнездовье

Какие гнездовья лучше – из досок, дуплянки или из других материалов? В более северных регионах России наилучший показатель заселений гнездовий получен для дуплянок. Действительно, мелкие дуплогнездники предпочитают дуплянки дощатым синичникам, по-видимому, именно в северных районах страны. Происходит это по тому, что температура дуплянки благоприятнее, чем дощатого синичника. Но уже в средней полосе страны дощатые синичники, как правило, заселяются лучше, чем дуплянки [13].

Существуют так же гнездовья из цемента и гончарные гнездовья. В местности с холодным климатом они непригодны из-за своей теплопроводности [14].

Основным материалом для изготовления искусственных домиков являются доски и горбыли. Фанера, дсп, двп не годятся вследствие наличия в них клеящейся связующей основы [15].

1.3. Видовой состав и характеристика дуплогнездников юга Средней Сибири

По способу гнездования птицы подразделяются на открытогнездящихся (кронники, кустарниковые, наземные) и закрытогнездящихся (дуплогнездники, полудуплогнездники).

Выделяют первичных дуплогнездников, которые сами выдалбливают себе дупло, либо заселяются в уже готовое, и являются облигатными – могут жить только в дуплах; и вторичных – факультативных, которые поселяются в уже готовые дупла и могут кроме дупел гнездиться и в иных укрытиях (ниши, выворотни корней и др.) или даже открыто [15].

По характеру пребывания дуплогнездники бывают оседлыми, придерживающимися определённой небольшой территории не перемещаясь за ее пределы; кочующими, которые перемещаются с места на место в зависимости от количества пищи и меняющими район гнездования; перелетными – ежегодно совершающими более или менее далёкие перелёты от мест гнездований на зимовки и обратно.

Гнездование в дуплах считается для птиц более поздним прогрессивным эволюционным приобретением в сравнении с открытым, которое способствовало повышению безопасности потомства [16].

Дуплогнездники это особая экологическая группа. Экологические особенности птиц-дуплогнездников обусловлены во многом их способом гнездования. Во-первых, для них характерно увеличенная величина кладки (до 8-15 яиц у вертишейки, синиц). Во-вторых, им свойственна однотонная, чаще белая окраска яиц. В-третьих, им свойственно очень плотное насиживание, поскольку температурный режим в гнездах дуплогнездников более стабильный, температура более высокая и постоянная и кладки меньше подвергаются охлаждению.

Наличие большой кладки, в которой масса яиц достигает 100-165% массы самки (синицы) определяет очень плотное насиживание.

Гнезда первичных дуплогнездников лишены выстилки, но у вторичных дуплогнездников они очень сильно утеплены. Все это способствует ранним срокам начала гнездования, а также возможности вторых успешных кладок в течение одного сезона. У видов дуплогнездников отличается эмбриогенез, он более длительный и менее совершенен птенцы вылупляются менее

развитыми, число неразвившихся яиц выше, чем у открыто гнездящихся видов[16].

Гнездо у вторичных дуплогнездников, построенное в дупле, более рыхлое и непрочное, чем построенные открыто, поэтому оно легко растаптывается подрастающими птенцами и они равномерно распределяются на дне дупел. Однако в выводках с большим числом птенцов часть их из-за тесноты затаптывается и гибнет. Поэтому отход яиц и птенцов у дуплогнездников выше, чем у открыто гнездящихся видов.

В дуплах освещенность слабая, особенно в глубоких. Это привело к возникновению морфологических адаптаций.

Так, у птенцов видов - дуплогнездников светлая ротовая полость и большие белые губные валики, поэтому раскрытый рот хорошо виден в полумраке. Окраска птенцов обычно не носит ярко выраженной защитной функции, поскольку они защищены надежно в дупле. Птенцы находятся в надежном укрытии от хищников, они постоянно кричат, что позволяет легко обнаружить гнезда орнитологам [17].

На территории Средней Сибири располагается важная меридианальная зоогеографическая граница Палеарктики, что обуславливает сочетание в орнитофауне представителей различного происхождения. Для некоторых видов Средняя Сибирь является одной из границ гнездового ареала, и здесь четко прослеживается процесс его расширения. Для других - это зона интерградации подвидов и близкородственных видов. На этой территории сочетаются все природно-зональные области от арктических пустынь на севере до полупустынь на юге. Рассматриваемый регион представляет собой область стыка нескольких типов фаун, или фаунистических групп западного и восточного происхождения: с севера - сибирской таежной, с востока - китайско-японской, с юга - монгольской пустынной и тибетской высокогорной, с запада - европейских широколиственных лесов и отчасти средиземноморской. Горный рельеф в южной части Енисейской границы еще более осложняет картину.

Здесь, в разное время, в общей сложности отмечено пребывание около 400 видов птиц. Некоторые из них уже не встречаются или стали крайне редкими [18].

Видовой состав дуплогнездников южной части Средней Сибири и их характеристики представлены ниже в таблице 1.

Таблица 1 – Видовой состав дуплогнездников южной части Средней Сибири и их характеристики

Класс				
№	Название вида	Характер пребывания	Характер использования гнездовой	Характеристика дуплогнездника
Класс птицы				
Отряд гусеобразные <i>Anseriformes</i>				
1	Большой крохаль (<i>Mergus merganser</i> Linnaeus, 1758)	Перелетный	гнездование	Факультативный
2	Обыкновенный гоголь (<i>Bucephala clangula</i> Linnaeus, 1758)	Перелетный	гнездование	Облигатный редко факультативный
3	Кряква (<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758)	Кочующий	гнездование	Факультативный
4	Огарь (<i>Tadorna ferruginea</i> Linnaeus, 1758)	Перелетный	гнездование	Факультативный
Отряд Соколообразные <i>Falconiformes</i>				
5	Обыкновенная пустельга (<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758)	Перелетный	гнездование	Факультативный
6	Чеглок (<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758)	Перелетный	гнездование и укрытие	факультативный
Отряд Совеобразные <i>Strigiformes</i>				
7	Ушастая сова (<i>Asio otus</i> Linnaeus, 1758)	Перелетный, Оседлый	гнездование	факультативный
8	Сплюшка (<i>Otus scops</i> Linnaeus, 1758)	Перелетный	гнездование	Облигатный
9	Мохноногий сыч (<i>Aegolius funereus</i> Linnaeus, 1758)	Оседлый	гнездование и укрытие	Облигатный
10	Домовой сыч	Оседлый	гнездование и	Факультативный

	<i>(Athene noctua</i> Linnaeus, 1758)		укрытие	
11	Воробьиный сыч <i>(Glaucidium passerinum</i> Linnaeus, 1758)	Оседлый	гнездование и укрытие	Облигатный
12	Ястребиная сова <i>(Surnia ulula</i> Linnaeus, 1758)	Оседлый, кочующий	гнездование и укрытие	Факультативный
13	Длиннохвостая неясыть <i>(Strix uralensis</i> Pallas, 1771)	Оседлый, кочующий	гнездование	Факультативный
Отряд Стрижеобразные <i>Apodiformes</i>				
14	Иглохвостый стриж <i>(Hirundapus caudacutus</i> Latham, 1801)	Перелетный	гнездование Облигатный	
Отряд Удодообразные <i>Upupiformes</i>				
15	Удод <i>(Upupa epops</i> Linnaeus, 1758)	Перелетный	гнездование	Факультативный
Отряд Дятлообразные <i>Piciformes</i>				
16	Вертишейка <i>(Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758)	Перелетный	гнездование	Факультативный
17	Седой дятел <i>(Picus canus</i> Gmelin, 1788)	Кочующий	гнездование и укрытие	Облигатный
18	Желна <i>(Dryocopus martius</i> Linnaeus, 1758)	Кочующий	гнездование и укрытие	Облигатный
19	Пестрый дятел <i>(Dendrocopos major</i> Linnaeus, 1758)	Кочующий	гнездование и укрытие	Облигатный
20	Малый пестрый дятел <i>(Dendrocopos minor</i> Linnaeus, 1758)	Кочующий	гнездование и укрытие	Облигатный
21	Белоспинный дятел <i>(Dendrocopos leucotos</i> Bechstein, 1803)	Кочующий	гнездование и укрытие	Облигатный
22	Трехпалый дятел <i>(Picoides tridactylus</i> Linnaeus, 1758)	Оседлый, кочующий	гнездование и укрытие	Облигатный
Отряд Воробьинообразные <i>Passeriformes</i>				
23	Серый скворец	Перелетный	гнездование	Облигатный

	<i>(Sturnus cineraceus</i> Temminck, 1835)			
24	Обыкновенный скворец <i>(Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758)	Перелетный	гнездование	Облигатный
25	Галка <i>(Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758)	Перелетный, оседлый	гнездование	Факультативный
26	Даурская галка <i>(Corvus dauuricus</i> Pallas, 1776)	Перелетный	укрытие	Факультативный
27	Мухоловка-пеструшка <i>(Ficedula hypoleuca</i> Pallas, 1764)	Перелетный	гнездование	Облигатный
28	Малая мухоловка <i>(Ficedula parva</i> Bechstein, 1794)	Перелетный	гнездование	факультативный
29	Серая мухоловка <i>(Muscicapa striata</i> Pallas, 1764)	Перелетный	гнездование	факультативный
30	Обыкновенная горихвостка <i>(Phoenicurus phoenicurus</i> Linnaeus, 1758)	Перелетный	гнездование	факультативный
31	Сибирская горихвостка <i>(Phoenicurus auroreus</i> Pallas, 1776)	Перелетный	гнездование	факультативный
32	Зарянка <i>(Phoenicurus ochruros</i> Linnaeus, 1758)	Перелетный	укрытие	факультативный
33	Черноголовая гаичка <i>(Parus palustris</i> Linnaeus, 1758)	Оседлый гнездование и	укрытие	Облигатный
34	Буроголовая гаичка <i>(Parus montanus</i> Baldenstein, 1827)	Оседлый, кочующий	гнездование и укрытие	Облигатный
35	Сероголовая гаичка <i>(Parus cinctus</i> Boddaert, 1783)	Оседлый	гнездование и укрытие	Облигатный
36	Хохлатая синица <i>(Parus cristatus</i> Linnaeus, 1758)	Оседлый, кочующий	гнездование и укрытие	Облигатный

37	Московка (<i>Parus ater</i> Linnaeus, 1758)	Кочующий	гнездование и укрытие	факультативный
38	Белая лазоревка (<i>Parus cyaneus</i> Pallas, 1770)	Кочующий	гнездование и укрытие	факультативный
39	Большая синица (<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758)	Оседлый, кочующий	гнездование и укрытие	факультативный
40	Обыкновенный поползень (<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758)	Оседлый	Гнездование и укрытие	Облигатный
41	Обыкновенная пищуха (<i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758)	Кочующий	гнездование	факультативный
42	Домовый воробей (<i>Passer domesticus</i> Linnaeus, 1758)	Оседлый	гнездование и укрытие	факультативный
43	Полевой воробей (<i>Passer montanus</i> Linnaeus, 1758)	Оседлый, кочующий	гнездование	факультативный

На основе проанализированных данных, и наблюдений составлен список модельных закрыто-гнездящихся видов птиц, часто встречающихся в г. Красноярск, способных гнездиться в искусственных гнездовьях, для изучения и исследовательской деятельности в кружковой работе (таблица 2).

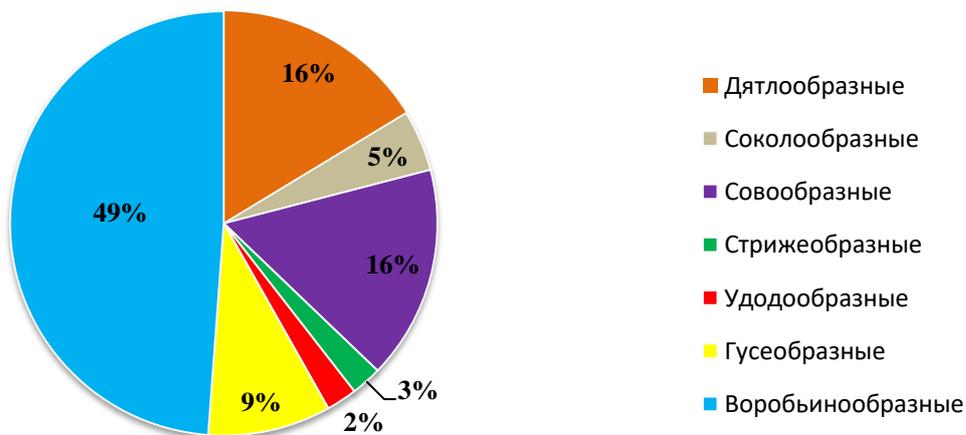
Таблица 2 – Модельные виды дуплогнездников, для использования в кружковой работе

1	Обыкновенный скворец (<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758)	Перелетный	гнездование	Облигатный
2	Мухоловка-пеструшка (<i>Ficedula hypoleuca</i> Pallas, 1764)	Перелетный	гнездование	Облигатный
3	Обыкновенная горихвостка (<i>Phoenicurus phoenicurus</i> Linnaeus, 1758)	Перелетный	гнездование	Факультативный
4	Буроголовая гаичка (<i>Parus montanus</i> Baldenstein, 1827)	оседлый, кочующий	гнездование и укрытие	Облигатный
5	Большая синица (<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758)	оседлый, кочующий	гнездование и укрытие	Факультативный
6	Обыкновенный поползень (<i>Sitta europaea</i> Linnaeus,	Оседлый	гнездование и укрытие	Облигатный

	1758)			
7	Домовый воробей (<i>Passer domesticus</i> Linnaeus, 1758)	Оседлый	гнездование и укрытие	Факультативный
8	Малый пестрый дятел (<i>Dendrocopos minor</i> Linnaeus, 1758)	Кочующий	гнездование и укрытие	Облигатный
9	Серая мухоловка (<i>Muscicapa striata</i> Pallas, 1764)	Перелетный	гнездование	факультативный

Выявлено 43 вида птиц дуплогнездников в южной части Средней Сибири, относящихся к семи отрядам, 49 % представлено видами отряда Воробьинообразные птицы, по 16 % относилось к отрядам Дятлообразные и Сивообразные.

Процентное соотношение видов закрыто гнездящихся птиц по отрядам



1.4. Изготовление, расстановка и эксплуатация искусственных гнездовий для закрытогнездных птиц

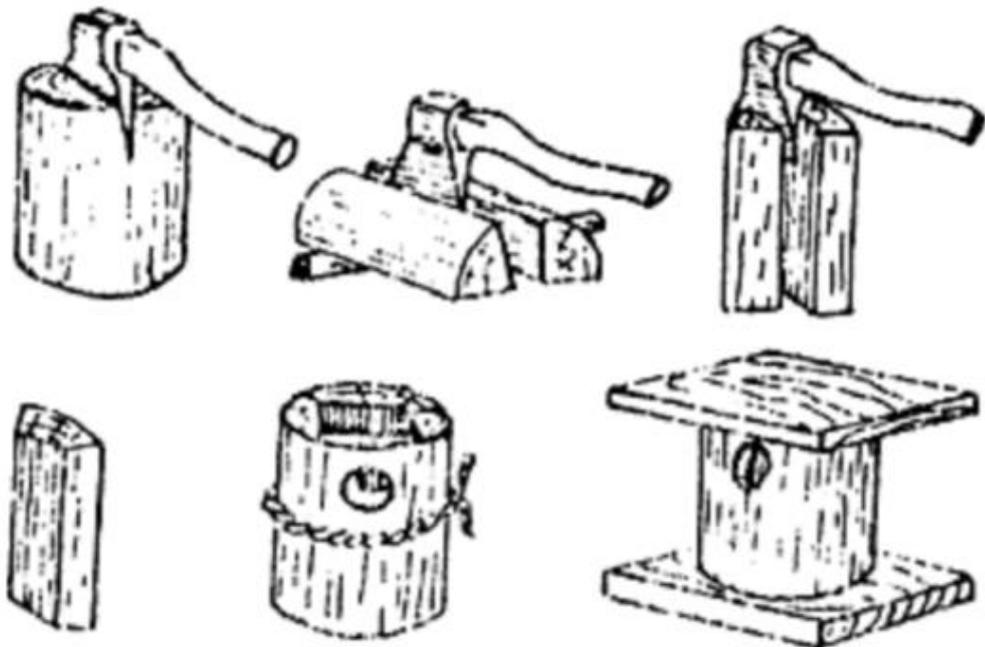
Наилучший материал для гнездовья – деревянные доски лиственных пород. По толщине они должны быть не меньше 1,5 см, а лучше – 2-2,5 см, чтобы стенки хорошо удерживали теплую температуру в холодную погоду. Поверхность доски, которая пойдет внутрь, строгать нельзя, потому, что птицы вылезают из домика, цепляясь когтями за стенки жилища, кормят

птенцов, повиснув на них. По гладкой же поверхности они будут скользить, птицы избегают селиться в таких гнездовьях [19]. Передняя часть под летком специально царапается: по этим насечкам птенцы и птицы поднимаются к летку.

Собирать и сколачивать гнездовье необходимо так, чтобы не было щелей между стенками. Скрепляется домик только на гвозди или шурупы, клей не используется. Чтобы при сборке доски не потрескались, под шурупы предварительно сверлятся отверстия. Диаметр — чуть меньше диаметра шурупа.

Верхнюю крышку лучше делать съемной для наблюдения и очистки гнездовья. Для этого к нижней части крышки прибивают втулку таких размеров как дно гнездовья, на которой крышка будет держаться. Втулку можно делать и не сплошную, а из двух планок, размещенных либо параллельно возле противоположных стенок, либо под прямым углом возле соседних. Прибивая планки, необходимо разместить их так, чтобы крышка не ходила свободно. Желательно ее также прикрепить чем-нибудь к стенкам. Проще всего сделать это при помощи проволочных петель. Для этого сверху одной из боковых стенок и на соответствующем ребре крышки забиваются по два гвоздика. Их загибают, чтобы образовались ушки, и соединяют гибкой проволокой — медной или алюминиевой. Одна или две пары таких ушек делаются и на противоположной стороне. Дальше из плотной стальной проволоки делают крючки. Сверху их прикручивают к ушкам, а снизу загибают и вставляют в нижние ушки. Образуются своеобразные крючки, которые крепко удерживают крышку и легко открываются [19].

Домик, сделанный из свежих досок, будет висеть без капитального ремонта лет 10-15. Продлить его жизнь поможет покраска снаружи. Яркие цвета нежелательны, лучше красить в грязно-зеленый или буроватый цвет. Самих птиц яркие цвета гнездовья не пугают, но в лесу такие гнездовья могут привлечь внимание хищников [20].



Дуплянку изготавливают из куска ствола. Трухлявую сердцевину выдалбливают, прибивают крышку и дно, просверливают леток – гнездовье готово. Можно сделать дуплянку, расколов полено на четыре части, а потом стесав внутреннюю часть полученных чурок. Затем такая конструкция плотно стягивается проволокой.

Дуплянку предпочтительно выполнять из осины или липы. Но можно использовать другие мягкие породы древесины с минимальным количеством смолы.

Для каждого вида птиц гнездовье должно иметь определенные размеры. В маленьком домике птенцам тесно, размер выводка уменьшается. В больших по сравнению с размерами птиц гнездовьях родителям тяжело согреть свое потомство. В случае затяжной непогоды часть выводка гибнет. [21].

1.5. Методы изучения птиц посредством искусственных гнездовий

Основной метод, применяемый при изучении птиц с помощью искусственных гнездовий - это конечно метод эмпирического познания. В состав, которого входят: наблюдение, описание, измерение, эксперимент и сравнение.

Особо выделяется экспериментально-исследовательский метод, метод фиксации полевых наблюдений, количественный учет видов [20] .

При изучении размножения птиц, в полевых условиях наиболее доступным методом является наблюдение за гнездовой жизнью. Сюда входит и изучение токовых явлений, и процесс образования пар. Подробно изучается и составляется опись гнезда, яиц и птенцов.

Удобство использования искусственных гнездовий заключается в том, что нужно намного меньше времени, чтобы найти гнезда животных, и так же легкой доступностью к гнездам из-за конструкции искусственного гнездовья.

Так же в наш век, цифровых технологий, можно без труда заглянуть в самый центр событий гнездовой жизни птиц используя видео камеры. Их можно как устанавливать внутри гнездовий, так и использовать снаружи. Широкий ассортимент выбора, предлагает множество разных видов камер, которые можно использовать для записи и наблюдения за животными в искусственных гнездовьях. В интернете множество информации и видео-объяснений какие камеры можно использовать, как их устанавливать, как защитить от влаги, клевания птицами и какими источниками питания можно пользоваться в зависимости от условий, в которых устанавливается искусственное гнездовье с видеонаблюдением. Можно заглядывать в гнездовье с помощью телефона, на селфи-палке, с включенным фонариком. Если нет цифровых устройств, можно заглядывать в гнездовье с помощью зеркальца подсвечиваемого фонариком [21].

Анализируя данные полученные в ходе изучения при помощи гнездовий можно дать характеристику, как определенным видам животных, так и составить полную биоценотическую картину. Изучить все связи, а так же особенности ареалов распространения.

Выводы по первой главе

В данной главе были рассмотрены искусственные гнездовья, как способ изучения животных, что позволило сделать ряд выводов.

Таким образом, развеска искусственных гнездовий в значительной степени позволяет решить проблему недостатка природных мест гнездований, сохранения разнообразия и привлечение птиц в определенные места. Наряду с естественными гнездовьями, успешность искусственных выше в связи с большой прочностью.

Искусственные гнездовья делятся на открытые (платформа, установленная на дереве, столбе) и закрытые в виде домика. Существует три типа открытых, предназначенных для определенных видов птиц. Также вариантом гнездовья, является дуплянка, различающаяся по нескольким характеристикам в зависимости от видов птиц.

Гнездование в дуплянках, считается для птиц более поздним прогрессивным, эволюционным приобретением, что способствовало возникновению морфологических адаптаций. На территории Средней Сибири, располагается важная зоологическая граница Палеартики, где в разное время, в общей сложности отмечено пребывание около 400 видов птиц.

Гнездовья должны иметь определенные размеры в зависимости от вида птиц. Наилучшим материалом для гнездовий являются деревянные доски лиственных пород, толщиной 2-2.5 см, чтобы стенки удерживали тепло.

Дуплянки предпочтительно делаются из осины и липы, или других пород древесины с минимальным количеством смолы.

Нами был сделан вывод, что основным способом изучения животных с помощью искусственных гнездовий, является метод эмпирического познания, который включает в себя наблюдение, описание, измерение, эксперимент и сравнение. Особенно выделяется экспериментально-исследовательский метод, метод фиксации полевых наблюдений и количественный учет видов.

Глава 2. Теоретические аспекты кружковой работы по биологии в школе

2.1. Кружковая работа по биологии, как внеурочная форма занятий, активизирующая познавательную деятельность школьников

Перед школой стоит чрезвычайно важная задача – воспитание подрастающего поколения. Большое значение в формировании всесторонне развитой личности имеют школьные биологические дисциплины.

Уроки биологии, лабораторные занятия, практические работы позволяют вооружить учащихся глубокими и прочными знаниями о живой природе, а также сформировать их научно-материалистические взгляды на природу.

В развитии интереса учащихся к биологии значительное место отводится внеклассным занятиям.

Широкое ознакомление учащихся с основными проблемами, стоящими перед различными отраслями биологии, вооружение школьников элементарными практическими умениями и навыками работы с живыми объектами, привлечение подрастающего поколения к практической общественно полезной работе в природе невозможно осуществить только на уроках биологии. В процессе преподавания у школьников воспитываются патриотические чувства, эстетические вкусы, стремление к охране природы, приумножению ее богатств.

Сочетание урочной и внеурочной работы в единой системе открывает пути к решению всех указанных задач.

Внеурочная (внеклассная) работа – составная часть учебно-воспитательного процесса в школе, одна из форм организации свободного времени учащихся [20].

Содержание внеурочной работы не ограничивается рамками учебной программы, а значит выходит за ее пределы и определяется в основном интересами учащихся.

В процессе внеклассной натуралистической работы учащиеся развивают свои творческие способности, инициативу, наблюдательность и самостоятельность, приобретают практические умения и навыки, получают знания о растениях и животных и, наконец, у них формируются правильные научные взгляды на природу [20].

Существует множество форм внеурочной познавательной деятельности учащихся, например такие как [21]:

- конкурсы и олимпиады
- лекторий
- факультативные занятия
- художественная самостоятельность
- экскурсии
- проектная деятельность
- кружковая работа

Кружковая работа, как внеурочная форма занятий, имеет прекрасную возможность в создании благоприятных условий для проявления творческих способностей, наличие возможности для самореализации учащихся в неформальной обстановке [22].

Кружковая работа в общеобразовательной школе и других учебных заведениях, а также внешкольных учреждениях проводится на добровольных началах, с целью расширения общих и углубления специальных знаний учащихся, удовлетворения их индивидуальных интересов и склонностей, развития творческих способностей, а также с целью организации их досуга. Является групповой формой внеклассных занятий [23].

Кружковая работа отличается от учебной большим разнообразием форм и методов ее организации. В начальных классах в кружковую работу вносятся элементы игры и соревнования. Она проводится в занимательных формах и не имеет ярко выраженной специализации. Занятия в кружках проводятся в форме бесед, рефератов, докладов, экскурсии и походов, лабораторных и практических работ, изготовления моделей и приборов,

опытов и наблюдении, соревновании, участия в конкурсах и массовых выступлениях. Высшей формой кружковой работы являются разнообразные детские и юношеские клубы.

Работа в кружке повышает интерес к предмету, помогает расширить рамки урока, достичь более значимых результатов, развивает способности учащихся и является способом проявления личностных качеств. В работах Б.Е. Райкова, В.М. Корсунской, Н.М. Верзилина, И.Д. Зверева, И.Н. Пономаревой, В.П. Соломина уделяется большое внимание методике использования кружковой работы в учебно-воспитательном процессе [21,22]. Все авторы указывают на единство внеклассной и внеурочной деятельности, на особое значение кружковой работы в формировании естественнонаучного мировоззрения и интереса к предмету.

Строится работа кружков на основе занимательного интереса, близкого обучающимся. При организации кружка необходимо опираться на инициативу и самостоятельность школьников при сохранении руководящей роли учителя.

Занятия кружка будут проходить успешно, если кружок работает по плану, а каждое его занятие тщательно подготовлено.

При отборе содержания деятельности детей в кружке учитываются учебные программы, общее развитие детей, их интересы. Кружковая работа обязательно должна носить общественно полезную направленность, дети должны не только получать новые знания, практические умения и навыки, но и видеть общественную значимость своей работы в кружке. План работы кружка должен включать в себя самые разнообразные занятия, но они обязательно направлены на расширение общего кругозора учащихся, на формирование практических умений и навыков, на воспитание разносторонне развитой личности. Одним из важных требований к педагогическому руководству кружком должно быть создание условий для активной самостоятельной деятельности (познавательной, художественной, спортивной и др.). В работе кружков должно правильно сочетаться

сообщение новых знаний с занимательностью, словесные методы сообщения знаний с практическими делами учащихся и с привитием практических умений и навыков.

Ведущим методом кружковой деятельности является практическая работа учащихся.

Кружковая деятельность должна быть гласной.

Обучающиеся отчитываются о своей работе в форме выставок, подготовки праздников, смотров, спортивных состязаний [22]. Например, демонстрации изготовленных пособий, сообщения и газеты о проведенных наблюдениях способствуют вовлечению во внеклассную работу учащихся, не проявивших к ней ранее должного интереса.

Работа должна быть интересной и увлекательной, поэтому ее нельзя превращать в дополнительные занятия учащихся по изучаемым в школе разделам предмета и проводить подобно классным урокам. В определенной мере внеклассная работа по биологии должна быть отдыхом школьников от обязательных учебных занятий.

Часто внеклассная работы по биологии связана с общественно полезным трудом по охране природы, пропагандой природоохранных знаний среди населения, изготовлением наглядных пособий [23].

В практике работы школ имеют место различные натуралистические кружки. Одни из них включают разнообразную биологическую тематику занятий, другие – довольно узки по содержанию работы. При определении содержания работы кружка наиболее целесообразно исходить из того, что всякий школьник, заинтересовавшийся биологией, должен иметь разносторонние знания о живой природе. Поэтому узкая специализация в самом начале кружковой работы преждевременна [22].

Далее приводится характеристика форм кружковой работы по биологии, сформированная разными, уже ставшими классическими, авторами-методистами и педагогами. Данный опыт отвечает и современным требованиям. Мы не можем игнорировать «классиков», т.к. они составили

основу наших сегодняшних знаний и на них зиждется вся современная педагогика и методика преподавания.

В книге Н.М. Верзилина и В. М. Корсунской «Общая методика преподавания биологии» (М., Просвещение, 1983) [13], говорится о том, что основной формой внеклассной работы признается кружок юных натуралистов, он рассматривается как центр всех остальных биологических мероприятий. Цель кружка юных натуралистов, по мнению авторов, заключается в повышении заинтересованности учеников предметом, углубление и расширении их знаний и в содействии воспитания у них материалистического мировоззрения.

Работа кружка организовывается на постоянной добровольной основе при организации кружка авторы предлагают проводить возрастное разделение и выбирать тему кружка в зависимости от возраста участников и уровня их знаний. В начальной школе проводить общий юннатский кружок, а в средней выбирать темы в зависимости от курса биологии изучаемого в этом классе.

В 6 классе - кружок юных ботаников; в 7 классе – кружок юных зоологов; в 8 классе – кружок юных физиологов; в 9-11 – кружок общей биологии.

Разделение тем кружков в соответствии с изучаемым в это же время курсом биологии помогает глубже изучить тот или иной курс.

По мнению авторов, в рамках кружка должна помимо образовательной работы проводиться и воспитательная работа. Так как формат организации работы в кружке отличается от работы на уроке, то часто у учащихся, не интересующихся предметом, после посещения кружка просыпается интерес к изучению биологии. В организации работы кружка важно грамотно сочетать индивидуальную работу участников с совместной групповой работой.

Для натуралистического кружка характерны такие виды работы, как опыты и наблюдения в природной обстановке, исследование, экскурсии,

участие в охране природы, издание журналов, изготовление наглядных пособий [13].

Б.Е. Райков в своей книге «Общая методика естествознания» писал, что «под кружковой работой обычно понимают добровольную внеклассную работу молодежи, коллективного характера, направленную на изучение природы» [20].

Основным признаком работы кружка, по мнению Б.Е. Райкова, является её самостоятельность и добровольный характер. По темам она должна примыкать к школьной программе, но выходя за ее пределы, расширяя и углубляя вопросы, поставленные на уроках. Б.Е. Райков выделял такие формы кружковой работы:

1. Самостоятельные (групповые или индивидуальные) наблюдения и опыты над объектами и явлениями живой и неживой природы и хозяйственным её использованием человеком.

2. Экскурсии разнообразного рода (от кратких выездов до длительных путешествий).

3. Проведение массовых общественно-полезных мероприятий вроде «Дня птиц», «Дня леса» и т.д.

4. Изучение научной и научно популярной литературы по определенным темам и составление докладов и рефератов для прочтения их в кружке.

Кружок организуется из обучающихся, которые особо интересуются естествознанием и желают самостоятельно расширить и пополнить свои знания в этой области. Запись в кружок и работа в нем должна носить добровольный характер. Состав участников кружка не должен быть слишком разнородным по возрасту, но так как избежать этого трудно Райков рекомендует образовать две секции кружка старшую (10-13лет) и младшую (от 14 и старше) [18].

Много публикаций по кружковой работе в журнале «Биология в школе» в рубриках «В биологическом кружке» и «Внеурочная деятельность».

"Биология в школе" - один из старейших научно-теоретических и методических журналов, который издается с 1927 г. и ведет отсчет от периодического сборника "Естествознание в трудовой школе".

В журнале «Биология в школе» №5 за 2010 год была проанализирована статья, называемая «Формирование мировоззрения обучающихся при обучении биологии», в которой пишут о том, что формирование мировоззрения учеников важнейшая задача педагога. По мнению авторов, именно при изучении биологии в рамках кружка, педагог способен помочь ребенку дать ответы на вопрос о месте человека в окружающем мире. В среднем за год количество публикаций по кружковой работе колеблется от 3 до 5, авторами рассматриваются вопросы планирования, отбора содержания, организации деятельности обучающихся [15,18].

2.2. Структура кружка юных натуралистов

Организация кружка:

Организации кружка может предшествовать организация экскурсии в природу, после которой учитель предлагает заинтересовавшимся школьникам объединиться в биологический кружок юных натуралистов. Желание школьников работать в юннатском кружке часто проявляется после проведения ими внеурочных работ, интересно прошедшего массового мероприятия, например Праздник леса или Дня птиц.

Устав кружка:

Кружок юных натуралистов – добровольная организация. Однако сами кружковцы придумывают и принимают определенные правила (устав, заповеди юнната).

Актив кружка:

Успех работы кружка во многом зависит от его актива (староста, секретарь, ответственные за хозяйство, стенную печать), который выбирают на одном из первых кружковых занятий. Руководителю кружка следует всемерно развивать инициативу и самостоятельность актива кружка, советоваться с ним в решении тех или иных вопросов.

Планирование работы кружка:

Большое значение в работе кружка имеет тщательно разработанный план работы. При составлении такого плана руководители кружков обычно исходят из интересов юннатов, их познавательных исследовательских способностей и возможностей.

Организация работы кружковцев по запланированным темам:

При организации многие учителя придерживаются данной схемы (рис.19):

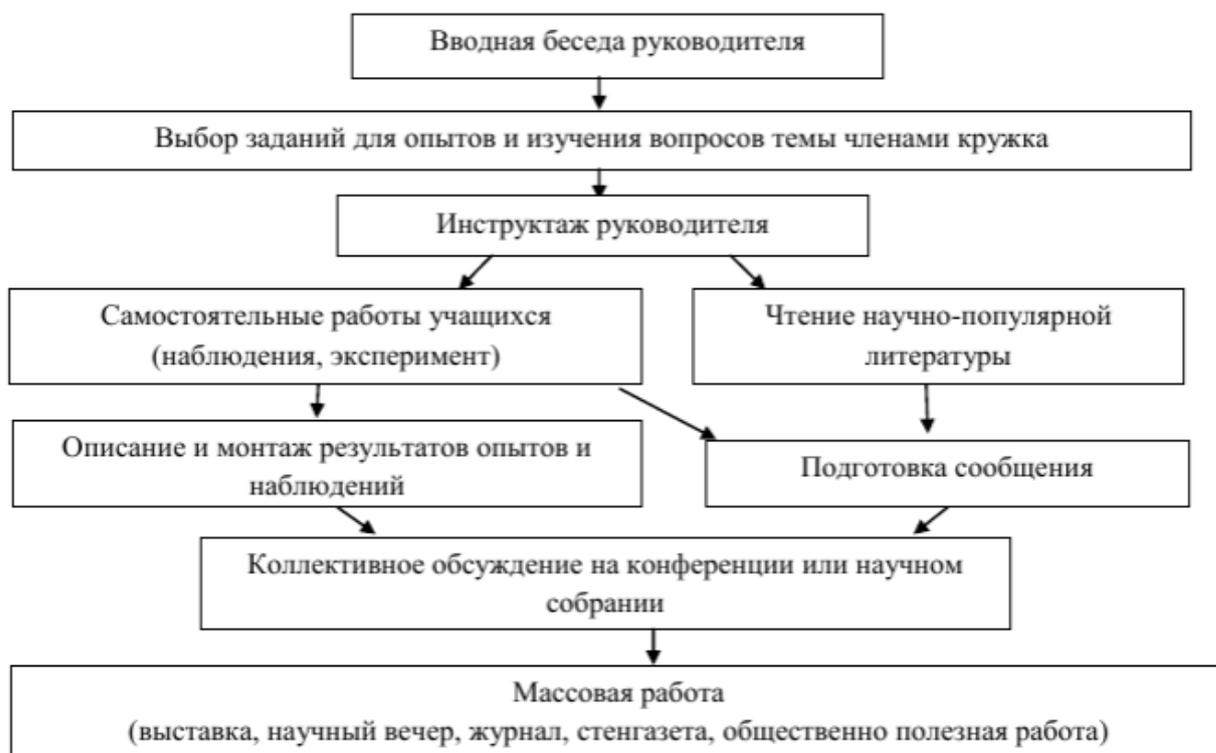


Рис. 9 Схема работы кружка юннатов (по Верзилину и Корсунской)

Внеклассная работа остается для обучающихся интересной лишь в том случае, если они не ощущают в ней застоя, однообразия. Поэтому нужно постепенно вести кружковцев от выполнения простых опытов и наблюдений к проведению более сложных, имеющих исследовательский характер.

Дневник наблюдений:

В процессе внеклассной работы необходимо выработать у кружковцев умения вести и делать зарисовки наблюдаемых явлений. Дневник должен быть принадлежностью каждого наблюдателя. Записи наблюдений дают возможность тщательно разобраться в наблюдаемом материале, установить

невыясненные вопросы, позволяют найти допущенные ошибки, сделать необходимые выводы.

Стенная газета.

Вместе с информацией, взятой из научно-популярной литературы, в школьную печать нужно помещать сведения о деятельности биологического кружка. В школьной печати должны быть отражены и результаты всех самостоятельных исследований кружковцев.

Выставки работ обучающихся.

Большое значение в развитии интереса к внеклассной работе по биологии имеют выставки лучших работ обучающихся. Их организацию целесообразнее всего приурочить к проведению какого-либо биологического вечера (или праздника), к итоговому занятию кружка, к началу учебного года [10,13,18].

Выводы по второй главе

Таким образом, сочетание внеурочной и урочной работ в единой системе открывает пути к решению ряда задач. В процессе внеурочной работы (кружковой деятельности) по биологии происходит широкое ознакомление обучающихся с основными проблемами в различных отраслях биологии. Обучение школьников элементарным практическим умениям и навыкам работы с живыми организмами. Также, на добровольной основе, школьники принимают активное участие в практической общепольной работе, что является частью учебного процесса. Работа в кружке повышает интерес к предмету, помогает расширить рамки урока, посредством чего происходит развитие разносторонней личности.

Кружковая работа, как и любая другая образовательная деятельность, имеет свою структуру. На первых занятиях выбирается актив кружка, чтобы в процессе дальнейшей работы школьники проявляли большую самостоятельность. На каждое занятие заранее составляется план. Отличительной особенностью внеурочной работы по биологии является дневник наблюдения, в котором выполняют зарисовки своих наблюдений, для дальнейшей работы и выявления ошибок.

Также, большое значение в развитии интереса к внеклассной работе по биологии имеют выставки лучших работ обучающихся. Их организацию целесообразнее всего приурочить к проведению какого-либо биологического вечера (или праздника), к итоговому занятию кружка, к началу учебного года.

Глава 3. Разработка рабочей программы кружка по биологии в 7- классах «Клуб юных орнитологов»

Предлагаемая программа направлена на изучение птиц в природе для обучающихся 7 классов. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу, всего 34 часов в год. Прикладная орнитология вызывает у школьников интерес.

Согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта имеет важное значение в формировании предметных, метапредметных, личностных результатов обучения и развитии необходимых универсальных учебных действий, что имеет значение в решении профориентационных задач.

Программа курса составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, (утв. приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 N 1897; от 29.12.2014 №1644);
- Федерального закона «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в последней редакции);
- Положения о Рабочей программе по ФГОС (утв. приказом от 06.05.2016 №66);
- Авторской программы автора И.М. Швеца (Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. М.: Вентана-Граф.2009.
- Пособия для учащихся общеобразовательных учреждений «Экология животных» под редакцией Н.М Черновой. М.: Вентана–Граф, 2007. Учебник рекомендован Министерством образования Р.Ф. для общеобразовательных учреждений для 7 класса.

Цель программы: создать условия для обогащения теоретическими и практическими знаниями орнитологической науки обучающихся, создание условий для развития творческого потенциала ребенка.

Предметные УУД направлены на методику наблюдения за птицами, изучение многообразия околородных птиц Иркутской области, города Иркутска, в том числе редких и исчезающих, основных методов

орнитологических исследований; особенности гнездового поведения птиц; голосов самых распространенных околоводных птиц.

Метапредметные УУД направлены на развитие умения организовывать самостоятельные наблюдения, проводить анализ собранных данных.

Личностные УУД направлены на воспитание наблюдательности, трудолюбия, усидчивости, аккуратности, развитие нравственного и физического здоровья детей, чувства сострадания и взаимопомощи, чувства товарищества.

Птицы очень удобный объект для изучения, наблюдения, обучения практическим знаниям. Они составляют большую часть животных, содержащихся в домашних условиях и живых уголках. Наши пернатых «братьев меньших» можно встретить в городах, полях, лесах. Они обитают на всех частях нашей планеты и в любое время года. Программа «Клуба юных орнитологов» интегрирована и включает в себя основы различных наук, изучающих живую природу: этологии, анатомии, физиологии, географии, экологии и других наук. Она развивает у ребенка бережное отношение к природе, любовь к родному краю, формирует стойкое, положительное отношение к здоровому образу жизни, к сознательному выбору профессии. В процессе обучения развиваются и выявляются способности ребенка для дальнейшего участия его в работе научного общества, происходит адаптация к учреждению и выбранному виду деятельности, развивается закрепление интересов.

Программа разработана и составлена на основе последних орнитологических данных, в том числе и данных полученных при изучении орнитофауны околоводных птиц островов реки Ангара в пределах города Иркутска. Включает теоретические, практические и выездные занятия. Практические работы проходят на берегу реки Ангара, ее островах

Содержание программы внеурочной деятельности

Введение. Орнитология - одна из составляющей биологии – науке о живой природе. Значение птиц в природе и жизни человека. Прохождение

инструктажа по технике безопасности, санитарным нормам, пожарной безопасности, правил поведения.

История становления орнитологии как науки. Орнитология – одна из самых древних биологических дисциплин. От Аристотеля до современности. Великие натуралисты и путешественники: К. Линней, Ж. Кювье, Ч. Дарвин, Д. Одюбон. Основные проблемы орнитологии (миграции, кольцевание, поведение, охрана птиц). Орнитологические исследования на территории Предбайкалья: А.Г.Тачановский, Н.И.Гагина, Богородский, Дурнев, Липин, Ю.И.Мельников, Вержуцкая, И.И. Фефелов, Поваринцев, Процкевич, М.В.Сониная, Попов, Хидекель, Калихман, Рябцев, С.В.Пыжьянов, М.С.Мокридина

Раздел 1. Методы изучения птиц. Основные методы орнитологических исследований. Правила фотосъемки фотоаппаратом, пользование биноклем, подзорной трубой, фотоаппаратом. Правила записи голосов птиц. Ловля птиц паутиными сетями, лучками, петлями, западнями и т.п. Прижизненная обработка птиц: измерение, описание, кольцевание, учеты птиц: маршрутные, площадочные. Правила ведения дневников наблюдения.

Практические занятия.

Фотографирование, прослушивание аудиозаписей, изготовление и ремонт ловушек.

Выездные занятия. Экскурсии.

Околоводные птицы Красной книги Иркутской области и их охрана. Редкие и краснокнижные виды околоводных птиц. Способы и методы помощи и охраны. Птицы Красной книги Красноярского края и их охрана. Птицы Красной книги Красноярского края и их охрана. Редкие и исчезающие птицы города Красноярска. Знакомство с видовым составом, причинами, влияющими на численность.

Околоводные птицы города Иркутска. Орнитофауна околоводных птиц города Иркутска. Видовой состав птиц, морфологические

особенности самки и самца, особенности полета, зимовки.

Этология околоводных птиц: миграции, ориентации, гнездовое поведение. Что изучает этология как наука. Основоположники этологии. Поведение и обучаемость. Подражание звуков, обучаемость человеческой речи у птиц. Колониальные птицы и их поведение (чайки, крачки и др.) Зачатки рассудочной деятельности. Миграция и ориентация птиц. Миграция и ориентация птиц. Основные научные теории, раскрывающие миграции птиц. История изучения этого вопроса. Прилет, отлет, пролет птиц. Сроки прилета и отлета разных видов птиц и их зависимость от погоды и других фенологических явлений. Волны прилета. Отличие весеннего и осеннего пролетов. Гнездовое поведение диких птиц и их охрана. Гнездовые территории и их распределение. Характер местообитаний. Размер гнездового участка. Колонии. Плотность населения пар. Продолжительность размножения. Сроки построения гнезда, материалы и маскировка. Кладка: начало и окончание кладки. Форма и цвет яйца. Насиживание. Поведение птиц в период насиживания. Взаимоотношения самца и самки. Гнездовой паразитизм. Кормление птенцов. Вылет птенцов.

Практические занятия. Изучение особенностей кладок, окраски яиц разных видов околоводных птиц.

Выездные занятия.

Мини-экспедиции «Авифауна реки Енисей». И т.д.

Отчетная конференция. Подведение итогов. Задание на лето.

Тематический план

№	Наименование - разделов и тем.	Количество часов			
		Всего часов	Теория	Практика	Выездные занятия
1.	Вводное занятие	1	1		
2.	История становления орнитологии как науки. Развитие орнитологии в Красноярском крае, городе Красноярске. Изучение птиц в городе Красноярске	3	3		

3.	Методы изучения птиц	4	2		2
4.	Птицы Красной книги Красноярского края и их охрана	3	3		
5.	Птицы города Красноярска	6	3		3
6.	Этология птиц: миграции, ориентации, гнездовое поведение	8	3	3	2
7.	Мини-экспедиции	4			4
8.	Праздники, акции посвященные птицам.	3		3	
9.	Отчетная конференция	2		2	
	ИТОГО:	34	15	8	11

Структура портфолио по разделам

В рамках работы клуба каждый обучающийся будет создавать свое портфолио - это подборку разнообразных творческих и исследовательских материалов в рамках изучения околоводных птиц в клубе юных орнитологов, результатов представления своих исследований на конференциях различного уровня. Портфолио поможет набрать рейтинговый балл при поступлении обучающихся в 7 классе, в образовательное учреждение уровня среднего профессионального образования.

		Творческое задание
1.	Вводное занятие	1
2.	История становления орнитологии как науки. Развитие орнитологии Красноярского края, городе Красноярске. Изучение околоводных птиц в городе Красноярске	Сообщение «Известные орнитологи»
3.	Методы изучения околоводных птиц	
4	Околоводные птицы Красной книги Красноярского края и их охрана	Листовка «Они нуждаются в защите»
5	птицы города Красноярска	Страница энциклопедии «птицы города Красноярска»
6	Этология птиц: миграции, ориентации, гнездовое поведение	Дневник наблюдения
7	Мини-экспедиции	Дневник экспедиции
8	Отчетная конференция	Мини-проект

Методическая разработка внеурочного занятия

Тема: «Наши пернатые друзья»

Цели занятия: углубить знания о перелётных птицах.

Планируемые результаты:

Личностные:

- создать условия, обеспечивающие воспитание интереса к окружающему миру
- способствовать воспитанию бережного отношения к птицам
- создать условия для развития умений работать в группе

Предметные:

- расширять и закреплять знания детей о перелётных птицах, их внешнем виде, образе жизни

организовать деятельность по первичному проговариванию нового знания о размножении и разнообразии птиц, их значении

Метапредметные:

- способствовать развитию умений обучающихся обобщать полученные знания, делать выводы
- обеспечить условия для развития умений работы с источником учебной информации карточки, экспонаты,
- обеспечить условия для развития умений грамотно и точно выражать свои мысли

Оборудование: аудиозапись с записями голосов птиц, тексты для чтения, сюжетные картинки, большие белые листы, клей, карточки

Ход занятия

Этапы деятельности	Действия педагога	Деятельность обучающихся
Актуализация ранее усвоенных знаний	-Какое сейчас время года? - Какие приметы весны вы видите за окном? (Стало теплее, светит яркое солнце, распускаются почки на деревьях, просыпаются насекомые, природа просыпается и оживает после зимы). Ребята, мы снова в гостях в краеведческом музее в зале природы. - Мы будем сегодня узнавать новые чудеса природы. -А теперь все закройте глаза и слушайте	весна яркое солнце, тает снег, распускаются почки на деревьях. Узнают голоса и

<p>Постановка учебной задачи</p>	<p>внимательно. (Звучит фонограмма «Птичьи голоса»).</p> <p>-Откройте глаза. Что вы услышали?</p> <p>- Правильно, слышны голоса и пение птиц.</p> <p>-Наступила весна и всё вокруг оживает. Сегодня нас радует птичий щебет. Первые вестники весны – это птицы.</p> <p>– Как вы думаете, о чём мы сейчас будем говорить?</p> <p>- Но о каких птицах? Отгадайте загадку.</p> <p>Загадка.</p> <p>Осенью летели к югу, Чтоб не встретить злую вьюгу. А весной снежок растаял, И вернулись наши стаи!</p> <p>(Перелетные птицы)</p> <p>-О каких птицах идет речь?</p> <p>- Назовите тему нашего занятия.</p> <p>- Как вы думаете, что мы будем узнавать о перелетных птицах?</p> <p>(Правильно. Как называются, как они выглядят, какие домики они себе делают, чем питаются, ...)</p> <p>-Ребята, почему некоторых птиц называют перелётными?</p> <p>- Правильно.</p> <p>- Почему птицы летят в тёплые края?</p> <p>-Ребята, с приходом весны в наш Гольшмановский городской округ начинают прилетать птицы, которые зимовали на юге. Давайте познакомимся с ними и внимательно посмотрим на них, запомним как они выглядят, как называются.</p>	<p>пение птиц. Голоса птиц.</p> <p>О птицах</p>
<p>Открытие нового знания</p>	<p>- Сегодня мы работаем в группах. Некоторые ученики готовили сообщения о перелётных птица. Вы будете слушать их выступления и составлять коллаж, который называется «Перелётные птицы». Для этого вам понадобятся большой лист бумаги, картинки с изображением птиц, клей.</p> <p>- Вспомните правила работы в группе и старайтесь их выполнять.</p> <p>Ребята у вас для каждой группы подготовлен порядок работы. Прочитайте.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Отгадать загадку. 2.Найти экспонат в зале природы. 3.Найти нужную картинку, приклеить её. 4. Прочитайте описание и приклейте рядом с картинкой птицы. <p>1. <u>Грач</u> Отгадайте загадку:</p> <p>Всех перелётных птиц черней, Чистит пашню от червей,</p>	<p>О перелетных Перелетные птицы. ...</p> <p>потому что они улетают в теплые края. ...</p>

	<p>Взад – вперёд по пашне скачет, А зовётся птица - ... грач</p> <p>Грач – стройная черная птица. Самцы крупнее самок. Между собой птицы общаются, громко каркая. Гнездятся грачи на высоких деревьях и обычно большими группами. Прилетая, грачи занимают старые гнёзда, укрепляют их новыми прутиками, утепляют пухом и перышками.</p> <p>Грач возвращается на родину в марте, и, как говорится, открывает весну. Питается грач насекомыми, червяками, личинками, мелкими грызунами, улитками.</p> <p>Грач - одна из самых полезных птиц, так как он уничтожает насекомых – вредителей.</p> <p>2. <u>Скворец.</u> Для этого пернатого друга люди специально делают домики. Кто этот пернатый друг? (Скворец). Скворцы - одни из первых вестников весны. Держатся они стаями. Весной и летом эти птицы чёрные, осенью в их оперении появляются белые крапинки. Первыми возвращаются на родину самцы, а через несколько дней- самочки. Самцы начинают готовить гнёзда к появлению потомства: выбрасывают старую подстилку, укладывают новую и ждут скворчих. Скворчихи начинают выбирать себе домик, а не скворца - так уж устроено в природе. Птица эта живая, весёлая, с хорошим слухом и музыкальной памятью. В песне скворца можно услышать трели из песен других птиц (голос галки, чириканье воробья, стук дятла, кваканье лягушки, мяуканье, лай собак, скрип калитки). Скворец может подражать и голосу человека. Своей песенки у него нет. Скворцы поедают много майских жуков, слизней, бабочек, слепней и других вредных насекомых. Именно поэтому люди любят скворцов и делают для них домики.</p> <p>-</p> <p>3. <u>Кукушка</u> Кто на ёлке, на суку, Счёт ведёт: «Ку-ку. Ку-ку?» (кукушка)</p> <p>Кукушка – небольшая птица. Она имеет пёструю окраску, длинный хвост, небольшой клюв. Кукушки никогда не строят себе гнёзд и не высиживают птенцов. Свои яйца они</p>	<p>Находят нужную картинку, приклеивают её.</p> <p>Находят нужную картинку, приклеивают её.</p>
--	--	---

	<p>подкладывают в гнёзда других птиц. Отложив на земле яйцо, кукушка берёт его в клюв и подкладывает в чужое гнездо, пока нет хозяев. Питаются кукушки насекомыми, личинками. Любимое блюдо — мохнатые гусеницы.</p> <p>4. Соловей Кто без нот и без свирели Лучше всех выводит трели, Голосистой и нежней? Кто же это? (соловей)</p> <p>Соловей – маленькая птичка. Она имеет коричневое оперение, маленький клюв, хвост и лапки. Расселяются соловьи неподалёку от лесных рек и озёр, в кустах черёмухи и шиповника. Как только появляется листва, соловьи готовы петь. Начинаются соловьиные концерты вечером и продолжаются всю ночь. Гнёзда эти птички делают на земле, под защитой колючих кустов. Что же входит в рацион питания соловья? Жучки, червячки, бабочки, муравьи, а на десерт — ягоды. - Молодцы. Вы хорошо потрудились. - А теперь каждая группа выберет и расскажет об одной из перелётных птиц, а вы ребята отгадаете о какой птице идет речь.</p> <p>- Игра «Прилетели птицы» - А сейчас отдохнем и поиграем в игру «Прилетели птицы». Я буду называть только перелётных птиц, но если вдруг ошибусь, и вы услышите что-то другое, то нужно хлопать в ладоши. Начинаем. Прилетели птицы: грачи, синицы, и скворцы... Прилетели птицы: голуби, кукушки, вороны... Прилетели птицы: галки, воробьи, соловьи Загадка- плетенка?"/ Восстановите названия знакомых птиц, вставив пропущенные буквы.</p> <table border="1" data-bbox="491 1675 995 1953"> <tr> <td>В</td> <td></td> <td>Р</td> <td></td> <td>Б</td> <td></td> <td>Й</td> </tr> <tr> <td></td> <td>К</td> <td></td> <td>О</td> <td></td> <td>Е</td> <td></td> </tr> <tr> <td>К</td> <td></td> <td>К</td> <td></td> <td>Ш</td> <td></td> <td>А</td> </tr> <tr> <td></td> <td>О</td> <td></td> <td>О</td> <td></td> <td>Е</td> <td></td> </tr> </table> <p>- Какая птица лишняя и почему?</p>	В		Р		Б		Й		К		О		Е		К		К		Ш		А		О		О		Е		<p>Находят нужную картинку, приклеивают её.</p> <p>Находят нужную картинку, приклеивают её.</p>
В		Р		Б		Й																								
	К		О		Е																									
К		К		Ш		А																								
	О		О		Е																									

<p>Закрепление изученного</p>	<p>Беседа. Охрана природы. - Все мы знаем, что нужно охранять природу. А как это делать, когда вы гуляете в весеннем лесу, парке? Как нужно вести себя, чтобы не навредить обитателям леса, парка? - Нельзя трогать гнёзда и яйца в них. - Нельзя брать в руки птенцов. - Нельзя весной в парке, лесу спускать с поводка собак. - Нельзя ломать ветки деревьев. - Ребята птиц нужно беречь. В птиц нельзя бросать камнями, стрелять из рогаток, разорять гнёзда.</p> <p>- Соблюдайте эти правила и тогда вас можно будет считать настоящими друзьями и защитниками природы. - А птицы подарят нам свои прекрасные песни и будут защищать наши деревья от вредных насекомых.</p>	<p>воробей скворец кукушка соловей Воробей</p>
<p>Итог. Рефлексия.</p>	<p>- Ребята, скажите, пожалуйста, о каких перелётных птицах вы узнали? - Какая первая птица прилетает к нам весной? - Что интересного вы узнали о кукушке? - Где выводит своих птенцов скворец? - Ребята, наше занятие подошло к концу и вас прошу показать результаты своей работы пантомимой (руки вверх – довольны, голова вниз – не довольны, закрыть лицо руками – безразлично) Молодцы! Спасибо всем за работу.</p>	<p>Отвечают на вопросы</p>
<p>Итог. Рефлексия.</p>	<p>- Ребята, скажите, пожалуйста, о каких перелётных птицах вы узнали? - Какая первая птица прилетает к нам весной? - Что интересного вы узнали о кукушке? - Где выводит своих птенцов скворец? - Ребята, наше занятие подошло к концу и вас прошу показать результаты своей работы пантомимой (руки вверх – довольны, голова вниз – не довольны, закрыть лицо руками – безразлично) Молодцы! Спасибо всем за работу.</p>	<p>Отвечают на вопросы</p>

1. Бабенко В.Г. Экология животных: 7 класс: учебное пособие для обучающихся общеобразовательных учреждений/ В.Г. Бабенко, Д.В. Богомоллов и др./ под редакцией д.б.н, проф. Н.М Черновой - М.: Вентана–Граф, 2007

2. Борисова Н.В. Познавательные задания и вопросы на уроках зоологии в 7-8 классах. – Чебоксары: Клио, 1994

3. Дмитров Е.Н. Познавательные задачи по зоологии позвоночных. – Тула: Родничок, 1999

4. Дружинина М.В. Поиграем в слова! Головоломки, шарады, загадки. – М: Новая школа, 1997 - 48с.

5. Козлова Т.А. Биология в таблицах 6-11 классы, справочное пособие / Т.А. Козлова, В.С. Кучменко – Москва: Дрофа, 2008 - 234с.

6. Левитман М.Х. Экология – предмет: интересно или нет? – С.-Петербург: СОЮЗ, 1998

7. Красная книга РФ, М.: - Наука, 2001

8. Красная Книга Красноярского Края

9. «Энциклопедия для детей», «Экология», Аванта +, 2001 г

10. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (<http://school-collection.edu.ru/>)

11. ООПТ России <https://oopt.info>

12. Птицы Средней Сибири <http://birds.sfu-kras.ru>

Литература для обучающихся:

- Экология животных: 7 класс: учебное пособие для обучающихся общеобразовательных учреждений/ В.Г. Бабенко, Д.В. Богомоллов и др./ под редакцией д.б.н, проф. Н.М Черновой М.: «Вентана–Граф» 2007 [в электронном варианте]

- Интернет ресурсы «Экосистема» <http://ecosystema.ru>,

Птицы Средней Сибири <http://birds.sfu-kras.ru>

Выводы по третьей главе

Таким образом, происходящие изменения в содержании и организации учебно-образовательного процесса, связанные с усилением его культурологической составляющей и необходимостью реализации личностно-ориентированного подхода, социальные и экономические потребности общества, современные экологические проблемы обуславливают проведение кружка «Клуб юных орнитологов».

Занятия кружка проводятся с учащимися школы, которые проявляют интерес к изучению биологии, хотят углублять свои биологические знания и умения, любят природу и родной край. Занятия проводятся один раз в неделю продолжительностью один учебный час.

Программа кружка основывается на естественнонаучных знаниях, полученных обучающимися в начальной и средней школе, является пропедевтическим по отношению к курсам биологии и географии, способствует развитию универсальных учебных действий, воспитанию экологической культуры у обучающихся, оценке места и роли человека в природе, привлекают и развивают интерес и любовь к природе, ко всему окружающему нас миру, расширяют кругозор, развивают практические умения и навыки определять растения, животных и грибы, проводить с ними лабораторные опыты, работать с лабораторным оборудованием.

Содержание кружка «Клуб юных орнитологов» строится на основе деятельностного подхода. Каждый раздел включает практические работы и экскурсии. Программа предусматривает проведение систематических наблюдений и ведение дневников; экскурсионно-визуальный сбор информации, ее обработку; изучение литературных источников по соответствующим темам, психологических тестов и игр-тренингов.

В основу занятий кружка «Клуб юных орнитологов» положены разнообразные формы организации учебно-воспитательного процесса: беседы, лекции, практические работы, наблюдения, экскурсии. Это позволит связать изучаемый материал с жизнью, с практикой охраны природы в нашей

местности, с необходимостью взаимодействия с природой для самовоспитания и самореализации. Работа обучающихся с дополнительной литературой, подготовка рефератов, проведение викторин, праздников, участие в неделе творческого мастерства в школе будут способствовать развитию навыков самообразования, умений пропагандировать идеи оптимизации природопользования.

Практические работы и решение экологических задач будут развивать мышление, внимательность, память у обучающихся, их умения ставить опыты и проводить наблюдения. При работе кружка «Клуб юных орнитологов» используются такие виды деятельности обучающихся, как подготовка проектов, выпуск стенгазет, анкетирование и обсуждение результатов, самооценка отношения к природе, психологические тесты и игры-тренинги и др. Предполагается использование разнообразных организационных форм: от индивидуальных до групповых и коллективных, которые основываются на различных видах деятельности: индивидуальной, поисковой, исследовательской, рефлексивной, творческой, коммуникативной.

Заключение

1. Искусственные гнездовья представлены открытыми или закрытыми сооружениями в виде платформы или дуплянок (соответственно), помогают изучать процессы жизнедеятельности птиц. Выявлено 43 вида птиц дуплогнездников в южной части Средней Сибири, относящихся к семи отрядам, 49 % представлено видами отряда Воробьинообразные птицы, по 16 % относилось к отрядам Дятлообразные и СOVOобразные.

2. Кружковая работа определяет связь урочной и внеурочной деятельности обучающихся с целью повышения мотивации, интереса к предмету, всестороннего развития личности, углубляет и расширяет знания по биологии, формирует основы навыков научно-исследовательской деятельности. Внеклассные занятия есть форма различной организации добровольной работы обучающихся вне урока под руководством учителя для возбуждения и проявления их познавательного интереса и творческой самостоятельности в расширение и дополнение школьной программы по биологии.

3. Программа кружка «Клуб юных орнитологов» рассчитана на 34 часа, строилась на основе деятельностного подхода, включала проведение наблюдений, ведение дневника, практические работы, экскурсии, что развивало мышление, внимательность, творческие способности при реализации проектной работы, организации мероприятий (день птиц, викторины для младших школьников), выпуска стенгазеты.

В процессе внеклассных занятий обучающиеся развивают творческие способности, инициативу, наблюдательность и самостоятельность, приобретают трудовые умения и навыки, развивают интеллектуальные, мыслительные способности, вырабатывают настойчивость и трудолюбие, углубляют знания о растениях и животных, развивают интерес к окружающей природе, учатся применять полученные знания на практике, у них формируется естественно-научное мировоззрение. Также внеклассные формы занятий способствуют развитию инициативы и коллективизм

Список используемых источников

1. Брагин Е.А. Особенности размножения хищных птиц в искусственных гнездовьях: сроки, продуктивность и успех гнездования. Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: Материалы 2 Международной орнитологической конференции. В 2-х частях. Из-во Бурятского госуниверситета Улан-Удэ, 2003. Ч.2. С. 126.
2. Вилисова Г.П. Экологическая направленность формирования личности учащихся во внеклассной работе по экологии: Биологическое и экологическое образование студентов и школьников: традиции и современность: материалы международной научно-практической конференции, 28-29 января 2001г. Самара, ПГСГА, 2011. С. 247–251.
3. Исаева И.Ю. Досуговая педагогика [Электронный ресурс]: учеб. пособие М.: Флинта, 2016. 187 с.
4. Гаврилов В.М. Птицы-дуплогнездники как модельные объекты в решении проблем популяционной экологии и эволюции. Международная научная конференция. Зоологический журнал. 2015. Т. 94, № 4. С. 494.
5. Верзилин Н.М. Путешествие с домашними растениями. Л. Детская литература, 1970. 366 с.
6. Гаврилов И.К. Анализ населения птиц водоемов Саянской горной системы. Сохранение биологического разнообразия приенисейской Сибири: Материалы. Первой межрегиональной научно-практической конференции по сохранению биологического разнообразия Приенисейской Сибири. Краснояр. гос. ун-т. Красноярск, 2000. Ч. 1. С. 33.
7. Либерман Г.А. Цели, направления и методы ведения научно - исследовательской деятельности по исследованию фауны позвоночных для обучающихся школьных лесничеств. режим доступа: <http://pandia.ru/text/79/375/31214.php> (дата обращения 16.04.2024)
8. Гармачук М.Н. Аномальное гнездование серой мухоловки (*Muscicapa strilata neumanni*) в пойме реки Черный Июс (Минусинская

котловина, республика Хакасия) //Экология южной Сибири и сопредельных территорий. Выпуск 12. Издательство Хакасского государственного университета им. Н.Ф.Катанова. Абакан. 2010. Т.1. С. 59.

9. Искусственные гнездовья для водоплавающих птиц режим доступа:http://www.pokormimptic.com/skvorechniki/gnezdovya_dlya_vodoplavyayuschih_ptic.html (дата обращения 16.02.2024)

10. Касаткина Н.А. Внеклассная работа по биологии. Волгоград: Учитель, 2012. 176 с.

11. Кошелев А.И. Птицы-дуплогнездники в искусственных лесах Северного Приазовья на фоне трансформации ландшафта. Биологические науки. Мелитопольский государственный педагогический университет имени Богдана Хмельницкого. Украина.2015. С. 34.

12. Благосклонов. К.Н., Карпенко А.В. Наставление по использованию птиц для защиты лесов от вредителей. М.: Государственный Комитет Лесного Хозяйства Совета Министров СССР, 1975. 198 с.

13. Зверев И.Д., Мягкова А.Н. Общая методика преподавания биологии. Пособие для учителя. М.: Просвещение, 1985. 191 с.

14. Аманашвили Ш. А. Личностно-гуманная основа педагогического процесса. М.: Университет, 1990. 212 с.

15. Зооклуб. Обыкновенные летучие мыши, кожановые, гладконосые // режим доступа: <http://www.zooclub.ru/wild/ruko/11.shtml> (дата обращения 16.04.2024)

16. Вульф Б.З., Поташник М.М. Организатор внеклассной и внешкольной работы. М.: Просвещение, 1978. 202 с.

17. Брэм А.Э. Жизнь животных: в 2-х т. СПб.: АСТ, 1909. 592 с.

18. Акимушкин И.И., Трофимов Е.А. Занимательная биология. СПб.: Амфора, 2015. 319 с.

19. Захлебный А.Н., Суравегина И.Т. Экологическое образование школьников во внеклассной работе: пособие для учителя. М.: Просвещение, 1984. 160 с.

20. Картыжева И.Г., Степанов А.М. Трофические связи желны (*Dryocopus martius* L.,1758) в низкогорье восточного Саяна А.М. // Экология южной Сибири и сопредельных территорий. Выпуск 10. Издательство Хакасского государственного университета им. Н.Ф.Катанова. Абакан. 2006. Т. 1 . С. 85.
21. Благосклонов К.Н. Охрана и привлечение птиц. М.: Просвещение, 1972. 240 с.
22. Все о Российских лесах. Как помочь птицам// режим доступа: <http://old.forest.ru/rus/publications/boreyko/2.html> (дата обращения 16.04.2024)
23. Жукова Т.И. Часы занимательной зоологии. М.: Просвещение. 1973. 120 с.
24. Животный мир и природа Красноярского края. Млекопитающие режим доступа: <http://nature.sfu-kras.ru/mammals> (дата обращения 16.04.2024)
25. Горский А.А., Горский В.А., Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование под ред. В. А. Горского. 4-е изд. М.: Просвещение, 2014. 111 с.
26. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. М.: Просвещение, 2011. 223 с.
27. Дребезгина А.А., Чеблоков С.В. Некоторые сведения о гнездовании мухоловковыхширинского района (Республики Хакасия). // Экология южной Сибири и сопредельных территорий. Выпуск 12, Издательство Хакасского государственного университета им. Н.Ф.Катанова. Абакан, 2008. Т. 1. С.78.
28. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии. М.: Просвещение, 1976. 383с.
29. Булавинцева Л.И. Формирование мировоззрения учащихся обучении биологии //Биология в школе. 2010. № 5. С. 47–54.
30. Серовайская Д.Е. Миграции животных. Занятие в биологическом кружке//Биология в школе. 2013. №3. М.: С.73 – 75.

31. Соломон Д.М. Активизация познавательной деятельности учащихся во внеклассной работе. М.: Просвещение, 1978. С. 17.
32. Савинов Е.С. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. М.: Просвещение. 2011. 342 с.
33. Рогачева Э.В. Птицы Средней Сибири. М.: Наука, 1988. 309с.
34. Птицы Средней Сибири: режим доступа: <http://birds.sfu-kras.ru> (дата обращения 16.04.2024)
35. Пономарева И.Н. Общая методика обучения биологии: учебное пособие для студентов пед.вузов. М.: Академия, 2003. 272 с.
36. Мальчевский А.С. Гнездовая жизнь птиц. Л.: ЛГУ. 1959. 282 с.
37. Макулова И. К. Устройство искусственных гнездовий режим доступа: <http://www.tsvetnik.info/birds/14.htm> (дата обращения 16.04.2024)
38. Касаткина Н.А. Внеклассная работа по биологии. Волгоград: Учитель. 2012. 176 с.
39. Степанов П.В. Организация внеурочной деятельности школьников: методический конструктор М.: Просвещение, 2010. 232 с.

Приложение 1.

**Программа внеурочной деятельности в соответствии с
современными требованиями ФГОС**

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №11» г. Канска

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора школы по УВР

_____ А.Ю.Амбросенок

05.09.2023г.

Программа дополнительного образования
«Юный орнитолог»
для обучающихся 7 классов.

Сроки реализации – 1 год.

г. Канск, 2023 г.

Пояснительная записка

Одним из направлений деятельности школы является экологическое воспитание школьников. Образование и воспитание школьников в области окружающей среды является в настоящее время одним из приоритетных направлений работы с молодежью и является актуальной. Проблема охраны природы – одна из наиболее актуальных проблем современности, поэтому школьников с юных лет необходимо научить любить, охранять природу и приумножать природные богатства родного края. Привить бережное отношение к природе и научить школьников разумно использовать научные и технические достижения на благо природы и человека – одна из задач экологического кружка.

На протяжении многих лет одним из главных направлений экологического воспитания учащихся МБОУ «СОШ №11» г. Канска является орнитологическая работа.

Орнитология – самая «удобная» из зоологических наук для занятий юных натуралистов. Интерес к биологии у детей нередко начинается с увлечения птицами. Птицы встречаются везде. Даже в большом городе их можно изучать в естественной обстановке. Птицы живут повсюду, они, как правило, ведут дневной открытый образ жизни, их мир разнообразен – на Земле существует почти 10 000 видов птиц, в России — около 800. Именно на птицах, как на модельном объекте, начала развиваться экология как наука.

Птицы – один из важнейших элементов экологических систем и привлекательный для людей компонент биоразнообразия. Людям и птицам одинаково необходима здоровая окружающая среда. Обеспечивая сохранение мест обитания птиц, люди сохраняют живую природу в целом.

Программа «Юный орнитолог», если говорить о ее целевой установке, является познавательной с элементами учебно-исследовательской ориентации. В этой связи цели и задачи программы определены в двух планах. С одной стороны это знакомство, расширение и углубление знаний в орнитологии. С другой - это выявление и последующее развитие творческих способностей учащихся в научной деятельности, формирование необходимых навыков для исследовательской работы, умения претворять свою авторскую эвристическую идею в новый интеллектуальный продукт. По существу программа позволяет выявить одаренных детей, помочь им адаптироваться в научно- исследовательской, экспериментальной деятельности, создать условия для коммуникации и продуктивной жизнедеятельности, что соответствует требованиям ФГОС.

Программа предназначена для обучающихся 7 классов и рассчитана на один год обучения. Содержание программы построено так, что обучающиеся от темы к теме знакомятся с основами орнитологии и, главное, с видовым разнообразием птиц. Несмотря на то, что птицы встречаются повсюду, часто досадным препятствием оказывается малое знакомство с ними. Многие птицы очень осторожны и, появившись, быстро прячутся от глаз наблюдателя. Надо долго и внимательно наблюдать птиц, чтобы научиться их узнавать даже при мимолетной встрече. Опыт налаживается медленно, складывается из отдельных наблюдений и фактов, но он дает чрезвычайно много.

Научиться определять птиц в природе, узнавать их на расстоянии по облику, повадкам или по голосу - основная задача первого года обучения. Поэтому значительная часть учебного времени реализуется в форме экскурсий, наблюдений, точечных и маршрутных учетов птиц, практических занятий.

Значительная часть времени отводится освоению полевых методов исследования, необходимых при самостоятельной научно-исследовательской работе.

Логическим результатом обучения является проведение самостоятельной учебно-исследовательской работы и защита их на экологических конференциях школьников и НОУ.

Определенная часть учащихся может не выполнять учебно-исследовательскую работу. Цель их обучения - познавательная и, как было указано выше, ограничивается рамками знакомства, расширения и углубления знаний. Программа составлена с учетом оснащенности кабинета ТСО, дополнительной литературой, коллекционным материалом.

Краткая информация о программе

Цель программы: создание условий для развития личности воспитанника, способной к позитивному самовыражению через включение в естественно - научное творчество.

Задачи программы:

Обучающие задачи:

1. научить видеть и понимать красоту живой природы;
2. сформировать навыки экологически грамотного и безопасного поведения;
3. расширить знания по орнитологии, познакомить детей с условиями жизни птиц в естественных условиях и домашних условиях, с охраняемыми птицами, вошедшими в красную книгу;

4. познакомить детей с существующими в природе взаимосвязями растений, животных и человека;
5. познакомить детей с технологией изготовления кормушек, искусственных гнездовий.

Воспитательные задачи:

1. воспитать в ребенке лучшие духовно-нравственные качества: любовь к людям и природе, стремление к добрым поступкам, чистым помыслам и чувствам;
2. воспитывать у детей ответственное отношение к окружающей среде;
3. воспитывать у детей своевременное, аккуратное и тщательное выполнение и соблюдение всех правил ТБ в кружке.

Развивающие задачи:

1. развивать потребности общения с природой;
2. развивать эмоционально доброжелательное отношение к растениям и животным, нравственные и эстетические чувства;
3. развитие умения воспринимать окружающий мир посредством органов чувств и познавательного интереса;
4. развивать умения и навыки правильного взаимодействия с природой.

Обучение основывается на принципах экологического образования:

1. принцип целостности окружающей среды, формирующий у обучающихся понимание единства окружающего мира;
2. принцип межпредметных связей, раскрывающий единство и взаимосвязь окружающего мира;
3. принцип непрерывности, дающий возможность использовать каждый возрастной период;
4. принцип взаимосвязи регионального и глобального подходов, способствующий вовлечению детей в практическую деятельность;
5. принцип направленности, способствующий развитию гармоничных отношений с окружающей средой.

Особенности возрастной группы детей, которым адресована программа:

Средняя возрастная группа (13-14 лет).

13-14 лет – период отрочества, важнейшие специфические черты которого проявляются в стремлении к общению со сверстниками, появлении в поведении признаков, свидетельствующих о желании утвердить свою самостоятельность, независимость.

Стремление подростков овладеть различными умениями способствует развитию чувства собственной умелости, компетентности и полноценности.

Этот период характеризуется становлением избирательности, целенаправленности восприятия, устойчивого произвольного внимания и логической памяти. В это время активно формируется абстрактное, теоретическое мышление, усиливаются индивидуальные различия, связанные с развитием самостоятельного мышления. Идет становление нового уровня самосознания, который выражается в стремлении понять себя, свои возможности, свое сходство с другими детьми и свою неповторимость.

Вид детской группы: учебная группа носит профильный характер с постоянным составом. Основные формы работы – индивидуальные, микрогрупповые, групповые (коллективные) и массовые занятия.

Особенности набора детей: набор в кружок свободный, по желанию ребенка и с согласия родителей, наполняемость групп – 8 - 12 человек, которые комплектуются из разновозрастных детей, где занимаются одновременно мальчики и девочки.

Режим и формы организации занятий

Режим занятий:

34 часа в год (1 часа в неделю). Занятия проводятся согласно расписанию. Занятия проводятся в полевых условиях и кабинете биологии, оснащенный школьной мебелью с соблюдением САНПИНов, учительским столом и 2-х секционной доской.

Формы организации занятий, предусмотренные программой:

1. лекционные занятия;
2. игры и викторины по птицам;
3. практические занятия по определению птиц, их голосов, гнездовий;
4. практические занятия по изготовлению кормушек, искусственных гнездовий, заготовке кормов и подкормка птиц;
5. экскурсии по орнитологической тропе на территории г.Канска;
6. полевой тренинг по определению птиц в природе по голосам, внешнему облику и поведению;
7. участие в акциях Союза охраны птиц России, днях наблюдений и учетов птиц;
8. исследовательская деятельность, подготовка исследовательских работ;
9. участие в городских олимпиадах по биологии и экологии, научных конференциях учащихся;
10. коллективная творческая работа по подготовке и проведению массовых мероприятий в школе, выставок.

Прогнозируемые результаты и способы их проверки:

Обучающиеся должны знать:

1. предмет и задачи орнитологии, многообразие птиц с зоогеографической точки зрения, основные виды птиц региона, виды птиц, занесенных в красную книгу,
2. существующие в природе взаимосвязи растений, животных и человека; роль птиц в пищевых цепях биогеоценозов,
3. формы и методы охраны птиц, основные методы учета птиц,
4. правила написания научных работ
5. технологию изготовления кормушек, искусственных гнездовий.
6. правила экологически грамотного и безопасного поведения в природе;
7. правила безопасности в кабинете, на экскурсиях, при работе в полевых условиях.

Обучающиеся должны уметь:

1. общаться с природой; видеть и понимать красоту живой природы; воспринимать окружающий мир посредством органов чувств и познавательного интереса;
2. проводить самостоятельно наблюдения в природе и вести дневник наблюдений; распознавать в окружающем мире птиц, которые изучали;
3. пользоваться определителями, работать с дополнительной литературой
4. самостоятельно организовать исследования, оформлять и представлять доклады, оформлять исследовательские работы

Итогом воспитательной работы по программе является степень сформированности качеств личности:

1. любовь к людям и природе;
2. ответственное отношение к окружающей среде;
3. доброжелательность к живым существам;
4. стремление к добрым поступкам, чистым помыслам и чувствам;
5. доброты, взаимопонимания, милосердия, веры в созидательные способности человека, культуры общения, интеллигентности как высшей меры воспитанности;
6. стремление преодолевать трудности, добиваться успешного достижения поставленных целей.

Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей данной программе:

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

1. вводный - проводится перед началом работы и предназначен для закрепления знаний, умений и навыков по пройденным темам;
2. текущий - проводится в ходе учебного занятия и закрепляет знания по данной теме;
3. рубежный - проводится после завершения изучения каждого раздела и необходим для закрепления знаний и умений;
4. итоговый - проводится после завершения всей учебной программы.

Текущие результаты обучения отслеживаются по следующим направлениям:

1. усвоение теоретической части программы;
2. наработка практических навыков и умений;
3. эколого-просветительская деятельность;
4. исследовательская работа.

Отслеживание ведется формами: собеседование, анкетирование, тестирование, наблюдение, индивидуальная и групповая работа, эксперименты и наблюдения в природе, практические и исследовательские дела, экологические конференции.

Учебно-методическое обеспечение программы

Разнообразие и оптимальное сочетание форм занятий поддерживает интерес школьников к данному направлению воспитательной работы.

Существует множество подходов к классификации форм. В целом все формы и методы работы по экологическому воспитанию можно разделить на группы:

- по направленности: на вербальные (воздействующие на сознание и чувства) и невербальные (формирующие у школьников опыт личного участия в работе по оказанию помощи природе);
- по использованию в практике работы школы: традиционные и инновационные;
- по характеру деятельности школьников: познавательные, исследовательские, практические, игровые, развлекательные, творческие;
- по целевой установке: организационные, агитационные, теоретические, практические, исследовательские, заключительные и т.п.

Основные формы работы с детьми:

Беседа широко используется в формировании экологического сознания детей. Беседы могут быть как плановыми, тематическими, так и

ситуационными, возникающими на экскурсиях, прогулках. Методическую основу беседы составляет система логически выстроенных, кратких и чётких вопросов, обращённых к детям, побуждающих их к размышлениям над проблемой. Для снятия утомления целесообразно вводить элементы игр, викторин, загадки и т. д.

Конкурсы могут быть не только фрагментами других мероприятий, но и самостоятельными мероприятиями. Важнейшими методическими компонентами конкурса являются наличие чётких критериев, гласности, соревновательности. Подведение итогов конкурса можно приурочить к экологическому празднику, например «Неделя птиц», традиционно проводимого в школе.

Игры способствуют расширению знаний о природе, птицах, формируют нравственные представления, способность предвидеть следствие по причине, развивают воображение, формируют потребность положительного воздействия на природу, инициативу, находчивость. Выбирая игру, необходимо помнить о том, что тема и форма игры должна соответствовать возрасту и опыту детей.

Экскурсии имеют большое практическое и воспитательное значение. Задачи экскурсий – закрепить и углубить знания, полученные на лекционных занятиях. Без полноценной экскурсии нельзя привить учащимся такие важные качества, как наблюдательность и способность анализировать теоретические знания, научит правильно оценивать взаимоотношения, взаимосвязи между различными организмами и факторами среды. Только в ходе экскурсии слушатели из пассивных наблюдателей превращаются в активных, способных проанализировать увиденное, описать, зарисовать объекты, сделать важные выводы о необходимости охраны тех или иных видов.

Практические занятия предусматривают изготовление кормушек, искусственных гнездовий для птиц, заготовка кормов, подкормка птиц.

Экологические коллективные творческие дела (ЭКТД). По характеру ведущей деятельности их можно условно разделить на общественные, трудовые, познавательные, художественные, творческие, наполнив их экологическим содержанием. Например, участие в акциях Союза охраны птиц природы, днях наблюдений и учетов птиц, общешкольных праздниках «Неделя птиц» и т.д.

Методическое обеспечение:

1. Электронная библиотека:

2. Экологический полевой практикум (видеофрагменты с исследовательской работой)
3. Птицы Европейской части России
4. Красная книга Нижегородской области (растения и животные - 2 тома)
5. Электронная Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия
6. Животный мир России
7. Раздаточный материал:
8. Карточки для определения птиц, карточки на описание гнезд,
9. Рисунки искусственных гнездовий,
10. Кроссворды, ребусы, викторины,
11. Методические рекомендации по изготовлению кормушек, скворечников,
12. Методические рекомендации по проведению наблюдений и учетов птиц.

Техническое обеспечение программы.

1. Компьютер (ноутбук) с пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных) приводами для чтения и записи компакт-дисков и т.д.
 1. Мультимедийный проектор
 2. Принтер
 3. Цифровая фотокамера
 4. Экран проекционный
 5. Бинокли (3 штуки)

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 год обучения (34 часа)

№	Наименование - разделов и тем.	Количество часов			
		Всего часов	Теория	Практика	Выездные занятия
1.	Вводное занятие	1	1		
2.	История становления орнитологии как науки. Развитие орнитологии в Красноярском крае, городе Красноярске. Изучение птиц в городе Красноярске	3	3		
3.	Методы изучения птиц	4	2		2
4.	Птицы Красной книги Красноярского края и их охрана	3	3		
5.	Птицы города Красноярска	6	3		3

6.	Этология птиц: миграции, ориентации, гнездовое поведение	8	3	3	2
7.	Мини-экспедиции	4			4
8.	Праздники, акции посвященные птицам.	3		3	
9.	Отчетная конференция	2		2	
	ИТОГО:	34	15	8	11

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ОБУЧЕНИЯ

1. Введение: значение птиц в природе и жизни человека; орнитология, цели и задачи, роль любительских исследований для науки.
2. Методы орнитологических исследований: методика наблюдений птиц в природе в разное время года; использование технических средств (биноклей, фотоаппаратов, диктофонов для записи голосов птиц и т.д.). Определители птиц, практические навыки работы с определителями. Основные методы наблюдений за птицами (фаунистический, фенологический, количественный учет птиц, маршрутный, точечный и др.); ведение записей в полевом дневнике, обработка полученных данных и подготовка отчетов.
3. Многообразие птиц планеты: систематический обзор птиц, знакомство с основными отрядами. Многообразие птиц Владимирской области. Редкие и исчезающие птицы; охраняемые птицы родного края.
4. Биотехнические мероприятия по привлечению птиц: значение биотехнических мероприятий, роль зимней подкормки. Технология изготовления кормушек. Изготовление и развешивание кормушек; заготовка кормов и подкормка птиц.
5. Методы орнитологических исследований: фенологические наблюдения за птицами, анализ многолетних фенологических наблюдений за прилетом птиц.
6. Биологические особенности птиц: приспособительные особенности разных групп птиц: образ жизни и строение. Миграции птиц, сроки прилета и отлета разных видов птиц и их зависимость от погоды и других фенологических явлениями; волны прилета. Размножение птиц, гнездовые территории, их распределение, характер местообитаний, плотность населения, поиск гнезд и их описание; Поведение птиц. Пение, ток, брачные игры, их продолжительность. Определение птиц по голосам.

7. Проведение биотехнических мероприятий. Заготовка кормов для птиц. Изготовление кормушек. Зимняя подкормка птиц. Искусственные гнездовья: разнообразие, технология изготовления, рекомендации по размещению. Их изготовление и развешивание.
8. Исследовательская работа по изучению видового разнообразия птиц. Фенологические наблюдения за прилетом птиц, изучение изменения плотности птиц по сезонам. Участие в конкурсах исследовательских работ, выступление на НОУ, экологических конференциях школьников.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для педагога:

1. Анашкина Е.Н. «О чем поет кукушка? Наблюдаем за птицами», Ярославль: «Академия развития: Академия Холдинг», 2004.
2. Асташина Н.И. Экологическая орнитологическая тропа: Методическое пособие. – Н. Новгород: Деловая полиграфия, 2010.
3. Бака С.В., Киселева Н.Ю., Новикова Л.М. «Ключевые орнитологические территории Нижегородской области», Н.Новгород, экологический центр «Дронт», 2004.
4. Бакка С.В., Киселева Н.Ю. Массовые акции Союза охраны птиц России: педагогическая ценность, научная значимость, социальный эффект / Мир птиц. Информационный бюллетень Союза охраны птиц России
5. «Исследователям природы. Методические рекомендации», Горький, 1982.
6. Литвинова Л.С., Жиренко О.Е. Нравственно-экологическое воспитание школьников: Основные аспекты, сценарии мероприятий. 5 – 11 классы. – М. 5 за знания, 2005
7. Почитаева М.В. «На тропах природы. Методическое пособие для работы с детьми по изучению биоразнообразия и охране экосистем».- Йошкар - Ола: МарГТУ, 2004.
8. Природа Горьковской области. Горький, Волго-Вятское кн. изд –во, 1974.
9. Экология. 6-11 классы: внеклассные мероприятия, исследовательская деятельность учащихся /сост. И.П. Чередниченко.- Волгоград: Учитель, 2009.
10. Я иду на урок биологии: Зоология: Птицы: Книга для учителя. – М.: изд. «Первое сентября», 2001.

Литература для детей:

1. Беме Р.Л., Динец В.Л., «Энциклопедия природы России. Птицы», изд. АБФ, М.,1998
2. Жизнь животных. Под ред. Зенкевича Л.А. том 4. М.: Просвещение, 1968
3. Касаткина В.А.«Птицы нашего края. Рассказы, сказки, стихи, народные приметы, загадки». Учебно-методическое пособие. Н. Новгород, 2004.
4. Красная книга Нижегородской области, 1 том, 2003
5. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кумченко В.С. «Биология: Животные: Учебник для учащихся 7 класса / Под ред. Проф. В.М. Константинова.- М.: Вентана–граф, 2010
6. «Певчие птицы» Звуковая энциклопедия
7. Полевой определитель птиц Подмосковья. – М.: Союз охраны птиц России; Изд. «Колос», 2008.
8. «Птицы Европейской России. Полевой определитель», М.: «Алгоритм», 2000.
9. Пузанов И.И., Козлов В.И., Кипарисов Г.П. Позвоночные животные Нижегородской области. Нижний Новгород, 2005
10. Растения и животные: Руководство для натуралиста: Пер. с нем. /К. Нидон, д-р И. Петерман, П. Шеффель, Б. Шайба. – М.: Мир, 1991.
11. Рахманов А.И. «Птицы – наши друзья, - М. _ Росагропромиздат, 1989.
12. Храбрый В.М. Школьный атлас-определитель птиц: Кн. Для учащихся. – М.: Просвещение,2006.
- 13.«Энциклопедия для детей. Биология», М.: «Аванта», 1998.
- 14.«Энциклопедия для детей. Птицы и звери», М.: «Аванта», 2002.
15. Я познаю мир. Птицы: Детская энциклопедия. /В.В. Иваницкий. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2009. – 397с.

Приложение 2. Карточки к теме: Закрытогнездящиеся птицы
 южной части Средней Сибири
МАЛЫЙ СИНИЧНИК ДЛЯ ГАИЧЕК

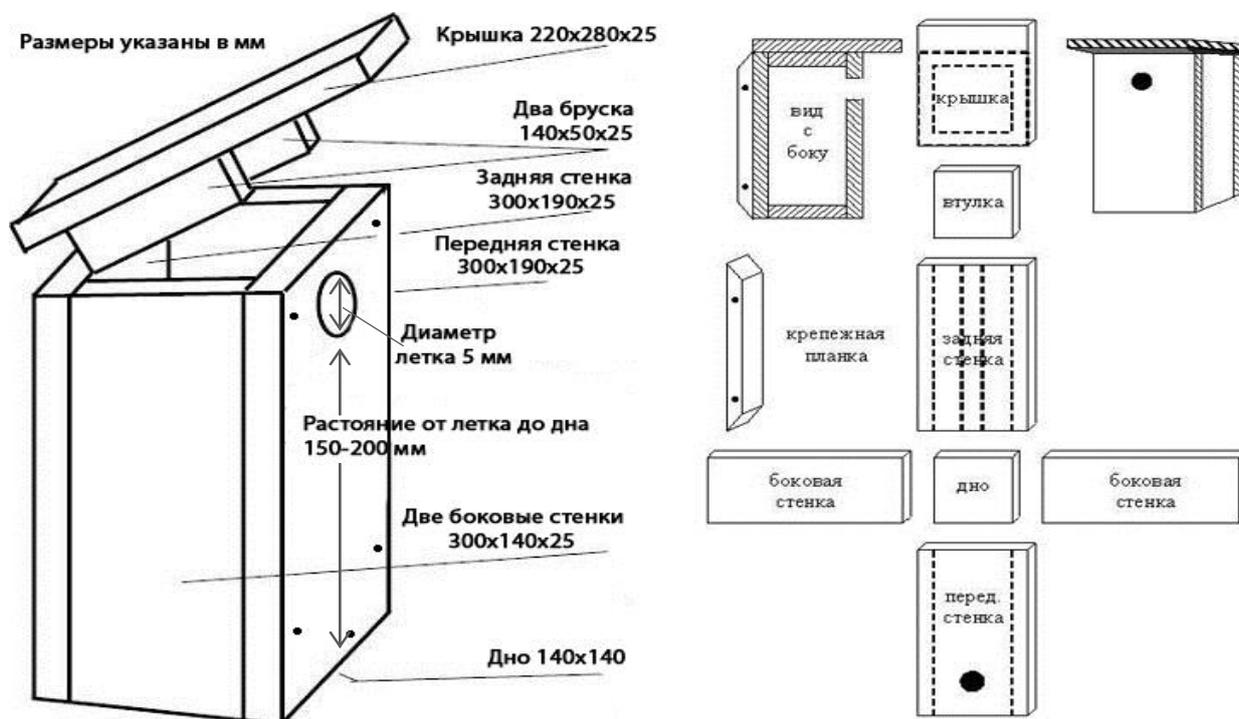


Буроголовая гайчка (*Parus montanus*) Оседлый, кочующий. Облигатный

Период гнездования: Май, июнь.

Половой диморфизм у этого вида отсутствует.

СКВОРЕЧНИК

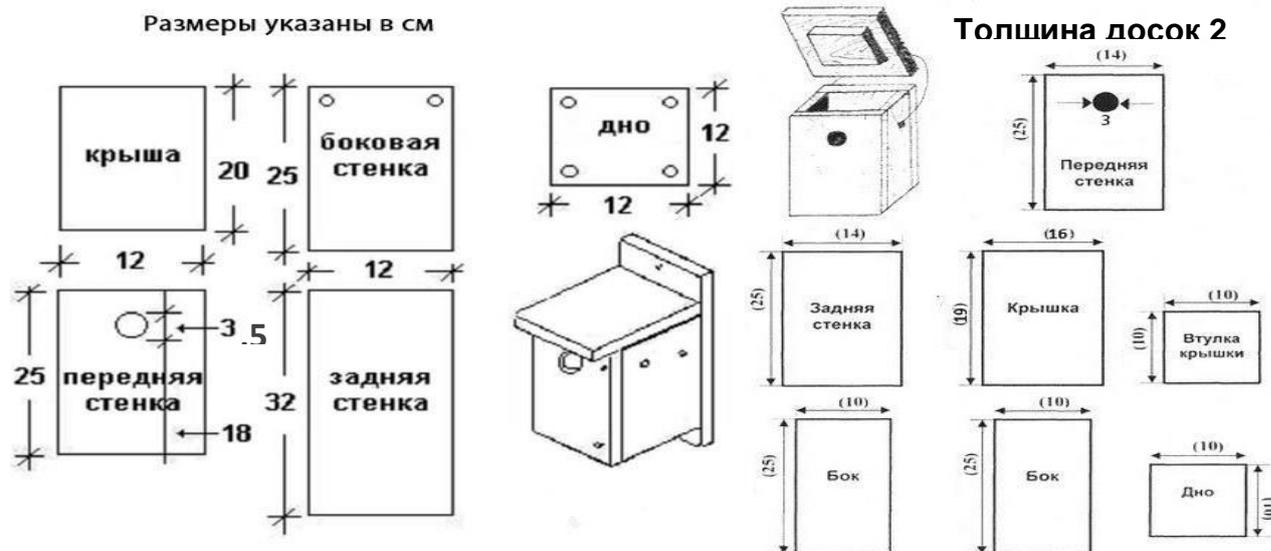


Обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*) Перелетный, облигатный.

Период гнездования: Конец апреля, май.

Половой диморфизм: У самок на голове более отчетливый пятнистый окрас перьев, как и по всему телу, у самцов пятна на голове менее выражены. Перья на груди – у самок короткие, у самцов более удлиненные. В основании клюва у самцов располагается синее пятно, у самок красноватые пятнышки.

СИНИЧНИК



Большая синица (*Parus major*)

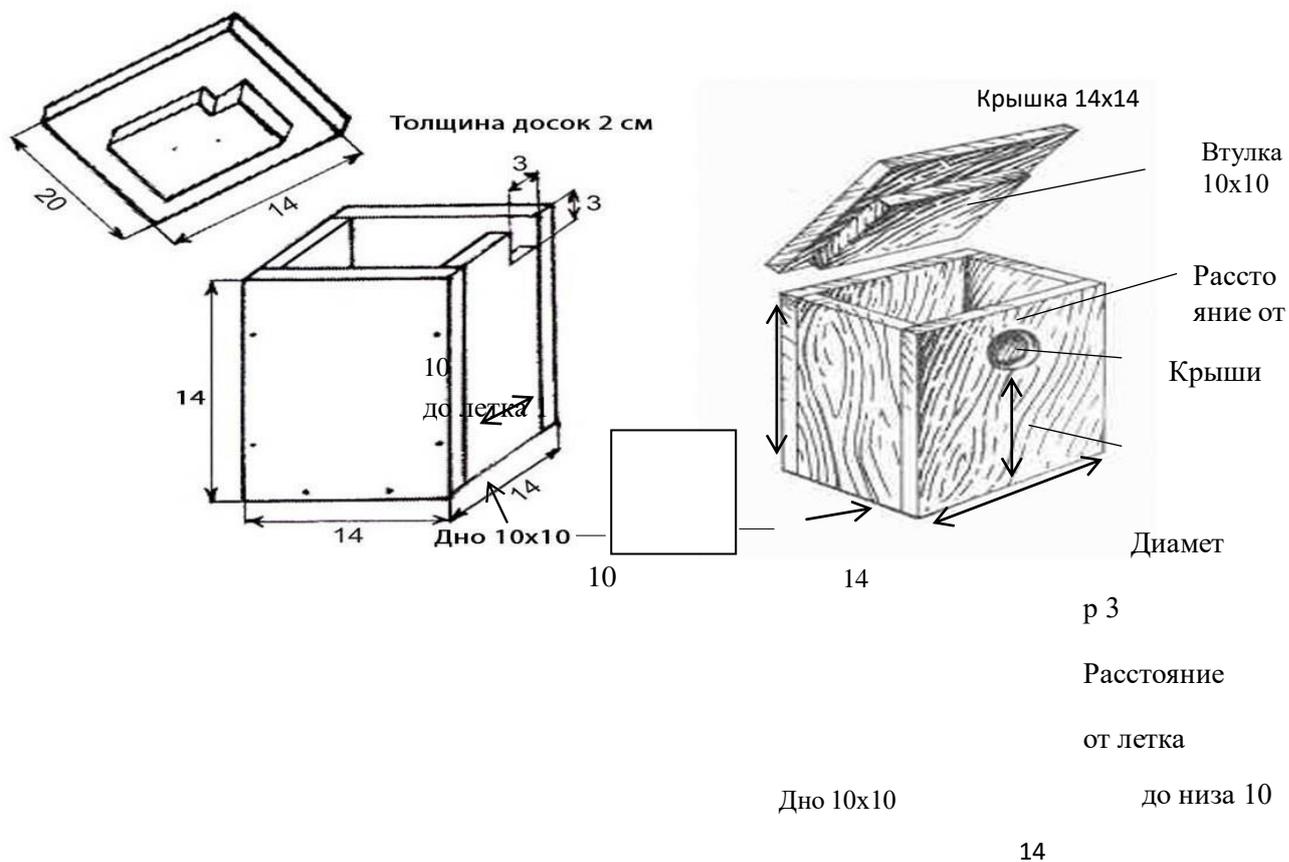
Оседлый, кочующий. Факультативный.

Период гнездования: Конец апреля, май, июнь

Половой диморфизм: Оперение самок более тусклое. Голова самцов ярко выраженного черного цвета с металлическим отливом, на затылке желто-белое пятно, голова самок темно-серого оттенка. Продольная черная полоса на брюшке у самцов к хвосту расширяется, у самок сужается.

ГНЕЗДОВЬЕ ДЛЯ МУХОЛОВКИ-ПЕСТРУШКИ

Размеры указаны в см



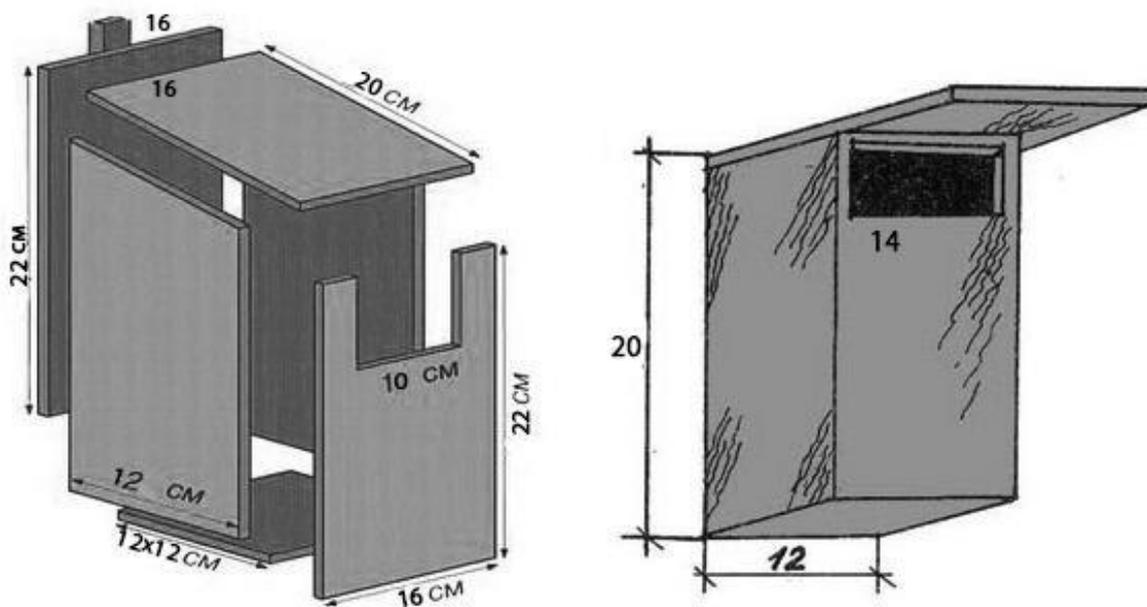
Мухоловка-пеструшка (*Ficedula hypoleuca*) Перелетный облигатный.

Период гнездования: Май, июнь.

Половой диморфизм: У самцов контрастная черно-белая окраска, белая грудь, черный верх, черные крылья с белыми верхними перьями. над клювом на лбу белое пятнышко. Самки имеют серо-бурую не выраженную окраску, грудь светло-серая, без отметины над клювом.

ПОЛУОТКРЫТОЕ ГНЕЗДОВЬЕ ДЛЯ ОБЫКНОВЕННОЙ ГОРИХВОСТКИ

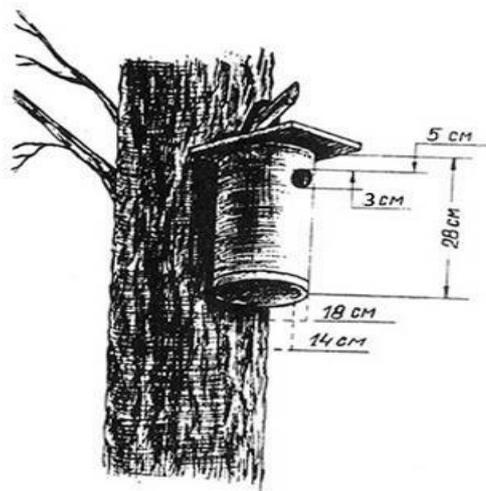
Толщина досок 2 см



Обыкновенная горихвостка (*Phoenicurus phoenicurus*) Перелетный. Факультативный.
Период гнездования: май, июнь.

Половой диморфизм: Самцы ярче самок, Яркое рыжая грудь и хвост, горло черное, верхнее оперение серое, на лбу белая горизонтальная полоса. Самки менее яркие, со светло-рыжим брюшком и хвостом, светло-серым верхним оперением.

ДУПЛЯНКА ДЛЯ ПОПОЛЗНЯ

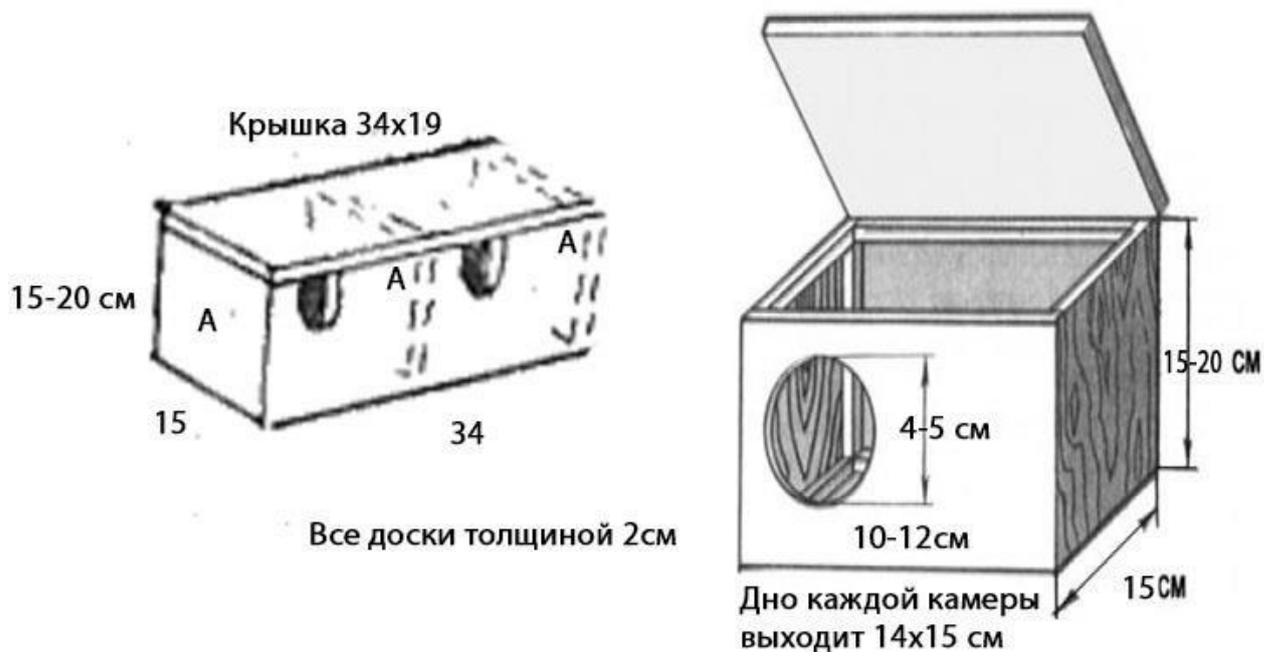


Поползень (*Sitta europaea*) Оседлый. Облигатный.

Период гнездования: Май.

Половой диморфизм. Слабо выражен, самец может быть чуть крупнее самки, также у самца в основании хвоста и подхвостья окрас чуть более яркий чем у самок.

ДВУХКАМЕРНОЕ МНОГОСЕМЕЙНОЕ ГНЕЗДОВЬЕ ДЛЯ ВОРОБЬЕВ



Домовый воробей (*Passer domesticus*) Оседлый. Факультативный.

Период гнездования: конец апреля, май, июнь.

Половой диморфизм: Самцы имеют более яркую окраску, больше коричневых крапленей. Самки серо-коричневые, менее пестрые

Приложение 3. Дневник юного орнитолога

Гнездовая жизнь птиц — одна из увлекательнейших тем для наблюдений в природе. В пору размножения каждая птица как бы привязана к определенному участку, это дает возможность стационарных наблюдений за отдельными особями в течение нескольких недель, следить за судьбой их гнезд и птенцов. При таком методе работы выявляются индивидуальные различия в поведении птиц, становится заметной степень их экологической пластичности.

Изучение птиц с помощью искусственных гнездовий, является очень удобным способом. Удобство использования искусственных гнездовий заключается в том, что нужно намного меньше времени, чтобы найти гнезда животных, и так же легкой доступностью к гнездам из-за конструкции искусственного гнездовья. К числу особенностей размножения в искусственных гнездовьях следует отнести и постоянство гнездования. Практическое изучение птиц-дуплогнездников с использованием искусственных гнездовий проводится исследовательским методом.

Исследовательский метод обучения предполагает организацию процесса выработки новых знаний. Исследование - процесс поиска неизвестного, один из видов познавательной деятельности.

Главнейшая задача исследователей при организации наблюдений за гнездами – не вредить естественной среде обитания птиц и нарушать равновесие между птицами и их врагами. Исходя из этой задачи, при организации исследований по данной теме с учебными целями следует придерживаться следующих правил:

1) Не нарушать естественную растительность в районе гнезда – не мять траву, не ломать кустарников, не отмечать место найденного гнезда, во избежание привлечения хищников и разорителей;

2) При наблюдениях за птицами вести себя как можно тише – одеваться в тусклую и не шуршащую одежду, не шуметь, не производить резких движений и громких звуков;

3) При наблюдениях у гнезда выбирать для себя укромное место на расстоянии не ближе 5-6 метров от гнезда;

4) При наблюдениях, требующих заглядывания в искусственное гнездовье, проводить их один раз в сутки также без резких движений и громких звуков, непродолжительно, сразу по завершению своего действия удалиться от гнездовья и не тревожить его до следующего дня;

5) Не заглядывать внутрь гнездовья в период гнездостроения (в этот период птицы очень осторожны и легко бросают недостроенные гнёзда);

6) Проводить наблюдения один раз за суточный цикл (исключая период темноты)

Все наблюдения будь они результативными или нет, записываются в полевой дневник. Независимо от характера наблюдений, перед их началом в полевом дневнике следует отметить стандартную информацию: место проведения наблюдений, дату, время начала наблюдений, погоду (регистрировать все изменения по времени). Записываются действия наблюдателя и описываются результаты увиденного.



Дневник юного орнитолога

ФИО ученика _____



Обыкновенный скворец



Отряд _____

Семейство _____

Масса тела _____

Длина тела _____

Голос _____

Место обитания _____

Питание _____

Число яиц в кладке _____

Выкармливание _____



Голос скворца

1 неделя наблюдения (Дата _____)

- Наблюдения за птицами у

гнездовья _____

- Регистрация активности и частоты подлетов птиц в гнездовье _____

-Описание расположения гнездовья

-Определение самца и самки (по возможности) _____

-Регистрация активности подлетов отдельно самца и самки _____

-Отметка характера строительного материала гнезда приносимого птицами в гнездовье _____

2-3 неделя наблюдения (Дата _____)

-Проверка характера гнездовой подстилки

-Проверка наличия кладки

яиц _____

-Продолжение наблюдений за спецификой поведения

птиц _____

-Фиксация

насиживания _____

-Регистрация подлетов (самца и самки) и продолжительности нахождения в

гнездовьях. _____

-Отметка кормит ли самец самку или она сама находит себе

пищу _____

-Проверка вылупления птенцов и их

роста _____

-Регистрация подлетов (для обогрева,

кормления) _____

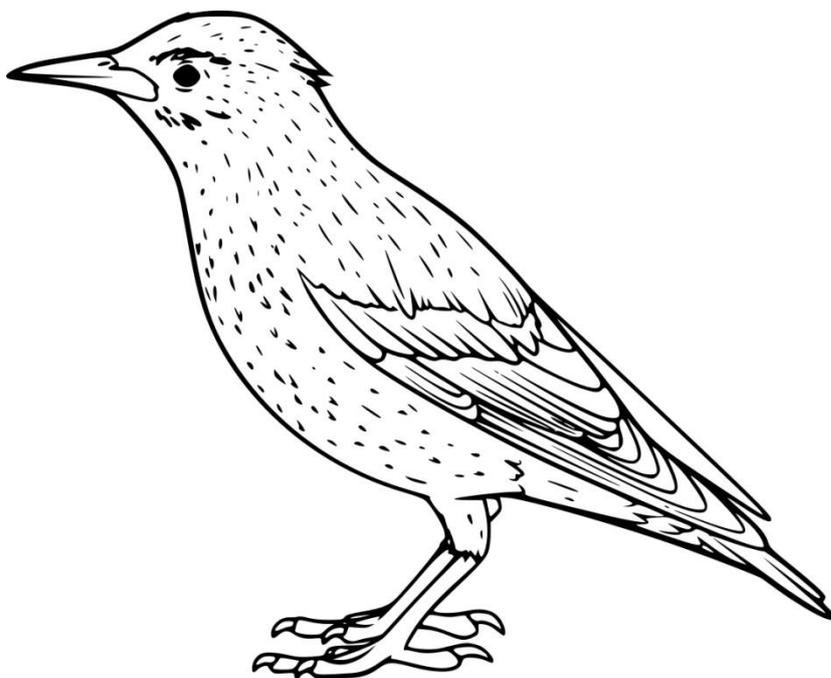
-Отметка характера и обилия приносимого

корма _____

-Фиксация отпугивающего поведения птицы во время

опасности _____

-Регистрация вылета птенцов из гнезд _____





Мухоловка пеструшка

Отряд _____

Семейство _____

Масса тела _____

Длина тела _____

Голос _____

Место обитания _____

Питание _____

Число яиц в кладке _____

Выкармливание _____



Голос мухоловки пеструшки

1 неделя наблюдения

- Наблюдения за птицами у

гнездовья _____

- Регистрация активности и частоты подлетов птиц в гнездовье _____

-Описание расположения

гнездовья _____

-Определение самца и самки (по возможности) _____

-Регистрация активности подлетов отдельно самца и самки _____

-Отметка характера строительного материала гнезда приносимого птицами в гнездовье _____

2 -3 неделя наблюдения

-Проверка характера гнездовой подстилки

-Проверка наличия кладки

яиц

-Продолжение наблюдений за спецификой поведения

птиц



-Фиксация

насиживания

-Регистрация подлетов (самца и самки) и продолжительности нахождения в

гнездовьях.

-Отметка кормит ли самец самку или она сама находит себе

пищу

-Проверка вылупления птенцов и их

роста

-Регистрация подлетов (для обогрева, кормления)

-Отметка характера и обилия приносимого

корма

-Фиксация отпугивающего поведения птицы во время

опасности

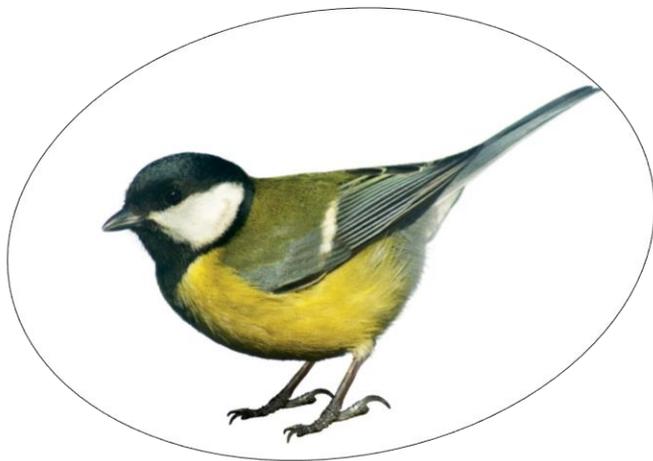
-Регистрация

вылета

птенцов

из

гнезд



Большая синица

Отряд _____
Семейство _____
Масса тела _____
Длина тела _____
Голос _____
Место обитания _____
Питание _____
Число яиц в кладке _____
Выкармливание _____

Голос большой синицы



1 неделя наблюдения

- Наблюдения за птицами у гнездовья _____
- Регистрация активности и частоты подлетов птиц в гнездовье _____
- Описание расположения гнездовья _____
- Определение самца и самки (по возможности) _____
- Регистрация активности подлетов отдельно самца и самки _____
- Отметка характера строительного материала гнезда приносимого птицами в гнездовье _____

2 -3 неделя наблюдения

-Проверка характера гнездовой подстилки

-Проверка наличия кладки

яиц

-Продолжение наблюдений за спецификой поведения

птиц

-Фиксация

насиживания

-Регистрация подлетов (самца и самки) и продолжительности нахождения в

гнездовьях.

-Отметка кормит ли самец самку или она сама находит себе

пищу

-Проверка вылупления птенцов и их

роста

-Регистрация подлетов (для обогрева,

кормления)

-Отметка характера и обилия приносимого

корма

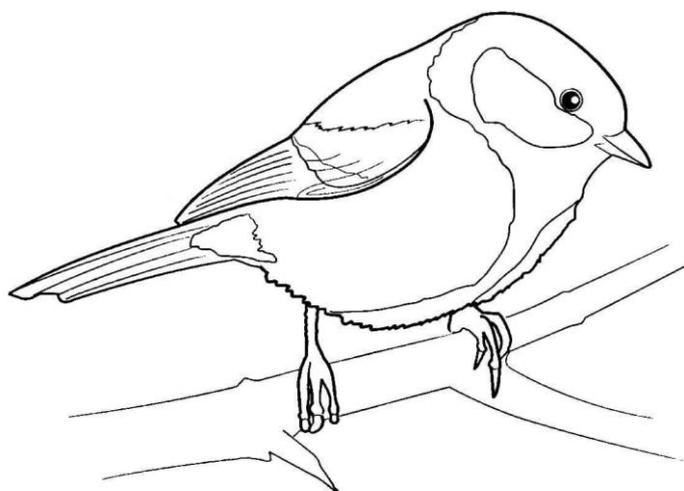
-Фиксация отпугивающего поведения птицы во время

опасности

-Регистрация вылета птенцов из

гнезд

СИНИЦА





Домовый воробей

Отряд _____

Семейство _____

Масса тела _____

Длина тела _____

Голос _____

Место обитания _____

Питание _____

Число яиц в кладке _____

Выкармливание _____



Голос Дворового воробья

1 неделя наблюдения

- Наблюдения за птицами у

гнездовья _____

- Регистрация активности и частоты подлетов птиц в гнездовье _____

-Описание расположения

гнездовья _____

-Определение самца и самки (по
возможности) _____

-Регистрация активности подлетов отдельно самца и
самки _____

-Отметка характера строительного материала гнезда приносимого птицами в
гнездовье _____

2 -3 неделя наблюдения

-Проверка характера гнездовой подстилки

-Проверка наличия кладки

яиц

-Продолжение наблюдений за спецификой поведения

птиц

-Фиксация

насиживания

-Регистрация подлетов (самца и самки) и продолжительности нахождения в

гнездовых.

-Отметка кормит ли самец самку или она сама находит себе

пищу

-Проверка вылупления птенцов и их

роста

-Регистрация подлетов (для обогрева,

кормления)

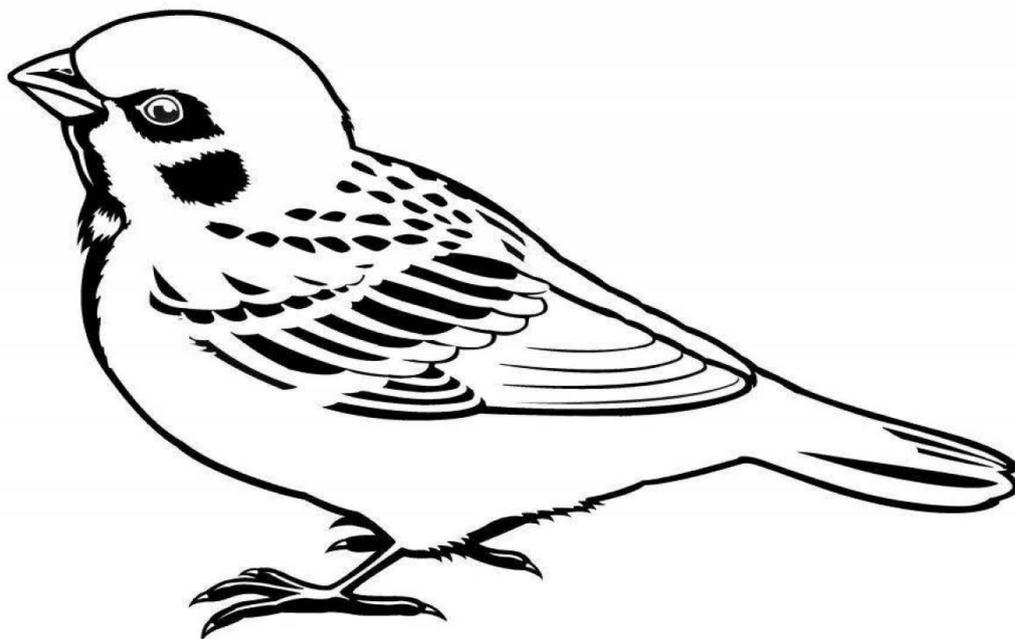
-Отметка характера и обилия приносимого

корма

-Фиксация отпугивающего поведения птицы во время

опасности

-Регистрация вылета птенцов из гнезд



Приложение 4. Участие обучающихся в акциях и мероприятиях.

Примерами общественно полезных массовых мероприятий (кампаний) служат «День птиц», «Неделя леса», «День биологического разнообразия», «Земля наш дом» и др.

Их проведению обычно предшествует большая подготовительная работа, иногда в течение всего учебного года.

В этой работе видную роль выполняют кружки юннатов. От учителя организация массовой работы требует значительного напряжения и умения увлечь большой коллектив (иногда коллектив всей школы) сориентировать на длительную и разнообразную натуралистическую или экологическую деятельность.

Такие кампании имеют большое образовательное, воспитательное и развивающее значение. При этом воспитывается ценностное отношение к окружающей природе, стремление познать природу, охранять живые организмы.

В течение учебного года в школе проходило много мероприятий, акций для птиц. Это акции «помоги птицам зимой», «День птиц», викторины по птицам Красноярского края.

Обучающиеся 7 в класса в начале учебного года смастерили своими руками скворечники и кормушки для птиц. После завершения работ, ребята развешали свои работы на пришкольном участке.

Акция «Дом для птиц»



Викторина «День птиц»

