МКОУ «Ново-Сергеевская средняя общеобразовательная школа им. Е. А. Грунской»

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ**

**Зимующие птицы нашего края.**

**(«Прилетайте в гости к нам!»)**

Выполнил: Ларина Яна, Приходько Сергей,

Скрипникова Кристина,

ученики 5 класса

Руководитель: Цаценкина Ирина Владимировна,

учитель биологии

Новосергеевка – 2015

**Содержание**

Введение

1. Теоретический этап.
   1. Изучение зимующих птиц нашего края и особенности их приспособления к зимним холодам.
   2. Какие кормушки можно изготовить своими руками.
   3. Чем подкармливать птиц.
2. Практический этап.
   1. Изготовление и развешивание кормушек и подготовка кормов.
   2. Наблюдение за птицами, прилетающими к кормушкам.
   3. Создание презентации по собранным материалам.

Заключение.

Список используемой литературы.

**Введение**

**Цель работы:**изучение образа жизни и поведения птиц зимой.

**Объект исследования:**зимующие птицы нашего края.

**Задачи:**

1. Изучить дополнительную литературу и определить зимующих птиц.
2. Провести наблюдения за поведением и питанием зимующих птиц.
3. Сделать анализ и обобщить результат.

Чтобы помочь зимой птицам, надо знать какие птицы зимуют и чем они кормятся? Туго приходится братьям нашим меньшим – против них объединяются холод и голод. Но зимой для птиц, особенно маленьких, с быстрым обменом веществ, самое неприятное – голод. При наличии пищи птицы переносят даже сильные морозы.

Холод при температуре своего тела им не так страшен, как голод. Именно от недоедания изо дня в день гибнет мелкое птичье населения в наших краях. За короткий зимний день птицы просто не в состоянии отыскать и съесть столько корма, сколько им надо.У многих пернатых температура тела постоянно держится в пределах 42 градусах по Цельсию, а у мелких птиц достигает 45 градусов. Вот такая закономерность: чем мельче птица, тем напряженнее у нее тепловой баланс, тем выше температура тела. Круглый год с нами живут бок о бок голуби, дятлы, воробьи. Воробьи очень маленькие птички, но очень подвижные. Они не боятся наших холодов. Кто первый открывает морозное зимнее утро, когда боишься высунуть нос на улицу? Воробей! Кто первым объявляет о начале весны? Воробей! Поэтому не гоните этих птичек с кормушки, насыпьте лишний раз в кормушку хлебных крошек, бросьте у крыльца горстку зерна – и воробьи честное слово, летом отблагодарят вас за ваше внимание!

1. **Теоретический этап**
   1. **Изучение зимующих птиц нашего края**

Какие же птицы у нас зимуют?

Про ворону так и не могут понять люди – оседлая, кочующая или перелетная она птица. Ответить на этот вопрос прямо нельзя, потому что, ворона и оседлая, и кочующая и перелетная птица. Там где зимы из года в год стоят теплые, ворона живет возле нас из года в год и ни куда не улетает. Там где зимы выпадают суровые, тяжелые вороны на зиму не остаются или остается только часть птиц, чтобы прокормиться зимой, а другие откочёвывают на Юг. Но есть и такие вороны, которые не дожидаются зимнего холода, ни гадают, какой будет новая зима, а с наступлением первых холодов летят сразу туда, где ждет их тепло и пища. Вот она, какая наша ворона.

Но где, же они укрываются на ночь и от сильных морозов и ветров? Большеклювые черные вороны тянутся поближе к селам, к скотным дворам, там вьют гнезда, а вот в городе вороны кормится и на свалках и возле жилья людей, а на ночь улетают в лес. Зато синицы, голуби, воробьи и даже дятлы днюют и ночуют под крышами домов на чердаках. Они за ранее занимают их и стойко «обороняют» скворечники, воюя с прилетевшими весной скворцами и даже с очень агрессивными сороками.

Один из наиболее распространённых представителей – домовый воробей. Вес этой птицы составляет 23—35 г. Общая окраска оперения у него коричневато-бурая сверху, беловатая снизу. Домовый воробей широко распространен в Европе и Азии, за исключением Арктики, северо-восточных, юго-восточных и центральных районов Азии, а также в Северной и Восточной Африке, в Малой Азии и Аравии.

Воробей — оседлая птица, однако из самых северных частей обитания на зиму он откочевывает к югу. Домовый воробей — постоянный сожитель человека. Его часто можно встретить не только в пределах сел и деревень, но и крупных мегаполисов, причём близкое соседство человека воробья абсолютно не смущает. В поселениях человека он легко находит благоприятные условия для гнездования и обильный корм.

Гнездятся воробьи как отдельными парами, так и колониями. Гнезда птицы размещают в самых разнообразных местах — в щелях различных строений, в норах глинистых и меловых оврагов, в дуплах деревьев, занимает скворечники и т.д. Гнезда воробьи строят из любого имеющегося материала соломинок, сухих травинок, перышек. В постройке гнезда участвуют оба пола.

В кладке бывает от 4 до 10, чаще 5—7, белых яиц с буроватыми крапинками и пятнами. Насиживание продолжается 11 — 13 дней. Самец и самка выкармливают птенцов преимущественно насекомыми. Уже через десять дней птенцы покидают гнездо.

Большие синицы — доверчивые, смелые, сообразительные птицы, часто живущие по соседству с человеком. По своему образу жизни привязаны к деревьям. Они обследуют деревья и кустарники в поисках мелких насекомых, собирают корм на земле, роясь в лесной подстилке, хватают летающих насекомых в броске.

Питаются при возможности преимущественно насекомыми. При недостатке или отсутствии насекомых едят растительную пищу — семена и ягоды. Поэтому и зимой предпочитают на наших окнах и балконах сливочное масло и другие жирные продукты семечкам и хлебу.

Сохраняют верность родным краям, не отлетая на зиму к югу, но кочуя по местности. Зимой в поисках пищи перебираются ближе к человеку, где им легче прокормиться и выжить. Есть полностью оседлые городские популяции синиц. Эти птицы отличаются от своих "диких" сородичей меньшей пугливостью и большей предприимчивостью. Например, они быстро перенимают и превращают в общий навык удачный опыт вскрытия различных упаковок с продуктами.

Весной зимние стаи разбиваются на пары (поют в это время в основном самцы), при этом делят гнездовые участки (пара синиц никогда не допустит, чтобы поблизости поселилась другая пара синиц). Гнездятся в естественных укрытиях (дуплах, трещинах скал, пустотах между камнями) и охотно — в искусственных укрытиях (синичниках, выемках зданий, старых водопроводных трубах). Гнезда тёплые, с основой из толстого слоя мха и мягкого слоя из шерсти и волос (при нехватке используется любой мягкий материал). В период гнездования стараются быть малозаметными и молчаливыми. В гнезде бывает от 6 до 13 птенцов. К птенцам родители прилетают с кормом до 300 раз в день. Только что вылупившихся птенцов кормят мягкими насекомыми или содержимым насекомых с жёстким хитиновым покровом. По мере роста птенцы получают всё более грубую пищу. Заканчивается выкармливание крупными жуками.

Подросшие выводки постепенно сбиваются в небольшие стаи и птицы снова становятся заметными. К смешанным кочующим синичьим стаям часто присоединяются поползни, пищухи, дятлы, корольки, пеночки. В северных и умеренных широтах синицы способны переносить очень низкие температуры благодаря густому оперению и особенностям поведения. Ночуют в укрытиях, предпочитая дупла и ниши, закрытые от ветра.

Зимой кочующая стая синиц редко меняет свой состав, и в стае выстраивается внутренняя иерархическая структура. Например, когда стая синиц посещает кормущку, птицы не набрасываются на корм все сразу, как это делают голуби. Птицы подлетают к кормушке в определенном порядке — сначала подлетает доминантный самец, после него берут корм другие взрослые самцы, затем — взрослые самки и только после них  — молодые синицы, родившиеся в этом году.

Окрас: оливково-зелёная спинка, желтое брюшко с черной продольной полосой посредине (у самцов она шире, чем у самок), черной блестящей головой и белыми щеками.

Ещё наряднее становится зимняя природа, когда на покрытых снегом деревьях и кустарниках появляются прилетевшие в гости красавцы снегири. Снегирь-самец - красногрудая птичка с голубовато-серой спинкой и чёрной головкой, а у самочек наряд более скромный. Снегири обычно держатся небольшими стайками по 7-10 птичек в каждой.

Чем сильнее мороз, тем спокойнее сидит стайка, изредка передвигаясь, чтобы сорвать ягоду, отломить почку, а затем снова усесться неподвижно на некоторое время. И так целый день. С приближением темноты вся стайка улетает в кусты или на деревья, где и ночует, скрытая в ветках.

Снегирь - доверчивая и общительная птица. Если кто-нибудь из стаи попался в ловушку, остальные спешат на помощь.

В марте снегири прилетают к гнёздам парами, а в апреле самка начинает строить гнездо. Это - плоское сооружение из свободно сложенных веточек, мягких корешков, лишайника и шерсти. Самочка откладывает чаще всего 4-5 яиц. Насиживает их самка одна: в это время самец её кормит и охраняет. Через месяц птенцы покидают гнездо.

Чем питается снегирь? Толстым клювом он разгрызает семена ягод или небольшие орешки. Снегирь питается почками и семенами деревьев и кустарников, ягодами, из которых он выбирает семена, а мякоть выбрасывает. Отведав рябины, снегирь чистит клюв: к нему прилипают семена рябины. Во время чистки клюва они попадают на землю, а весной прорастают.

Свиристели — перелетно - кочующие птицы с хохолком на голове. Этих расписных птиц с хохолком на голове трудно спутать с другими пернатыми. Свиристель в народе считается «красой-птицей», которая петь не умеет, а лишь стрекочет и посвистывает, издавая характерные трели — «свиририри…». Стаи свиристелей, нарядных хохлатых птиц, всегда привлекают внимание людей в городах и в сельской местности. Эти птицы с короткими ногами размером чуть меньше скворца. Их макушки украшают большие розовые хохолки. Тельце (длиной около 15 — 18 см) покрыто розовато-серым оперением. Оно буровато-серое с красным оперение, издали смотрится розовато-серым. На черных крыльях хорошо видны полоски желтой и белой окраски. Хвост, горло и полоска возле глаз черные. Хвост окантовывает желтая полоса, крылья украшает узкая белая полоска. Вблизи можно рассмотреть красные кончики маховых перьев.

Место летнего обитания и гнездования свиристелей — вся таежная зона России, включая лесотундру. Это хвойники, смешанные леса и вырубки северной территории страны. Чаще всего свиристели водятся в тех местах, где растут ели, березы и сосны. К июню свиристели возвращаются в места гнездования. Они строят свои гнезда на разной высоте деревьев. Гнездо делают из того строительного материала, который всегда рядом. Это сухие веточки, стебельки трав, мох и лишайник. Вся конструкция (диаметром более 20 см и высотой около 10 см) внутри выстилается мягкими перьями и пухом. В кладке от трех до семи пепельно-голубых или серо-фиолетовых яиц с серыми пятнышками и черными крапинками. Чаще встречаются кладки с тремя — пятью яйцами. Через две недели появляются птенцы. Перелетно-кочующие птицы успевают вывести птенцов до того, как с началом холодов начнут перелетать в более теплые места ближе к югу.

Свиристелям удается долетать до Кавказа, Крыма и Средней Азии. По пути (дважды в году) осенью и ранней весной большие стаи прилетают в среднюю полосу.

Обыкновенный поползень — оседлая и частично кочующая птица. В период осенне-зимних кочевок его можно встретить в самых разнообразных лесах и даже в степной зоне — в байрачных и полезащитных лесах, садах, приречных зарослях. Однако с наступлением весны птички перемещаются в лиственные и смешанные леса. Уже в конце февраля в ясные солнечные дни в лесу можно услышать призывный крик поползня: несколько раз подряд повторяемый мелодичный громкий свист. В марте происходит разбивка на пары и занятие подходящего для гнездования участка. В конце марта — начале апреля в старом дупле дятла, реже в естественном углублении в стволе дерева, находящемся обычно на высоте 3—10 м от земли, птицы сооружают гнездо. Отверстие, ведущее в дупло, поползень всегда обмазывает глиной, оставляя лишь круглый леток диаметром около 35 мм. Иногда глиной обмазываются и прилежащие к летку участки ствола. Нередко даже внутренние верхние части дупла возле входа бывают тщательно «оштукатурены». Подстилкой для гнезда служат мелкие чешуйки верхнего слоя коры сосны, а если поблизости нет сосен,— березы, реже других деревьев или древесные листья. На постройку гнезда обычно уходит около двух недель. Первая кладка бывает в апреле и состоит из 7—8 белых с коричневато-красными и лиловатыми пятнышками яиц. В южной и центральной части ареала в конце мая — начале июня бывает вторая кладка, состоящая из 5—7 яиц. Насиживает яйца самка в продолжение 13—16 дней. Птенцы находятся в гнезде 3 недели, на протяжении которых их кормят обе взрослые птицы, принося пищу до 350 раз в день. После вылета из гнезда и до конца лета семейные стайки, состоящие обычно из 5—6 молодых и 2 старых птиц, кочуют по лесу в поисках пищи. В начале осени (обычно уже в конце августа) семейная стайка распадается и птицы присоединяются к синичьим стаям, вместе с которыми проводят всю осень и зиму. Пища обыкновенного поползня состоит в весенне-летний период исключительно из насекомых (двукрылых, муравьев, клопов, бабочек и их гусениц, долгоносиков, листоедов и других жуков) и пауков. Осенью довольно регулярно поедаются ягоды (например, черемухи). Зимой, а также осенью и весной в пище в значительном количестве встречаются семена ели, сосны и других деревьев, а также желуди, орешки кедровой сосны, лещины или бука. Обычно корм собирается из трещин и щелей на стволе дерева или на крупных сучьях, но иногда поползень долбит кору, извлекая из-под нее личинок насекомых. Для того чтобы добыть мякоть лесного ореха или желудя, птичка либо зажимает их в щели коры, либо прижимает к стволу лапкой, а затем разбивает ударами клюва. Ранней весной и осенью поползень часто спускается на землю, где роется в опавшей листве, переворачивая и подбрасывая клювом листья в поисках спрятавшихся под ними насекомых. В отличие от подавляющего большинства других птиц поползень запасает пищу впрок. Ранней осенью поползни засовывают в ниши и трещины в стволах деревьев желуди, орешки кедровой сосны, бука или лещины, плоды липы, крылатки клена и семена других деревьев. Эту работу птицы продолжают до декабря. Обычно в каждую из таких кладовых прячется от 3—5 до 25—30 г запасаемых семян. Но иногда, когда «кладовая» достаточно вместительна, в нее складывается до 1,5—2кг семян. Питаясь в значительной мере жуками, большая часть из которых вредит деревьям, обыкновенный поползень приносит лесу несомненную пользу.

**Вывод:** зимуют в нашем крае не все птицы, а только приспособленные к выживанию в жёстких погодных условиях.

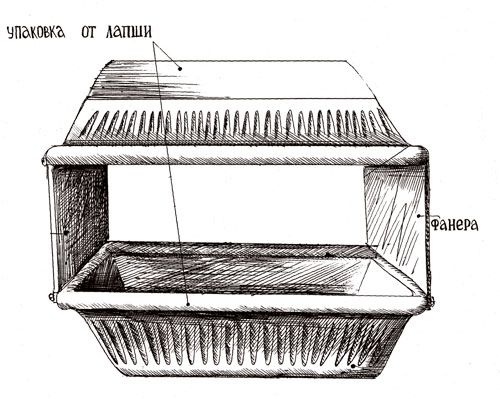
**1.2. Какие кормушки можно изготовить своими руками**

Делая кормушки любых конструкций важно помнить главные правила:

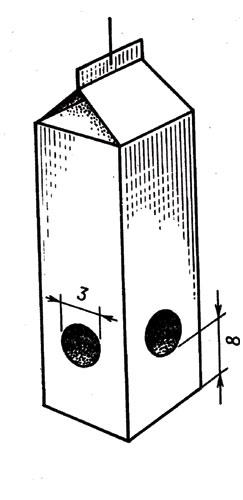
1. У кормушки обязательно должна быть крыша, иначе корм может быть засыпан снегом или залит дождем и стать непригодным для птиц.
2. Отверстие в кормушке должно быть настолько широким, чтобы птица могла спокойно проникнуть внутрь кормушки и покинуть ее.

При устройстве кормушки не стоит увлекаться сложными и причудливыми конструкциями. Самые простые в изготовлении кормушки – из картонных коробок, нужно взять коробку с небольшими бортиками по четырем углам привязать верёвочки, соединить их вместе и подвесить на ветку дерева. Удобны различные варианты кормушек – автоматов, в которых пища высыпается постепенно по мере её потребления (и птицы постоянно сыты, и уход за кормушкой несложен). Для этого можно применять укреплённую вверх дном пластиковую бутылку, зерно из которой постепенно высыпается на подставку.

Вот несколько схем самых простых кормушек, которые можно быстро и легко изготовить в домашних условиях:



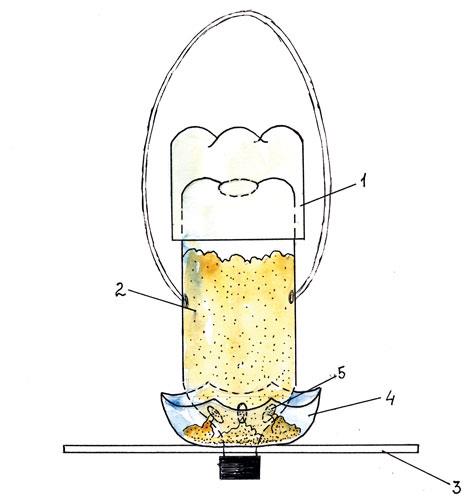
1. Кормушка из двух пластиковых коробок от лапши быстрого приготовления, соединенных кусочками фанеры.



1. Кормушка из пустого пакета из-под сока или молока. В нижней части пакета прорезаются два-три отверстия. Они могут быть как круглой, так и прямоугольной формы.



1. Кусочки несоленого сала, связанные вместе прочной ниткой или бечевкой. Эту связку можно забросить на ветви дерева, где ее найдут синицы, но корм будет труднодоступен для ворон.



1. Кормушка из двух пустых пластиковых бутылок разного объема. Такая кормушка может работать автоматически. По мере того, как птицы съедают корм, он снова высыпается из бутылки. В такую кормушку можно насыпать просо, овес, пшеницу и другие сыпучие корма.

**Вывод:** зимующие птицы охотно прилетают на места кормления.

* 1. **Чем подкармливать птиц**

  Надо сразу уяснить для себя, что некоторые продукты для птиц вредны, а зачастую и смертельно опасны. При этом сами птицы этого не понимают и поедают их, нанося вред своему здоровью.

 Ни в коем случае птицам нельзя давать: жареные и солёные семечки, солёное сало, пшено, чёрный хлеб и испорченные продукты с неприятным запахом или наличием плесени.

 Голуби: специально приготовленная смесь или пшеница, а лучше ячмень, который можно купить на Птичьем рынке (зерно к тому же дешевле крупы). Из круп лучше всего перловая. Белый хлеб /в небольших количествах/, овсяные хлопья, только не быстрорастворимые, а плотные, не рыхлые. В небольшом количестве можно добавлять нежареные семечки.

  Воробьи: перловка слишком жёсткая, но всё остальное, что едят голуби, для них тоже подходит. Из зерна воробьи предпочитают просо.

  Синицы: нежареные семечки подсолнечника, творог средней жирности, смешанный с белыми панировочными сухарями, чтобы творог не слипался, а был крупинками, скоблёную нежирную говядину, натёртое яйцо, сваренное вкрутую, мелко порезанное свежее яблоко. В морозные дни хорошо подвешивать кусочек несолёного сала, класть кусочек сливочного масла. Надо только учитывать, что кроме семечек к другим кормам синицы должны привыкнуть, так что не огорчайтесь, если первое время они не будут их поедать.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Просо, овес, пшеница**  Излюбленным кормом некоторых птиц являются семена различных растений, особенно злаков. Насыпав в кормушку просо или овес, вы привлечете к ней воробьев, щеглов, зеленушек и других зерноядных птиц. |
|  |
|  | | |
|  |  | **Семена подсолнечника**  Наиболее универсальный корм для зимующих птиц. Его могут поедать как различные зерноядные птицы, так и синицы, поползни, дятлы и т.д. Большое количество растительных жиров внутри семян подсолнечника делает их важным источником энергии в условиях зимних холодов. |
|  |
|  | | |
|  |  | **Сало, мясо**  Эти продукты так же можно использовать для зимней подкормки птиц. Их очень любят синицы, поползни и некоторые другие виды птиц. Но стоит помнить, что птицам можно предлагать только несоленое сало или мясо. Как правило, кусочки сала нанизываются на бечевку, которая вешается на ветвях деревьев или кустарников. Подкормку из сала или мяса нужно размещать таким образом, чтобы она не досталась воронам, сорокам, галкам, а также кошкам и собакам. |
|  |
|  | | |
|  |  | **Сушеная рябина и боярышник**  Ягоды рябины и боярышника привлекают самых красивых зимних обитателей Москвы — снегирей и свиристелей. Плоды нужно заготовить и высушить заранее, с осени. |
|  |
|  | | |
|  |  | **Семена клена и ясеня**  Различные виды кленов и ясеней — одни из самых обычных деревьев зеленых насаждений Москвы. Семена этих деревьев носят название крылатки. Большая их часть облетает с деревьев осенью и становятся недоступными для птиц. Крылатки собирают осенью и вывешивают на кормушки. Их любят поедать снегири, свиристели и некоторые другие посетители птичьих столовых. |
|  |
|  | | |
|  |  | **Шишки, желуди, орехи**  Шишки служат основой зимнего рациона дятлов и клестов. Сойки с осени делают запасы желудей, пряча их в укромных местах. Зимой припрятанное пропитание служит хорошим подспорьем. Заготовив с осени шишки, орехи и желуди, вы можете привлечь на свою кормушку не только дятлов и соек. |

1. **Практический этап**

**2.1 Изготовление и развешивание кормушек и подготовка кормов.**

В результате проделанной теоретической работы ребята решили изготовить разные кормушки, ведь каждая из них оказывалась мало затратной в изготовлении. А еще хотелось проверить какая из них окажется более практичной и удобной для гостей. Работа по изготовлению заняла немного времени и все вместе отправились развешивать кормушки на школьном дворе и в саду. В кормушки насыпали корм, ведь теперь мы уже знаем, чем можно, а чем нельзя кормить пернатых. Каждый подготовил корм для своей кормушки и договорились дежурить по очереди, чтобы кормушки не оставались пустыми. Меню должно быть разнообразным, подготовили для этих целей семечки, зерно, принесли кусочки сала, все пойдет в ход. Главное, чтобы не оставлять пустыми кормушки до самой весны. Это ребята усвоили хорошо.

* 1. **Наблюдение за птицами, прилетающими к кормушкам**

Какие птицы обычно прилетают на кормушку? По утрам галдят воробьи. Небольшая стайка каждый день прилетает к кормушке. Часто прилетают синицы, но их немного. Прилетают иногда свиристели небольшой стайкой и усаживаются на рябину.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц, число | Февраль | | | | | | | |
| 2 | 5 | 9 | 10 | 12 | 16 | 17 | 19 |
| Воробьи | 11 | 8 | 9 | 7 | 11 | 10 | 11 | 7 |
| Синицы | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Свиристели | 3 | 5 | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 8 |
| Голуби | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |

**Заключение**

Проведя наблюдения за птицами, можно сделать следующие выводы:

В нашем краю рядом с человеком зимуют воробьи, голуби, синицы, сороки, вороны, свиристели, дятлы.

Зимуют в нашем крае не все птицы, а только приспособленные к выживанию в суровых погодных условиях. Птицы довольно успешно могут противостоять холоду в том случае, если вокруг много подходящего корма. И человек может помочь перезимовать птахам строя кормушки. Возможно, если птиц постоянно подкармливать, то они не улетят в тёплые края. Наши наблюдения подтверждают гипотезу. Не страшна зима птицам, если есть корм. Сыта птаха, и тепло ей под пухом и перьями.

**Список литературы**

1. Бёме Р.Л., Динец В.Л., Флинт В.Е., Черенков А.Е. Птицы. Энциклопедия природы России (под общ.ред. В.Е.Флинта). — М., ABF, 2009. 432 с.
2. Михеев А.В. Биология птиц. Полевой определитель птичьих гнезд. Пособия для студентов пединститутов и учителей средних школ. М.: Топикал, 2006. — 460 с.
3. Растения и животные: Руководство для натуралиста. Пер. с нем. / К.Нидон, д-р И.Петерман, П.Шеффель, Б.Шайба. М., Мир, 2010. — 263 с.
4. Птицы. Животный мир СССР. Бутурлин С.А., Гептнер В.Г., Дементьев Г.П., Житков Б.М., Огнев С.И., Промптов А.Н., Туров С.С., Формозов А.Н., Шульпин Л.М. Под ред. А.Н.Формозова и Б.М.Житкова. Москва — Ленинград, Детиздат, 2008. — 398 с.