ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ «ПОКОРМИТЕ ПТИЦ ЗИМОЙ»

Захарченко Валерия

Тюменская обл., Сургутский район., г. Лянтор, МБОУ «ЛСОШ №3», 4«В» класс.

Научный руководитель: Васильева Мария Анатольевна учитель начальных классов

**Аннотация**

Птицы - древние обитатели нашей планеты. Они окружают нас повсюду, в парках, садах, скверах. Это очень красивые существа, они очаровывают нас и делают мир вокруг нас красивее и приятнее. Значение птиц в природе и в жизни человека исключительно велико. К сожалению, с лица Земли полностью исчезло 94 вида птиц, а еще 187 видов птиц находится в Красной книге. Каждый из нас должен охранять и беречь птиц, помогать им в зимние холода, поэтому **тема** моей работы **« Покормите птиц зимой»** является актуальной.

**Гипотеза исследования:** Предположим, что зимняя подкормка птиц позволит сохранить их численность

**Цель исследования:** изучить образ жизни зимующих птиц города Лянтора.

**Задачи исследования:**

1. Собрать сведения о зимующих птицах нашей местности, изучить их кормовую базу.
2. Выяснить, какие кормушки нужны для зимующих птиц, как их изготовить.
3. Сделать кормушки и развесить их на пришкольном участке, возле домов, где мы живём.
4. Подобрать корм для птиц, вести подкормку.
5. Подготовить материал для выступления агитбригады и провести акцию «Покормите птиц зимой!»

**Предмет исследования**: зимующие птицы.

Для реализации задач исследования и проверки гипотезы использовались следующие ***методы исследования***: анализ литературы по теме исследования; наблюдение; анкетирование.

В результате проделанной работы можно сказать, что зимняя подкормка птиц помогает сохранять их численность.

**Оглавление**

Введение …………………………………………………………………………………………3-4

I.Теоретическая часть

I. 1.Анализ научной информации по теме...…………………………………………………...5-10

II.Практическая часть

II. 1.Анализ актуальности вопроса в обществе ….………………………………………….10-11

II. 2.Исследование пользы от подкормки птиц ………………………………………………11

III.Анализ применения навыков........……………………. …………………………………11-12

IV. Заключение......………………………………………………………………….…………….12 V. Список литературы ………………………………………………………………………..….13

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ «ПОКОРМИТЕ ПТИЦ ЗИМОЙ»

Захарченко Валерия

Тюменская обл., Сургутский район., г. Лянтор, МБОУ «ЛСОШ №3», 4«В» класс.

Научный руководитель: Васильева Мария Анатольевна учитель начальных классов

**Введение.**

С давних пор самой заветной и дерзкой мечтой человечества было стремление к полету. Всегда и везде интерес человека к птицам был огромен. Полет символизирует свободу и независимость. Недаром существует выражение «свободен как птица»

Но так ли свободны и независимы птицы? В определенном смысле, да конечно, свободны.

Но человечество своим бурным развитием, в вечном стремлении улучшить среду своего комфортного существования, не заметило как стало на пути жизнедеятельности других животных. В частности, птиц.

За последние 400-500 лет с лица земли исчезло более 100 видов птиц, причем большая часть из них - по вине человека и его спутников – собак, кошек и крыс. Еще несколько сотен видов катастрофически сократили свою численность, многие находятся на грани вымирания и требуют охраны и защиты со стороны человека.

В последнее время люди все отчетливее начинают понимать, что если не приложить усилий к спасению исчезающих видов птиц, то утрата будет непоправимой.

Для того чтобы, эту участь не разделили птицы, пока еще привычные нашему взору, наши соседи, которые в суровую зиму ищут поддержки и помощи, прилетая к нам в города, мы должны осознать себя неотъемлемой частью природы, заинтересоваться птицами, проникнуться к ним любовью и заботой. Оказывать им помощь в силу своих способностей и возможностей. Кто поможет птицам, если не мы, существа разумные?

**Гипотеза исследования:** Предположим, что зимняя подкормка птиц позволит сохранить их численность

**Цель исследования:** изучить образ жизни зимующих птиц города Лянтора.

**Задачи исследования:**

1. Собрать сведения о зимующих птицах нашей местности, изучить их кормовую базу.
2. Выяснить, какие кормушки нужны для зимующих птиц, как их изготовить.
3. Сделать кормушки и развесить их на пришкольном участке, возле домов, где мы живём.
4. Подобрать корм для птиц, вести подкормку.
5. Подготовить материал для выступления агитбригады и провести акцию «Покормите птиц зимой!»

**Предмет исследования**: зимующие птицы.

Для реализации задач исследования и проверки гипотезы использовались следующие ***методы исследования***: анализ литературы по теме исследования; наблюдение; анкетирование.

В результате проделанной работы можно сказать, что зимняя подкормка птиц помогает сохранять их численность.

**I.Теоретическая часть**

**I. 1.Анализ научной информации по теме**

Зима - трудный период в жизни птиц. Снег укрыл землю, скрыв семена, холод заставил попрятаться всех насекомых, лишь некоторые деревья сохранили плоды. Морозы птиц не пугают, пугает зимняя бескормица.

Зимняя подкормка, с одной стороны, облегчает жизнь некоторому количеству птиц и помогает пережить суровые дни, а с другой - имеет и большое воспитательное значение - прививает детям любовь и сострадание к живым существам.

С наступлением холодов многие птицы осенью улетают в другие края (и не всегда на юг, а просто туда, где больше корма, есть виды, которые наоборот летят на север), но некоторые остаются зимовать с нами, используя тот скудный выбор, что предоставляет им природа.

Есть птицы, которые очень зависят от нас, их существование напрямую зависит от того, предоставим мы им корм или нет. Есть птицы, которые выживут и без нашей помощи, но с большим удовольствием примут её. Есть птицы, которые кормушками не пользуются вообще, добывая корм только самостоятельно. А есть виды, подкормка которых крайне нежелательна, так как их высокая численность наносит вред другим видам.

К первой группе относятся виды, полностью зависимые от человека. Это городские голуби и воробьи. Голуби и воробьи в естественной среде в средней полосе не обитают, это жители субтропических регионов. На север они пришли вслед за человеком, и если летом они находят достаточно пищи в природе, то зимой они полностью зависят от нас.

Эти два вида без помощи человека вообще не смогут существовать, количество естественных кормов, которые они могут найти в природе настолько мало, что не позволит пережить им зиму.

**Воробей** относится к семейству ткачиковых, и когда-то воробей жил в Африке, потом добрался до стран Средиземноморья, познакомился с людьми, и началось его шествие по миру, а заодно и превращение в воробья каким мы привыкли его видеть. Больше он уже не отделял себя от людей. Даже когда человек стал заселять Сибирь - воробей последовал за ним, освоил человек тундру - и вместе с людьми в населенных пунктах очутился воробей.

Воробьи живут самостоятельно, но очень многие селятся в самой непосредственной близости от человека. Воробья по праву можно отнести к самым распространенным птицам благодаря его необычайной приспособленности к обитанию в непосредственной близости от человеческого жилья.

У взрослого воробья рацион разнообразный: кроме насекомых он питается семенами и ягодами, зернами и цветочными почками, пищевыми отбросами и так далее.[1]

**Голуби** живут стаями, причем порой собираются в очень большие стаи. Голуби строят простенькие гнезда. По два, а то и по четыре-пять раз в году (все зависит от вида и географического распространения) откладывают яйца. Кажущиеся ограниченные возможности к быстрому наращиванию численности (самки откладывают всего по два яйца) у этих птиц с лихвой восполнятся способностью к многократным повторам размножения в течение года. Был бы только корм. Детишки у голубей птенцового типа, то есть появляются на свет голенькими и беспомощными. С птенцами голубей связан удивительный феномен - выкармливание птенцов "птичьим молоком", иногда его называют "голубиным". Механика вроде бы простая: в момент появления птенцов в мозгу птицы особая железка - гипофиз - начинает вырабатывать особый гормон - пролактин. В результате этого слизистые покрытия внутренних стенок зоба набухают и начинают выделять вещество, напоминающее творожную массу. В этой массе размягчаются съеденные голубем семена - получается своего рода питательная смесь. [1]

Ко второй группе относятся мелкие лесные птицы, регулярно зимующие в Сибири и вполне приспособленные к этому. Они переживут зиму и без нашей помощи, но не откажутся от неё. Это синицы, дятлы.

**Синицы**. Самая крупная из синиц – белощёкая, желтогрудая птичка с чёрной дорожкой, разделяющей грудку на равные части. Голос синиц – звонкое «пинь-пинь-пинь». Чем ближе зима и холоднее становится погода, тем больше синиц является в город, в посёлок, в деревню, обследующие парки, заборы, обветшалые строения. Большая синица всеядна. Она отыскивает и поедает насекомых, раздалбливает семечки, летает по помойкам, добывая там кусочки пищи. Синицы любят долбить мёрзлое мясо и сало, в голодное время они не брезгают и заплесневелой коркой где-нибудь у собачьей конуры. Большая синица отнесена ко второму разряду лучших певцов. Её великолепные высвисты, теньканье и колокольчик приводят в изумление даже искушённых знатоков. «Цыть-цы-пи, цыть-цы-пи» - слышится уже в январские оттепели. «Синица почуяла весну» - говорят люди. В марте голос её оживляет все сады и дворы. Синички сопровождают свою резвую песенку даже

своеобразной пляской. Все синички очень полезны. [1]

**Большой пестрый дятел** гнездится в лесах различного типа, обычен в пригородных и городских парках. Этот дятел практически всеяден. Он может долбить деревья в поисках личинок стволовых вредителей, в летний сезон охотно собирает открыто живущих насекомых. Известны и случаи его хищничества - разорения гнезд воробьиных птиц, особенно мелких дуплогнездников. Зимой этот дятел, как правило, питается семенами сосны и ели, что делает опять же "профессионально" - приносит шишки к специально оборудованной "кузнице", где их удобно "потрошить". Эта птица по-хозяйски действует на кормушках: долбит сало и булку, деловито осматривает сетки с продуктами, вывешенными за окна, вскрывает молочные пакеты, питается и всевозможными пищевыми отходами. Осенью, в августе - сентябре, большие пестрые дятлы едят ягоды черники, брусники, рябины, бузины, ловко вскрывают орехи лещины. В случаи неурожая основных кормов большие пестрые дятлы в поисках пищи кочуют. [1]

К третьей группе относятся снегири, свиристели. Эти птицы настоящие кочевники, нигде подолгу не останавливающиеся, так как их запасы пищи весьма ограничены.

**Снегирь.** Название снегирь получил удачное. Почти на всей территории нашей страны, кроме более северных ее частей, — это один из ранних зимних гостей, прикочевывающих к нам с севера вместе с первым снегом и заморозками. Среди обедневшей осенней и зимней природы снегирь особенно заметен своей очень яркой и красивой окраской. Снегири кормятся в зимнее время исключительно почками, семенами древесных, ягодных и травянистых растений (например лебеды, лютиков). Трудно перечислить все разнообразие их зимних кормов, но особенно любят они семена ясеня, граба, остролистого клена, ольхи, березы, липы. Своим широким тупым клювом с плоским и твердым небом они быстро вылущивают семена из самых разнообразных плодов. Налетая стайками на рябину, черемуху, крушину, коринку и многие другие дикие и культурные ягодные растения, снегири ловко раздавливают ягоды и, отбрасывая мякоть, поедают семена. Так же умело расправляются они с черными ягодками можжевельника и шишечками хмеля.

Наевшись на одном дереве, стайка долго не улетает. Птицы чистятся, сидят насупившись и тихонько перекликаются отрывистым высоким “ки... ки... ки...” или меланхолически насвистывают свою неказистую песенку (поют и самцы и самки). С перекличкой птицы срываются с места и стремительно улетают. А на снегу под деревом остаются накрошенные остатки семян или рваная мякоть ягод — вещественное доказательство их недавнего пиршества.

Гнезда снегири обычно устраиваются в ельниках, невысоко от земли. Материалом служат тонкие еловые прутики и мох. Внутри гнездо выстилается волосом, перьями и сухими тонкими травинками. Вся постройка довольно рыхлая и плоская. [4]

**Свиристели**. Представьте ненастную пору осени. Листья с деревьев к этому времени облетают. Лес кажется тусклым, притихшим. И только, прихваченные первыми морозами, рдеют кисти рябины. В такое время, в урожайные на рябину годы, как предвестники грядущих снегопадов к нам прилетают свиристели. Это довольно крупные птицы, размером со скворца, появляются стаями. Свиристели доверчивы, позволяют себя рассматривать с близкого расстояния. Их нежнейшее оперение имеет дымчато-розовую окраску, на голове пушистый хохолок, а темный хвостик заканчивается широкой желтой полоской. А если присмотреться, то можно увидеть, что на крыльях большинства особей второстепенные маховые перья заканчиваются маленькой алой пластиночкой.

Основной корм свиристелей зимой - ягоды рябины. В поисках ее они кочуют всю зиму. Многие птицы внутри стаи держатся парами. И стоит одному из членов такой пары перелететь на соседнее дерево, как туда же отправляется и вторая птица. Начиная с марта - апреля свиристели отправляются на север, где в приполярной тайге они выводят птенцов. Свиристели - одна из наших немногих осенне-зимних радостей. [2]

**Правила подкормки птиц:** В первую очередь нужно понимать, что птиц нельзя кормить, можно лишь подкармливать. Чем отличается кормление от подкормки? Тем, что при кормлении, птицы весь дневной рацион получают только из кормушки, а при подкормке они лишь часть необходимой им пищи получают от человека, и вынуждены остальную часть своего рациона находить в природе. Кормление, это постоянное наличие корма в кормушке.

В чём же вред от кормления и польза от подкормки? В природе рацион птиц очень разнообразен. Перемещаясь по лесу, стайки синиц проверяют трещины коры в поисках зимующих насекомых, их личинок и куколок, подбирают семена различных растений, а на кормушке поедают исключительно семечки и сало. И при постоянном наличии семечек в кормушке синицы попросту перестают искать другую пищу. Зачем летать по лесу, напрягаться, разыскивая в трещинах коры насекомых, когда в кормушке всегда много отличных жирных семечек? Однообразный рацион, да ещё богатый жирами, приводит к заболеванию печени. Вместо пользы мы наносим птицам непоправимый вред. При этом результаты этого мы зачастую просто не замечаем, так как трупики убитых нашей добротой птиц остаются в дуплах. Но наблюдательный человек заметит, что примерно через месяц после начала кормления синиц, к кормушкам всё больше прилетает птиц с сильно распушённым оперением, синички выглядят как пушистые шарики. Зачастую эти птицы доверчивее, не боятся человека, часто прогоняют от кормушки других, более «стройных». Далёким от биологии людям они кажутся более сильными, толстыми. Но опытный человек сразу скажет, эти птицы плохо себя чувствуют. Именно из-за плохого самочувствия они распушают перо, стремясь сохранить как можно больше тепла, именно из-за этого они теряют природную осторожность. При этом сами птицы не понимают опасности одностороннего питания и даже при наличии выбора разных кормов в кормушке предпочитают поедать только семечки, как наиболее питательный вид корма. А переизбыток жиров приводит к заболеванию печени и скорой смерти птицы. При этом трупики оказываются весьма упитанными. Чтобы этого не происходило надо твёрдо уяснить себе, что в кормушках не должно быть постоянного наличия корма. Лучше приучить себя и птиц к определённому режиму, наполняя кормушки один-два раза в сутки, утром или утром и вечером в одно и то же время. Насыпали стакан семечек, синицы растаскали их и всё. Как бы они вас не упрашивали, стуча клювами в стекло, вам надо быть стойкими и не поддаваться своим чувствам.

Вообще режим штука очень ценная. Если вы строго его придерживаетесь, то птицы быстро привыкают, что в определённое время могут рассчитывать найти корм в кормушке, а в остальное время отправятся искать пропитание в других местах. [3]

**Чем же и как лучше 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.

Что ни в коем случае нельзя давать птицам? В первую очередь это всё жареное и солёное. Соль для птиц необходима, но при поедании солёной пищи быстро происходит её переизбыток в организме, а выводящая система птиц менее эффективна, нежели у млекопитающих, и происходит отравление организма.

При жарке жиры меняют свою структуру и наносят сильный вред печени.

Так же нельзя использовать испорченную пищу, прогорклое зерно, заплесневелые, затхлые продукты. Они содержат в себе сильные токсины, а при интенсивном обмене веществ, птицы крайне быстро накапливают их в своём организме. Даже если отравление плесневелым хлебом или другим испорченным продуктом и не приведёт к быстрой смерти птицы, оно ослабит организм, птица заболеет и, в конце концов, погибнет.

Нельзя давать птицам и пшено. В отличие от проса пшено лишено оболочки, что приводит к окислению жиров на его поверхности, появлению токсических веществ, болезнетворных организмов. Не всякое пшено одинаково опасно, но лучше не рисковать.

Опасен для птиц и чёрный хлеб. Крахмал ржи плохо усваивается организмом птицы (само зерно ржи так же не рекомендуют давать домашней птице, да она его и неохотно поедает), чёрный хлеб всегда более влажный, чем белый, имеет повышенную кислотность, что нередко приводит к сильному брожению в кишечнике вплоть до заворота кишок. А зачастую чёрный цвет вроде бы ржаного хлеба достигается добавлением обжаренной пшеничной муки, что само по себе вредно для организма птицы.

Городских голубей лучше всего кормить специально приготовленной смесью или хотя бы пшеницей, а лучше ячменём. Из круп лучше всего перловая, которая является очищенным ячменём.

Белый хлеб не лучший корм для голубей, но в небольшом количестве вполне годится (а вот жареные пирожки, беляши, пицца и т.д. очень вредны), можно подсыпать овсяные хлопья, только не быстрорастворимые, а плотные, не рыхлые. В небольшом количестве можно добавлять нежареные семечки.

Воробьям перловка слишком жёстка, но всё остальное, что едят голуби, для них тоже подходит. Из зерна воробьи предпочитают просо.

В кормушку синицам закладывают 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.

В первую очередь синицы всегда выбирают семечки, и лишь потом начинают растаскивать творог и другие корма.

Поползни помимо этих кормов с удовольствием поедают арбузные и тыквенные семечки. [3]

**Из какого материала сделать кормушку.** Кормушку можно соорудить из любого материала. Она вполне может быть металлической, деревянной, пластиковой и т.д. Проще всего изготовить кормушку из картонных пакетов из-под молока или сока, или из пластиковых бутылок. Есть одно важное условие при сооружении кормушки – у нее должна быть крыша. Иначе снег засыплет корм и он будет недосягаем для птиц. Углы и стенки у кормушки не должны быть колющими и острыми, у кормового столика обязательно должны быть бортики со всех четырёх сторон, чтобы корм не сдувался и не рассыпался при порывах ветра. [3]

**Где лучше всего размещать кормушки.**

Лучше всего подкармливать птиц в стороне от жилья, выбирая площадку с наличием удобных присад (голуби иногда весь день сидят вблизи подкормочной площадки ожидая халявы, им просто нечем больше заняться) и убежищ. Концентрация птиц у кормушек неизбежно будет привлекать хищников, и если поблизости не будет куда спрятаться, ваши подопечные могут оказаться в опасности. Для мелких птиц подкормочные площадки лучше устраивать поблизости от густого куста или на опушке хвойного леса. Так же надо помнить, что птицам очень опасен ветер, поэтому кормушки должны располагаться в защищённых от него местах. [3]

**II.Практическая часть**

**II. 2.Анализ актуальности вопроса в обществе**

Для того, чтобы определить уровень знаний учащихся о зимующих птицах, мы провели анкетирование, в котором приняли участие 78 учащихся 3-х классов. (См.Приложение №1.1)

Из результатов анкетирования видно, что в Лянторе зимой наиболее часто встречаются такие птицы как сизый голубь, воробей городской или домашний, сорока, синица большая. Реже в окрестных лесах можно увидеть большого пестрого дятла, снегиря. В начале зимы, пока сохранялись ягоды на рябине, наблюдали за хохлатыми свиристелями, которые стайками до 50 особей перелетали от рябины к рябине, склёвывая их плоды. Холод этим птицам не страшен, потому что у птиц очень горячая кровь. Им страшен голод. Поэтому птиц надо подкармливать.

На вопрос: – Чем подкармливать птиц? (См.Приложение №1.2)

Хлеб назвали 96% учащихся (хотя мягким хлебом нельзя подкармливать); семена подсолнуха – 85%; пшено – 43%; геркулес -15%; сало – 15%. Но при этом учащиеся не называли семена сорняков, плоды рябины, семена тыквенных.

На вопрос: - Нужно ли подкармливать зимующих птиц? (См.Приложение №1.3)

100% опрашиваемых дали положительный ответ.

На вопрос:- Подкармливаете ли вы птиц зимой? (См.Приложение №1.4)

Регулярно – 46%, иногда – 24%, нет – 30%.

Как мы видим, информированность учащихся по проблеме не высокая. С учетом пробелов в знаниях, мы подготовили красочные информационные материалы и разместили их на стендах.

**II. 2.Исследование пользы от подкормки птиц**

**Наблюдение за декабрь 2011 и 2012 года.**

1. Мы с папой установили кормушку за окном, чтобы было удобно наблюдать.
2. Ежедневно насыпала в кормушку семена подсолнуха, сухие крошки белого хлеба, ягоды рябины, тыквенные семечки.
3. В 13ч считала количество птиц на кормушке и заносила в дневник наблюдений. (См.Приложение №2.1; 2.2)

4. Сравнила среднюю температуру воздуха за декабрь2011 и 2012 года и среднее количество птиц, прилетевших на кормушку(См.Приложение №2.3; 2.4)

**III.Анализ применения навыков**

Уже в этом, 2013году для привлечения внимания по данной проблеме мы подготовили материалы для агитбригады и выступили перед учащимися начальной школы, раздали памятки(См.Приложение №3), выпустили буклет(См.Приложение №4),пригласили поучаствовать в конкурс на лучшую кормушку. В нем приняли участие учащиеся 1-4 классов. В результате было изготовлено 114 кормушек. После участия в конкурсе, часть кормушек ребята забрали и повесили недалеко от своих домов. Остальные развесили на деревьях возле школы. Эта работа доставила детям много удовольствия. Каждый принес с собой корм, чтобы наполнить кормушки. Ребята постоянно следят, чтобы птичьи столовые не оставались пустыми, чтобы их не заносило снегом. Ведь мы в ответе за тех, кого приручили.

**IV. Заключение**

Птиц губит не холод, а голод. А самое главное, что все мы им можем помочь, развесив кормушки и насыпать в них корм. А птицы не останутся в долгу, летом они защитят растения от вредителей.

Сравнив итоги наблюдений за декабрь 2011 и 2012 года, я сделала следующие **выводы**:

1. Количество птиц за наблюдаемый период не сократилось.
2. В морозные дни к кормушке прилетает больше птиц, чем в более тёплые дни.
3. Материалы нашего исследования могут быть использованы учителями начальных классов для проведения классных часов, на уроках окружающего мира и на уроках «Мы – дети природы»

**Список литературы**

1. Бабенко В.Г. Атлас птиц. Москва, «Росмэн» 2005
2. (<http://природа.рф/birds/tit.php>)
3. http://birds-altay.ru/podkormka-ptic-zimoj/
4. Байкалова А., Стрельников Е., Стрельникова О. Юганский заповедник. Тюмень,1998

**Приложение №1**

1. Каких зимующих птиц вы знаете?
2. Чем подкармливать птиц?

1. Нужно ли подкармливать зимующих птиц?
2. На вопрос:- Подкармливаете ли вы птиц зимой? Регулярно – 46%, иногда – 24%, нет – 30%.

**Приложение №2**

1. Дневник наблюдений за декабрь 2011 года

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | Температура воздуха | Название корма | Количество синиц |
| 01.12.2011 | –18 º С | Крошки чёрствого пшеничного хлеба | 2 |
| 02.12.2011 | –16 º С | Нежареные семена подсолнуха и тыквы | 1 |
| 03.12.2011 | –17º С | Гроздья ягод рябины | 0 |
| 04.12.2011 | –13 º С | Несолёное сало | 3 |
| 05.12.2011 | –13º С | Крошки чёрствого пшеничного хлеба | 2 |
| 06.12.2011 | –11 º С | Нежареные семена подсолнуха и тыквы | 2 |
| 07.12.2011 | –9 º С | Гроздья ягод рябины | 0 |
| 08.12.2011 | –23 º С | Несолёное сало | 2 |
| 09.12.2011 | –27 º С | Крошки чёрствого пшеничного хлеба | 1 |
| 10.12.2011 | –30 º С | Нежареные семена подсолнуха и тыквы | 2 |
| 11.12.2011 | –25 º С | Гроздья ягод рябины | 2 |
| 12.12.2011 | –32 º С | Несолёное сало | 4 |
| 13.12.2011 | –14 º С | Крошки чёрствого пшеничного хлеба | 2 |
| 14.12.2011 | –15 º С | Нежареные семена подсолнуха и тыквы | 3 |
| 15.12.2011 | –15 º С | Гроздья ягод рябины | 1 |
| 16.12.2011 | –22 º С | Крошки чёрствого пшеничного хлеба | 2 |
| 17.12.2011 | –27 º С | Нежареные семена подсолнуха и тыквы | 2 |
| 18.12.2011 | –26 º С | Гроздья ягод рябины | 1 |
| 19.12.2011 | –31 º С | Несолёное сало | 4 |
| 20.12.2011 | –32 º С | Крошки чёрствого пшеничного хлеба | 0 |
| 21.12.2011 | –26 º С | Нежареные семена подсолнуха и тыквы | 2 |
| 22.12.2011 | –29 º С | Гроздья ягод рябины | 3 |
| 23.12.2011 | –31 º С | Несолёное сало | 1 |
| 24.12.2011 | –26 º С | Крошки чёрствого пшеничного хлеба | 2 |
| 25.12.2011 | –26 º С | Нежареные семена подсолнуха и тыквы | 2 |
| 26.12.2011 | –11 º С | Гроздья ягод рябины | 2 |
| 27.12.2011 | –11 º С | Крошки чёрствого пшеничного хлеба | 3 |
| 28.12.2011 | –29 º С | Нежареные семена подсолнуха и тыквы | 1 |
| 29.12.2011 | –21 º С | Гроздья ягод рябины | 1 |
| 30.12.2011 | –23 º С | Несолёное сало | 1 |
| 31.12.2011 | –26 º С | Нежареные семена подсолнуха и тыквы | 0 |
| Среднее значение | -23°С |  | 1,7 |

1. Дневник наблюдений за декабрь 2012 года

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | Температура воздуха | Название корма | Количество синиц |
| 01.12.2012 | –11 º С | Крошки чёрствого пшеничного хлеба | 0 |
| 02.12.2012 | –12 º С | Нежареные семена подсолнуха и тыквы | 2 |
| 03.12.2012 | –15º С | Гроздья ягод рябины | 1 |
| 04.12.2012 | –22 º С | Несолёное сало | 0 |
| 05.12.2012 | –10º С | Крошки чёрствого пшеничного хлеба | 3 |
| 06.12.2012 | –11 º С | Нежареные семена подсолнуха и тыквы | 2 |
| 07.12.2012 | –5 º С | Гроздья ягод рябины | 2 |
| 08.12.2012 | –7 º С | Крошки чёрствого пшеничного хлеба | 1 |
| 09.12.2012 | –9 º С | Нежареные семена подсолнуха и тыквы | 2 |
| 10.12.2012 | –17 º С | Гроздья ягод рябины | 3 |
| 11.12.2012 | –18 º С | Несолёное сало | 0 |
| 12.12.2012 | –19 º С | Нежареные семена подсолнуха и тыквы | 2 |
| 13.12.2012 | –21 º С | Крошки чёрствого пшеничного хлеба | 2 |
| 14.12.2012 | –28 º С | Нежареные семена подсолнуха и тыквы | 2 |
| 15.12.2012 | –27 º С | Гроздья ягод рябины | 3 |
| 16.12.2012 | –30 º С | Крошки чёрствого пшеничного хлеба | 1 |
| 17.12.2012 | –28º С | Нежареные семена подсолнуха и тыквы | 4 |
| 18.12.2012 | –24 º С | Гроздья ягод рябины | 2 |
| 19.12.2012 | –9 º С | Несолёное сало | 2 |
| 20.12.2012 | –10 º С | Нежареные семена подсолнуха и тыквы | 1 |
| 21.12.2012 | –13 º С | Крошки чёрствого пшеничного хлеба | 2 |
| 22.12.2012 | –11 º С | Нежареные семена подсолнуха и тыквы | 3 |
| 23.12.2012 | –8 º С | Гроздья ягод рябины | 1 |
| 24.12.2012 | –9 º С | Крошки чёрствого пшеничного хлеба | 1 |
| 25.12.2012 | –12 º С | Нежареные семена подсолнуха и тыквы | 2 |
| 26.12.2012 | –18 º С | Гроздья ягод рябины | 2 |
| 27.12.2012 | –21 º С | Крошки чёрствого пшеничного хлеба | 3 |
| 28.12.2012 | –14 º С | Нежареные семена подсолнуха и тыквы | 1 |
| 29.12.2012 | –8 º С | Гроздья ягод рябины | 1 |
| 30.12.2012 | –6 º С | Несолёное сало | 0 |
| 31.12.2012 | –12 º С | Нежареные семена подсолнуха и тыквы | 2 |
| Среднее значение | –15 º С |  | 1,7 |

1. Средняя температура воздуха
2. Количество птиц, прилетевших на кормушку (среднее значение)

**Приложение №3**

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Лянторская средняя общеобразовательная школа №3»*

**Экологический проект**

***«Покормите птиц зимой!»***

**Работа учащихся 3 – В класса**

****

**Г. Лянтор**

**2011-2012 уч.г.**

**Г. Лянтор**

**2011-2012 уч.г.**

**Г. Лянтор**

**2011-2012 уч.г.**

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Лянторская средняя общеобразовательная школа №3»

**ПАМЯТКА**

**Покормите птиц зимой!**

****

**г. Лянтор**

**Приложение №4**