

Государственное бюджетное образовательное учреждение города Москвы  
Средняя общеобразовательная школа №2001

Исследовательская работа  
**ПОМОЩЬ ЗИМУЮЩИМ ПТИЦАМ**



Шегай Артем, 2 Г  
Руководитель: Маковецкая А.В.,  
классный руководитель

Москва  
2013

## Содержание

Введение.....	3
1. Подготовка к эксперименту.....	5
1.1. Сбор и анализ информации .....	5
1.2. Проведение опроса.....	6
1.3. Подготовка материальной базы .....	7
2. Эксперимент.....	7
2.1. Проведение эксперимента и его результаты .....	7
2.2. Изготовление кормушек и их развешивание.....	9
3. Заключение.....	9
4. Список литературы.....	11
5. Приложения	

## Введение

**Актуальность:** Не секрет, что холодная зима-это самое тяжелое время года для большинства живых существ, в том числе для птиц. Но основная опасность для зимующих птиц - не холод, а недостаток естественной пищи. Поэтому очень важно, чтобы мы помогали им, то есть подкармливали их и развешивали кормушки. Тем самым мы поможем птицам пережить зиму, которые являются неотъемлемой частью нашей экосистемы. Тема тем более актуальна, что уже наступили морозы.

**Проблема:** помощь зимующим птицам.

**Объект исследовательской работы:** зимующие птицы Москвы.

**Предмет исследовательский работы:** подкормка зимующих птиц Москвы.

**Цель:** придумать простой и доступный способ сбора корма для зимующих птиц с привлечением общественности и доказать его доступность и эффективность путем проведения эксперимента.

**Задачи исследовательской работы:**

1. Найти, отобрать и проанализировать информацию о зимующих птицах города;
2. провести эксперимент и проанализировать его результаты;
3. изготовить кормушки и развесить их;
4. сделать выводы по итогам проведенного исследования.

**Гипотеза:** мы предположили, что если обратить внимание общественности на проблему бескормицы зимующих птиц и привлечь ее к совместному сбору корма, то мы сможем более эффективно помочь птицам пережить зиму, чем если каждый будет заниматься этим отдельно.

**Основные этапы работы:**

1. подготовка к эксперименту;
2. проведение эксперимента;
3. подведение итогов и выводы.

**Методы исследовательской работы:**

1. наблюдение;
2. опрос;

3. фотографирование;
4. сравнение;
5. эксперимент;
6. изучение и обобщение;
7. анализ.

**Теоретическая значимость:** Теоретическая значимость нашей исследовательской работы заключается в том, что дети обратят внимание на проблему, рассматриваемую в данной работе, сделают выводы и начнут действовать.

**Практическая значимость:** Практическая значимость нашей исследовательской работы заключается в том, что результаты работы можно использовать в школьном курсе «Окружающий мир». Анкеты и листовки могут быть использованы каждым для привлечения внимания общественности к проблеме и выяснения общественного мнения. Наш эксперимент может быть проведен любым человеком в частном порядке или использован в государственной программе по охране окружающей среды.

## 1. Подготовка к эксперименту

### 1.1. Сбор и анализ информации

Для достижения цели нашей исследовательской работы нам необходимы теоретические знания, которые мы нашли, обратившись в районную и домашнюю библиотеку, а также в интернет-источниках. Нам необходимо узнать, какие птицы зимуют в Москве, сколько они съедают в день и чем можно их подкармливать.



Из Большой иллюстрированной энциклопедии животных мы узнали, что птицы — теплокровные существа. Средняя температура их тела составляет  $41^{\circ}\text{C}$ . Это означает, что они могут сохранять активность в холодное время года, но нуждаются в большем количестве пищи.

Мы также узнали, какие птицы обитают в Москве зимой. Есть птицы, которые живут в городе круглый год, таких птиц называют оседлыми, например, лазоревка, большая синица, хохлатая синица, московка. Некоторые птицы при благоприятной зиме остаются на родине, а в суровые зимы кочуют с места на место. Это кочующие птицы, такие как желна, ястреб-перепелятник, серая неясыть, белоспинный дятел.

Однако, согласно А. Мосалову, автору буклета «Покормите птиц», не всех птиц нужно прикармливать. Автор считает, что некоторые птицы в зимней подкормке не нуждаются. К ним он относит таких птиц, как, серая ворона, сорока, галка, сизый голубь. Они находят достаточно корма на помойках и у мусорных

контейнерах. Напротив, желательно затруднять для них доступ к зимним подкормочным площадкам.

В своем буклете автор также дает рекомендации, чем можно подкармливать птиц зимой (см. Прилож. 1): «Даже в зимнее время каждый вид птиц питается определенным типом корма. От того, что вы насыплете в кормушку, будет зависеть и видовой состав птиц–посетителей».

Изучив материалы нескольких номеров журнала «Мир птиц», выпускаемого Союзом охраны птиц России (СОПР), мы узнали, что в среднем мелкие птицы за сутки съедают около 1/4 массы своего тела, а крупные - около 1/10.

Из интервью председателя СОПР Виктора Зубакина, данного агентству РИА Новости в ноябре этого года (см. Прилож 2), стало известно, что хорошим вариантом угощения для пернатых может стать обычный белый хлеб, но только не свежий.

Исходя из полученной информации, проведя ее анализ, мы пришли к выводу, что наиболее универсальный и доступный корм, который мы можем собрать для подкормки зимующих птиц, это засушенный белый хлеб.

## 1.2. Проведение опроса

Для проведения нашего эксперимента нам было необходимо знать мнение общественности о проблеме зимующих птиц и их подкормке. Для этого мы провели анонимный опрос соседей нашего подъезда.

В нашем доме 9 этажей, на каждом этаже по 4 квартиры, то есть  $9 \times 4 = 36$  квартир в подъезде. Мы подготовили 36 опросных листа (см. Прилож. 3) и закинули по одному в каждый почтовый ящик.



К сожалению, только 25 квартир из 36 откликнулись на наш опрос. По итогам опроса вышло, что 25 семей считают, что подкармливать зимующих птиц надо. 10 семей ответили, что готовы принять участие в сборе корма и изготовлении кормушек. 15 семей готовы помогать, но не располагают временем и средствами.

Поскольку большинство семей согласилось с тем, что люди должны подкармливать зимующих птиц, мы пришли к выводу, что у нас есть все шансы провести задуманный эксперимент в нашем подъезде и получить положительные результаты.

### 1.3. Подготовка материальной базы

Для проведения эксперимента мы подготовили коробку из под обуви среднего размера и напечатали объявление на листке формата А4. (см. Прилож. 4).

## 2. Эксперимент

### 2.1. Проведение эксперимента и его результаты

Цель нашего эксперимента - выявить насколько люди готовы оказывать практическую помощь зимующим птицам, а именно подкармливать их. Мы решили провести этот эксперимент в рамках нашего подъезда. По результатам эксперимента мы сможем подтвердить или опровергнуть гипотезу, выдвинутую нами в начале исследования.

Для проведения эксперимента мы повесили на первом этаже нашего подъезда на заметном месте объявление, подготовленное нами на первом этапе исследования (см. Прилож. 4).





Под объявлением мы установили коробку для сбора хлеба.



В течение 2 недель мы наблюдали за реакцией соседей на наш призыв о помощи. В первый же день соседи откликнулись и положили хлеб в коробку. За первую неделю мы собрали 1,4 кг сухого белого хлеба, за вторую неделю 1 кг. Итого за 2 недели проводимого эксперимента нам удалось собрать благодаря соседям 2,4 кг, это - 2400 гр хлеба.





С учетом того, что из 36 квартир оказать помощь птицам готово 25, мы посчитали, что одна квартира собрала в среднем 2,4 кг:  $25=0,09$  кг за 2 недели. То количество корма, которое мы собрали все вместе, на 2,31 кг больше, чем, если бы только наша семья собирала корм за этот же период время. Соответственно мы сможем накормить большее количество птиц.

К примеру, на собранное количество хлеба мы бы смогли прокормить следующее количество птиц в день, с учетом того, что, как мы выяснили на первом этапе нашего исследования, в среднем мелкие птицы в сутки потребляют количество пищи, равно  $1/4$  массы тела:

Птица	Масса тела в гр	Количество потребляемой пищи/сут в гр	Количество птиц на суммарный объем собранного корма (2400гр)
Большая синица	19	$19:4=4,75$	$2400:4,75=505,2$
Лазоревка	11	$11:4=2,75$	$2400:2,75=872,7$
Хохлатая синица	10	$10:4=2,5$	$2400:2,5=960$
Московка	8	$8:4=2$	$2400:2=1200$
Буроголовая гаичка	10	$10:4=2,54$	$2400:2,54=944,9$

## 2.2. Изготовление кормушек и их развешивание

Собранный в результате эксперимента хлеб мы засушили на балконе и размельчили. Затем изготовили кормушки из доступных материалов.





Вывесить кормушки мы решили в музее-заповеднике «Царицыно», фото-отчет прилагается (см. Прилож. 5).

### Заключение

По итогам проведенной нами исследовательской работы мы можем сказать, что достигли цели нашего исследования, а именно нашли простой и доступный способ сбора корма для птиц с привлечением соседей и доказали его доступность и эффективность путем проведения эксперимента, выполнив все задачи, поставленные в начале нашего исследования и подтвердив нашу гипотезу.

Мы узнали, что основная проблема зимующих птиц - это недостаток пищи, следовательно, чем больше мы сможем их подкармливать, тем большему количеству птиц мы поможем пережить зиму.

Суть нашего простого и доступного каждому человеку способа сбора корма для зимующих птиц заключается в том, что каждый может организовать в пределах своего подъезда пункт по сбору корма для птиц. Для этого не требуется особых затрат, достаточно напечатать обращение к соседям и установить тару для сбора корма.

Как показал наш эксперимент, большая часть соседей проявила активность, и нам удалось собрать вместе 2,4 кг корма за две недели. В то время как в среднем, если собирать корм только в пределах одной квартиры, собралось бы 0,09 кг корма.

Как показал проведенный нами опрос жителей подъезда, многие люди хотят помогать птицам, но не имеют времени и возможности. Поэтому, взяв на себя организацию пункта по сбору корма и дальнейшее изготовление кормушек и их вывешивание, мы освободили многих соседей от лишних действий и сэкономили их время, при этом мы удовлетворили их желание помочь голодным птицам, дав возможность поделиться с птичками хлебом. В итоге мы собрали больше корма, чем если бы собирали его в одиночку. Отсюда можно сделать вывод, что наш способ не только эффективен в плане помощи зимующим птицам, но так же побуждает общество к проявлению социальной активности, а именно привлекает его внимание к проблемам зимующих птиц в частности и окружающей среды в целом.

Считаем, что предложенный нами способ сбора корма для подкормки зимующих птиц прост в исполнении и эффективен. Цель нашей исследовательской работы достигнута.



## Список использованной литературы

### Книги с одним автором

1. Дмитриев Ю.Д. Соседи по планете. Птицы – М.: Олимп; ООО «Издательство АСТ-ЛТД», 1998. - 87 с.

### Статьи из журналов

1. Маслов А., Покормите птиц, буклет.
2. Журналы «Мир птиц» за 2012 год №40-42.

### Статьи из энциклопедии

1. Большая иллюстрированная энциклопедия животных- Изд. «Махаон», 2001-240 с.
2. Я познаю мир: Дет.энцикл.: Животные/ост.П.Р.Ляхов; Под общей ред. О.Г.Хинн.-М.: АСТ,1994.-544 с.

### Электронные ресурсы

1. <http://ria.ru/earth/20131112/976353531.html#13869155799603&message=resize&relto=register&action=addClass&value=registration>
2. <http://obuchonok.ru>
3. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Анатомия\\_птиц](http://ru.wikipedia.org/wiki/Анатомия_птиц)