**Рабочий лист № 2**

Фамилия, имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наблюдение за птицами, или бёрдинг − престижное хобби в Европе и Америке. Бёрдеров в мире насчитывается несколько сотен миллионов человек. Такая популярность бёрдинга не случайна, ведь наблюдать за птицами очень интересно!

**Второй оранжерейный корпус**

Каждую осень мы провожаем перелётных птиц в тёплые края. Задумывались ли вы над тем, в какие именно страны они летят? Оранжереи помогут вам представить родных птиц в окружении экзотической растительности.

**Задание № 1**

На листе «Приложение № 1»:

– соедините стрелками изображения птиц с регионами на карте, в которые эти птицы отправляются на зимовку;

– найдите в оранжерее растения родом из соответствующих регионов и впишите их названия в четвёртый столбец.

**Проблемное задание:** Почему перечисленные птицы не остаются в странах, где тепло круглый год? Зачем им эти ежегодные изнуряющие перелёты в Россию?

Чтобы ответить на этот вопрос, нужно отправиться в парк и изучить населяющих его птиц.

**Парк**

Для передвижения по парку используйте схему маршрута и план с фотографиями точек на маршруте.

**Точка 1. Синицы большая и лазоревка**

**Задание № 1**

Перед вами кормушка, рассмотрите её. Предположите, в какое время года нужно подкармливать птиц и почему? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание № 2**

Насыпьте корм и понаблюдайте. Самые частые посетители кормушек – синицы.Обведите изображение прилетевшего на кормушку вида (видов) синиц.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Большая синица**  Чёрная шапочка на голове.  Чёрный «галстук» на жёлтой груди | **Лазоревка**  Голубая шапочка на голове.  Голубые крылья и хвост |

*Примечание:* Если синицы не прилетели, не расстраивайтесь. Они обязательно встретятся вам на прогулке, и тогда вы сможете выполнить это задание. Это примечание относится и к другим заданиям, где нужно определить птиц.

**Точка 2. Воробьи домовый и полевой**

**Задание № 1**

В таблице перечислены корма, которыми можно и нельзя подкармливать птиц. Прочитайте её внимательно.

|  |  |
| --- | --- |
| **Можно кормить** | **Нельзя кормить** |
| **Семенами** нежареными, несолёными: подсолнечника, раздавленными семенами арбуза, дыни, тыквы, кабачка | **Солёным –** у птиц нет потовых желез, которые могут вывести избыток соли, и большая нагрузка ложится на почки |
| **Орехами** (грецкими, кедровыми и др.) очищенными и расколотыми | **Жареным** – переизбыток жиров создаёт нагрузку на печень |
| **Крупами** перловой, овсяной плотной,дроблёной пшеницей, ячменём, кукурузой | **Сладким** |
| **Семенами злаков** − просом, овсом | **Чёрным хлебом** – вызывает брожение в зобу, затрудняя дыхание |
| **Хлебом белым подсушенным** (крошками) | **Мягким белым хлебом, сдобой** –превращается в организме птицы в клейкую массу, с трудом продвигаемую по пищеварительному тракту |
| **Несолёным салом** | **Плесневелым хлебом** – он токсичен для птиц так же, как и для человека |
| **Сушёной рябиной, боярышником, яблоками** | **Ядрами из косточек вишен, абрикосов, миндальным орехом** – в них есть ядовитая синильная кислота |
| **Семенами** сорняков (крапивы, лопуха); ели и сосны; клёна и ясеня | **Пшеном** – оно покрыто горьким окислившимся жиром, вредным для птиц |

Теперь загляните в кормушку. Обведите в таблице корма, находящиеся в лесной столовой. Сделайте вывод, знакомы ли люди, обслуживающие кормушку, с правилами подкормки птиц? Обоснуйте свой вывод.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание № 2**

Насыпьте корм и понаблюдайте за птицами, прилетевшими к кормушке. Наверняка среди них есть воробьи. В Москве обитают два вида воробьёв – домовый и полевой. Обведите изображение прилетевшего на кормушку вида (видов) воробьёв.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Домовый воробей**  Нет тёмного пятна на щеке | **Полевой воробей**  Есть тёмное пятно на щеке |

**Точка 3. Церковь. Рябинники**

**Задание № 1**

Вдоль церковной ограды высажены деревья и кустарники, плоды и ягоды которых служат кормом для птиц (дрозды-рябинники, свиристели, снегири). Рассмотрите растения, подчерните те из них, которые вам удалось узнать.

Рябина Боярышник Яблоня декоративная

Кормятся ли на них птицы? \_\_\_\_\_\_\_ Какие? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Зимняя подсказка:* даже если вы пришли на урок в конце зимы, когда почти все плоды съедены птицами, вы всё равно сможете узнать растения, внимательно приглядевшись к ним. Например, на декоративных яблонях плоды висят до марта; боярышник узнаётся по крупным шипам и немногочисленным засохшим плодам; у рябины остаются торчать тонкие веточки их щитковидных соцветий, а ещё у неё «лохматые», покрытые светлыми волосками, почки.

**Точка 4. Плотина. Водоплавающие. Кряквы**

Кряквы – самые обычные для Москвы речные утки. Многие из них остаются зимовать на незамерзающих участках московских водоёмов. Утки питаются, процеживая через роговые пластины клюва, как через сито, ил с растительной пищей и мелкими животными (беспозвоночными, насекомыми, моллюсками, головастиками).

**Задание № 1**

Чем подкармливают уток посетители парка? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Как вы считаете, это подходящая для них пища?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание № 2**

Понаблюдайте за кормящимися кряквами, внимательно рассмотрите их. Обведите рисунок с изображением клюва кряквы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**Точка 5. Павильон «Миловида». Дятел**

**Задание № 1**

Любуясь красивым видом из павильона с говорящим названием «Миловида», прислушайтесь к звукам, которые издают птицы. Какие это звуки?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание № 2**

Например, можно услышать стук дятла. Рассмотрите его изображение. Какую часть своего тела дятел использует в качестве опоры, когда наносит сильные удары по стволу? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Точка 6. Открытая кормушка. Голуби, вороны**

**Задание № 1**

Насыпьте корм в открытую, установленную на столбе кормушку. Понаблюдайте за тем, какие птицы прилетают на неё. Удобны ли такие открытые кормушки для маленьких птиц (синиц, поползней)?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Почему?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Для каких птиц они удобны? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отличается ли состав корма, находящегося в открытых кормушках, от состава корма в закрытых кормушках?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Точка 7. Поползни и пищухи**

Среди насекомоядных птиц есть те, кто ловят добычу в воздухе, в полёте (стрижи) или резко вспархивая с ветки (мухоловки-пеструшки), есть те, которые собирают насекомых на земле (трясогузки, скворцы), а также те, кто умеет вытаскивать насекомых из трещинок коры и из древесины. Только этим (последним) птицам (синицам, поползням, пищухам, дятлам) и удаётся питаться насекомыми зимой.

**Задание № 1**

Почему птицы, ловящие насекомых в воздухе и собирающие их с земли, не могут питаться ими зимой?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание № 2**

Поползни и пищухи умеют ползать по стволу, вытаскивая насекомых, забившихся в трещинки коры. Поползня можно встретить и на кормушке. Понаблюдайте за ним и соедините его изображение со способом его питания.

|  |  |
| --- | --- |
| Поползень | Осматривает ствол снизу вверх. Достаёт пищу из щелей, имеющих доступ снизу |
| Пищуха | Осматривает ствол сверху вниз, двигаясь вниз головой. Достаёт пищу из щелей, имеющих доступ сверху |

**Задание № 3**

Понаблюдайте за остальными птицами. Соедините стрелочками название птицы и характерное для неё поведение на кормушке (для каждой птицы может быть несколько вариантов ответа).

|  |  |
| --- | --- |
| Воробей | Хватает семечко и улетает в удобное место, где съедает его |
| Синица | Ест, сидя в кормушке |
| Поползень | Может взять корм с протянутой руки человека |
| Дятел | Набирает семена в клюв, улетает и прячет их за корой дерева, снова возвращается на кормушку за новой порцией |

**Итоговое задание**

Впишите в таблицу названия встреченных в парке птиц. Пометьте в соответствующей колонке, чем питается каждая из них. Используйте собственные наблюдения, иинформацию из материалов для ученика – «Информация о перелётах, питании и местах гнездования птиц».

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название птицы** | **Семена, сухие плоды** | **Сочные плоды, ягоды** | **Насекомые: собирает с земли, с листьев** | **Насекомые: ловит в воздухе** | **Насекомые: вытаскивает из трещин коры** |
| *Большая синица* | + |  | + |  | + |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Сделайте вывод о том, какие группы птиц улетают на зимовку в тёплые регионы, почему? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Проблемное задание:** Почему перечисленные птицы не остаются в странах, где тепло круглый год? Зачем им эти ежегодные изнуряющие перелёты в Россию?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_