**Комитет по образованию Минского горисполкома**

**Минский государственный туристско-экологический центр детей и молодежи**

# Эколого-краеведческий экскурсионный маршрут

# «В ГОСТИ К ОБИТАТЕЛЯМ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ «ГОРОД ПТИЦ»



**Федоринчик Римма Геннадьевна,**
**педагог дополнительного образования**
**отдела экологии и охраны природы**

**Минск, 2020**

**Федоринчик Р.Г.** В гости к обитателям экологической тропы «Город птиц» / разработка эколого-краеведческого экскурсионного маршрута – Минск: МГТЭЦДиМ, 2020 – 51 с.

Разработка представляет собой сценарий экскурсии, которую можно провести на столичной экологической тропе «Город птиц» в период гнездования пернатых (с апреля по 20-е числа июня). Содержит иллюстрации и познавательные игры, технологическую карту экскурсии. В настоящей разработке представлена информация о видовом разнообразии пернатых в пределах болотного, лесного, кустарникового, речного, лугового биотопов урочища Серебряный лог, где создана экотропа.
Рекомендовано для педагогов дополнительного образования эколого-биологического профиля, учителей биологии, воспитателей детских оздоровительных лагерей.

© Учреждение образования
«Минский государственный
туристско-экологический
центр детей и молодежи»
комитета по образованию
Минского горисполкома,
2020.

**СОДЕРЖАНИЕ**


**Вступление**…… ..…… **4**

**I. Организационная часть экскурсии**……..…… **5**

**Станция 1. «Здравствуй, «Город птиц!»**…….……..... **5**

**II. Основная часть экскурсии**……..….. **7**
**Станция 2. «Тайны птичьих домишек»**…….…..… **7**
**Станция 3. «Секреты одинокой березки»**…….……. **9**
**Станция 4. «Пернатые обитатели нашего болотца»**…….….... **10**
**Станция 5. «Стильные домики»**…….……. **13**
**Станция 6. «Тайна старой ивы»**…….. **14**
**Станция 7. «Поющий лес»**…….…... **14**
**Станция 8. «Сова ждет помощи»**…….…. **16**
**Станция 9. «Поющий кустарник»**…….…….. **18**
**Станция 10. «Соловьиная»**……... **18**
**Станция 11. «Пернатые обитатели нашего луга»**…… **19**
**Станция 12. «Птицы речных экосистем»**. ……..... **20**
**Станция 13. «Как мы можем помочь птицам весной?»**…….…… **22**
**Станция 14. «Секреты бобриной плотины»**……. **23**

**III. Заключение и рефлексия**…….. **24**
**Станция 15. «До свидания, «Город птиц!»**…….…….. **24**

**Рекомендуемая литература**…….…. **26**
**Приложения**……...
**Приложение 1. Список видов птиц, зарегистрированных в урочище «Серебряный лог» и в ближайших окрестностях**……..… **27**
**Приложение 2. Игры во время экскурсии**……. **27**
**Приложение 3. Фото животных, которых можно встретить на экологической тропе «Город птиц»**……. **29**
**Приложение 4. Технологическая карта экскурсии**……..…… **30**
**Приложение 5. Рабочий лист для участников экскурсии**……...… **39**
**50**

## Вступление

**Цель –** формирование у обучающихся младшего и среднего школьного возраста интереса к познанию дикой природы, используя потенциал участка дикой природы в пределах города.

**Задачи экскурсии:**

1) Обучения: содействовать формированию знаний о видовом разнообразии пернатого мира урочища Серебряный лог в пределах лесного, болотного, кустарникового, речного, лугового биотопов, о гнездовом периоде в жизни птиц; содействовать формированию умений вести наблюдения за птицами в гнездовой период.

2) Воспитания: содействовать формированию внимательного, ответственного, заботливого отношения к участкам дикой природы в родном краю.

3) Развития: содействовать развитию наблюдательности (слухового, зрительного, восприятия голосов, внешнего вида пернатых и их среды обитания).

**Ожидаемые результаты:**

1) У каждого участника экскурсии 6-10 лет расширятся и углубятся знания как минимум о пяти видах животных-обитателях Серебряного лога (один вид-представитель каждого биотопа), у каждого участника 11-17 лет – о десяти видах (два вида-представителя каждого биотопа).

2) Будут усвоены правила безопасного передвижения по маршруту.

3) Ребята потренируются определять птиц по голосу и внешнему виду, научатся различать несколько видов домиков для птиц (скворечник, синичник, гоголятник, трясогузочник, гнездовая корзинка для ушастой совы) и птичьих гнезд (ремеза, крапивника, зяблика, длиннохвостой синицы).

**Методы, приёмы и технологии:** эвристическая беседа, монолог (объяснительно-иллюстративный); ролевая игра; наблюдение и определение птиц по голосу и внешнему виду, включение по QR-кодам и прослушивание голосов птиц.

**Материально-техническое обеспечение:** определители птиц [9, 10, 14]; мобильное устройство с выходом в сеть «Интернет», варежка шерстяная, бинокли (мин. 1 шт. на 10 чел.), карточки с иллюстрациями животных и гнезд птиц (Приложение 3), рабочий лист для каждого участника экскурсии (Приложение 5).

**Фото, использованные в тексте сценария экскурсии**, – авторские, кроме первого (фото девушек у аншлага экотропы предоставлено участниками одной из экскурсий). Фото Приложения 3 – с сети «Интернет».

**Рабочий лист для участников экскурсии** (Приложение 5) выдается на руки каждому участнику экскурсии и содержит перечень тех видов птиц, которые могут наблюдаться в апреле-июне на экотропе. Экскурсанты отмечают знаком «+» наблюдаемые виды.

**Технологическая карта экскурсии** содержит подробные организационно-методические рекомендации (Приложение 4).

**Особенности сценария экскурсии.** Названия остановочных пунктов выделены по тексту жирным шрифтом. *Курсив* – вопросы и задания для участников экскурсии. Ниже под курсивом всегда идет ответ экскурсовода после выслушивания вариантов ответа детей и похвалы тех, кто дал верные или приближенные к верным ответы. Названия обитателей тропы выделены **жирным шрифтом**. Педагог обязательно показывает фото всех называемых животных: фото большей части птиц есть на стендах, а также предполагается обязательное использование определителей белорусских птиц для демонстрации ребятам изображений упоминаемых птиц. Рекомендуется использование распечатанных карточек-изображений животных-обитателей урочища и гнезд птиц (Приложение 3).

## I. Организационная часть экскурсии.

**Станция 1. Место сбора группы – площадка у ворот «Города птиц».**

Мы находимся на территории не совсем обычного города – «Города птиц». *Скажите, кто-то из вас уже гулял здесь с родными и друзьями?*




Мне, а ещё и тем, кто создавал этот зеленый маршрут, очень хочется, чтобы после нашей экскурсии вам захотелось приходить сюда снова и снова и приводить своих родных и друзей.

Это экологическая тропа – специально оборудованный информационными стендами, беседками и указателями движения природный маршрут, который проведет вас по «птичьим» местам, где вы сможете получить устные (от экскурсовода) и письменные (со стендов и мобильных устройств) интересные данные о пернатых обитателях урочища «Серебряный лог». Также на экологической тропе можно приобщиться к природоохранному делу, участвуя в проводимых здесь на протяжение года мероприятиях.

Тут есть свои правила, следуя которым мы будем в полной безопасности. Основные правила поведения на тропе помещены на главном стенде, который называется аншлаг. Озвучим некоторые из них сейчас, а о других буду предупреждать по ходу экскурсии.

***Правила нахождения на зеленом маршруте*[1].**

✔ На маршрут всегда надо выходить в период максимума активности птиц. Желательно приходить в тихую погоду, поскольку дождь, сильный ветер снижают активность обитателей «Города птиц» и тех, кто за ними собирается наблюдать.

✔ Во время экскурсии её участники должны тихо разговаривать, делать плавные движения вблизи рассматриваемой птицы; нужно держаться кучно вблизи гида (на расстоянии двух метров), сохраняя предельную внимательность в течение всего хода экскурсии.

✔ Увидев птицу, ужа, бобра, ондатру и других обитателей этой местности, нужно приближаться по касательной – как будто проходя мимо.

✔ Лучше рассматривать живые объекты не против солнца, а подходить к ним со стороны солнца. Если смотреть против солнца, то будет виден лишь темный силуэт, а окраску рассмотреть не получится.

✔ При определении птицы в природе следует обращать внимание на размеры, конфигурацию тела, форму и размер клюва, характерные элементы окраски и поведения, голос птицы.

✔ Услышав голос птички, нужно остановиться и понаблюдать, попробовать узнать её по голосу и внешнему виду. Для этого полезно иметь под рукой карманную книгу-определитель, или мобильное приложение-определитель всех белорусских птиц от организации «Ахова птушак Бацькаўшчыны».

✔ Ходить нужно стараться по дорожкам и тропинкам.

✔ Болотца хоть и кажутся неглубокими, но проверять их глубину ногами и случайно встреченными палками опасно.

✔ Если вы увидели след жизнедеятельности животного, то нужно сфотографировать. Пока идете по маршруту – можно таким образом насобирать материал для написания исследовательской работы.

---

[1] Педагог может назвать некоторые из правил. По ходу экскурсии все правила можно называть постепенно – при удобном случае.

✔ При случайном обнаружении гнёзд, будьте предельно осторожны: сохраните в целостности окружающую гнездо растительность, не трогайте яйца руками, отойдите от гнезда, старайтесь как можно меньше беспокоить птицу, особенно в холодную и дождливую погоду. Лучше не пытаться фотографировать и трогать яйца и птицу на гнезде, т.к. птичка будет обеспокоена и, тем более, если уже вывелись птенцы.

***Общая информация о «Городе птиц».***

Экологическую тропу «Город птиц» открыли в Минске 4 апреля 2018 г., приурочив открытие ко Дню птиц. Всего в Минске создано 11 экологических троп. По задумке экологов, минимум одна экотропа должна быть в каждом административном районе столицы, чтобы люди, которые не имеют возможности в силу разных причин выезжать часто из города на природу, могли общаться с природой, познавать её в том районе, где они живут. Кроме этого, очень важно для здоровья горожан сохранять в пределах города участки именно дикой природы. Ведь малоизменённая человеком природа всегда более сильная, чем рукотворная городская природа. Здоровый естественный лес в городе лучше справляется с очищением воздуха, с сохранением мягкого умеренно влажного климата, чем городской парк, посаженный человеком. Здесь, в местности под названием «Серебряный лог», сохранился участок леса, называющийся «черноольшаник». Основная древесная порода – ольха чёрная. Она любитель именно таких, как здесь, подтопленных речных долин. Мы находимся в долине реки Свислочь. В Минске одно из немногих мест, где берега главной столичной реки не забетонированы, а имеют естественное состояние. И именно благодаря этому на берегу Свислочи живёт краснокнижный зимородок – птица-символ экологической тропы «Город птиц». Проходя по маршруту, мы увидим деревянные указатели с изображением зимородка, а также попробуем определить, где может быть домик этой птички.



*Зимородок – символ экотропы. Изображён на указателях движения.*

Экотропа длиной 1,5 км, представляет собой вытянутое кольцо, начинаясь и заканчиваясь воротами Города птиц. Оборудована информационными стендами, на которых представлены птицы разных биотопов: леса, кустарника, луга, реки, болота. Стендов пока 7. Для того, чтобы сделать это место еще более привлекательным для птиц, на деревьях развешали искусственные гнездовья. *Перечислите, пожалуйста, какие виды домиков для птиц вы знаете?*

Скворечники, синичники, домики для зарянок – заряночники, домики для трясогузок – трясогузочники, домики для утки гоголя – гоголятники. Почти все эти виды домиков вы сегодня увидите и научитесь узнавать по внешнему виду.

*Про домики из деревянных досок вы знаете, а может ли человек плести гнёзда для птиц из древесных веточек?*

Люди плетут гнёзда из веточек, и в Городе птиц висит пять гнёзд, сделанных человеком для птиц, а для каких именно видов птиц – вы узнаете на маршруте. Сохраним пока интригу!

Было развешано около 40 домиков, изготовленных в рамках городского конкурса знатоков птиц «Мудрый филин-2018» и около 30 домиков, участвовавших в конкурсе «Мудрый филин-2019». Домики для птиц делали дети под руководством педагогов. В апреле 2019 г. именно в Городе птиц состоялось награждение всех участников городского этапа конкурса и победителей, а затем – экскурсия по экотропе. Справа от ворот, на старой иве, в середине апреля 2019 г. размещена дуплянка, которая оказалась лучшим домиком на городском конкурсе «Мудрый филин». В тот же самый день, как домик появился на экотропе, его заселила парочка птичек. Там они и остались на гнездовой период 2019 г. *Отгадайте по описанию, семейка какого вида птичек проживала в домике. Описание: «Птички в шапочке цвета морской и небесной лазури, с оливково-зелёной спиной, с*

*сине-голубыми перьями на крыльях и в хвосте, ярко-жёлтым брюшком, тёмно-серым клювом, чёрной стрелкой от клюва через глаз к затылку».*

Это была семейка лазоревок (синих синиц), названных так по яркому признаку – перьям цвета морской и небесной лазури.

В 2020 домик заселили скворцы, и как раз ко Дню Победы у них вывелись птенцы.

Территория «Города птиц» с момента открытия маршрута, и даже с более раннего времени, используется как площадка для экологического воспитания детей и взрослых. Проводятся экскурсии, пешие и велосипедные прогулки, экологические акции по развешиванию кормушек и домиков для птиц, акции по уборке мусора, конкурсы и исследования. Сюда приезжают съёмочные группы снимать телесюжеты о птицах и о местных любителях природы, которые называются бердвотчерами.

## II. Основная часть экскурсии.

### Станция 2. «Тайны птичьих домишек».



Подойдём к домику для птиц, который в 2018 г. стал победителем городского конкурса на лучший домик для птиц. Это так называемый «пентхаус» (пятиквартирный домик) для скворцов. Он был создан, скорее, в декоративных целях – для украшения экологической тропы. Но, ко всеобщему удивлению, две семьи скворцов весной 2018 г. заселили два жилых помещения новенького домика, как будто забронировав остальные квартирки для потомства на следующий год. Однако, в 2019 г. скворцы уже не смогли стать хозяевами ни в одной квартирке, поскольку скворечник превратился в домик для шершней. Они жили в средней квартирке. Шершни – ближайшие родственники ос, но более крупные. **Шершни** мирно вели себя по отношению к экскурсионным группам, но и детям мы всегда объясняем, что не следует пугать и пугаться шершней. Укусы шершней более болезненны, по сравнению с укусами ос, и у тех людей, у кого сильная аллергическая реакция на укусы ос, будет ещё более сильная реакция на укусы шершней. Но если сравнивать по болезненности укус шершня и медоносной пчелы, то они одинаковы.



В новеньком «пентхаусе» жили две семьи скворцов.

*Как вы думаете, нужно ли в таких случаях, когда на экотропе скворечник занимают шершни, вызывать МЧС для того, чтобы спасатели убрали гнездо насекомых, и экскурсанты могли без опасений ходить по маршруту?*

Вопрос сложный, поскольку мы не знаем, что привлекло в Город птиц этих насекомых. Возможно, здесь они нашли для себя достаточное количество пищи. А мы, как инициаторы ликвидации гнезда шершней, можем нарушить сложившуюся за прошлый год пищевую цепочку и спровоцируем сильное размножение вредителей здешних деревьев. В некоторых странах Европы шершни даже находятся под охраной государства, поскольку они, оказывается, очень нужны природе: в период вскармливания личинок уничтожают насекомых-вредителей садов и лесов. А разрушители гнёзд шершней в Европе платят большие штрафы.

В моменю квартирку 27 марта 2020 заселились полевые воробьи.

*Кто же поселился в скворечнике весной 2020 г. Угадайте!*

Одну из квартирок в самые последние дни марта заселили полевые воробьи. Ребята на экскурсии наблюдали, как парочка таскает в домик веточки.

Всем ребятам, посещающим тропу, мы предлагаем заняться исследованием биоразнообразия «Города птиц». Кто-то может провести исследование и всё-таки выяснить, стоит ли выселять шершней из скворечника-пентхауса. Другие могут выбрать себе определенный вид птиц и изучать годичный жизненный цикл и распространение этих птиц в пределах Серебряного лога. К примеру, на этой территории работают три исследовательских команды ребят из 29-ой начальной школы Минска. В рамках проекта «Зеленые классы белорусской столицы»[2] они проводят на прилегающем к Городу птиц участке Свислочи зимние учёты водоплавающих птиц, сделали рейтинг чудес «Города птиц», определили рекорды «Города птиц». В первую пятерку чудес экотропы, к примеру, попали **зимородок, большая белая цапля, ремез, коростель, серая куропатка.** Рекордсменами экотропы были определены **лебедь –** самая крупная водоплавающая птица в мире, не считая пингвина. **Виноградная улитка –** крупнейшая улитка Европы. **Речной бобр** – самый крупный грызун материка Евразия. **Крапивник** – самая маленькая птичка Города птиц. **Паук-серебрянка -** единственный в мире подводный пресноводный паук, он живёт в болотцах Города птиц.

Другой пример. Обучающиеся Минского государственного туристско-экологического центра детей и молодёжи под руководством своего педагога Федоринчик Риммы Геннадьевны регулярно ведут здесь наблюдения за пернатыми, готовятся к конкурсу «Мудрый филин». Действует волонтёрский отряд «Лазоревка». Ребята проводят акции и специальные прогулки по уборке территории, совмещённые с наблюдениями за местной природой.

*Угадайте, сколько видов пернатых можно наблюдать в пределах Серебряного лога?*

На просторах урочища можно наблюдать более 50 видов пернатых. Иногда приходится слышать от людей, что они прошли весь маршрут и не увидели ни одной птицы. Это значит, что плохо наблюдали или шли по экотропе в то время, когда активность птиц снижена, например, в самое жаркое время дня или поздней осенью. Однако, есть птицы, которых можно встретить в любое время года.

*Приведите примеры птиц, которые не улетают из города Минска на зимний период*[3].



*робьи второй год еляют синичник.*

В городе и в «Городе птиц» на зимовку остаются **чижи, воробьи, ястреба-перепелятники и ястреба-тетеревятники, дрозды-рябинники и чёрные дрозды, серые вороны, сороки, галки, снегири, крапивники, малые и большие пестрые дятлы, кряквы.** Не улетают некоторые **лебеди-шипуны, лысухи, зарянки.**

Развернемся к синичнику, который висит напротив многоквартирного скворечника. Этот домик на серой ольхе, самый первый на правой тропинке «Города птиц», уже заселен. В середине апреля 2018 г. синичник приглянулся лазоревкам и экскурсантов наблюдала, как одинокий пока самец лазоревки готовил жилище, выщипывая клювом лишнее с летка. Такое бывает, что размеры или форма летка почему-то не устраивают синиц. И тогда они поправляют леток. По ходу дел по благоустройству дома самец лазоревки перекусывал: притащит на веточку к жилищу цветки ивы («котики»), перебирает их клювом. Что он там находил? Может, насекомых? Ведь это и есть любимая пища лазоревок. Он насекомыми и птенчиков будет выкармливать. *А может, лазоревка кушает сами цветочки?*

---

[2] Проект реализуется Минским городским комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды и организацией «Центр экологического воспитания и развития» и в рамках мероприятий Года малой Родины.

[3] Гид может показывать фото зимующих птиц и спрашивать у ребят, зимуют ли эти птицы. Можно показывать не всех перечисленных птиц.

И действительно, весной лазоревки поедают мужские цветы-сережки ивы, осины и ольхи. Понаблюдайте во время движения по тропе за лазоревками[4]! Вдруг заметите такое поведение. Лазоревку по голосу легко можно отличить, когда она начинает петь: два раза, быстро и очень тоненьким голосом повторяет слог «ци».

В 2019 г. этот же синичник был занят уже не лазоревками, а очень самоуверенными воробьями, которые были по-боевому настроены и понятно было, что лазоревки опоздали с заселением. В 2020 в первые дни апреля в домике уже жили снова воробьи, возможно, что та же семья, что и в предыдущем году. Понаблюдаем, залетают ли в домик воробушки.

*Когда увидите воробьёв, то по каким внешним признакам легко сможете определить вид воробушков? Кто знает?*

У **воробья полевого**, как будто бы загорела до коричневого цвета на солнышке макушка, пока он гулял в поле. А ещё он словно вымазал щёчку в грязь – чёрное пятнышко на щёчке осталось. От постоянного передвижения в августе и осенью по большому полю в поисках семян стройный стал, подтянутый. А **воробей домовый** в населенном пункте отсиживается, в тени домов, и щёчки у него чистые, светлые, и макушка серенькая, и животик заметен. Детям всегда нравятся такие сравнения, и они быстро запоминают, как отличить два вида воробьёв.

**Станция 3. «Секреты одинокой березки».**

Мы с вами идём по заболоченной местности, поэтому надо смотреть под ноги, по обочинам тропинки, а также на поверхность болотца. Можно заметить ужа. Желтоухий серый **уж** будет стараться удрать от вас и спрятаться в болото или кустарник. Некоторые люди пытаются подержать в руках ужа. Он сначала шипит, извивается, а потом вывернется жёлто-пятнистым пузиком кверху, раскроет ярко-розовую пасть, а из неё свесит на бок бордовый язык с вилочкой на конце. Так змейка прикидывается дохлой, чтобы её не трогали её враги. Но людям иногда так хочется потрогать, погладить, сфотографировать ужа! От ласк, фотосессии и громких звуков оцепенение ужа обычно проходит – и он удирает, оставив в память о себе запах на руках человека. Дело в том, что ужи, когда чувствуют опасность, выделяют из анальных желёз защитный запах, чтобы показаться невкусными для хищников. Всё же нельзя допускать, чтобы уж укусил, поскольку от укуса, хоть уж и не имеет яда, у некоторых людей может быть аллергическая реакция на бактерии, что были на зубах змеи.



*Между черных ольх - одинокая березка.*

Справа от правой тропинки, за болотом, располагаются очень труднодоступные для человека части Серебряного лога. На островке среди болота вы видите одинокую березку. *Присмотритесь: что в ней необычного?*

Березка погрызена бобром и может скоро упасть. Когда мы будем на станции «Секреты бобриной плотины», тогда и поговорим о местных бобрах.

А сейчас мы поговорим о той тайне, о которой знают только те, кто бывал на экскурсиях в «Городе птиц». На этой березке весной 2018 г. было обнаружено гнездо. Оно было удивительной формы: напоминало шерстяную варежку, но у которой обрезали наполовину большой палец и получилась дырочка – вход в домик. *Кто знает, какие птицы делают гнезда в виде варежек? Три варианта вида птицы предлагаете, если не угадали – ответ говорю я.*

Это гнездо ремеза. Птичка **ремез** своё гнездо-варежку прикрепил за тонкую, гибкую, повисшую над водой болота ветку березы. Сделал гнездышко из тонких травинок

[4] Если экскурсия проводится в апреле.

и мягкого пуха из прошлогодних соцветий той травы, которую многие привыкли называть камышом, но на самом деле она называется не камыш. Как называется трава?

Камышом обычно по ошибке называют **рогоз**.

*В тёплый период где-то в лесной чаще, расположенной ещё дальше, чем это болотце, обитают птички, которых мы больше всего ожидаем увидеть зимой. Отгадайте, что это за птички?*

Это **снегири**. *Как же мы узнали, что снегирь остается круглый год в Серебряном логе?*

Очень просто: свист снегиря наши экскурсанты слышали и среди лета, и среди осени. С приходом зимы снегири становятся более любопытными, смелыми и приближаются к местам, где ходят люди. В декабре 2019 г. был такой случай, когда ребята с педагогом захотели вызвать на разговор обитающего здесь **крапивника** (включили аудиозапись голоса крапивника), а отозвался снегирь. *Голос снегиря легко повторить: послушайте запись и попробуйте тихонько свиснуть несколько раз, выдерживая интервал так, как это делает снегирь.*

**Станция 4. «Пернатые обитатели нашего болотца».**



Перейдём ручеек, и прежде, чем подойти к стенду, остановимся на минутку у ручья. Он вытекает из болота. *А откуда вода берется в болоте? Догадайтесь!*

Болотце образовано бьющими из-под земли родниковыми и грунтовыми водами. Вода скапливается в понижении земной поверхности – в бывшем русле Свислочи. В пределах Серебряного лога есть несколько родников.

Стоит подойти к болотцу – предупреждающе ведут себя лягушки. Как только повышаешь голос – они дают о себе знать. Возмущаются, наверное, нарушением тишины и «рекомендуют быть покультурнее» у них в гостях. Если амфибии выбрались погреться на солнышко, то, пользуясь определителями, можно понять, какие виды лягушек обитают в Серебряном болоте. Если видите лягушек, то, сравнив с картинками, определите их вид.

В этом болотце можно встретить **травяных** и **остромордых лягушек –** наиболее обычных амфибий (земноводных) Беларуси **–** и, может быть, ещё какой-то вид амфибий заметите. Возможно, кто-то из вас захочет провести серьёзное исследование видового разнообразия амфибий «Города птиц». *Осмотритесь, нет ли лягушек вблизи, чтобы мы могли определить их вид: травяная она или остромордая.* Они между собой очень схожи, но отличается травяная от остромордой более закруглённой мордочкой, и светлая полоса вдоль середины спины обычно проходит от анального отверстия до Л-образного пятна (на голову не заходит) и менее четко выражена, чем у остромордой лягушки.

*Попробуйте объяснить, почему так важно сохранять в черте города и вообще в природе болота?*

Можно указать две основные причины. Во-первых, болото естественное всегда ценнее и важнее для поддержания равновесия в природе, чем то болото, которое было создано человеком в рамках какой-нибудь программы повторного заболачивания территории. Как и девственный лес, естественное болото лучше справляется со своими экологическими функциями: консервация углекислого газа из атмосферы, увлажнение воздуха, сохранение уровня воды в реках. Болота имеют огромное значение для состояния атмосферы и вод. 1,7 млн га болота поглощает $CO_2$ столько же за единицу времени, сколько 20 млн га леса. А $CO_2$ – газ-утеплитель Земли, за недопущение увеличения содержания которого в атмосфере борются все страны мира.

Во-вторых, водно-болотные пространства имеют большое значение для многих птиц. Это их дом, они приспособлены к жизни в нем. Серебряное болото важно для птиц, обитающих не только в пределах Серебряного лога, но и вообще в городе Минске.

Например, на болото в Городе птиц прилетают кормиться цапли, белая и серая, которые гнездились в сезон размножения где-то в ином месте, большими колониями. **Большая белая цапля** ранее была занесена в Красную книгу Республики Беларусь и многих других стран. В XIX и начале XX вв. вырастающие у самцов белых цапель во время брачного сезона перья были востребованы модниками и модницами: служили украшением шляп, из них делали веера и прочие популярные аксессуары. Из последнего издания Красной книги Республики Беларусь большая белая цапля уже была исключена и, что печально, на нее сразу же была разрешена охота.



*В ожидании цапли Маши.*

Серую цаплю можно встретить в Городе птиц чаще, чем белую. Одновременно их ни разу не видели ещё местные любители природы. **Серая цапля** здесь даже имя получила – Маша. Это случилось как раз-таки на той вечерней экскурсии, когда горожане увидели бекаса на болотце в «Городе птиц». Оператор съёмочной группы с телевидения навел камеру на болото, ожидая, что удастся заснять каких-либо птиц. И кто-то из экскурсантов сказал тихонько: «Когда ж уже прилетит цапля ваша?». А кто-то плохо расслышал и переспросил: «цапля Маша?». На это получил ответ, что да, отличная идея, так и будем звать цаплю – Маша.

*Чем питаются белая и серая цапли у нас на болоте?*

Цапли питаются мелкими рыбками, лягушками и ящерицами, которых высматривают, сидя на сухих останцах деревьев среди болота или медленно кружа над водой.

*Неуклюжие **кряквы**, обитающие в болотце у ворот «Города птиц», радостно бегут навстречу гуляющим. Почему кряквы, что обитают на болотце у стенда, так не поступают?*

Дело в том, что чем глубже в ольшаник заходим, тем более дикими оказываются эти утки. Утки, что у ворот, чаще получают корм от гуляющих по велодорожке. *Но лучше бы было, чтобы корма от прохожих и отдыхающих уточки не получали. Почему?*

Зачем кормить в тёплый период года тех пернатых, кто даже на зиму остается и успешно находит себе пропитание в незамерзающем водоеме!? А сейчас уже тепло и не надо уткам лениться и попрошайничать! А то накормят жалостливые, «заботливые» дети чипсами, черным хлебом и свежим батоном – и кряквам мучайся потом с животиком – понос ведь может быть от переедания. Так и умереть даже есть риск. Любимый весенне-летний деликатес крякв – ряска, застилает с весны поверхность болот в «Городе птиц». Кушайте, уточки, на здоровье, витаминную ряску!

**Бекаса**, представленного на стенде, встретить на болоте можно, но это должен быть счастливый случай или итог постоянного наблюдения. В 2018 г., к примеру, бекас замечен был группой экскурсантов только в конце сентября, на закате солнца, но это не значит, что его здесь не было в иное время. Бекас получил свое имя за то, что издает звук, похожий на блеяние овцы. *Угадайте, чем поёт бекас?*

Бекас поёт не голосовыми связками, а хвостом! В полёте хвостовые перья птицы вибрируют и издают звук, похожий на блеяние барашка. На Руси ранее эту птицу так и называли – барашек. По-английски бекас зовётся «снайп». *Скажите, как называется человек, который очень метко стреляет?*

Метко стреляющего называют снайпером. И слово это произошло как раз от слова «снайп». Дело в том, что в токующего весной бекаса очень трудно попасть из-за особенностей его полёта – он извилистый. Поэтому тех охотников, которые могли подстрелить снайпа, стали называть снайперами.

Внимательно вглядевшись в кустарники, нависающие над водой, можно заметить **лысуху и камышницу.** *Глядя на фото, попробуйте описать камышницу, а затем лысуху.*

Камышница размером с голубя, чёрного цвета с вкраплениями белых перьев на крыльях и в хвосте, с жёлто-зелёными ногами, красным клювом и красным кожистым наростом на лбу. Кверху задранный хвостик часто подёргивается.

Лысухи внешне очень похожи на камышниц, но отличаются белым клювом и белым кожистым наростом на лбу. А ноги у лысух с пальцами, каждый членик которых имеет свою ластообразную перепонку. У молодых птиц ноги серые, а чем старше птица, тем ярче (желтее) становятся ноги. Обе похожи на бесхвостых куриц, но на длинных ногах.

Камышницу и лысуху обычно люди ошибочно называют утками, хотя это не так, поскольку птицы относятся к отряду журавлеобразных, а не гусеобразных. Можно услышать такие названия камышницы: «болотная курочка», «водяная курочка».

*Как заметить на болоте лысуху и камышницу?*

Лысуху проще заметить, она на виду обычно и часто издает такой свистящий звук, как будто пенопластом провели по стеклу, при этом его сильно прижав. А вот камышницу чтобы рассмотреть в бинокль или невооружённым глазом, – надо набраться терпения и подождать в полной тишине. Она очень боязливая птичка и боится резких, громких звуков. От ужаса сама громко кричит, предупреждая других птиц. *Понаблюдаем!* Камышница может лазить по веточкам куста, может бродить по мелководью или просто плавать. Лысуха может плавать, по кустам лазить не может, любит греться на солнышке, сидя на кочках и пнях среди болота.

Чем в болоте питаются лысуха и камышница? «Водяные курочки» питаются различными водными либо наземными насекомыми, любят прудовиков, катушек. Особенно они любят склёвывать со стебля тростника пауков и жуков. Из растительной пищи птицы едят свежие ягоды либо молодые побеги и листья водных растений. В семействе камышниц есть интересная особенность: подросшие птенцы первого выводка помогают самке кормить птенцов второго выводка.

Когда у лысухи и камышницы появятся птенцы, они очень похожи: почти лысенькая красная кожа покрыта редким чёрным пухом, а на голове пуха меньше всего. Лысухи могут утопить деток камышницы и выгнать её семью с болотца. Весной можно наблюдать драки лысух и камышниц. Только-только родившихся беззащитных деток «болотной курочки» могут съесть даже большие лягушки. По повадкам камышница более пугливая и перемещается украдкой, если замечает рядом людей. Часто с криком тревоги убегает по воде, помогая взмахами крыльев. Лысухи же спокойно плавают рядом с берегом, где ходят люди. Улетают лысухи, собравшись в стаи, задолго за замерзания водоемов. Так же, как и камышницы, летят на юг Европы. Лишь одиночные лысухи могут остаться на родине и на незамерзающих участках водоемов находить растительную пищу. Зимой 2019-2020 г. оставшуюся здесь лысуху наблюдали зеленоклассники из начальной школы №29 г. Минска.

У воды, в зарослях прошлогодних трав, можно наблюдать шуструю, ростом с воробья, птичку, которая и по окраске похожа на воробья, но брюшком посветлее и, как будто бы, в белом шарфике. Это **тростниковая овсянка,** названная так потому, что делает гнездышко в тростниковых зарослях на берегу водоёмов.

Отправляемся посмотреть стильные птичьи домики. Пройдем метров 50 – там очередная остановка.

**Станция 5. «Стильные домики».**

По правой стороне тропинки – домик с треугольным летком. Ребята, делавшие домик на конкурс «Мудрый филин-2018», таким образом решили поэкспериментировать: проверить, заселят ли домик с необычной «дверью» птицы. В течение гнездового периода 2018 года домик никто так и не заселил, но появились признаки того, что птицы пытались приспособить леток под привычную форму – круглую. Скорее всего, как сказал Р. Шайкин, это сделал один из здешних дятлов – **вертишейка**, которая сама дупел не делает и не против селиться в искусственных домиках или занимать старые дупла других дятлов. В 2019-2020 в домике жили скворцы.





ьным летком
внимание.

Дальше метров через 100 по пути к стенду про певчих птиц ольшаника нас снова может ожидать сюрприз – заселенный домик. Сосновая дуплянка (синичник) со «стильным молодёжным козырьком», закреплённая на чёрной ольхе, уже два года подряд заселялась **большими синицами.** Возможно, что ежегодно в дуплянку заселяется одна и та же семья синиц, поскольку синицы предпочитают иметь постоянные гнездовые участки. Странную вещь подмечают иногда ребята: почему синицу большой назвали? Она даже чуть меньше воробья! Оказывается, большая она потому, что является самым крупным представителем рода синиц. Другие её сестрички-синички поменьше размером будут: и **лазоревка,** и **хохлатая**, и **длиннохвостая**. Судя по окраске животика и грудки, можно сказать самец перед нами, или самка: у самки чёрный галстук от клюва к хвосту постепенно сужался бы, а у самца он расширяется на брюшке. А жёлтые перья на груди и брюшке у самца более яркие, чем у самки.



*Понаблюдайте за синицами и пожалуйста, самец перед вами или определите, самка.*

Белощёкие в чёрной шапочке синички любят осматривать прошлогодний листовой опад под кустами ивняка. Молодая поросль ивы удачно сливается по цвету с оливковыми пёрышками спинки птички, а старая – с пепельными перьями крыльев. Вот такая приспособительная окраска у этих птиц. Активизировались пригретые солнышком насекомые – и синицам стало проще находить пищу. За сутки большая синица может съедать столько же грамм всякой живности, сколько весит сама (14-21 г).

*Дуплянка – дом большой синицы.*

**Станция 6. «Тайна старой ивы».**

По пути от болотца к стенду про певчих птиц ольшаника, справа, растёт мощная, старая, согнутая ива. На светлом дереве с раздвоенным стволом иногда можно заметить птичку, которая по дереву любит передвигаться вверх по спирали. А ещё она любит ползать вверх ногами (телом книзу), благодаря тому, что цепляется за кору огромными когтями. Клюв загнут вниз. Она им, как пинцетом, ловко вытягивает насекомых из самых укромных мест под корой дерева. Маскировочный окрас птицы органическим образом сливается со стволом. Птичка название своё получила от того, что ее голос похож на писк. *Кто узнал птицу по описанию?* Это **пищуха.**



Апрель – время, когда в следствие прихода тепла активизировались не только насекомые, но брюхоногие моллюски. *Загляните под старую иву. Кого из моллюсков вы видите и знаете? Если нашли и не знаете вид улитки, то картинки помогут определить видовую принадлежность моллюска.*

**Заметны виноградные улитки**, а также улитки с гораздо меньшим размером раковины и иным рисунком. Эти другие улитки здесь двух видов: **цепея садовая** (пёстрая улитка, у которой на светлом фоне несколько параллельных темных полос) и **древесная арианта.** Арианта имеет очень замысловатый рисунок: многочисленные, хаотично расположенные небольшие светлые штрихи и пятна. Улиток дальше по тропе в сырые дни может быть столько, что ни пройти, ни проехать! Будьте внимательны, смотрите под ноги. Из-за хруста раковин под ногами движение по тропе лучше замедлить. Но печалиться особо не стоит, если раздавили случайно улитку. На каждую раздавленную улитку найдется свой едок. Улиток могут подхватить, к примеру, **певчие и чёрные дрозды.** Прохожие, раздавливая улиток, облегчают дроздам труд по добыванию пищи: птицам не надо будет прилагать усилия, чтобы разбить в своей «кузнице», в качестве которой, к примеру, выступает камень, раковину моллюска.

Отправляемся дальше.

**Станция 7. «Поющий лес».**

Подойдём к стенду «Певчие птицы, живущие в нашем ольшанике». Полянка в районе стенда с начала мая становится самой главной концертной площадкой парка. Самые яркие концерты здесь в конце мая-начале июня. Лучше всего прийти на эту концертную площадку на заре, когда природа еще спит, и каждый звук слышен четко, громко, звонко и разносится на более дальнее расстояние. На рассвете птицы поют особо громко, радуясь солнышку с удовольствием возвещают миру, что наступил новый день. Для людей слушать пение пташек очень полезно. Исследователями доказано[5], что пение птиц благотворно влияет на развитие мозга и, особенно, на речевые функции человека. С 80-х лет прошлого века развивается научное направление – экологическая биолингвистика, в рамках которого и исследуют такие вопросы.



*Сюда хорошо приходить одному и слушать птиц.*

Пока здесь можно увидеть и услышать **черноголовую славку, зяблика, пеночку-теньковку, крапивника.**

**Крапивник** и весной, и даже поздней осенью соревнуется по красоте песни с **зарянкой.** Крапивник умолкает только на период линьки – с июля по сентябрь. И конечно же, на этой полянке вы услышите, как «ставит подписи» пёстренький **зяблик**. Выглядит он так, как будто бы раскрасили воробья. Можете увидеть и услышать **скворцов** у ещё одной стильной дуплянки (с козырьком и указателем с зимородком).

**Зяблики**-самцы прилетают раньше самок на несколько дней (во вторую половину марта – в первую половину апреля). Это птицы из отряда вьюрковых, и известный всему миру ученый Карл Линней, зная особенность прилета самцов, назвал вид вьюрком холостым. Недельки через три после возвращения на родину зяблики начинают гнездовальный сезон. Они дружно сооружают очень плотное чашеобразное гнездо – одно из самых надёжных среди гнезд белорусских птиц. Песню зяблика ни с чьей песней не спутаешь. Он песней, как будто бы шариковой ручкой, выводит подпись и завершает её

[5] Ильичёв, В.Д., Силаева, О.Н. и др.

росчерком. Похожая песня у **пеночки-веснички**, только без росчерка в конце. Наблюдая за зябликами, в первую декаду мая можно увидеть только самца, который носит пищу уже сидящей на яйцах самочке. В конце июня этот процесс повторится, поскольку самка будет сидеть на второй за сезон кладке.

Самый обычный певец ольшаника – самец **пеночки-теньковки**. Теньковки прилетают в начале апреля. Теньковку и назвали так, поскольку самец тенькает. Его трудно рассмотреть, он не стоит на одном месте, а все время перелетает, перепрыгивает с веточки на веточку. Азартно, с восхода и до заката солнца пеночки-теньковки соревнуются с зябликами по «кто кого перепоёт?», создавая вместе акустический фон в ольшанике.

*Упражнение: закройте глаза, прислушайтесь и попытайтесь услышать и различить голоса трёх названных птичек: теньковки, веснички и зяблика.*

Во второй половине марта-начале апреля возвращаются с зимовки **зарянки (малиновки)**. Некоторые из зарянок зимовали, не покидая парка. Часть Серебряного лога в районе стенда про певчих птиц ольшаника – это излюбленное местообитание этих птичек. Они любят глухие, сыроватые, захламленные упавшими деревьями и старыми замшелыми пнями участки с молоденькими деревцами – подростом. Птица ведет себя скрытно, прыгая на тонких длинных ножках по земле или по нижним веткам кустарника. Первые песни зарянок в Беларуси регистрируются со второй половины марта. Массовое пение приходится на первую половину апреля. Недалеко от этого места, на старом пне у воды, есть домик, сделанный детьми-участками конкурса «Мудрый филин», – заряночник. Домик необычной формы, с летком-щелью. Зарянки домик почему-то так и не заселили, но сделали гнездо рядом – в основании куста ивы.

*Глядя на фото зарянки, предположите, почему птице дали такое имя.*

Есть две версии: первая версия - грудка у зарянки «зарёй горит»; вторая версия – поёт от утренней до вечерней зари.

*Отгадайте птичку по описанию, глядя на фото птиц на стенде*. Где-то в зарослях крапивы сделала себе домик птичка цвета прошлогодней листвы с самым звонким и торопливым в Городе птиц голосом, задранным кверху хвостиком. Птичка похожа на орешек. Ещё у нее есть название «подкоренник». Это одна из самых маленьких птиц Европы.



Это **крапивник**. Кому-то его домик напоминает шалашик, выстланный сверху сухой прошлогодней листвой. Кому-то домик крапивника напоминал пещеру, отсюда и появилось латинское название птички – Трагладитес трагладитес. И дано оно было по аналогии, как называли людей, обитавших на заре человечества – траглодиты – «живущие в пещерах». Свой шалашик птичка строит не на ровном месте, а возле поваленных деревьев, корней-выворотней и даже низко над землёй, на ветке дерева. Позже, когда птенцы вырастут и смогут летать, крапивники будут собираться на ночлег, пристроившись группками возле выворотней и в кучках хвороста. Это одна из причин, почему в «Городе птиц» не надо убирать поваленные деревья, кроме упавших на тропинку. Пусть тут будет, как в заповеднике. Гнезд крапивник может делать несколько. В самом хорошем, с точки зрения самки, она сделает кладку яиц.

Прямо у стенда в начале апреля, когда начинают дуть довольно сильные ветры, зацветает **ветреница**, качая нежно-белыми лепестками на ветру. Чуть позже – с середины апреля – рядом с ветреницей зацветает заячья капуста. В апреле любой желающий может сделать и разместить в кармашке на главном стенде тропы листовку, напоминающую о том, что необходимо беречь первоцветы. На главный стенд «Города птиц» можно

приносить и другие листовки, которые информируют посетителей тропы о событиях из жизни обитателей Серебряного лога. Это может быть особый проект.



**Станция 8. «Сова ждет помощи».**

*Остановимся за 10 метров до кладочки из обрезков стволов деревьев. Здесь постоянно влажное место тропинки. Поговорим о тех птицах, для которых человек вручную плетет гнёзда. Угадайте, как называется птица, которой необходимы гнёзда, сделанные человеком.*

Это **ушастая сова**. *Глядя на фото птицы, скажите, почему эти совы названы ушастыми?*

Ушастыми совы называются из-за своего украшения – перьевых «ушек», которые, на самом деле, ушами не являются, но помогают сове направлять звуки к ушным отверстиям. Настоящие уши сов позволяют птице определять местонахождение добычи с точностью до сантиметра. Часто путают на картинках **филина** и ушастую сову. *У филина тоже есть перьевые выросты на голове. Но они больше напоминают другую часть головы. Какую?*

ния гнездовой
ы
валом).

Перьевые выросты филина больше похожи на огромные брови.

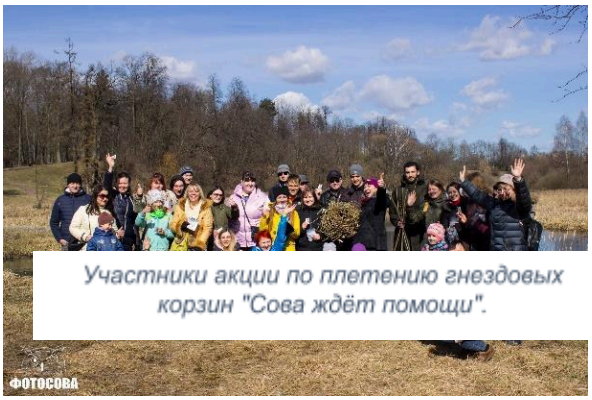
*Предположите, почему ушастым совам человек должен строить гнезда?*

Сами совы не умеют строить гнезда и в условиях, когда нет дупел, занимают старые гнезда врановых птиц: сорок, ворон. Старые гнезда некрепкие и под тяжестью растущих птенцов могут разрушаться, а птенцы – выпадать. Если потомство выведется в корзинке, сделанной человеком, то она не развалится. Когда делают корзинки, то их испытывают на прочность: если в группе волонтеров есть ребенок лет 4-7, то его садят в корзинку и поднимают. Заодно получается отличное фото!

Ушастые совы не против поселиться и вывести потомство в крепких, сплетенных человеком из ивы гнёздах-корзинах. *Вам задание: осмотреться и найти высоко на дереве большущее гнездо, сплетенное людьми из веток ивы.*

*Ветреница весь апрель радует глаз.*

Гнездо расположено слева от правой тропинки «Города птиц», на высокой черной ольхе на краю ольшаника.




*Участники акции по плетению гнездовых корзин "Сова ждёт помощи".*

*У многих возникает вопрос: как же гнездо попало на макушку дерева? Кто его туда затащил, кто именно его сделал?*

В Минске несколько лет подряд проходит экологическая акция для горожан под названием «Сова ждёт помощи» в рамках которой горожане делают гнёзда совам по методике Руслана Шайкина, а затем сам орнитолог их крепит на деревьях.

*Чем обычно питаются совы?*

Совы питаются мелкими птицами и мышевидными грызунами. А для ушастой совы преобладающей пищей являются полевки.

*Для чего люди вешают корзины совам в тех местах, где совы не живут?*

Корзинки крепятся на опушках парков и лесов, чтобы привлечь сов туда, где нужны их «услуги». Ушастые совы в черте города – одни из лучших природных мышеловов и, следовательно, санитаров. Ведь мыши и крысы являются разносчиками инфекций. По свидетельствам орнитологов (Р.В. Шайкин), около двух десятков лет назад в Лошицком парке можно было отыскать пять мест гнездования ушастых сов, а сейчас их там нет, поскольку парк окультурили и не осталось укромных уголков для сов. Надеемся, что Город

птиц ушастой сове понравится. Хоть в нем и нет любимых пташкой хвойных растений, как, например, в парке Грековой. Зато есть луг, где есть мышевидные грызуны. Корзинки повесили ради эксперимента по увеличению биологического разнообразия в пределах природного комплекса. А также преследовалась просветительская цель – есть повод рассказать об очень полезных птицах и о том, как их привлечь туда, где нужно уменьшить количество грызунов.

*Ушастые совы уже в феврале могут вывести птенцов. Назовите причину этого.*

Птенцы могут появиться рано – в феврале, если зима тёплая и достаточно пищи. Мышевидные грызуны, когда снежный покров небольшой толщины, становятся более доступны совам. В условиях тёплой зимы более веселы и заметны воробьинообразные птички, на которых сова тоже охотится. Плюс к этому совы могут делать зимой запасы пищи в запасных гнездах – она не так быстро портится, как весной, когда чаще оттепели. И ещё одна причина – у сов очень густое, пушистое, мягкое оперение, позволяющее хорошо сохранять тепло себе и птенцам.

На этом месте будет со временем установлен стенд, чтобы обратить внимание жителей города, что ушастым совам нужно помогать.

Пройдем к месту соединения тропинки с грунтовой дорогой. Здесь есть площадка, на которой мы разомнемся и поиграем ровно три минуты в веселую игру под названием «Сова», придуманную по принципу игры, которая называется «День-ночь». Правила этой ролевой игры просты (Приложение 2).

*Пока будем идти по оставшейся части маршрута – самые наблюдательные найдут остальные четыре корзинки на деревьях. За каждую найденную гнездовую корзинку первому нашедшему будет небольшой поощрительный приз.*




**Станция 9. «Поющий кустарник».**

Подойдем к стенду «Певчие птицы кустарниковых зарослей». В кустарнике Серебряного лога обитают чечевица, серая славка, речной сверчок, овсянка.

Из птиц, представленных на этом стенде, в Городе птиц зимовала только **овсянка.** *Очень просто догадаться, почему овсянке дали когда-то такое имя. Кто догадается?*

Овсянку так назвали, потому, что она очень любила и любит есть на полях, а также вместе с лошадями в конюшнях овёс. И было это в те времена, когда лошади были основным транспортным средством и конюшен было много.

**Чечевица, серая славка, речной сверчок** – насекомоядные птицы. Они улетают первыми, а прилетают тогда, когда насекомые пробудятся ото сна.

В конце апреля-начале мая из Индии возвращаются птицы **чечевицы.** Они имеют очень веселящий, впечатляющий детей голос. «Ты Витю видел?» – «спрашивает» постоянно один самец чечевицы другого. Иногда собеседник-чечевица откликается, что «видел-видел». *Всегда на экскурсии наши экскурсанты стараются своим свистом повторить песню чечевицы. Это легко. Попробуем и мы.*

У чечевицы, которую иногда называют красным воробьём, как считается, самый насыщенный красный цвет в оперении, в сравнении с другими белорусскими птичками. Самцы чечевицы, если они прилетели после своей первой зимовки, пока не имеют краснокрашенных перьев и выглядят по цвету, как самки, – серенькие. Но всё же «мужчину» выдает слегка приподнятый хохолок. Чечевицы любят поедать семена трав, почки деревьев и кустарников. А гнездо могут свить в молодой ольховой поросли, в ивняке или на черёмухе, а также в зарослях прошлогоднего хмеля. **Хмель** в «Городе птиц» есть повсеместно. Эта лиана оплетает почти все кусты и поэтому для чечевиц есть обилие

укромных мест для сооружения гнездышек. *Найдите и потрогайте старые и молодые побеги хмеля, оплетающие кустарники.*



В конце апреля-первой половине мая в Серебряный лог возвращается **жулан.** Время его возврата – пора, когда не только насекомых будет вдоволь, но и для ящериц, и лягушек будет вдоволь тепла. Жулан питается даже мелкими птичками и выкармливает насекомыми и мясом своих подросших птенцов. Жулан – единственный хищник среди воробьинообразных птиц. И клюв у него для этого с крючком на кончике – чтобы мясо раздирать. Поймает жулан лягушку, наколет на сухую колючую веточку и отрывает кусочки мяса крючковатым клювом. А если наелся и накормил птенцов, то всё равно продолжает ловить добычу и нанизывать на веточки – впрок. Если вы увидите на колючем кусте мышку или ящерицу, или лягушку, то теперь будете знать, что это сделал не какой-то мальчишка-хулиган, а птица жулан.

**Станция 10. «Соловьиная».**

На повороте на насыпную грунтовую дорогу (у Т-образного перекрёстка, см. фото места) расположено любимое место самых прославленных пернатых белорусских певцов – соловьёв.

*Развилка дорог, где будет «соловьиный» стенд.*

**Соловьи** в «Город птиц» прилетают в последние дни апреля-первые дни мая**.** Они начинают выбирать себе территорию и, спустя 3-5 дней после прилёта, распеваться, осторожно перебирая колена своей песни и слушая других птиц. Пока листвой не закрылись ветви кустов – соловья можно рассмотреть. В 2018 г. первый соловей был зарегистрирован 1 мая. Он пробовал петь, значит, только-только прилетел.

Соловей осторожен, держится среди густых кустарников, на глаза попадается редко. Петь будет до середины июня – до появления молодняка. *Подумайте, что мешает петь самцу, когда вылупятся птенцы.*

Самцу будет не до пения, поскольку он будет занят кормлением малышей. Соловей – птица кустарниковых зарослей, поэтому гнездо строит обычно невысоко в кустах или на земле: у корней кустарников и деревьев, под кучами хвороста либо в ворохах сухих прошлогодних листьев; невысоко на кустах, к примеру, бузины, в месте расхождения основных ветвей. Птенцы мало сидят в гнездышке и через несколько дней после появления на свет начинают бегать вблизи гнезда, поэтому родителям всегда надо быть на чеку.

По насыпной грунтовой дороге движемся от «задней» части «Города птиц» к воротам тропы. *Справа есть одиноко стоящие на лугу кустарники с подсохшими веточками. Именно в этих кустах больше всего любит селиться единственный хищник из воробьинообразных птиц про которого мы уже говорили. Вспомните, кто это?* **Жулан**.

**Станция 11. «Пернатые обитатели нашего луга».**

Подойдём к стенду «Пернатые обитатели нашего луга». *В апреле, спускаясь с насыпной дороги по пути к стенду, стоит посмотреть под ноги и обязательно заметите первые цветы! Как они называются?*

**Мать-и-мачеха обыкновенная.**

*Из луговых птиц больше шансов заметить птичек, которых легко узнать по хвостику – они им любят трясти при приземлении – для равновесия. Как они называются?*

Трясогузки: белая и жёлтая. **Жёлтая трясогузка** прилетает во второй половине апреля. Белая прилетела ещё раньше – в конце февраля-начале марта – в то время, когда должен таять снег и лед. **Белые трясогузки** считаются одними из первых спутников весны. Эти стройные птички, окрашенные в цвет снега и черной талой земли, зимуют на юге Европы. Есть такая пословица: «Трясогузка прилетает – лёд хвостом разбивает». Так много веков назад думали люди - трясогузки у водоёмов и на льдинках караулят околоводных насекомых и их личинок. Личинки могут выползать из воды, а белая трясогузка – тут как тут! Им интересны личинки веснянки, подёнки, личинки иных насекомых, развивающиеся в воде и выползающие на травинки для превращения во взрослое насекомое. И вообще, любые мошки, паучки, комары и мухи, гусеницы и бабочки поедаются трясогузками. Иногда птички могут поедать семена трав.

Гнездышко трясогузка строит в самых разнообразных местах: в дуплах, в расколах ствола дерева, в ивняке, на ветвях деревьев или в вывороченных корнях, в куче камней, вывезенного «культурными гражданами» металлолома или хвороста, в заброшенных постройках, под крышей невысоких зданий…Главное, чтобы близко была вода, хотя бы редко высыхающая лужа. И ещё одно условие – вблизи должен быть ровный луг, без прошлогоднего бурьяна. Трясогузке ни к чему во время охотничьих пробежек за насекомыми высокие препятствия. Гнездо у пташек чашеобразное, неглубокое, сплетено классически: из стебельков трав, выстлано бережно собранными шерстинками и волосками.

*А теперь – задание: смотреть на фото птиц на стенде, слушать описание птицы. Кто узнает птицу по описанию – поднимает руку.* На лугу между Свислочью и болотом можно встретить рекордсменку пернатого мира по количеству выводимых птенцов – 28! Напоминает по виду курочку. Оперение преимущественно серое, и под клювом – оранжевое пятно. Зимой птички спят, зарывшись в снег. Возможно, что кто-то из вас смотрел старый советский мультик «Оранжевое горлышко» – мультик про этих птичек.

Это **серая куропатка.**

На лугу можно услышать непрерывную мелодичную песню **полевого жаворонка** и увидеть стремительно пролетевшего стрижа. Стриж не луговая птица, он просто добывает себе пищу в полёте и над лугом «Города птиц» пролегает его маршрут. **Чёрные стрижи прилетают** в первой декаде мая, с появлением летающих насекомых. Но они не гнездятся в Серебряном логе, а делают гнёзда, скорее всего, под крышами многоэтажных жилых домов на противоположном берегу Свислочи. Они любят высоту.

Конец мая – время размножения стрижей. Появившиеся в местах гнездований, птицы извещают о себе громкими криками, гоняются друг за другом весь день над Серебряным логом. Стрижи ведут себя очень шумно, привлекая самок, а потом определившаяся пара принимается за откладку и насиживание яиц, из которых в начале июня вылупятся малыши. В дикой природе стрижи для строительства гнёзд любят старые высокоствольные дуплистые деревья вблизи обширных открытых пространств. Хоть такие условия и есть у нас в Серебряном логе, но человеческий фактор здесь оказался сильнее. Стрижи в урочище не гнездятся. Однако, в марте-апреле можно провести эксперимент: дуплянку или скворечник расположить выше обычного на дереве и наблюдать, заселят ли их стрижи.

Стрижи имеют длинные серповидные крылья и короткие цепкие лапки. Все четыре пальца на миниатюрных лапках направлены вперед и не мешают стрижу при быстром полете, но затрудняют стрижу посадку на деревья. Рекорд стрижей в том, что у них среди птиц самая большая скоростью горизонтального полёта – до 170 км/ч! Черный стриж также рекордсмен среди наших птиц и по количеству времени, проводимого в полете. Он практически не садится ни на землю, ни на ветки деревьев; не только корм, но и

строительный материал для гнезда ловит в воздухе, и лишь для ночного сна и гнездования прячется в укрытия. Большую часть жизни они проводит в полёте: ловят широким клювом насекомых, пьют и купаются. Если вы заметите стрижа, случайно оказавшегося на земле, то возьмите его в руки, посадите на ладошку – он вспорхнет. Этим вы поможете птичке, поскольку стрижи не могут взлететь с плоской поверхности, им надо спрыгнуть с возвышения. Стриж, благодаря стараниям природоохранной общественной организации «Ахова птушак бацькаўшчыны», был объявлен птицей 2012 г.




На лугу, вблизи моста через реку, соединяющего ул. Якубова и Маяковского, обитает краснокнижная птица **коростель**. Она – мастер маскировки и быстрого бега в высокой траве. Её голос «крекс-крекс» весной слышится на утренней и вечерней заре с расстояния более километра. Траву в месте гнездования коростели нельзя скашивать! Особенно, когда птица сидит на яйцах.

**Станция 12. «Птицы речных экосистем».**

Подойдём к стенду «Птицы-обитатели речной экосистемы». *Какие приспособления к обитанию в воде имеют птицы?*

Это приспособления для облегчения плавания и ныряния. Сейчас мы выясним, какие приспособления помогают птицам плавать, а какие – нырять. Поиграем в игру «Плавать-нырять» (Приложение 2). Из птиц «Города птиц» к ныряющим видам относятся **лысуха, камышница, хохлатая чернеть, красноголовый нырок, обыкновенный зимородок. Кряква и лебедь** хоть и ныряют, но не полностью погружают тело в воду. В воду они могут опустить только голову, шею и плечи. Задняя половина тела остается над водой.

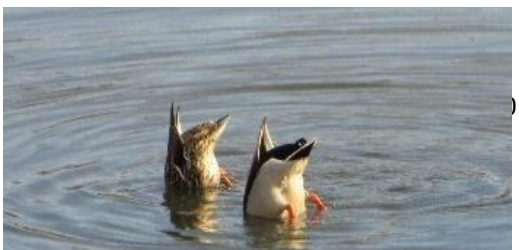
Сравнительно низкий, по сравнению с размерами тела, вес птиц, облегчая плавание, сильно затрудняет ныряние. Довольно много птиц при ловле добычи способны нырять с пикирования: птица летает над водой и, заметив у поверхности добычу, полускладывает крылья, резко пикирует, погружаясь в воду на небольшую глубину. Так действует зимородок.

Заметить **обыкновенного зимородка**, несущегося над водой, – птицу из Красной книги Республики Беларусь – большая удача. В полёте он издаёт пронзительный звук «ци-ит». По внешнему виду эта птичка с синей спиной и оранжевой грудкой чуть больше воробья, с длинным клювом.

Зимородок не улетает из окрестностей Серебряного лога на зиму, поскольку река не замерзает, и пищу всегда можно было добыть. Гнездовой период начнётся у него в конце мая, а никак не зимой. Существует миф, что зимородка так назвали, поскольку он рождается зимой. В ответ на миф есть объяснение: раньше зимородок назывался землеродком – «рожденным в земле». И по принципу «сломанного телефона» появилось название «зимородок». Кто-то когда-то просто недослышал называние птички. *Скажите, как такое возможно, что зимородок рождается в земле?*

Зимородок устраивает гнездо в норке, которую роет своим мощным, длинным клювом и лапками в обрывистом берегу реки. Длина горизонтально расположенной норки до 1 метра. В конце её – гнездовая камера, где и выводятся птенцы. Мама и папа птенцам приносят в качестве корма рыбу, и со временем так получается, что дно норки выстлано скелетами рыб и в норке всегда есть мухи и, скорее всего, неприятный для нас запах.

У зимородков есть интересный брачный ритуал. Самец преподносит самочке рыбку в клюве. Если самочка принимает, то становится спутницей жизни. Заметив поблизости проплывающую рыбку, он мгновенно выхватывает ее из воды и, ловко повернув добычу головой к себе, поедает. Для сравнения: там в Беларуси, где реки замерзают, зимородок весною появляется рано – со вскрытием водоемов.



На воде может плавать самая привычная нам речная утка – **кряква.** Добывает пищу процеживанием воды через клюв. Кормясь, утка чуть-чуть приоткрывает клюв и втягивает в него воду со всем содержимым, а потом выпускает её. В клюве остаются мелкие ракообразные, личинки насекомых и водные растения. Они задерживаются роговыми пластинками, расположенными по краям клюва. *Понаблюдайте, как ныряет кряква, когда добывает пищу.*

По реке Свислочь частенько курсирует семья **лебедей-шипунов** – крупнейших водоплавающих птиц материка Евразия. Самцы иногда могут достигать веса 20 килограммов. Молодые птицы легко узнаются по грязно-белому оперению, а взрослые – по чисто-белому.

*Так ныряют семейные парочки крякв.*

Семья из пяти лебедей (двое взрослых и трое молодых) успешно пережили зиму 2019-2020, никуда не улетая. Возможно, что они просто перекормлены местным «заботливым» населением и уже сформирована привычка оставаться зимовать. Да и климат способствует тому, чтобы не улетать в более тёплые европейские края (белорусские лебеди улетают обычно в Польшу). Гнездо наших лебедей расположено на правом берегу Свислочи в районе между ул. Якубова и Лошицким парком. В 2019-2020 в семье воспитывали по пять лебедей.

**Станция 13. «Как мы можем помочь птицам весной?».**



Остановимся у стенда «Как мы можем помочь птицам». *Подумайте, в какой помощи со стороны человека весной нуждаются городские птицы?*

В городе мало старых дуплистых деревьев, поэтому нужно делать домики для птиц, обитающих в городе. На стенде и около негопредставлены разные типы домиков для птиц: скворечник, синичник, трясогузочник – на стенде, гоголятник, скворечник и синичник – около стенда. Гоголятник расположен на дереве над водой. Он сделан так, как делают бочки, в которой квасят на зиму огурцы или капусту. В дикой природе птенцы утки-дуплогнездника **гоголя** выводятся в дуплах старых деревьев, расположенных у самой воды. Это необходимо, чтобы утята с дупла падали сразу в воду.

Потренируемся различать домики для синиц и скворцов, глядя на размеры и формы летков и домиков.

*Глядя на фото синичника и скворечника, расскажите, чем эти два вида домиков различаются.*

Синичник имеет меньший диаметр летка, меньшую жилплощадь, по сравнению со скворечником. *Подумайте*, *почему*?

Синичка меньше скворца. И размер летка должен быть чуть-чуть больше, чем диаметр грудной клетки птички. Если синица поселится в скворечнике, то её оттуда может выгнать скворец. В синичниках и скворечниках, если их не успевают занять синицы, бывают селятся воробьи. Так было с синичником возле этого стенда. Весной-летом 2018 г. в синичнике жили лазоревки, а в 2019 г. – полевые воробьи. В пентхаусе возле ворот жили в 2018 г. скворцы, а в 2020 г. – полевые воробьи.

Посмотрите на типичный скворечник, прикреплённый слева от стенда. Он хоть и разрисован синей краской, но два года к ряду приходился по нраву семейной птичьей парочке. Посмотрите, заселили ли скворцы его в этом году. Определить можно по наличию или отсутствию помёта на передней стенке домика.

**Скворцы**-самцы вернулись с зимовки в середине марта (15-17 марта в 2020). Самки прилетели несколькими днями позже самцов и занялась выбором своих кавалеров, которые к тому времени уже определили и отстояли голосом семейную территорию.

Самца и самку можно хорошо рассмотреть во время дружного принятия ими солнечных ванн и косметических процедур по чистке и укладке перьев. Молча и спокойно сидя на освещённой солнцем ветке, пташки тщательно перебирают своими длинными, немного загнутыми книзу, острыми клювами чёрные пёрышки в белую крапинку и с сине-фиолетовым отливом. Перья могут отливать зеленым или фиолетовым цветом – смотря как пташка к солнышку повернется. Самец от самки отличается более желтым клювом, более яркими бурыми ногами и блеском перьев. Обычно клюв у скворцов черного цвета, но в брачный сезон он становится желтым.

*Подумайте, почему учёные уверяют, что в домиках для птиц не надо делать тросточку (присаду) перед летком.*

На эту тросточку может прилететь ворона или сорока, засунуть голову в домик и схватить птенцов. Если тросточки не будет, то птенцы будут вне опасности. Родители, несущие пищу, перед тем, как залететь в леток, всегда подают голос, предупреждая, что надо приготовиться к принятию пищи от родителей.

Обратите внимание на ещё один домик, изображённый на стенде, – трясогузочник. *Для чего в домике необычной формы леток – прямоугольный?*

Прямоугольный леток нужен для того, чтобы трясогузке, присевшей на край летка, удобнее было совершать свои обычные покачивания хвостом. Вспомните, как приземляется трясогузка на лужайку. Так же она приземляется и на площадочку перед летком.

Прямо за стендом спустимся к болотцу. К умершим или умирающим деревьям, торчащим среди болота, надо подходить тихонько и прислушиваться. Можно услышать разовый крик «кек». К концу апреля самые мелкие из наших белорусских дятлов – **малые пёстрые дятлы** – старательно и аккуратно заканчивают делать себе домики. Их излюбленным местообитанием как раз и является заболоченный ольшаник с большим количеством усохших деревьев. Надо вглядеться в сухие деревья в бинокль. Вдруг вы заметите дупла, которые, к примеру, как раз может в тот момент будет строить малый дятел. Так однажды на экскурсии и было. Самочка малого дятла прямо при детях, что были на экскурсии, поправляла выдолбленное самцом свежее дупло. *В следующем году семья этих дятлов уже в том гнезде не жила. Почему?*



*Дупла, в которых жил дятел вертишейка.*

Потому что дятлы, которые долбят дупла, занимают их только один сезон гнездования. И домики-дупла достаются синичкам или другим птицам, а также дятлам **вертишейкам**, которые сами не делают дупел, но могут углублять и расширять уже имеющиеся, выщипывая трухлявую древесину. Вертишейки также охотно занимают искусственные гнездовья.

В районе стенда на болоте иногда замечают **ондатру (мускусную крысу)**, собирающую в пасть сухую траву или водные и околоводные растения (камыш, стрелолист – её любимые). Кроме травянистых растений ондатры поедают рыбу и моллюсков. Зверушек весной в одной точке болота может быть встречено нечётное количество. Это значит, что они делят территорию и определяются в семейные парочки. Пары ондатр устраивают жилища в виде хаток с гнездовой камерой для выведения потомства. Может быть в виде нор в крутом берегу водоёма, с подводным входом. Ондатра – пушной зверь. Мех зверька очень ценится на его родине – в Северной Америке. Он прочный и долговечный. Из него делают, к примеру, зимние шапки.

У стенда очень часто можно наблюдать **вяхирей** – лесных голубей, самых крупных в Беларуси. Масса этого голубя может достигать 1 кг (для сравнения, масса сизого голубя до 380 г). Они улетают осенью и возвратятся в марте. Другое их название – витютень – дано согласно их песне. Вяхири предпочитают лиственные, а не хвойные леса, и в «Городе птиц» их обитает несколько пар. Сколько точно – не известно. Изучение популяции вяхирей в Городе птиц – это может быть тема для исследовательской работы.



**Станция 14. «Секреты бобриной плотины».**

Наш маршрут замыкается – снова оказались у ворот Города птиц. На входе в Город птиц по обыкновению могут громко встречать **сороки, серые вороны, кряквы и пеночка-весничка**. Если пройти от ворот по велодорожке в сторону улицы Якубова, то есть возможность наблюдать, как купаются вороны. Вороны любят место у бобриной плотины, где ручеек прячется в трубу под велодорожкой. У них там водопой и купальня. Покупались – и чистенькими на склонённое над ручейком деревце обсыхать и причесывать пёрышки.

Возле речки вместе с воронами могут бродить и их родственницы – чёрные красавицы в серых платочках, с красивыми белыми глазами – **галки.** У молодых галок, так же, как и у молодых ворон, голубые глаза. Детям обычно легко запомнить, что галка по-белорусски называется «каўка», поскольку произносит «каў-каў!». А вариант «галка» – это от того, что не всегда же галка говорит только «каў», иногда получается и «гал». А глагол «галдеть» и произошёл от этого говора галок. Есть такая скороговорка: «галдят голодные галки на голой палке». *Попробуйте произнести её быстро.*

Кроме **крякв** можно (если повезёт) наблюдать нырковых уток: **хохлатую чернеть** и **красноголового нырка.** Красноголового нырка в апреле 2020 заметили в первую декаду апреля. Всегда на водоеме у велодорожки есть лысухи. *Вспомните, к какому отряду птиц они относятся?*

Они – журавлеобразные птицы.

*Среди кустарников, подтопленных водой, можно заметить* ***камышницу*** *– ближайшую родственницу* ***лысухи.*** У нее интересное гнездо в дебрях кустарника – с навесом из широких листьев болотной растительности. Но его мы точно не увидим с берега, поскольку камышница – мастер маскировки. Лысуха, в отличие от нее делает гнездо на кочке или пне среди болотца так, что можно его рассмотреть с берега.

Плотина была построена бобрами осенью 2017 г. Эпизодически её разрушает вода, но труженики бобры восстанавливают. Многие прохожие и велосипедисты даже не замечают плотины, когда травы и кусты зелены. Хатка же не видна никому. Мы предполагаем ее наличие где-то здесь, поскольку обычно после строительства плотины бобры строят и хатку выше по течению речки или ручья.

*Что же делают бобры в хатке и для чего бобрам нужна плотина?*

В хатке **бобры** спят, растят молодняк и хранят запасы пищи. Плотина обеспечивает нужный грызунам уровень воды и помогает создать в водоеме хранилище пищи для зимнего потребления. Бобры заготавливают запасы веточек на зиму и топят их в водоеме рядом с хаткой, запихивая основанием в грунт, чтобы не унесло течением, а зимой – питаются. Молодые веточки осины, тополя, ивы - это то, что любят бобры. В тёплый период года полноводное болотце питает влагой прибрежную растительность, и бобры обеспечены сочной вкусной зеленью.

*Присмотритесь, из каких природных материалов бобры построили плотину?*

Плотина строится бобрами из камней, веток и стволов деревьев, грязи. При строительстве грызуны активно и очень ловко используют передние лапы. В них приносится грязь и камни, ими старательно укладываются ветки.

Бобры, создав плотину, обеспечили полноводность болотца и получилось отличное место для проживания нескольких видов птиц и произрастания многих видов растений.

## III. Заключение и рефлексия

***Станция 15. «До свидания, «Город птиц!».***

***Игра-викторина.*** Чтобы повторить, что же мы увидели на экологической тропе, проверить как приумножились ваши знания – проведем короткую викторину. За каждый правильный ответ получите сладкий приз. Получаете приз – отходите в сторонку и уже в игре не участвуете.

1. *Один из вас называет один вид птиц, типичный для местообитания под названием «болото». Но называет именно тот вид птиц, который мы наблюдали вживую. К примеру, говорим: «лысуха, живёт на болоте».*
2. *Другой человек называет наблюдаемый нами сегодня вид птиц, типичный для ольхового леса.*
3. *Третий человек называет наблюдаемый сегодня нами вид птиц, типичный для кустарниковых зарослей.*
4. *Четвертый человек называет наблюдаемый сегодня нами вид птиц, типичный для луга.*
5. *Пятый человек называет наблюдаемый сегодня нами вид птиц, типичный для реки.*
6. *Чем были заняты встреченные и уже только что названные вами виды птиц?*

Кто-то из птиц голосом призывал самочек или ограничивал свою территорию. Некоторые уже выбрали и заселили домики, насиживают яйца. А некоторые пташки обустраивают своё гнездышко и делают косметический ремонт квартир, неся в клювиках веточки, травинки и прочие необходимые в птичьем домике предметы. Другие добывают пищу для себя или для птенцов. Для всех птиц сейчас главная задача – продолжение рода, забота о потомстве.

7. *Какие иные животные, кроме птиц, обитают в Серебряном логе? Называем вид животного и соответствующее место обитания (луг, ольшаник, кустарник, река, болото). За один вид и соответствующее ему место обитания – приз.*

Бобры, ондатры, ужи, полёвки, куницы, виноградные улитки, древесные улитки…



Экскурсии ставим "Лайк!"

***Заключительное слово.*** Серебряный лог, начиная с мая и в первую половину июня, идеален не только для птиц, но и для обычных горожан. Здесь можно отдохнуть после работы. Или прогуляться в выходной день, когда нет возможности специально выехать за город, чтобы побродить вдоль реки, посидеть на зелёной траве и послушать пение птиц! Жители разных районов Минска приходят в «Город птиц» полюбоваться на пернатых друзей и послушать самые впечатляющие концерты, которые в июне будут постепенно умолкать, поскольку вылупятся птенцы. Соловей, к примеру, обычно поёт до 20 июня. Так что – возвращайтесь сюда, спешите привести в «Город птиц» своих родных и друзей, чтобы насладиться концертами и

красотой пейзажей. Это будет главный итог сегодняшней экскурсии. Но помните про правила поведения на экологической тропе. Они у вас в буклетах.

***Эмоциональная рефлексия.*** В заключение выясним ваше настроение и ваши впечатления от экскурсии. Те, кому понравилась экскурсия, кто хочет вернуться на экологическую тропу с родителями и друзьями, предлагаем сесть на скамеечки правой беседки. А тем, кому не понравилась экскурсия и они не хотят сюда больше возвращаться, просим сесть на скамеечки левой беседки.

## Рекомендуемая литература


1. Дерябо, С.Д. Экологическая педагогика и психология / С.Д. Дерябо, В.А. Ясвин. – Ростов н/Д., 1996. – 480с.
2. Каропа, Г.Н. Экологическое образование школьников: ведущие тенденции и парадигмальные сдвиги / Г.Н. Каропа. – Минск: НИО, 2001. – 210 с.
3. Маврищев, В.В. Экскурсии в природу. Лес / В.В. Маврищев – Минск: Вышэйшая школа, 2009. – 224 с.
4. Фауна Беларуси / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://gurkov2n.jimdo.com/птицы/. – Дата доступа: 01.02. 2019.
5. Шайкин, Р.В.Европейские осенние дни наблюдений за птицами / Р.В. Шайкин // Экалогія. – 2008. – №10. – С. 54-56.
6. Шайкин, Р.В. Наблюдения за птицами в городе (методические рекомендации) / Р.В. Шайкин //Біялогія: праблемы выкладання. –2012. –№6. – С. 54-57.
7. Шайкин, Р.В. Охрана природы: метод. пособие для педагогов по экологическому воспитанию детей и молодёжи / Р.В. Шайкин. – БелНИЦ «Экология», 2018. 100 с.
8. Шайкин, Р.В. Птицы города. Наблюдения за птицами / Р.В. Шайкин – Минск: УП «Рифтур», 2011. – 24 с.
9. Шайкин, Р.В. Птицы. Путеводитель по маршруту велобёрдеров в Минске / Р.В. Шайкин. – Минск: Четыре четверти, 2019. – 64 с.: ил.
10. Шайкин, Р.В. Птицы. Путеводитель по экологической тропе заказника «Соколиный» / Р.В. Шайкин. – Минск: Четыре четверти, 2018. – 128 с.
11. Шайкин, Р.В. Птичья столовая / Р.В. Шайкин // Пачатковая школа. – №11. – 2010. - С.25-27.
12. Шайкин, Р.В. Путешествие в природу: зимнее наблюдение за водоплавающими птицами в городе/ Р.В. Шайкин // Пачатковая школа. – 2013. – №12. – С. 15-17.
13. Шайкин, Р.В. Синичкин день: методические рекомендации по экологическому воспитанию / Р.В. Шайкин. – Минск: Умбра Дизайн, 2018. – 32 с.
14. Юсис, В. Определитель птиц / В. Юсис, С. Каралюс, Л. Раудоникис, А. Винчевский, Д. Винчевский, С. Левый, Н. Карлионова, И Самусенко. – Минск: РифтурПринт, 2017. – 288 с.

## Приложения

***Приложение 1***

### Список видов птиц, зарегистрированных в урочище Серебряный лог и в ближайших окрестностях

Ближайшие окрестности – это противоположный «Городу птиц» берег реки Свислочи у стадиона, обочина велодорожки у беседок напротив входных ворот в «Город птиц», заводь Свислочи у велодорожки со стороны ул. Гуляма Якубова.

1. Белая трясогузка *Motacilla alba*.
2. Белобровик, дрозд *Turdus iliacus*.
3. Большая поганка *Podicipedidae.*
4. Большая синица *Parus major*.
5. Буроголовая гаичка *Parus montanus*.
6. Вертишейка *Jynx torquilla*.
7. Вьюрок *Fringilla montifringilla*.
8. Вяхирь *Columba palumbus*.
9. Галка *Corvus monedula*.
10. Горихвостка-чернушка *Phoenicurus ochruros*.
11. Городская ласточка (Воронок) *Delichon urbicum*.
12. Грач *Corvus frugilegus*.
13. Деревенская ласточка *Hirundo rustica*.
14. Длиннохвостая синица *Aegithalos caudatus*.
15. Домовый воробей *Passer domesticus*.
16. Жёлтая трясогузка *Motacilla flava*.
17. Зарянка *Erithacus rubecula*.
18. Зелёная пересмешка *Hippolais icterina*.
19. Зимородок *Alcedo atthis.*
20. Зяблик *Fringilla coelebs*.
21. Камышница *Gallinula chloropus.*
22. Канареечный вьюрок *Serinus serinus*.
23. Коноплянка *Carduelis cannabina*.
24. Коростель *Crex crex*.
25. Крапивник *Troglodytes troglodytes*.
26. Красноголовая чернеть *Aythya ferina.*
27. Кряква *Anas platyrhynchos.*
28. Лебедь-шипун *Cygnus olor.*
29. Малый дятел *Dendrocopos minor*.
30. Московка *Parus ater*.
31. Мухоловка-пеструшка *Ficedula hypoleuca*.
32. Обыкновенная горихвостка *Phoenicurus phoenicurus*.
33. Обыкновенная зеленушка *Chloris chloris*.
34. Обыкновенная лазоревка *Parus caeruleus*.
35. Обыкновенная овсянка *Emberiza citronella*.
36. Обыкновенная пищуха *Certhia familiaris*.

37. Обыкновенная чечётка *Acanthis flammea*.
38. Обыкновенный дубонос *Coccothraustes coccothraustes*.
39. Обыкновенный жулан *Lanius collurio*.
40. Обыкновенный поползень *Sitta europaea*.
41. Обыкновенный скворец *Sturnus vulgaris*.
42. Обыкновенный снегирь *Pyrrhula pyrrhula*.
43. Обыкновенный соловей *Luscinia luscinia*.
44. Певчий дрозд *Turdus philomelos*.
45. Пеночка-весничка *Phylloscopus trochilus*.
46. Пеночка-теньковка *Phylloscopus collybita*.
47. Пеночка-трещётка *Phylloscopus sibilatrix*.
48. Перепелятник *Accipiter nisus*.
49. Полевой воробей *Passer montanus*.
50. Полевой жаворонок *Alauda arvensis*.
51. Речной сверчок *Locustella fluviatilis*.
52. Рябинник *Turdus pilaris*.
53. Садовая славка *Sylvia borin*.
54. Серая ворона *Corvus cornix*.
55. Серая мухоловка *Muscicapa striata*.
56. Серая славка *Sylvia communis*.
57. Славка-завирушка *Sylvia curruca*.
58. Сорока *Pica pica*.
59. Тетеревятник *Accipiter gentilis.*
60. Хохлатая чернеть *Aythya fuligula.*
61. Черноголовая славка *Sylvia atricapilla*.
62. Черноголовый щегол *Carduelis carduelis*.
63. Чёрный дрозд *Turdus merula*.
64. Чёрный стриж *Apus apus.*
65. Чиж *Spinus spinus*.

***Приложение 2***

## Игры во время экскурсии

**Ролевая игра «Сова».**

Станция «Сова ждёт помощи». Площадка для игры – у Т-образного перекрестка на маршруте.

Педагог-ведущий на таймере телефона настраивает время на игру – 3 минуты и объясняет правила.

Есть три роли: ушастая сова, полёвки, гнездо. Педагог – ведущий игры. Кто отвечает на первый вопрос педагога – тот будет ушастой совой. Кто ответит на второй вопрос – тот будет гнездом. Остальные – полёвки – любимая пища ушастой совы.

Играем от сигнала до сигнала. На игру 3 минуты. Когда ведущий, дав старт игре, громко говорит: «наступает день». Полёвки, попискивая, тихонько бегают вокруг дремлющей совы, которая прищуривает то один глаз, то второй. Да-да, совы так и спят! У них однополушарный сон. Когда ведущий объявляет, что наступает ночь – сова открывает оба глаза и вылетает на охоту – ходит вокруг полёвок и осматривает их, застывших в какой-то позе. Они не шевелятся, даже не смеются! Если сова ночью замечает чьё-то малейшее шевеление, улыбку, смех – полёвка должна быть совой схвачена и выведена на обочину игровой площадки – к гнездовой корзине. Полевки не убегают от совы!

Слушаем вопросы. Вопрос на определение, кто будет совой: *«В гнёздах каких видов птиц обычно селятся ушастые совы?»* (ответ: в гнёздах сорок и ворон). Вопрос на определение того, кто будет изображать руками гнездо совы: *«Назовите, ветви какого кустарника используются для плетения гнездовой корзинки для сов»* (ответ: кустарниковые виды ив). Роли определены – начинаем игру по сигналу.

Подведение итогов игры. Сколько полёвок поймала сова? Сколько выживших полёвок? Понравилась ли вам игра? Сможете ли научить своих друзей играть в эту игру?

**Игра «Нырять-плавать».**

Станция: «Птицы речных экосистем».

Называю приспособление, а вы, подумав, руками изображаете определенные движения. Если думаете, что названное приспособление облегчает плавание, то показываете руками то, как движутся в воде ноги уток. Если думаете, что названное приспособление облегчает ныряние, то складываете ладошки, и руки со сложенными ладошками поднимаете кверху – как будто вы собрались нырять. Если думаете, что приспособление облегчает и плавание, и ныряние, то поочередно выполняете два движения.

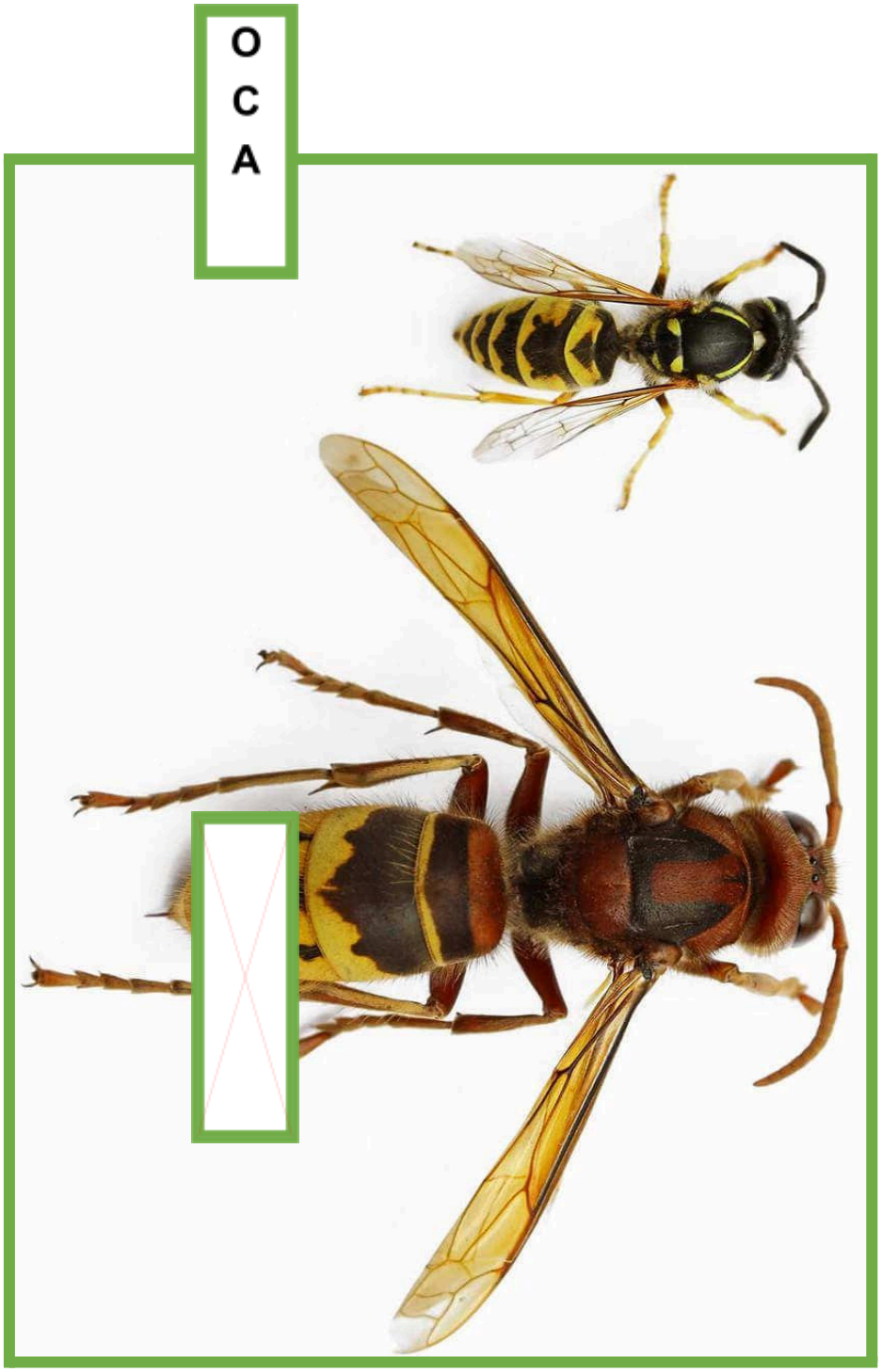
Начинаю называть пять приспособлений птиц к обитанию в воде, а вы слушаете и показываете:

1. Тело сплюснуто в спинно-брюшном направлении, что увеличивает устойчивость на воде. Ответ: облегчает плавание.
2. Более густое и плотное, чем у наземных птиц, ненамокающее оперение (особенно на нижней стороне тела). Ответ: помогает и нырять, и плавать.
3. Сильное развитие подкожного жирового слоя. Ответ: обеспечивает сохранение тепла при плавании и нырянии в холодной воде.
4. Направленные вперед три пальца лапы соединены хорошо развитой плавательной перепонкой (гуси и утки, чайки). Ответ: облегчает плавание и ныряние.
5. Скелет относительно меньше, чем у других птиц, наполнен воздухом. Ответ: облегчает ныряние.
6. Малый вес птиц. Ответ: облегчает плавание.

Подведение итогов игры. Понравилась ли вам игра? Перечислите приспособления к облегчению ныряния. Перечислите приспособления к облегчению плавания.

*Приложение 3*

**Животные и гнёзда птиц, которые можно встретить**
**на экологической тропе «Город птиц»**
**(обработаны фото из интернет-источников в свободном доступе; предназначены для распечатывания и нарезки в формате карточек)**



Р
ог
о
з






ЛЯГУШКА ТРАВЯНАЯ
ЛЯГУШКА ОСТРОМОРДАЯ






***Приложение 4***

## Технологическая карта экскурсии

**Тема экскурсии:** «В гости к обитателям экологической тропы «Город птиц».

**Продолжительность:** 1 ч.30 мин - 1 ч.40 мин. – для возрастной группы 11-14 лет; по 45-50 мин., в два этапа (два дня) – для возрастной группы 6-10 лет.

**Протяженность ~**2 км.

**Максимальное количество экскурсантов** – 20 человек; оптимальное – 12-15 человек.

**Автор-разработчик:** Р.Г. Федоринчик, педагог дополнительного образования.

УО «Минский государственный туристско-экологический центр детей и молодежи».

Содержание экскурсии: экскурсия знакомит с видовым разнообразием пернатых обитателей уникального островка дикой природы столицы (микрорайона Серебрянка) под названием урочище Серебряный лог, где оборудована в 2018 г. экологическая тропа «Город птиц».

**Маршрут экскурсии:**

Станция 1. Место сбора группы – площадка у ворот «Города птиц».

Станция 2. «Тайны птичьих домишек».

Станция 3. «Секреты одинокой березки».

Станция 4. «Пернатые обитатели нашего болотца».

Станция 5. «Стильные домики».

Станция 6. «Тайна старой ивы».

Станция 7. «Поющий лес».

Станция 8. «Сова ждет помощи».

Станция 9. «Поющий кустарник».

Станция 10. «Соловьиная».

Станция 11. «Пернатые обитатели нашего луга».

Станция 12. «Птицы речных экосистем».

Станция 13. «Как мы можем помочь птицам?».

Станция 14. «Секреты бобриной плотины».

| **Участки (этапы) перемещения по маршруту** | **Места остановок** | **Объект показа/наблюдения** | **Время на станции** | **Основное содержание информации** | **Указания по организации** | **Методические указания** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Станция 1. «Здравствуй, «Город птиц!» | Площадка у ворот «Города птиц». | Аншлаг тропы. Ворота тропы. Синичник-дуплянка над аншлагом. | 5 мин | 1.Встреча и знакомство с группой.<br>2. Знакомство с правилами поведения на экотропе.<br>2. Знакомство с общей информацией о «Городе птиц»: с историей создания экотропы и историей использования в целях экологического воспитания. | Организовать расположение участников группы полукругом не более чем в два ряда и дать установку, что так нужно делать на каждой станции.<br>Предложить сделать общее фото на фоне ворот и аншлага экотропы.<br>Демонстрация фото скворца, большой синицы, полевого и домового воробья. | Предложить:<br>-назвать правила поведения на зеленом маршруте;<br>-послушать рассказ о конкурсе домиков для птиц «Мудрый филин»;<br>-по пути обращать внимание на разные формы домиков, поскольку будет станция, где побеседуем о разных птичьих домиках;<br>-потерпеть с получением ответа на вопрос тайны (до станции «Сова ждёт помощи»), для каких птиц человек плетет гнёзда из древесных веток. |
| Станция 2. «Тайны птичьих домишек». | Площадка у скворечника-пентхауса сразу за воротами «Города птиц». | Скворечник-пентхаус. Синичник на серой ольхе. | 5 мин. | 1.Знакомство с историей заселения птицами синичника и многоквартирног | Провести группу через ворота «Города птиц», остановиться на площадке перед многоквартирным скворечником. | Предложить:<br>-послушать рассказ о шершнях, заселявших скворечник;<br>-поразмышлять, нужно ли вызывать МЧС для того, чтобы спасатели убрали гнездо |

| Участки (этапы) перемещения по маршруту | Места остановок | Объект показа/наблюдения | Время на станции | Основное содержание информации | Указания по организации | Методические указания |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | о скворечника шершнями, скворцами и воробьями.<br>2. Рассказ о наблюдениях за природой, которые ведутся на экотропе учащимися. | Развернуться к синичнику, не уходя с площадки.<br>Демонстрация мужских сережек ивы (если экскурсия проводится в апреле) во время рассказа о лазоревках. | шершней, и можно было бы без опасений ходить по экотропе;<br>-ответить на вопрос, почему некоторые посетители экотропы жалуются, что не наблюдают тут птиц;<br>-привести примеры птиц, которые не улетают из Минска на зимний период. |
| Станция 3. «Секреты одинокой березки». | Напротив березки, растущей посреди болота. | Березка среди чёрных ольх, погрызенная бобрами. | 3 мин. | 1. Рассказ о гнезде ремеза – «варежке».<br>2. Рассекречивание территории, где обитают снегири летом. | На развилке тропы сворачиваем на правую тропинку. Предупредить экскурсионную группу о том, что, приходя в заболоченную местность, можно встретить ужа; спросить, знают ли дети правила поведения в таких случаях, познакомить с правилами поведения при встрече с ужом.<br>Идем метров 50, справа, на болоте, видим березку, напротив | Дать возможность детям угадать, гнездо какой птицы похоже на демонстрируемую шерстяную варежку, и далее рассказать про птичку ремеза, делающую такое гнездо.<br><br>Включив запись голоса снегиря, предложить детям попробовать тихонько свиснуть несколько раз, выдерживая интервал так, как это делает снегирь. |

| Участки (этапы) перемещения по маршруту | Места остановок | Объект показа/наблюдения | Время на станции | Основное содержание информации | Указания по организации | Методические указания |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | которой останавливаем группу.<br>Фото снегиря показать в определителе/путеводителе.<br>Демонстрация шерстяной варежки, фото гнезда ремеза, фото рогоза и камыша (Приложение 2). Фото птицы ремеза показать на последующем стенде. | |
| Станция 4. «Пернатые обитатели нашего болотца». | Ручеёк. Площадка у стенда «Пернатые обитатели нашего болотца». | Ручеёк.<br>Фото птиц на стенде: ремез, серая цапля, камышница, тростниковая овсянка.<br>Все птицы на болотце.<br>Травяная и остромордая лягушки в природе и на фото. | 10 мин | 1. Беседа о важности наличия и сохранения болот в черте города.<br>2. Рассказ и беседа о птицах-обитателях болот «Города птиц». | Остановившись у ручейка, предложить зачерпнуть в ладошку воды.<br>Демонстрация фото лягушек: травяной и остромордой.<br>При поиске камышницы и лысухи предупредить, что нужно хорошо всматриваться в пространство болота в поисках птиц: в кочки, водную поверхность, в ветки сухих деревьев.<br>Объяснить, как можно | Предложить:<br>-подумать, откуда вода берется в болоте;<br>-осмотреться, нет ли лягушек вблизи, чтобы вместе, пользуясь картинками, определить, травяная она или остромордая;<br>-объяснить, почему так важно сохранять в черте города и вообще в природе болота?<br>-побеседовать о цаплях, крякве;<br>-найти ответ на вопрос, почему для уток лучше, если они корм от прохожих не получают?<br>-послушать рассказать о бекасе, тростниковой овсянке; |

| Участки (этапы) перемещения по маршруту | Места остановок | Объект показа/наблюдения | Время на станции | Основное содержание информации | Указания по организации | Методические указания |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | рассмотреть и различить лысуху и камышницу на болотце. | -глядя на фото, описать камышницу, лысуху;<br>-поискать лысуху и камышницу. |
| Станция 5. «Стильные домики». | На тропинке, под скворечником с треугольным летком.<br>На тропинке под дуплянкой с большим козырьком. | Скворечник с треугольным летком.<br>Сосновая дуплянка со «стильным козырьком». | 3+3 мин. | 1. Рассказ истории заселения птицами домиков.<br>2. Объяснение признаков отличия самцов и самочек у скворцов и больших синиц. | Пройти вперед по тропинке 50 метров от площадки у «болотного» стенда к скворечнику с треугольным летком, справа от тропинки.<br>Пройти вперед от станции № 6 около 100 метров к дуплянке с «молодёжным» козырьком.<br>Демонстрация, используя полевой определитель/ путеводитель, фото синиц: большой, лазоревки, хохлатой. | Предложить понаблюдать за скворцами и синицами у домиков, а впоследствии – по маршруту экскурсии, и каждый раз пробовать определять, самец наблюдается или самка. |
| Станция 6. «Тайна старой ивы». | Площадка около старой ивы, растущей справа у тропы. | Ива.<br>Пищуха в природе или фото.<br>Улитки: виноградная, древесная арианта, | 5 мин. | 1. Загадывание загадки про птицу пищуху.<br>2. Поиск, нахождение, определение трёх основных обитающих в | Осмотреть пространство вокруг дерева на наличие улиток, а дерево – на наличие птицы пищухи.<br>Показать фото пищухи, но закрыв название птицы. | Предложить:<br>-по описанию узнать птичку (пищуху);<br>-найти под старой ивой три разных вида улиток, сравнить с демонстрируемыми картинками, определить вид. |

| Участки (этапы) перемещения по маршруту | Места остановок | Объект показа/наблюдения | Время на станции | Основное содержание информации | Указания по организации | Методические указания |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | цепея садовая. | | урочище видов брюхоногих улиток.<br>3. Упоминание видов птиц, питающихся улитками (дрозды). | | Рассказать о том, кто из птиц ест улиток. |
| Станция 7. «Поющий лес». | Площадка около стенда «Певчие птицы, живущие в нашем ольшанике». | Птицы, присутствующие в природе в окружении стенда и фото этих птиц на стенде: черноголовая славка, зяблика, пеночки-теньковки, пеночки-веснички, зарянки, крапивника. | 5 мин. | 1.Разъяснение, когда и почему в весенне-летний сезон лучше приходить на «главную концертную площадку» «Города птиц».<br>2.Знакомство экскурсантов с внешним видом и голосами певчих птиц ольхового леса: черноголовой славки, зяблика, пеночки-теньковки, крапивника, | Демонстрация фото птиц на стенде по мере рассказа о них.<br>Организовать на вслушивание в голоса птиц. Если каких-то птиц из перечня не услышали, то включить запись голоса (можно по QR-коду на листочке).<br>Демонстрация фото гнезда зяблика и гнезда крапивника. | Предложить:<br>-выполнить упражнение: закрыть глаза, прислушаться и попытаться услышать и различить голоса трёх птичек: теньковки, веснички и зяблика;<br>-отгадать птичку по описанию (крапивника), для чего можно смотреть на фото на стенде;<br>- задание (во время апрельской экскурсии): найти и определить первоцветы (ветреница и кислица). |

| Участки (этапы) перемещения по маршруту | Места остановок | Объект показа/наблюдения | Время на станции | Основное содержание информации | Указания по организации | Методические указания |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | зарянки, веснички. | | |
| Станция 8. «Сова ждет помощи». | Не доходя 10 метров до кладочки из обрезков стволов деревьев.<br><br>Площадка для подвижной ролевой игры «Сова» – у развилки дорожек.<br><br> | Гнездовая корзина для сов на дереве. | 15 (5 минут у стенда+ 10 минут на организацию игры). | 1. Объяснение, почему ушастым совам нужно делать гнездовые корзины и где их лучше повешать.<br>2. Ролевая подвижная игра «Сова» (Приложение 2). | Демонстрация фото ушастой совы, филина, полёвки, гнездовой корзины.<br>За первую и каждую последующую найденную гнездовую корзинку (их всего пять) первому нашедшему давать небольшой поощрительный приз (наклейки из коллекции «Город птиц», сладости…)<br>Провести игру «Сова» у развилки дорожек. | Предложить:<br>-угадать, как называется птица, которой необходимы гнёзда из веточек ивы, сделанные человеком;<br>-предположить, почему ушастым совам человек должен строить гнезда?<br>-осмотреться и найти высоко на дереве большущее гнездо, сплетенное людьми из веток ивы;<br>-подумать, для чего люди вешают корзины совам в тех местах, где совы не живут?<br>-подумать, почему ушастые совы уже в феврале могут вывести птенцов.<br>Пока будем идти по оставшейся части маршрута – задание найти на деревьях остальные четыре корзинки для сов. |
| Станция 9. «Поющий кустарник». | У стенда «Певчие птицы кустарниковых зарослей». | Чечевица, серая славка, жулан речной | 5 минут | Краткий рассказ о чечевице, овсянке, жулане, | Демонстрация фото птиц на стенде.<br>Включить запись голоса чечевицы, речного | Предложить:<br>-подумать, почему овсянке дали когда-то такое имя; |

| Участки (этапы) перемещения по маршруту | Места остановок | Объект показа/наблюдения | Время на станции | Основное содержание информации | Указания по организации | Методические указания |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | сверчок, овсянка в природе и на фото. | | упоминание о речном сверчке. | сверчка, жулана, если птиц не слышно.<br>Для детей младшего школьного возраста эта станция может быть заключительной в первый день экскурсии. | -найти и запомнить, как выглядит хмель, оплетающий кустарники (в нем любит делать гнезда чечевица). |
| Станция 10. «Соловьиная» | На повороте на насыпную грунтовую дорогу (у Т-образного перекрёстка). Одиноко стоящие на лугу кустарники с сухими веточками. | Соловьи, жуланы в природе и на фото.<br><br>Колючий кустарник на приречном лугу– обитель жуланов. | 3 мин<br><br>2 мин | 1. Рассказ о соловье (прилёт, гнездование, выращивание потомства).<br>2. Наблюдение за соловьём и жуланом в природе (голос/внешний вид, при возможности). | Демонстрация фото соловья, жулана.<br>Организация наблюдения за кустарниками, где живут соловьи, жулан. | Предложить подумать, что мешает петь самцам любых птиц, когда появляются птенцы. |
| Станция 11. «Пернатые обитатели нашего луга» | У стенда «Пернатые обитатели нашего луга». У цветков мать-и-мачехи. | Мать-и-мачеха. Жёлтая трясогузка, белая трясогузка, коростель, серая | 5 минут | Рассказ о жёлтой трясогузке, белой трясогузке, коростели, серой куропатке, стриже (если | С насыпной грунтовой дороги спуститься к стенду.<br>Демонстрация фото птиц на стенде по мере рассказа о них: жёлтая трясогузка, белая | Предложить:<br>-ответить на вопрос: как называются птички, которых легко узнать по хвостику – они им любят трясти при приземлении (для равновесия)? |

| Участки (этапы) перемещения по маршруту | Места остановок | Объект показа/наблюдения | Время на станции | Основное содержание информации | Указания по организации | Методические указания |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | куропатка – на фото стенда и, по возможности, в природе. | | стриж будет наблюдаться). | трясогузка, коростель, серая куропатка, стриж. Демонстрация фото подёнки и веснянки при рассказе о трясогузках. | -узнать птицу по описанию: смотреть на фото птиц на стенде, слушать описание птицы, кто узнает – поднять руку. |
| Станция 12. «Птицы речных экосистем». | У стенда «Птицы -обитатели речной экосистемы». | Лысуха, зимородок, кряква и лебедь – на фото и, по возможности, в природе. | 5 мин. | 1.Приспособления, помогающие птицам плавать и нырять – выясняются в игре.<br>2. Рассказ о зимородке и лебеде-шипуне (происхождение названия, гнездо, внешний вид). | Провести игру «Плавать-нырять» (Приложение 2), помогающую выяснить приспособления для плавания и ныряния.<br><br>Демонстрация фото: лысуха, зимородок, кряква, лебедь-шипун. | Предложить:<br>-ответить на вопрос, какие приспособления к обитанию в воде имеют птицы?<br>-понаблюдать, как ныряет кряква, когда добывает пищу;<br>-понаблюдать за лебедями (при наличии их на реке). |
| Станция 13. «Как мы можем помочь птицам весной?». | У стенда «Как мы можем помочь птицам?»<br>На краю болотца за стендом – напротив | Скворечник, синичник, на стенде и рядом, трясогузочник – на стенде. Гоголятник – | 5 мин. | 1. Беседа об особенностях основных видов домиков для птиц.<br>2. Признаки возможной заселенности | Демонстрация фото: скворец, вяхирь, полевой воробей.<br><br>Покинув стенд, движемся далее по тропе. Тропа замыкается, группа | Предложить, глядя на фото синичника и скворечника на стенде,<br>-рассказать, чем эти два вида домиков различаются;<br>-подумать, для чего нужно делать в домиках разный |

| Участки (этапы) перемещения по маршруту | Места остановок | Объект показа/наблюдения | Время на станции | Основное содержание информации | Указания по организации | Методические указания |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | сухого деревца с дуплами вертишейки. | рядом со стендом. Скворец, полевой воробей на фото и в природе. Дупла вертишейки. Следы жизнедеятельности бобров – погрызы деревьев. | | домиков. Наблюдение, заселены ли домики у стенда и по пути от стенда к воротам «Города птиц». 3. Рассказ об ондатре и упоминание о вяхире, которого можно встретить в окружении стенда. | возвращается к воротам «Города птиц», но, не останавливаясь, выходит к велодорожке, вдоль нее движется к кустарнику. Там группа останавливается, чтобы наблюдать сорок, а далее – к бобриной плотине. | диаметр летка и домики разных размеров;<br>-подумать, почему орнитологи не рекомендуют в домиках для птиц, перед летком, делать тросточку (присаду);<br>-подумать и ответить, для чего в домике для трясогузки необычной формы леток – прямоугольный?<br>-найти и рассмотреть дупла вертишейки на болоте (за стендом спуститься по тропиночке к болоту);<br>-наблюдать за домиками, пока идем по направлению к велодорожке. |
| Станция 14. «Секреты бобриной плотины». | У подтопленного водой кустарника под названием «Остров сорок» (на повороте велодорожки). | Сороки, серые вороны, кряквы, лебеди-шипуны, пеночка-весничка, хохлатая чернеть, | 5 мин. | 1. История активности бобров на болотце. 2. Наблюдение за обитателями болотца. | Обеспечить безопасность у плотины: наблюдать плотину лучше не спускаясь к ней. Демонстрация плотины, фото бобра. Фото камышницы, | Предложить:<br>-ответить на вопрос, что делают бобры в хатке и для чего им нужна плотина?<br>-рассмотреть, из каких природных материалов бобры построили плотину; |

| **Участки (этапы) перемещения по маршруту** | **Места остановок** | **Объект показа/наблюдения** | **Время на станции** | **Основное содержание информации** | **Указания по организации** | **Методические указания** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | У бобриной плотины. | красноголовый нырок, камышница. сизые голуби. | | | хохлатой чернети, красноголового нырка не демонстрировать, если не получится увидеть этих птиц в районе бобриной плотины. Организовать короткое наблюдение обитателями болотца. | -перечислить виды присутствующих на болоте птиц. |
| Станция 15. «До свидания, Город птиц!». | Беседки «Города птиц». | | 7 мин. | 1. Игра-викторина. 2.Заключительное слово. 3.Эмоциональная рефлексия. | Предложить сделать общее фото. | Предложить: -поиграть в игру-викторину с призами. -провести эмоциональную рефлексию. |

***Приложение 5***

**Рабочий лист для участников экскурсии**

(поставьте «+» напротив птицы, которую слышали и/или видели)

| Вид птиц | Видели | Слышали | Вид птиц | Видели | Слышали |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Белая трясогузка | | | 2. Зелёная пересмешка | | |
| 3. Большая поганка | | | 4. Зимородок | | |
| 5. Большая синица | | | 6. Зяблик | | |
| 7. Вертишейка | | | 8. Камышница | | |
| 9. Вяхирь | | | 10. Коноплянка | | |
| 11. Галка | | | 12. Коростель | | |
| 13. Горихвостка-чернушка | | | 14. Крапивник | | |
| 15. Городская ласточка | | | 16. Красноголовая чернеть | | |
| 17. Деревенская ласточка | | | 18. Кряква | | |
| 19. Длиннохвостая синица | | | 20. Лебедь-шипун | | |
| 21. Домовый воробей | | | 22. Малый дятел | | |
| 23. Жёлтая трясогузка | | | 24. Мухоловка-пеструшка | | |
| 25. Зарянка | | | 26. Обыкновенная горихвостка | | |
| 27. Обыкновенная зеленушка | | | 28. Обыкновенная пищуха | | |
| 29. Обыкновенная лазоревка | | | 30. Обыкновенная чечётка | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 31. Обыкновенная овсянка | | | 32. Обыкновенный жулан | | |
| 33. Обыкновенный поползень | | | 34. Певчий дрозд | | |
| 35. Обыкновенный скворец | | | 36. Пеночка-весничка | | |
| 37. Обыкновенный снегирь | | | 38. Пеночка-теньковка | | |
| 39. Обыкновенный соловей | | | 40. Пеночка-трещётка | | |
| 41. Чёрный дрозд | | | 42. Черноголовая славка | | |