

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
Географо-биологический факультет
Кафедра биологии, экологии и методики их преподавания

Изучение животных урбанизированных территорий в школьном курсе биологии

Выпускная квалификационная работа

Квалификационная работа
допущена к защите
И.о. зав. кафедрой
Н.Л.Абрамова

дата

подпись

Исполнитель:
Васенев Кирилл Андреевич,
обучающийся ББ-41 группы

подпись

Руководитель ОПОП:
Е.А.Дьяченко

подпись

Научный руководитель:
А.Н.Данилов,
кандидат биологических наук,
доцент

подпись

Екатеринбург 2016

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ЖИЗНЬ ЖИВОТНЫХ РЯДОМ С ЧЕЛОВЕКОМ.....	6
1.1 Условия обитания и значение животных в поселении человека.....	7
ГЛАВА 2. ЖИВОТНЫЕ ЕКАТЕРИНБУРГА	11
2.1 Одичавшие собаки на территории Екатеринбурга и Свердловской области	11
2.2 Одичавшие кошки.....	13
2.3 Грызуны в городской черте.....	15
2.4 Особенности птиц на урбанизированных территориях Екатеринбурга..	17
ГЛАВА 3. ПОНЯТИЕ СИНАНТРОПНОСТИ. ШКАЛА СИНАНТРОПНОСТИ.....	26
3.1 .Синантропные птицы. Синантропные млекопитающие.....	31
ГЛАВА 4. ИСТОЧНИКИ ПОЯВЛЕНИЯ БЕЗДОМНЫХ ЖИВОТНЫХ.....	35
ГЛАВА 5. ПРОЕКТ ПО ТЕМЕ «МЕТОДИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЖИВОТНЫХ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ».....	39
ГЛАВА 6. ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСКУРСИИ ПО ЛЕСОПАРКОВОЙ ЗОНЕ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА.....	45
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	50
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	52
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	55

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы Человек, создавая города и новые поселения, зачастую склонен изменять окружающую среду, разрушая естественные экосистемы, он создает новые, меняется характер экосистем. Животным приходится приспосабливаться к измененным условиям и заселять урбанистические территории.

При всем этом у них наблюдаются изменения некоторых черт поведения и особенности образа жизни, соответственно эта тема важна и позволяет оценить уровень приспособленности животных, а так же степень сохранения основных черт поведения, которые сохранились неизменными.

Данная работа оценивает ситуацию с животными на урбанизированных территориях Екатеринбурга и Свердловской области; проблемы, связанные с бездомными животными; особенностей поведения диких животных в городе.

Цель работы - рассмотреть животных урбанизированных территорий на примере Екатеринбурга и Свердловской области.

Задачи:

1. Дать характеристику фауны урбанизированных территорий.
2. Рассмотреть особенности основных групп животных в черте города.
3. Проанализировать основные источники появления бездомных животных в современном городе.

Объект исследования: процесс обучения и воспитания школьников по биологии.

Предмет исследования: экологическая тропа, как база для внеклассной деятельности школьников (на примере биологии, с элементами геологии и географии);

Методы исследования:

1. Изучение и анализ психолого-педагогической и методической литературы по проблеме исследования.
2. Обобщение опыта учителей по преподаванию темы на уроках биологии.
3. Анализ собственной деятельности по методическому проектированию темы..

Новизна работы. Данная работа имеет региональное значение.. В ней собраны обширные сведения о фауне синантропных животных, видах, обитающих в населенных пунктах, все эти материалы могут оказать неоценимую помощь для учителей биологии школ Екатеринбурга и Свердловской области.

Практическое значение. Материалы выпускной квалификационной работы и ее выводы могут быть использованы в работе школьных учителей следующих предметов: «Биология» и «География» при изучении некоторых тем школьной программы. А так же они призваны побудить интерес у учителей-предметников к данной теме, а через них уже способствовать повышению интереса школьников к изучению живой природы. В перспективе научить учащихся наблюдать за природными объектами, обобщать наблюдения и делать выводы, а так же познакомить учащихся с основными методами научно-исследовательской работы и, в конечном счете, воспитывать у школьников бережное отношение к природе.

Апробация работы. Материалы выпускной квалификационной работы были апробированы на базе МАОУ лицей №110 им. Л.К. Гришиной г. Екатеринбург.

Структура и объем выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа изложена на 58 страницах и состоит из введения, 6 глав, выводов, списка использованной литературы

включающая источники, в том числе 2 на иностранном языке. В работе содержится 2 таблицы и 4 рисунка. Приложения

Цель работы – Методическое проектирование по теме «Методическое изучение животных в городской среде»

Задачи:

1. Разработать урок.
2. Изучить материал.
3. Подготовить урок.

ГЛАВА 1. ЖИЗНЬ ЖИВОТНЫХ РЯДОМ С ЧЕЛОВЕКОМ

Часто ли вы, когда выходили из дома, замечали бездомного котенка и задерживались, чтобы помочь ему?

Оставляли ли вы хоть раз остатки еды для бездомной собаки, вместо того, чтобы спустить все в мусоропровод?

Скорее всего дело в том, что мы стараемся себя абстрогировать от проблем этих животных, чья жизнь – это борьба за выживание каждый день, когда даже маленький кусочек хлеба может значить для него многое и может давать надежду на то, что он проживет еще один день, стараемся не выходить из своей зоны комфорта.

Якобы все это проходит мимо нас и ни коим образом не касается нашего мира, будто это все в другой вселенной.

Во взрослой жизни нет места для переживаний. Навряд ли взрослый человек когда-либо остановится на дороге, чтобы помочь бездомному животному или даже просто уберет труп животного, которое по ужасной случайности оказалось не в том месте и не в то время.

Мало кто среди нас, когда идет из магазина с битком набитыми пакетами еды останавливается и бросает хотя бы корочку хлеба щенку или котенку, которым приходится выживать на улице, когда для нас это абсолютная малость, которая никак не отразится на жизни...

Мы смотрим на Запад и нам хочется выглядеть успешными людьми.

Да, если посмотреть на целую кучу импортных автомобилей, множества бутиков и ресторанов, нет – если обратить внимание на то, сколько бездомных животных вокруг по нашей с вами вине.

Взаимоотношения между человеком и животным постоянно было камнем нравственного положения абсолютного общества.

Современные информационные условия, когда произошел прорыв абсолютно во всем, отодвинули эти проблемы на задний план, из морально-этической становится нравственно-экономической

Человек отменил этот закон как самое мощное существо на планете. Право силы - это аморально. Отношение человека к животным рассматривается как форма дискриминации, и это последняя форма дискриминации, которую люди заметили и стали бороться с ней. Долгое время человечество осуждало расизм, гендерное неравенство, и только потом - формы дискриминации.

Нарушают и даже не задумываются о том, что это значит. Во-первых, самое страшное - жестокость по отношению к животным может затем перерасти в насилие в отношении лица, что приведет к гибели людей. Маленький ребенок при виде избиения бедного беспомощного животного может быть нарушена психика, и если в молодом возрасте, это не будет заметно в более зрелой, она может быть большой проблемой, как для себя, так и для общества. Говорят, что человек отличается от животного наличием души. Иногда я перестаю так думать.

Например, завод по производству визуальных средств. Во всем мире чучела животных перестали производить для практики учебно-методических пособий, они уже давно наливают из пластика, у нас же - чтобы получить чучело буквально убивают голодом. Во-вторых, явно заметное следствие - появление четырехпалых "сирот", жители подвалов, мусорных свалок и переулков.

1.1 Условия обитания и значение животных в поселении человека

В последние 50–100 лет все новые виды птиц и млекопитающих осваивают города и формируют обособленные, специализированные городские популяции. Зачастую такие популяции возникают независимо в разных частях ареала одного вида. Чаще всего они начинают формироваться в наиболее урбанизированных регионах и затем распространяются в другие места, где ландшафт также преобразован развивающимися городами. В качестве примера можно привести городские популяции больших синиц и синиц-лазоревок, недавнее освоение центрально-европейских городов голубем-вахирем и дроздом-рябинником, переход к жизни рядом с человеком большеклювой вороны (завершившийся в Японии и только начинающийся в Приморье) уже вошедшую в учебники синантропизацию черного дрозда, распространяющуюся от Рейна к Днепру. Освоение одним и тем же видом разных городов, отличающихся историей застройки и соотношением участков с разными условиями, протекает разными темпами и достигает разной степени завершенности.

Например, резко различаются степени освоения городов Европы сойкой и сорокой, причем течение этого процесса мало или вовсе не зависит от плотности тамошнего населения синантропных вороновых (черной вороны, грача и галки). Но во всех случаях, как уже сказано, освоение птицами городских территорий завершается возникновением специализированных городских популяций.

Помимо своеобразия экологии и поведения почти все подобные популяции в демографическом отношении изолированы от населения (птиц) пригородов и природных местообитаний (например, московские популяции кряквы и серой вороны). Даже если они и пополняются за счет притока иммигрантов из естественных местообитаний (как популяции большой синицы, лазоревки или поползня), это пополнение высокоизбирательно:

- в городах остаются и начинают размножаться, видимо, только особи с определенными экологическими и этологическими предпочтениями.
- остальные же просто избегают высоко урбанизированных и «островных» ландшафтов, развивающихся под влиянием человека.

Если «природные» и «пригородные» популяции обычно «верны» своим территориям (пока условия на них неизменны), большинство городских популяций проявляет явную склонность к экспансии и заселению новых урбанизированных территорий – как это происходит у кольчатой горлицы, сирийского дятла, горихвостки-чернушки, канареечного вьюрка). Важно отметить, что расселяются именно городские птицы, расселение происходит

«из города в город», минуя природные биотопы. Гнездование в окрестностях, вне городской среды, если и начинается, то лишь после становления устойчивых поселений в городе. Например, сирийский дятел на Украине начал селиться в пойменных тополельниках и грабинниках лишь через 30–40 лет после заселения городских парков.

Следовательно, формирование специализированных городских популяций представляет собой микроэволюционный процесс – такие популяции отличаются в конечном итоге не только специфическими экологическими и поведенческими отношениями с городской средой, но и собственной исторической судьбой, не связанной с судьбой «негородских» популяций того же вида. Своеобразие процесса освоения городской среды разными видами птиц и млекопитающих и его результата – возникновения специализированных городских популяций – можно выразить тремя признаками:

- короткое время
- схожесть структуры и поведения особей
- однотипность этапов образования

слишком мало, по эволюционным меркам, времени проходит от появления отдельных пар, способных успешно существовать и размножиться в городском ландшафте, до формирования многочисленной популяции, самостоятельно осваивающей новые городские территории (во многих случаях – 15–40 лет);

слишком схожи и устойчивы те особенности в структуре популяции и поведении особей, которые отличают городских птиц не только от обитателей природных биотопов, но и от птиц пригородов. Эта схожесть особенно удивительна на фоне высокого разнообразия видов, активно осваивающих городскую среду;

слишком направленным и однотипным оказывается течение самого процесса синантропизации. У самых разных видов (например, у хищных птиц, певчих воробьиных, сов и черного аиста) он проходит одни и те же стадии – от появления пар, толерантных к постоянному беспокойству, до умения использовать особенности изменяемой человеком городской среды в качестве новых возможностей для успешного размножения и устойчивого существования популяции.

Все формирующиеся городские популяции отличаются одни и те же экологические и поведенческие черты. Эти черты сходны вне зависимости от видов и разнообразия осваиваемых ими местообитаний и прочих условий среды, к которым они «вроде бы» вынуждены приспосабливаться.

ГЛАВА 2. ЖИВОТНЫЕ ЕКАТЕРИНБУРГА

2.1 Одичавшие собаки на территории Екатеринбурга и Свердловской области

С древних времен, собака в семье является неотъемлемой частью среды, созданной человеком. Одомашнивание собак стала одним из основных этапов истории человечества. Известно, что любое глобальное достижение цивилизации дает нам не только новые возможности, но и вызывает целый ряд серьезных проблем.

Процесс урбанизации сопровождается формированием городской фауны, в том числе многочисленных и разнообразных млекопитающих, птиц и членистоногих. С животными в городе также пришли инфекционные и паразитарные заболеваний, к которым восприимчив и человек.

В Екатеринбурге живет около 20 тысяч бездомных животных. Они пойманы гуманным способом - с помощью сети. Но из всей стаи таким способом может поймать не более двух представителей. Дело: В лесопарке Шарташ мужчина напал на свору собак, он сообщает JustMedia. С раной лица и руки потерпевший был доставлен в больницу.

"По заявке обеспокоенного лесничества 26-27 февраля наши сотрудники произвели отлов всей стаи, - сообщил специалист по связям с общественностью ЕМУП «Спецавтобаза» Платон Маматов. – Только это не дает гарантии, что бездомные животные не появятся в Шарташском лесопарке вновь".

В нападении диких собак, эксперты рекомендуют кричать и отбиваться ни в коем случае не падать себя на землю.

Но так же, есть добровольцы, которые по своему желанию могут массово уничтожать бродячих животных от отравления, и т.д.

Большую опасность в качестве одного из главных носителей бешенства являются бродячие собаки. Эпизоотологический наибольший риск в распространении этого заболевания представляет собой группу диких собак, так как они часто выходя за пределы города, в контакте с различными животными, особенно лисиц, и инфицированный, болезнь переносится в город. Часто, лисы идут в пригородной зоне и кормить бездомных собак на некоторых свалках. Именно с лисицы, как известно, связаны постоянные очаги бешенства. Этот пример ясно показывает, что город не является закрытой и открытой экосистемы со всеми вытекающими из этого последствиями. [11]

Кроме того, бродячие собаки могут распространять и токсоплазмоз. Носители этой болезни у собак в основном "нищие", как токсоплазмоз передается алиментарно. Наконец, в качестве дополнительных дистрибьюторов, бродячие собаки являются носителями таких заболеваний, как сальмонеллез, листериоз, лептоспироз. Бродячие собаки также являются владельцами ряда опасных гельминтов: эхинококка, трихинеллы, малого цепня. Риск заражения глистами человеку при непосредственном контакте с бездомными собаками не высока, но она может легко произойти в результате контакта с бродячими собаками домой.

В прошлом году, в самом центре города, тела нескольких собак были найдены в Зеленой роще, в которой лабораторно подтвержденный диагноз бешенства сообщили JustMedia в ветеринарной службе Ленинского района.

Теперь вопрос о бродячих собак для Екатеринбурга серьезен более чем когда-либо. [12]

Во многих районах столицы Урала бродячие собаки сбиваются в стаи. Число животных может достигать до 25-40. С приходом весны у животных начинается гон, так что теперь бездомные собаки особенно агрессивны. Травматологический центры Екатеринбург заполнены жителями города, где четырехлапые их укусили. Даже если там не так много ран от укусов, все жертвы должны поставить прививку от бешенства. Единственный способ быть уверенным на 100%, что вы будете спасены от неизлечимой инфекции [12].

Собаки в лесу иногда в состоянии проявлять агрессию к человеку, некоторые из них преследовали и кусали велосипедистов, бросались близ норы со щенятами на грибников. А одна большая собака из стаи ринулась даже на охотника В. М. Фетисов (в лесу близ пос.Нововоронежский), остальные 5 собак последовали его примеру. И только после того, как выстрелил, собаки разбежались. Кобели из гонной стаи в Усманском лесу бросались на детей. А одичавшие собаки в окрестностях г.Калача едва не разорвали телку, которую вела на привязи женщина. Уничтожили их здесь в срочном порядке по распоряжению райсполкома [14].

2.2 Одичавшие кошки

Есть целый ряд заболеваний у бродячих кошек, на которые следует обратить особое внимание, так как они могут быть переданы людям и вредны для его здоровья.

Для заболеваний, которые представляют опасность для здоровья человека, включают бешенство, стригущий лишай, туберкулез,

токсоплазмоз, хламидиоз, сальмонеллез, панлейкопении, гемобартонеллез. Следует отметить, что кошки могут передавать возбудитель бактериальный ангиоматоз человека (так называемая болезнь от кошачьих царапин). Во многих странах - США, Франции, Швеции, Германии, Греции, Испании, Словении, Швейцарии, Польше, и в России возбудитель болезни был выделен в лаборатории кошки блохи. Экспериментально показано, что блохи (*C. Felis*) могут сыграть решающую роль в распространении патогена бактериальный ангиоматоз у кошек. При отсутствии блоха у кошек инфицирование не происходило в экспериментальных условиях. Тем не менее, часть кошачьих блох в передаче инфекции человеку до сих пор не доказана.

Известно, что кошки блохи укусы могут передавать патогены крысы лихорадки и *pseudotifa* мышей человека. Но, к счастью, эта инфекция встречается довольно редко. От блох кошек в Соединенных Штатах и Европе также обратили внимание на возбудитель болезни Лайма, а в Италии - Марселе лихорадка патоген. блохи кошек также являются промежуточными хозяевами кишечного паразита кошек и собак - паразитарный цепень (лат *Dipylidium сатпит.*), которую иногда называют огурцовым цепнем благодаря особой форме тела. Время от времени этот паразит поражает и человека.

Кошки являются распространителями опасных заболеваний, таких как токсоплазмоз. Токсоплазмоз многих животных больных - и дикие и домашние (собаки, кролики, обезьяны, свиньи, мыши, белки, куры, голуби и т.д.; Только около 300 видов млекопитающих и 60 видов птиц). Человек тоже болеет. Но размножение токсоплазмы происходит только в кишечнике кошек и других членов семейства кошачьих. Кот является потенциальным источником инфекции и основным дистрибьютором.

Но самые опасные заболевания, которые могут передаваться от кошек, это бешенство. Заболевание поражает нервную систему, как следствие,

проявление немотивированной агрессии по отношению к другим, нарушение координации движений, паралич мышц конечностей, спазмы мышц глотки. Это приводит в бешенство вирус нейротропным, которая распространяется через капельки слюны от укусов или царапин на коже. Для того, чтобы предотвратить бешенство, домашнюю кошку нужно время, чтобы сделать профилактические прививки, и если таковые имеются, были сделаны, при малейшем подозрении заболевания у кошки, вы должны немедленно обратиться в больницу, которая изолирует на карантин животных, а бродячих кошек нужно ловить и истреблять

2.3 Грызуны в городской черте

Грызуны - природные источники и носители многих опасных патогенов человека и домашних животных инфекционных заболеваний (чумы, туляремии, лептоспироза, тифа клещевого энцефалита, глистная инвазия и т.д.).

Городские грызуны. Борьба с грызунами, в частности крыс, инициированы не нами - они уже на протяжении нескольких тысячелетий существуют, но это почти не влияет на их прочность и распространенность в современном мире. При благоприятных условиях, зимой и обилие пищи у грызунов есть возможность массового размножения, когда орды их действительно не облагаемые. Все городские крысы и мыши, живущие в помещении, производят потомство круглый год. Сегодня грызуны (особенно крысы) продолжают быть опасными для человека с точки зрения эпидемиологии и применяется на протяжении всего экономического ущерба для национальной экономики. Дикие грызуны уничтожают много сельскохозяйственных культур и продуктов, но и причиняют больше вреда синантропным. Крыса и мыши портят, потребляют, загрязняют пищу, делают

бесполезной бумаги, картона, кожи, дерева и других строительных материалов, повреждения оборудования, повреждения зданий и помещений.

Синантропные грызуны в контакте с дикими (в основном летом), заражаются зоонозными инфекций и несут их на "место жительства", в результате чего – это источник заболевания для человека. В связи с активизацией природных очагов в 2005 году в различных регионах Российской Федерации регистрируются ухудшение эпидемиологической ситуации по заболеваемости зоонозных инфекций, распространяемых грызунов. Именно тогда, что высокий уровень заболеваемости геморрагической лихорадки был зафиксирован и зарегистрирован резкий рост заболеваемости туляремией. В большинстве случаев геморрагической лихорадки с почечным синдромом ежегодно регистрируются в Центральном, Приволжском и Уральском федеральных округах. Наибольшее число случаев туляремии было зарегистрировано в Москве, Рязани, Нижнем Новгороде; Владимир и Свердловской областей и Москвы. Кроме того, нельзя игнорировать негативное психологическое воздействие на людей вида грызунов. В первую очередь это касается, крыс, свободно блуждающих во дворе, рядом с магазинами, сидя в контейнерах с мусором, а мыши бегают по дому. [9]

3 вида грызунов: домовая мышь, серая и черная крыса.

Очень экологически пластичные виды с большой скоростью размножения, легко приспособляющиеся к изменяющимся условиям существования. Вред:

а) приносят большой экономический ущерб: 1 особь домовой мыши съедает за год 8 кг зерна, поголовье насчитывается млн. (млрд.) особей;

б) загрязняют продукты питания, повреждение помещений и упаковки продуктов и изделий;

с) являются переносчиками, промежуточными хозяевами и возбудителями опасных заболеваний (чума, лептоспирозы, сибирская язва, туляремия);

г) повреждение электрических сетей и линий связи.

2.4 Особенности птиц на урбанизированных территориях Екатеринбурга

Город - это не только жилые дома и дороги, производственные мощности и торговые центры. В нем есть также общественные сады, парки, лесные фрагменты. Они являются домом для птиц, которые имели обыкновение жить не только в природной среде, но и в городских районах. Птицы всегда были близкими соседями людей, они всегда с нами.

Типичные представители городской территории Урала: серая ворона, воробей домашний, большая синица, дрозд-рябинник. Синица распространена в крупных городах, в парках и садах. Зимой синицы бродят в поисках пищи небольшими стайками, часто посещают кормушки, тщательно подготовленных людей. Синица гнездится, даже в центральных районах крупных городов, выбирая сады и парки. Гнезда этих птиц можно найти в самых неожиданных местах: в колонках фонари в чугунной перила, в почтовых ящиках, для обшивки стен в зданиях и т.д. Иногда синица используют старые гнезда других птиц, таких как сороки гнезд или полый дятла.

Другой постоянный житель парков города - это серая ворона. Известно, что это самый высокий интеллект у птиц. Ворон проходит несколько тестов, точно так же как собака. Вороны, так "нравится" город, который они не оставляют его круглый год - на самом деле, зимой вороны в городе

становится еще более гнезд в лесах птиц летят в город, где теплее, безопаснее, всегда есть еда. Некоторые птицы зимой прочно «обосновываются» в городе, другие - прилетают только вечером, чтобы провести ночь, а утром лететь в поисках пищи на близлежащей свалке, скотных дворов, зверофермы.

Привычный житель мегаполис – домашний воробей. домашний воробей не нуждается путешествовать и вести малоподвижный образ жизни - антропогенный ландшафт дает ему обильную пищу и хорошие возможности для гнездования. Воробей питается семенами и трав, ягод, а иногда и насекомых, а также техногенных пищевых отходов (и не только отходов Воробей - шторм уличных торговцев орехами, семена, и другой снедью).

Сизый голубь можно считать одним из самых близких видов для человека. Птица была приручены и одомашнены человеком, а затем развезена их по всему миру. Размножение и вторичные голубоватые одичавшие голуби стали привычными обитателями Урбана. В гнезде диких голубей в строительстве удобных крутых берегов, скал и ущелий. В городских пейзажах есть много подобных мест - здание чердака, карнизы, балки для мостов, которые в настоящее время основными местами поселений городского голубя. Подачу сизый голубь неприхотлив и может съесть семена, ягоды и насекомых, а также пищевые отходы и утиль зерна. Pigeon предпочитает то, что имеется в той или иной области. Внутри Метрополия голубей посетить для того, чтобы найти пищу бункеры, мусорные свалки и животноводческих ферм, а также различные многолюдные места. В частности, они действуют как поглотители, есть различные отходы. Тем не менее, полагают, что большое количество голубей связано с определенными проблемами - загрязнение окружающей среды и разнообразие болезней, поэтому их количество в городе, как правило, регулируется.

Сизый голубь (*Columba Livia L.*) является носителем многих вредителей - жуков, блох, клещей и различных жуков. Они живут, как с самими голубями так и в их гнездах. Паразиты переходят в здание через различные трещины и щели, создавая реальную угрозу для здоровья человека. Укусы клещей вызывают зуд, воспаление лимфатических узлов, сыпь, лихорадка. Клещей являются носителями орнитоз - хламидийной инфекции, характеризующиеся атипичной пневмонией. И быть зараженным, не надо держать птицу в руке, инфекция может сделать поток воздуха в помещении. птичий помет, кроме того факта, что он является источником всех видов заболеваний, нанося значительный ущерб зданию и архитектуры, а также транспортных средств, размывая эмаль, вызывая коррозию. Скопления птиц угрожают безопасности авиаполетов. [10]

Все возникающие городское население различают те же экологические и поведенческие черты. Эти функции аналогичны независимо от вида и сорта регенерата обитания и других условий окружающей среды, к которым они "как" вынуждены приспосабливаться.

Городские сизари, серые вороны, чайки озерные и большие синицы образуют сходные типы структуры популяции и поведения отличаются одни и те же функции, что и поведение синантропных видов грызунов. Население, проживающие в местах обитания городских и островных, динамика численности и структуры расселения устроена так, что модели организации этих процессов не меняются с изменением масштаба условий, в которых существуют различные уровни единиц населения. Сходство населения и поведенческие черты не являются уникальными для городского населения - есть только самое необходимое. Анализ данных о существовании многих различных видов птиц на острове для их ландшафта (лесные острова среди нелесных земель и др.) приводит к выводу, что возникает сходство, когда население сталкивается с долгосрочным разделением его ранее непрерывные

среды обитания. Увеличение частоты наблюдаемых генетических, морфологических и живописи aberrаций в городских популяциях можно объяснить особенностями птиц или продуктов питания или ненаправленной дестабилизация онтогенеза в городской среде.

Наиболее частый у городских птиц (и в популяциях «островного» ландшафта) **тип aberrаций окраски** – меняющаяся асимметрия. Это более заметно, чем меньше площадь, занимаемая «островами». Это именно тот тип ненаправленной волатильности, которая не может быть предметом выбора. Кроме того, большинство из цветовых aberrаций, по сравнению со своими коллегами в внегородских населения показывают себя полное или частичное разрушение структурных элементов картины "дикого типа" (частичная альбинизмом в доме воробьям и воронам, картина "кофе" и "черный и тиснением "морфинг Cesar), но не создание новых.

Для городской среды, в частности, характеризуется избыточным количеством массы корма для взрослых птиц с острым дефицитом биологически наиболее ценного корма с высоким содержанием животного белка и микронутриентов для молодых цыплят и птенцов, вылетающих.

Максимальная частота aberrаций в цвете на домового воробья, серые вороны и других синантропных видов был замечен у птенцов и в первые недели после ухода.

Индивидуальные результаты маркировки в дальнейшем проявлении этих aberrаций (альбинизм, хромизм) в большинстве лиц постепенно исчезают, и они живут в течение многих лет и часто размножаются лучше птицы "дикого типа".

Среди синантропных птиц, живущих рядом с человеком, все гнезда высоко над уровнем земли (Очевидно, что норное разведение гнезда и расположение на поверхности земли, что характерно для многих птиц не пригодны для жизни в городах). Часть наших пернатых соседей строят гнезда

в нишах различных видов (голуби, воробьи, вороны), в то время как другие делают свои гнезда на деревьях (другой ворон). Не пугайте их, и полузакрытые и закрытые помещения с искусственным климатом (различные ангары, мастерские, склады, и даже платформы метро), где, в присутствии источника пищи, они могут жить в течение длительного времени и воспроизводить на протяжении год.

Некоторые факторы и объекты окружающей среды также могут быть привлекательными для птиц. Климат мегаполиса приводит к образованию городских парков иногда гигантских ночевочных кластеров ворон. Защита от ветра и некоторые большие температуры воздуха в центре города может быть одним из основных факторов формирования ночевочек. Искусственное освещение в городе, также может быть фактором в привлечении птиц, так как она позволяет птицам увеличиваться во время повседневной деятельности. Плотность поселений этих синантропных видов в городских районах значительно выше, чем в природе. Плотность населения голубей в Москве, по некоторым оценкам, в 14 раз выше, чем в сельской местности, и ворон серый еще больше. в 80-х годах на Воробьевых горах (Москва) Плотность серого ворон населения составляла 100 пар / км², тогда как в сельской местности, оценка плотности по разным источникам колеблется от 1 до 5-6 пар / км².

Для больших городов должны быть добавлены к зимующих птиц, которые приезжают сюда из близлежащих районов. Все это создает серьезную проблему. В местах скопления птиц формируются благоприятные условия для размножения клещей, вшей, блох, мух, моли. По оценкам, от 40 до 90% птиц, зараженных орнитозом - опасным заболеванием, передается человеку. Возбудитель орнитоза патогены *Chlamydia psittaci* занимающих промежуточное положение между структурно вирусами и бактериями.

Птицы также могут быть переносчиками возбудителей болезней, таких как энцефалит, бруцеллез, пастереллез и др. В качестве хозяев многих видов

кровососущих членистоногих, полевые воробьи, например, поддержки и распространения возбудителей вирусных, риккетсий, бактериальных, протозойных и гельминтами заболеваний, которые имеют характер природных очагов.

Птицы, особенно воробьи, залетают в помещении (общественные места, продуктовые магазины, крытые рынки, продовольственные компании), которые портят продукты питания, упаковку и клюют и доставляют товары в негодность.

Помет птиц портит внешний вид здания, разрушая металл и отделочные материалы, а также в качестве субстрата, через который проходил различные инфекции (например, орнитоз). Важным фактором при оценке роли синантропных птиц в городе может быть их воздействие на парк экономики города. Синантропных вид на город вытеснять других птиц, которые могли бы гнездиться в городских парках. Поэтому, при планировании природных комплексов городского регулирования среды числа видов синантропных поселений особенно актуальной задачей

Наконец, мы не должны забывать о возможных нарушениях различных услуг (линий электропередачи, эксплуатации аэропортов и т.д.), вызванных птицей. Таким образом, ущерб, нанесенный птицам только в аэропортах Москвы обходится в миллионах рублей в год. Огромный ущерб вызывает гнездование птиц на электрических столбы: гнезда и птицы активности приводят к закрытию распределительных сетей и отключения линий. Огнеопасно при нынешних элементов гнезд на землю и привести к пожару. Птицы могут значительно уменьшить жатвы наши поля, сады и огороды. Многие наблюдали, как стая скворцов, например, в течение нескольких минут ест вишни, грядку клубники и т.д.

Птицы и авиакатастрофа. Согласно статистике, одной из наиболее частых причин аварий являются столкновения воздушных судов с птицами.

Каждую осень и весной авиаторы сталкиваются с этой проблемой. Воздушные многотонные лайнеры под угрозой, в прямом смысле этого слова, из-за пернатых террористов.

- По этой причине, только за одно десятилетие в США, например, потеряли 11 пилотов и 19 самолет разбились с полной потерей более чем \$ 100 млн. И орнитологическая ситуация настолько сложна, что даже вопрос о отстреле птиц.

- размер ударной прочности птицы чайки, когда скорость самолета 320 км / ч составляет 3200 кг при скорости 960 км / ч - 28800 кг. Для визуального сравнения с весом 1,8 кг птицы и самолетом скорости 700 км / ч на высоте менее 2400 м сила удара птицы на плоскости в три раза сильнее, чем миллиметрового снаряда удар 30.

С самолетом сталкиваются птицы, впервые попадающие на аэродром, впервые увидевшие самолет на близком расстоянии, не сумевшие из-за слабых экстраполяционных данных, и несовершенных летных навыков избежать столкновения. Основные участники аварий слетки, сеголетки и впервые очутившиеся на аэродроме птицы. Навык экстраполяции развит у разных видов по-разному.

Наши виды-урбанистов, такие как голуби, воробьи, вороны и другие привычки только отличаются от их собственных, жили отдельно от предков человека - у них просто не было времени для более глубоких эволюционных изменений.

Сине-серые голуби - близкие родственники сизого голубя, и когда-то жили в них похожие пейзажи: горы, скалы выходят на открытые места и т.д. заселять город, серые голуби воспринимают здания как искусственные пород: для них это почти родной пейзаж. В общем, держать голубей образ жизни своих предков. Несоблюдение их привычек и в новой среде и, как следствие, высокий уровень смертности, компенсируется их большей

скоростью воспроизводства - пара сине-серый голубей в один сезон может размножаться 3 - 4 раза. Воробьи и голуби, а также находится в городе много "друзей". Дикие популяции домового воробья, который до сих пор сохранились в некоторых районах Средней Азии и заселенной с оврагами и обрывах рек, они избегают их как слишком плотная растительность (сплошные заросли кустарников, лесные) и открытые пространства. Понятно, что город может привлечь воробьев: множество углублений для розеток в домах и других зданиях, открытых пространств (улиц, тротуаров, площадей, дворов), декоративных деревьев и кустарников - идеальные места для отдыха. Хотя воробьи пошли дальше, чем голуби в развитии антропогенной (порождена человека) среды. Они начали менять свои привычки. Так, воробьи стали занимать полностью закрытые помещения: магазины, ангары, Метро. Gnezdostroenie в этих новых условиях, говорит почти круглый год. Птицы живут в относительно изолированных группах, не образуя больших скоплений времени, что характерно для них в более близкое к естественным условиям.

Серый ворон - с точки зрения природы опушенный. Для них привлекательным местом будет лес, деревья, которые они могли бы устроить гнездо, а под открытым небом - кормить. В кустах на обочине, кто может летать с птенцами находят свое убежище от своих врагов. Внешний вид города, особенно его искусства и парковые сооружения может привлечь воронов. Мы можем сказать, что наши эстетические вкусы очень похожи на Воронов. Биологи Вороны наблюдения еще один, казалось бы, чисто человеческое чувство - любовь к играм. Одно плохо; они выбирают место для удовольствия, с нашей точки зрения, наиболее неуместными. Например, птицы очень любят кататься горках. Выберите крышу резко, Ворон поднимается на вершину и скользит по ней вниз, засовывая ноги. Казалось бы, что случилось - пусть птица ради бога порезвиться. Но дело в том, что здания с крышами нужной для катания крутизны в городах встречаются не часто. Поэтому вороны делают себе горки... из покрытых сусальным золотом

куполов церквей. И после того, как эти зрелищные блестящие купола появляются изношенного дорожки. Страдают от ворон, к сожалению, не только монополии, но и обычные граждан. Особенно стали воинственнее птицы в весенний период. В 2009 году в семь раз они пытались клевать людей в Москве. Как правило, это происходит вокруг деревьев с гнездами или вблизи свалок, что птица рассматривается как его территория нуждаются в защите от конкурентов. И ворон прекрасно понимает, кто находится в опасности для него, а кто нет. Она боится людей, особенно с палкой, но не колеблясь, тыкнет безвредную старую женщину или маленького ребенка. Такой случай произошел в подмосковном городе Клин. Ребенок пошел отнести ведро мусора в контейнер, и был атакован стаей ворон, рассматривающих контейнеры как свою законную охотничью территорию. Эти губительные атаки птиц часто неожиданны из-за спины. В целом, в то время как ученые исследуют самых умных птиц, не теряется, с удовольствием за наш счет, питаясь отбросами нашей пищи, умело защищает свою территорию и постепенно занимает наши города.

ГЛАВА 3. ПОНЯТИЕ СИНАНТРОПНОСТИ. ШКАЛА СИНАНТРОПНОСТИ.

Синантропные организмы, синантропы - животные, растения, грибы и микроорганизмы, которые приспособились к существованию рядом с человеком.

Некоторые из них настолько тесно связаны с людьми, которые не встречаются за пределами населенных пунктов. Среди этих животных: обычный городской голубь, воробей, домовых мышей, крыс, тараканов - черный и тараканов, клопов. Другие синантропные животных на территории населенных пунктов условия являются более благоприятными, и, конечно, с нами, больше, чем в дикой природе. Это навозные черви, скворцы, грачи, галки, вороны, ласточки, стрижи. Суслики и хомяки, которые были распространены в полях, многие насекомые, повреждающие сельскохозяйственных культур, а также паразиты сельскохозяйственных животных - это тоже своего рода синантропные видов.

Адаптация к жизни "в тени человека" активно проходит в наши дни. В больших городах Европы все больше и больше барсуки, каменные куницы, белки, дикие утки и гуси, совы, летучие мыши и другие виды животных.

Например, в Копенгагене, живет около 700 барсуков, а в Лондоне - несколько тысяч лисиц, частично вытесняя бродячих кошек, много диких уток, гнездящихся в Москве, которые остаются на зиму, так как многие водоемы города не замерзают полностью.

Синантропные животные - дикие животные, активно используют плоды человеческой жизни, часто живут непосредственно в человеческом жилище.

Термин «синантропия» происходит от двух греческих слов: *syn* – вместе и *anthropos* – человек. Как всегда, словесный перевод термина (животные с человеческим сожительством) позволяет интерпретировать явление широко и неопределенно.

Синантропные животные - это те виды, которые регулярно населяют территорию населенных пунктов или человеческих сооружений (зданий различного назначения, жилых домов, магазинов, мест хранения пищевых продуктов и т.д.), образуя там постоянных или прерывистых независимых

или полу-зависимых популяций, По данным В. Н. Беклемишева (1960) - независимый от населения в полной мере поддерживать свое существование из-за его собственного воспроизводства, люди из-за пределов регистрации не является необходимым для существования этих популяций. Если приток лиц негативно влияет на функционирование населения, оно называется полузависимой.

- Кучерук В.В. Он предлагает различать следующие 6 форм синантропа:

- • 1. Абсолютная (или облигатным) синантропа. Животные живут только в человеческих жилищах и сооружений. Нигде не упоминается, и, наверное, уже невозможно для них существовать в естественной среде обитания. У позвоночных эта форма синантропа отсутствует. Она характеризуется специфическими человеческими паразитами (например, головные вши) и некоторых членистоногих - жители своего дома (например, клопов).

- • 2. Настоящее (или в основном) синантропа. Животные встречаются во всех типах зданий, в том числе многоэтажного каменного дома, и таким образом приспособлены к жизни в населенных пунктах, которые, вслед за человеком, разбросанных по всему миру. Область их распространения, принимает современную форму в соответствии с изменениями окружающей среды под влиянием человека. Во много раз превышает первоначальной площади. В северной части вновь образованных обитания животных живут только в человеческих структурах и не проникает в естественные места обитания. К югу от основной части населения также живет в человеческих зданиях. В сельской местности и на окраинах города в летнее время их населения выселили и живущих в естественной среде обитания. Поздней осенью и в начале зимы животные возвращаются к человеческой конструкции или умирают, потому что они не могут пережить зиму или в естественной среде обитания или в стога и скирды. Число видов, которые характеризуются этой формой синантропа мало: дом мышей *Mus Musculus* и *M. Domesticus*, серый, черный и частично или маленькая полинезийская крыса. Но даже это не настоящие синантропы всюду следовать за человеком.

- • 3. Географически ограниченная синантропа. Животные хорошо приспособлены к жизни в зданиях человека, но они поселятся в них только в пределах их естественного ареала. Как правило, эти виды синантропа проявляются в оптимальном диапазоне. Животные могут жить во всех типах

зданий, в том числе современных высотных зданиях. Популяции животных, живущих в крупных городах, независимых, но между ними и населением, которые обитают в естественной среде обитания, существует постоянный обмен. Чем меньше человеческое поселение, тем менее очевидно, автономия популяций синантропных грызунов. Тем не менее, количество синантропных популяций грызунов, таких стабильны и имеют тенденцию быть довольно большим. Формы, которые характеризуются этой формой синантропа (некоторые члены хомяков рода серые хомячки и крысы рода *Rattus*, способны постоянно обитать в искусственных сооружениях, но они не могут конкурировать с этими синантропа и поэтому только снаружи или пессимум область последней стать основными жителями поселений и сооружений человека. в некоторых регионах, независимые популяции синантропных грызунов формируются не только в деревнях, но и в городах.

- 4. Экологические ограничения синантропа. Животные не могут долго жить в современных многоэтажных кирпичных зданий, но они могут колонизировать деревянный дом в сельской местности, стога, амбары, овощехранилищ и т.д. В таких местах, животные могут образовывать длинные существующие кластеры - *pseudopopulyatsii* или временный характер, возвращающийся население. Степень обмена между популяциями, которые живут в естественной среде обитания и в населенных пунктах, в этой форме синантропа гораздо сильнее, чем в географически ограниченном синантропа, и особенно, чем в настоящее время синантропа. Синантропа экологические ограничения, характерные для многих видов семейства мышевидных грызунов (мыши) и хомякообразных (хомяк). В области первичного хранения сельскохозяйственной продукции, эти грызуны образуют относительно стабильные полузависимая популяции. В сельской местности эти животные могут жить в зимнее время и в зданиях.

- 5. Жилища грызуны на участке в границах населенных пунктов (*vnepostroechnaya* синантропа). В населенных пунктах, в том числе городов, всегда свободна от застройки участков с сохранной растительностью - сады, парки, бульвары, парки, пустыри, пляжей и водоемов и т.д. Эти участки перемежаются внутри поселений являются островами-аналогами естественных мест обитания. Значительные площади или парки пустыри, как правило, обитают животные комплекс, характерный для естественной среды обитания, окружающей город, но немного истощены. лишь ограниченное число видов может поддерживаться на небольших неосвоенных районах крупных городов. Популяции грызунов, обитающих в неразвитые районы

города, мало, но они практически не зависят от популяций, обитающих в естественной среде обитания, окружающие город.

- • 6. Ложные синантропы. Когда количество животных в естественной среде обитания высока, некоторые люди приходят в ряды небольших деревень, расположенных зданий. Отдельные диапазоны домашних животных и как правило, охватывают строительство и прилегающих к нему территорий естественной среды обитания. Животные регулярно проводятся в здании, может задержаться там на некоторое время, но они всегда связаны с естественной среды обитания. Благодаря этой человеческой структуре не существует каких-либо постоянных даже скопления животных - *pseudopopulyatsy*. Грызуны, живущие в зданиях и прилегающих районах, составляют единую популяцию. Когда места обитания окружающих зданий, изменить их внешний вид из-за интенсивной деятельности человека, эти виды исчезают из человеческих конструкций. Вышеуказанные формы синантропы не четко отделены друг от друга и соединены друг с другом цепью переходов. Различные формы синантропы могут быть характерными для данного вида в различных частях ареала или различных условиях окружающей среды. Иногда даже одного вида синантропы несколько форм появляются одновременно на той же площади.

- Описанные выше серии форм синантропы построены нисходящую степени животных человеческой коммуникации. Увеличение уровня урбанизации привело к увеличению доли этих синантропов. (Научно-практическая конференция "Животные в городе" синантропы -. Некоторые концепции Кучерук V.V. Institut экологии и эволюции России Академии наук Северцова) Настоящими синантропными видами можно назвать тех животных, которые освоили все типы человеческих строений, вплоть до многоэтажных домов, и могут существовать, не покидая построек. *Mus musculus* и *Mus domesticus* настолько хорошо приспособились к такой жизни, для диких животных, в общем-то, противоестественной, что смогли расселиться с человеком на большей части Земного шара и значительно расширить исходный ареал. Успеху способствовало то обстоятельство, что синантропные домовые мыши не чувствительны к длине светового дня. Осенью, когда дни становятся короче, дикие виды домовых мышей перестают размножаться до весны, когда световой день удлиняется. Синантропные виды плодятся в постройках человека круглый год. Когда бы эти грызуны ни прибыли на новое место, они готовы приступить к размножению.

Второе качество очень важно для синантропных видов - способность довольствоваться небольшим количеством воды. В домах человека нет водопоев, но мышь может жить в течение нескольких месяцев на сухом зерне, потеря веса составляет лишь 10%, в то время как самки удается кормить своих детенышей. (Мышиное молоко очень жирное и содержит относительно небольшое количество воды). Выделительная система мышей синантропных устроена так замечательно, что они могут пить воду более соленую, чем море. Когда она станет полностью "сухой", эти грызуны долго впадают в состояние, в котором снижается интенсивность жизненных процессов. Что касается еды, домовые мыши не привередливы в том, что многие люди видели трудный путь.

Это очень важно для способности синантропов адаптироваться к постоянному присутствию человека и ритм его деятельности. Постоянное соседство человека - стресс для животного, но синантропная мышь адаптирована к постоянному стрессу, а также различные неприятные сюрпризы, связанные с людьми реагируют гораздо спокойнее, чем их дикие сородичи. Домовая мышь не боится исследовать и разработать новую территорию, но она не лишена разумной осторожности по отношению к новым предметам, в том числе ловушек и приманок. В зависимости от условий, синантропных грызунов легко изменить структуру своих поселений: это может быть система охраняемых природных территорий разных самцов, поселение с одним главным мужчиной или неструктурированных групп. И, наконец, *Mus Musculus* и *Mus Domesticus* в состоянии дать отпор дикоживущим родственным видам домашней мыши, который до сих пор иногда падают в человеческом жилище. Характерный запах мочи видов синантропных отпугивает непрошенных соседей и значительно ингибирует их пролиферацию.

- У человеческого поселения всегда есть избыток биологических ресурсов.
- Концентрация любого органического вещества в городских экосистемах увеличивается.
- Кроме того, город значительно смягчает климатические условия - при температуре 2-4 градуса выше, чем в области, ветры слабее.

- Круглый год в городе достаточно еды и укрытия для различных животных.

- Многие животные идут в город не для еды, а от хищников. Например, пустельга, ушастая сова и дерево голубь в природе часто являются жертвами ястреба. А в городе они живут в полной безопасности, при этом имея под крылом неограниченного количества легко доступной продукции.

- Синантропные животных развивались вместе с человечеством, и быстро адаптировались к постоянно изменяющейся среде.

- Рост городского населения не могло не повлиять на поведение и образ жизни этих животных. Недавно синантропы быстро освоили технические новшества.

- Наиболее показательным в этом отношении поведение бродячих собак. Они используют практически любой вид поверхности и подземного городского транспорта, хранение всей важной остановкой на его пути отрезок времени, на рекламных дорожных и голосовых дикторов, идут вверх по эскалатору, двигаясь по дороге на зебре и только зеленый свет.

3.1 .Синантропные птицы. Синантропные млекопитающие.

Мартынов 1987 г делит птиц на шесть категорий по степени синантропности, что позволяет анализировать динамику орнитофауны городского или иного антропогенного ландшафта. В качестве критерия принята связь птиц с поселениями человека, а также использование ими для гнездования построек человека, включая специальные искусственные гнездовья.

Шкала синантропности птиц применительно к парковым видам:

- *Гнездящиеся птицы:*

- 1. Очень сильно синантропные. Гнездятся исключительно в границах н.п., преимущественно в постройках человека
- 2. Сильно синантропные. Гнездятся преимущественно в границах или вблизи н.п., но и за их границами. Охотно используют строения человека, в том числе и искусственные гнездовья.
- 3. Средне синантропные. Гнездятся вне н.п. и достаточно обычные в их границах. Постройки обычно не используют.
- 4. Слабо синантропные. Гнездятся преимущественно вне н.п., но иногда встречаются на гнездовании и в них границах. Постройки человека обычно ими не используются

Не гнездящиеся птицы

- 1. Не гнездящиеся обычные. В н.п. человека, как правило, не гнездятся, однако достаточно обычные преимущественно в не гнездовой период.
- 2. Не гнездящиеся редкие. В н.п. человека обычно не гнездятся и встречаются редко или случайно, преимущественно зимой и в период миграций.

Гнездящиеся птицы

- *Очень сильно синантропные:* голубь сизый, ласточки городская и деревенская, галка, воробей домовый.
- *Сильно синантропные:* стриж черный, синица большая, мухоловка серая, горихвостка садовая, ворона серая, грач, каменка, трясогузка белая, скворец обыкновенный, воробей полевой.
- *Средне синантропные.* Большой пестрый дятел, вертишейка, сорока, лазоревка, дрозд-рябинник, дрозд белобровик, соловей обыкновенный, малиновка, пеночка-весничка, пеночка-трещетка, пересмешка, славка садовая, славка черноголовка, славка серая, конек лесной, овсянка обыкновенная, зяблик, коноплянка, щегол, зеленушка, чечевица обыкновенная, крачка, трясогузка желтая, камышовка садовая.
- *Слабо синантропные.* Дятел черный, малый пестрый дятел, иволга, сойка, ворон, гаичка, поползень, пищуха, крапивник, дрозд певчий, дрозд черный, пеночка теньковка, славка ястребиная, славка завирушка, сорокопут-жулан, чиж, снегирь, дубонос, чирок свистунок, коростель,

лысуха, чекан луговой, сверчок речной, овсянка, пустельга, сыч воробьиный, неясить серая, сова ушастая.

Не гнездящиеся птицы

- *Не гнездящиеся обычные:* московка, пухляк, хохлатая синица, долгохвостая синица, королек желтоголовый, свиристель, чечетка, клест еловик, щур.

- *Не гнездящиеся редкие:* канюк обыкновенный, ястреб тетеревятник, ястреб перепелятник, кобчик, чеглок, погonyш, вальдшнеп, чайки, голуби, (вахирь, клинтух, горлица, кольчатая), кукушка, совы, (филин, ястребиная сова, домовый сыч, неясить долгохвостая, мохноногий сыч), козодой, зимородок, сизоворонка, дятлы (зеленый, седой, белоспинный, трехпалый), жаворонок лесной, кедровка, белая лазоревка, мухоловка малая, варакушка, дрозд деряба, пеночка зеленая, пеночка зарничка, завирушка лесная, сорокопуд серый, вьюрок, клест-еловик.

- Птицы прилегающих территорий. Чибис, кулики, чайки, жаворонок полевой, ласточка береговая, сверчок обыкновенный.

2. Сильно синантропные млекопитающие:

Ласка, Вечерница малая, Заяц русак, Лисица обыкновенная, Соня садовая

3. Средне синантропные млекопитающие

Горноста́й, Полевка рыжая, Полевка темная, Полевка земляная, Полевка-экономка, Соня-полчок, Кабан, Зубр, Енот-полоскун, Олень благородный, Еж обыкновенный, Хорек лесной

4. Слабо синантропные млекопитающие:

Крот обыкновенный, Бурозубка обыкновенная, Бурозубка средняя, Бурозубка малая, Ночница большая, Ночница прудовая, Ночница водяная, Ночница, Наттерера, Ночница усатая, Ушан, Широкоушка европейская, Кожан двухцветный, Волк, Вечерница гигантская, Нетопырь лесной, Нетопырь-карлик, Вечерница рыжая, Енотовидная собака, Барсук, Рысь, Белка обыкновенная, Летяга, Заяц-беляк, Соня лесная, Соня орешниковая, Мышь желтогорлая, Мышь лесная, Медведь бурый, Косуля, Мышовка лесная, Лось

ГЛАВА 4. ИСТОЧНИКИ ПОЯВЛЕНИЯ БЕЗДОМНЫХ ЖИВОТНЫХ

Источником появления бездомных животных в России являются выброшенные, потерянные собаки и кошки, а также тех, кто родился на улице, то есть, изначально бездомные. Еще одной причиной, косвенно влияющая на появление бродячих животных является неконтролируемой деятельностью клубов по разведению породистых животных. Неконтролируемое появление потомства у собак и кошек с владельцами неизбежно приводит к перепроизводству животных.

Часть этого потомства, которая не имеет спроса, умирает после прохождения через руки посредников, часть прилагается без какой-либо гарантии поддержания жизни, остальное пропадает на улице сразу. Это является причиной проблемы бездомных животных. [4]

Бездомные собаки и кошки представляют реальную угрозу для людей. Они являются переносчиками вирусных заболеваний. Кроме того, брошенные домашние животные часто нападают на людей. Только в последние годы она зафиксировала десятки случаев смерти от укусов собак. Согласно статистике, 95% от бешенства у людей ассоциируется с укусами собак. [5]

Животные, рожденные на улице

Согласно исследованиям московских биологов, самки бродячих собак становятся беременными один раз в год и приносят от трех до шести щенков. Семьи как таковой у них нет. Бродячие собаки живут в стабильных группах

от 3 до 9 лиц, с мужчинами вдвое больше, чем у женщин. Продолжительность жизни бродячих собак - 6-8, по крайней мере, 10 лет. [6]

Пропало животное

Пятнадцать-двадцать процентов горожан содержат у себя дома или в квартире собаку или кошку. Каждый год, только москвичи теряют более 10 тысяч животных, из которых только 20 процентов находят владельцев. К сожалению, в России пока не внедрена система идентификации животных, и даже ярлык вашего телефона и адрес владельца редко можно увидеть на ошейнике собаки. У кошек, как правило, нет ошейников в целом. [6]

Забракованные животных

Около 2 процентов бездомных животных – брошенные или потерянные собаки и кошки. Среди них особенно часто встречаются собаки бойцовых пород, с которыми их владельцы часто не могут справиться из-за их повышенной агрессивности.

Одна из причин того, что люди выбрасывают животных - не популярность такой операции, как и стерилизация кастрации собак и кошек. Большинство жителей Свердловской области считают не гуманно кастрировать или стерилизовать своего питомца.

За последнее десятилетие, стерилизация и кастрация получили широкое распространение и становятся все более и более популярным среди

владельцев домашних животных. Тем не менее, многие владельцы и даже защитники животных благосостояния твердо придерживаются мнения, о не гуманности стерилизации и дают возможность разводить их домашних животных. Половина населения России топит новорожденных котят и щенков. Некоторые люди просто вывозят котят и щенков из города и оставляют их, чтобы они сами постояли за себя. И уже бесчисленное количество бездомных животных можно назвать армией.

Некоторые люди дают животных людям, которые за небольшую плату обещают устроить котят и щенков в "хорошие руки". На самом деле, большинство из этих "организаторов животных" просто выбрасывают их или дают на эксперименты, для шапок, мясо и так далее. [6]

Неконтролируемые клубы деятельности для разведения породистых собак и кошек

Другой причиной бездомных животных является тот факт, что в последнее десятилетие, племенные клубы были в состоянии неконтролируемого разведения породистых животных. Это усугубило уже существующую проблему перенаселенности животных. Люди, которые хотят завести собаку или кошку, теперь могут просто купить породистого дешево или бесплатно, которая ранее была доступна не для всех. До 1990-х годов, когда деятельность селекционных клубов в Москве была ограничена не часто вы могли найти породистых, в основном, люди держали метисы или дворняжек, но теперь большинство собак и кошек - породистые.

Россия всегда считала, что держать бродячих собак не престижно. Собака была и является показателем социального статуса его владельца. В

девяностых годах, собачьи организации начали поставлять новые породы собак и кошек в России, что еще больше подняло престиж обладания чистопородных. В результате, бродячие собаки и метисы отклонили уже мизерные шансы найти хозяина. Владельцы пытаются найти укрытие собаке по крайней мере, некоторые принадлежности к определенной породе животного, чтобы повысить шансы устройства. [6]

ГЛАВА 5. ПРОЕКТ ПО ТЕМЕ «МЕТОДИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЖИВОТНЫХ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ»

БИОЛОГИЯ 7 КЛАСС

Тема: Бездомные животные на улицах Екатеринбурга

Цели урока:

1. Деятельностная: формирование познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий в процессе знакомства с проблемами появления бездомных животных.

Планируемые результаты обучения:

1. Личностные: осознают важность бережного отношения к бездомным животным.

Тип урока: Урок-беседа

Методы обучения: проблемного изложения

Средства обучения: презентация.

Ход урока

I. Организационный момент

Учебно – познавательные задачи	Деятельность учителя	Деятельность учеников
Создавать условия для активизации познавательной деятельности	Учитель подводит учащихся к осознанию темы урока	Учащиеся сами формулируют тему урока.
Контроль: педагогическое наблюдение		

II. Постановка проблемного вопроса

Учебно – познавательные задачи	Деятельность учителя	Деятельность учеников
---------------------------------------	-----------------------------	------------------------------

<p>Создать условия для развития познавательных (проблемно-поисковых), регулятивных, коммуникативных универсальных учебных действий</p>	<p>Учитель спрашивает учащихся как они думают, из-за чего появляются бездомные животные?</p> <p>Учитель сообщает о том, что источником появления бездомных животных в России являются выброшенные, потерявшие собаки и кошки, а также те, которые родились на улице, т.е. изначально бездомные. Ещё одной причиной, косвенно влияющей на появление бездомных животных, является бесконтрольная деятельность клубов по разведению породистых животных.</p> <p>Бесконтрольное появление потомства у собак и кошек, имеющих владельцев, неизбежно приводит к перепроизводству животных.</p> <p>и демонстрирует слайды презентации.</p> <p>Учитель формулирует проблемный вопрос о том, почему появляются бездомные животные, как с этим бороться?</p>	<p>Отвечают на вопросы учителя.</p> <p>Учащиеся просматривают слайды.</p> <p>Высказывают свои версии и пути решения проблемы</p>
<p>Контроль: фронтальный и индивидуальный</p>		

III. Изучение и закрепление нового материала

Учебно – познавательные задачи	Деятельность учителя	Деятельность учеников
<p>Формировать познавательные (общеучебные и знаково-символические, логические), регулятивные и коммуникативные универсальные учебные действия</p>	<p>Учитель предлагает найти ответ на проблемный вопрос.</p> <p>считаю, что проблему появления бездомных животных надо воспринимать всерьез, не стоит закрывать глаза на данную ситуацию. Привлекает животных в городе то, что они могут существовать близ свалок пищевых отходов, так же для частично одичавших в городе будет более безопаснее, чем на дикой природе. Безусловно, жизненные обстоятельства таковы, что наши планы могут резко поменяться. И некогда любимая кошечка или собачка</p>	<p>Отчитываются о проделанной работе</p> <p>Пытаются ответить на проблемный вопрос.</p>

	<p>уже перестает радовать, даже больше — мешает. Это происходит, когда возникает аллергия на шерсть или в семье появляется маленький ребенок, или же финансовое положение меняется настолько, что содержание домашнего питомца становится невозможным. Это все обычные, житейские ситуации. Но нужно помнить: это не повод выбрасывать животное на улицу! Этим ситуация только усугубится! Бродячее животное, будь то собака или кошка, будет плодить себе подобных, разносить инфекцию. А это означает, что численность безнадзорных животных на улицах города будет расти в геометрической прогрессии!</p> <p>Для закрепления изученного материала задает ученикам вопросы.</p>	
<p>Контроль: групповой, самопроверка, взаимопроверка</p>		

IV. Рефлексия. Обсуждение домашнего задания

Учебно – познавательные задачи	Деятельность учителя	Деятельность учеников
Формирование регулятивных универсальных учебных действий	Предлагает ученикам оценить (выбор смайликов) свою работу на уроке. Установить причины затруднений.	Пытаются провести самоанализ своей деятельности на уроке. Выяснить причины затруднений.
	Формулирует и поясняет выполнение домашнего задания.	Записывают, обсуждают и выбирают домашнее задание.
Контроль: педагогическое наблюдение, самоконтроль		

ГЛАВА 6. ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСКУРСИИ ПО ЛЕСОПАРКОВОЙ ЗОНЕ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА.

Сделать процесс познания природы реальным, непрерывным, развивающим представляется только через включение детей в учебную экскурсионную деятельность с использованием метода наблюдения.

Экскурсии направлены на обогащении памяти ребенка знаниями о появлении и местах обитания бездомных животных, овладения умениями устанавливать взаимосвязи, пробуждению интереса к изучению причин появления, любви и бережному отношению к окружающим нас животным.

Наблюдения на экскурсиях позволяют на основе предметно-чувственного восприятия объектов природы осмыслять окружающий мир как единое целое с определенными закономерностями.

Целевые установки экскурсии должны включать следующие умения:

- Устанавливать характерные особенности местной (городской) фауны на основе наших представлений о сезонных изменениях в окружающей среде;
- Бережно относиться к окружающим нас животным на основе знаний о взаимосвязях появления бродячих животных на урбанистической территории;
- Самостоятельно сформулировать учебно-исследовательскую цель;
- Устанавливать причинно-следственные связи на основе знаний о причинах появления бездомных животных на улицах города;
- Оценивать влияние человека на эти причины;

- Делать выводы и оформлять результаты наблюдений.

Признаки, характеризующие экскурсию:

- Изучение биологических объектов или явлений должно проводиться непосредственно в природе;
- Познавательная деятельность учащихся направлена на изучение объектов в их естественных условиях;
- Преобладающую роль в обучении играют наблюдения, самостоятельная работа учащихся по заданиям;
- Учебный процесс протекает вне школы

Структура экскурсии

Экскурсия состоит из ряда этапов: подготовки, проведения, заключения, использование результатов на уроках и в других формах. Подготовка к экскурсии начинается с составления тематического плана, определения цели, места и времени ее проведения. При этом учитывается местное производственное и природное окружение, заранее осуществляется предварительное изучение природы родного края.

При подготовке к экскурсии тщательно продумывается ее содержание. Не следует включать вопросы которые нельзя подкрепить наблюдениями, главное внимание должно быть сосредоточено на изучении доступных наблюдению фактов и явления, на формирование практических умении. Составляется план- в плане определяются учебно-познавательные задачи и этапы экскурсии, вопросы, которые, должны рассматриваться во

вступительной и заключительной беседах, самостоятельная работа учащихся, форма проведения итогов.

Экскурсия начинается вступительной беседой, в процессе которой учитель вводит учащихся в тему, ориентирует на выполнение заданий. Выполнение заданий осуществляется с разной степенью самостоятельности. Однако, отчеты по экскурсии каждый школьник готовит самостоятельно: обрабатывает и оформляет материалы экскурсии, использует дополнительную литературу.

В процессе заключительной беседы учитель проверяет, как учащиеся справились с заданием, что узнали нового, что им не удалось выяснить.

Структура экскурсии

Тема, дидактические задачи экскурсии	Вид деятельности	
	Учителя	учащегося
Тема «Млекопитающие фауны города Екатеринбурга» Задачи – познакомиться с основными видами млекопитающих, выявить взаимосвязи, приспособленность к	1. Подготовка экскурсии	
	Отбор содержания, знакомство с объектами изучения, разработка вступительной и заключительной бесед.	Повторение знаний о сообществах млекопитающих, повторить ранее изученные виды. Работа с

местообитанию, изменения связанные с обитанием вблизи человека, подчеркнуть значение для человека и природы	Задания для учащихся, список литературы, вопросы для повторения, вопросы для написания отчета	литературой
	2. Проведение экскурсии	
	Вступительная беседа с демонстрацией, распределение заданий среди учащихся. Руководство деятельностью учащихся, инструктаж, оценка их работы	Участие в беседе, самостоятельная работа по заданиям, сбор материалов, проведение наблюдений и краткие записи
	3. Подведение итогов	
	Заключительная беседа, анализ собранного материала, домашнее задание	Участие в беседе, краткое сообщение о результатах работы
	4. Использование материалов экскурсии	
	Включение материалов экскурсии в уроки по темам ???	Привлечение материалов экскурсии

Задачи экскурсии

- На примере местной фауны раскрыть ее разнообразие;
- Продолжить формирование понятий о взаимосвязи организма с окружающей средой, его целостности и саморегуляции;
- На основе знаний о млекопитающих подвести учащихся к пониманию приспособительных признаков, вырабатываемых у животных под воздействием комплекса факторов среды;
- Показать относительный характер приспособленности, особенно при активном вмешательстве человека в среду обитания животных;
- Продолжить формирование умений выделять главное в наблюдаемых явлениях у объекта;
- Воспитать чувство ответственности и доброжелательности.

Проведенная экскурсия поможет повышению эффективности усвоения материала по взаимосвязи животных с факторами среды, и приспособленности животных к жизни в условиях синурбанизации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Описал млекопитающих, птиц, на урбанизированной территории Урала, осуществил анализ основных источников появления бездомных животных в современном городе. Я считаю, что проблему появления бездомных животных надо воспринимать всерьез, не стоит закрывать глаза на данную ситуацию.

Привлекает животных в городе то, что они могут существовать близ свалок пищевых отходов, так же для частично одичавших в городе будет более безопаснее, чем на дикой природе.

Безусловно, жизненные обстоятельства таковы, что наши планы могут резко поменяться. И некогда любимая кошечка или собачка уже перестает радовать, даже больше — мешает. Это происходит, когда возникает аллергия на шерсть или в семье появляется маленький ребенок, или же финансовое положение меняется настолько, что содержание домашнего питомца становится невозможным. Это все обычные, житейские ситуации. Но нужно помнить: это не повод выбрасывать животное на улицу! Этим ситуация только усугубится! Бродячее животное, будь то собака или кошка, будет плодить себе подобных, разносить инфекцию. А это означает, что численность безнадзорных животных на улицах города будет расти в геометрической прогрессии! [3]

Методологическая разработка по данной теме нужна, полезна, важна. Нужна для того, чтобы донести до учащихся материал, которого в учебниках слишком мало, точнее, в них слишком мало информации по бездомным животным; животным на урбанизированных территориях. А если темы и присутствуют, то они слишком сухи и не дают знаний для полного освоения темы.

Большинство детей, к сожалению, имеют малое представление о том, как надо вести себя с бродячими животными, они могут подвергнуть риску себя или даже в некоторых случаях навредить самим животным. Считаю данную тему неотъемлемой частью в моральном воспитании ребенка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

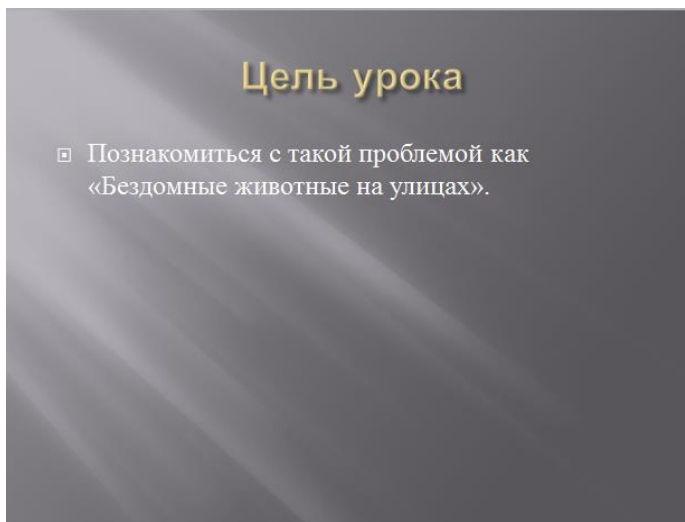
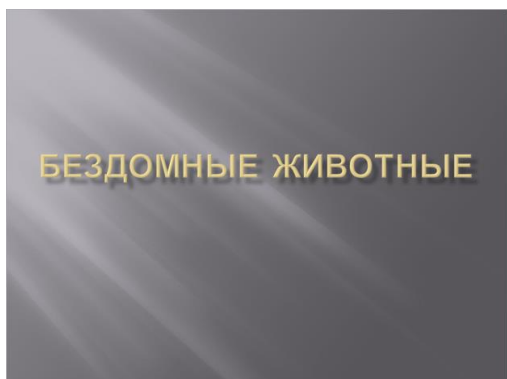
1. Andrew Dickson, Will Travers. «The Zoo Inquiry», 1994.
2. <http://invetbio.spb.ru/journal/articles/n6x1.html>
3. <http://sakhgig.ru/main/info/10-gryzuny-prirodnye-istochniki.html>
4. http://vegetarian.ru/news/V_Rossii_jivet_okolo_120_tyisyach_bezdomnyih_jivotnyih.html
5. <http://www.animalsprotectiontribune.ru/nnnn395.html>
6. <http://www.kar-kar.com/gorodskyi>
7. <http://www.otvet.mail.ru>
8. <http://www.projects.uniyar.ac.ru/publish/ecostudy/ptuch22.html>
9. <http://www.protectanimals.ru/34.html>
10. <http://www.sharks-world.ru/petnews/animnews434.html>
11. <http://www.vita.org.ru/stray/stray-sources.htm>
12. http://zoozabota.ru/publ/statja_o_probleme_bezdomnykh_zhivotnykh/1-1-0-25
13. <http://uralweb.ru>
14. М.Сибирцев, «Сколько стоит жизнь одной бродячей собаки?»
15. https://globallab.org/ru/help/topic/curriculum_7cl.html#.VSOlwfmsWSo
16. В.В. Латюшин, В.А. Шапкин Биология. Животные. 7 класс

17. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных. Ярославль: Академия развития, 1997.
18. Алексеев С.В., Груздева Н.В. Практикум по экологии: Учеб. пособие. М.: АОМДС, 1996.
19. Биологические экскурсии: Книга для учителя / И.В. Измайлов, В.В. Михлин и др. М.: Просвещение, 1983.
20. Биологический эксперимент в школе: Книга для учителя / А.В. Бинас, Р.Д. Маш, А.И. Никишов и др. М.: Просвещение, 1990.
21. Биологический энциклопедический словарь / Под ред. М.С. Гилярова. М.: Сов. энциклопедия, 1989.
22. Биология. Пособие для поступающих в вузы / Под ред. В.Н. Ярыгина. М.: Высшая школа, 1997.
23. Брагина С.В., Игнатович И.В. Взаимоотношения общества и природы. М.: НИИ – Природа, 1999.
24. Внеклассная работа по биологии: Пособие для учителей / А.И. Никишов, З.А. Мокеева и др. М.: Просвещение, 1980.
25. В.В. Латюшин, В.А. Шапкин Биология. Животные. 7 класс Демьянков Е.Н. Биология в вопросах и ответах: Книга для учителя. М.: Просвещение: АО “Учеб. лит.”, 1996.
26. Журнал “Биология в школе”, 1990–2003. Раздел “Внеклассная работа”. Захлебный А.Н., Суравегина И.Т. Экологическое образование во внеклассной работе. Пособие для учителя. М.: Просвещение, 1984.
27. Зверев И.Д., Мягкова А.Н. Общая методика преподавания биологии. Пособие для учителя. М.: Просвещение, 1985.
28. Зорина Т.Г. Школьникам о лесе. М.: Лесная промышленность, 1967.
29. Ментс Морриван. Эффективное использование ролевых игр в тренинге. СПб: Питер, 2001.
30. Методические рекомендации по организации и содержанию внеклассной работы по биологии. Л.: РГПУ им. А.И. Герцена, 1990.

31. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Популярный экологический словарь / Под ред. А.М. Гилярова. М.: Устойчивый мир, 1993.
32. Молис С.А. Книга для чтения по зоологии: Пособие для учащихся. М.: Просвещение, 1981.
33. Муртазин Г.М. Активные формы и методы обучения биологии: Человек и его здоровье: Книга для учителя. М.: Просвещение, 1989.
34. Папорков М.А. Учебно-опытная работа на пришкольном участке. Пособие для учителей. М.: Просвещение, 1974.
35. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни / Сост.: В.В. Балабанова, Т.А. Максимцева. Волгоград: Учитель, 2001.
36. Трайтак Д.И. Как сделать интересной внеклассную работу по биологии. М.: Просвещение, 1971.
37. Читаем, учимся, играем. Журнал-сборник сценариев для библиотек. Либерия-бибинформ, 1999– 2002.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Презентация к уроку:



Почему появляются бездомные животные и как с этим бороться?

Запрещается:

- ▣ махать на собаку палкой, веткой, рукой;
- ▣ кричать;
- ▣ пытаться отобрать у нее то, что она ест (грызет);
- ▣ убегать с места встречи с животным;
- ▣ подходить и гладить незнакомую собаку.

Запрещается:

- ▣ брать на руки бездомную кошку;
- ▣ гладить;
- ▣ причинять животному боль;
- ▣ дергать за хвост;
- ▣ близко наклоняться над животным;
- ▣ подкармливать различными сладостями (кондитерскими изделиями);
- ▣ скидывать с высоты.

Берегите животных!

