

**Муниципальное учреждение отдела образования Администрации г. Волжска
Муниципальное учреждение дополнительного образования
“Волжский экологический центр”**

**Экскурсия
по экологическому музею МОУ ДОД «ВДЭЦ»
для учащихся среднего школьного возраста**

Волжск
2018

Добро пожаловать в музей-лекторий Волжского детского экологического центра! Музей открыт 26 ноября 1998 года.

Мы расскажем вам о птицах, животных и насекомых нашей республики, некоторые из них представлены в нашем музее.

Городские птицы.

Обратимся к птицам, часто встречающимся в черте нашего города. Здесь собраны представители одного семейства – **Вороновых**. Все они родственники обыкновенной вороны.

Грач. Его многие путают с чёрной вороной. Вблизи его легко распознать по более тонкому клюву и относительно небольшой голове. На ногах у грачей имеются своеобразные «штаны», образованные перьями голени. **Характерным признаком взрослых грачей является наличие неоперенных участков на голове около клюва, покрытых белой кожей**. Поэтому грача часто называют белоносым. Черное оперение грача имеет **синий металлический отлив**. Населяет он Среднюю, Восточную и Северную Европу, а также умеренную зону Азии до Сахалина и Камчатки включительно. Грачи – общественные птицы, объединяющиеся на гнездовье в **большие колонии**, которые издали узнают по невыносимому гвалту. Они вообще **очень крикливы**. Большие стаи грачей иногда наносят ущерб хозяйству, склевывая посева, но в целом это безвредная **всеядная птица**, которая заслуживает охраны.

Отряд Голубеобразных представляет в нашем музее **Голубь сизый**. **Дикий голубь сизый является родоначальником всех пород домашних голубей**. Он не отличается особой яркостью оперения: на серо-голубом фоне выделяются две черные полосы через крыло и широкая черная полоса по краю хвоста. На горле перо имеет металлически-зеленый и фиолетовый отлив, зоб с розоватым оттенком. Поясница чисто-белая. Сизый голубь распространен в Южной Европе, Северной Африке, Средней и Южной Азии. Встречается и **на скалистом ландшафте в глубине континента, однако наиболее многочислен на прибрежных обрывах**, где он гнездится в расщелинах и нишах. **Кормится семенами и плодами**.

Галка – вечно хлопотливая и хитрая. **Верх у неё чёрный, затылок и щеки серые, низ темно-серый**. Везде, где есть достаток старых дуплистых деревьев или **высокие старые здания, развалины и скалы**, галки находят приют: от Западной Европы до глубин континентальной Азии. Летает неизменно **стаями** под оглушительные крики, которые значительно более приятные, чем карканье грачей и ворон. **На юге ареала галки оседлы, северные популяции перелетные**. Осенью они примыкают к стаям грачей или скворцов и сообща отправляются на дальние зимовки. Пищу галки собирают **исключительно на земле**, причем она весьма разнообразна: **на три четверти животного, на одну четверть растительного происхождения**. Галка – смекалистая птица, легко приручается.

Сорока – селится обычно в открытых ландшафтах. Голова, грудь, спинка, крылья и хвост у неё черные с сине-зеленым металлическим блеском, остальное

оперение и полосы на плечах белые; хорошим дополнением служит **длинный ступенчатый хвост**. Сороки имеют привычку **строить несколько гнезд, из которых занимают лишь одно**. Питается разнообразной растительной и животной пищей.

Теперь поговорим о водоплавающих и околоводных птицах:

Какие вы знаете особенности строения уток, приспособленные к водному образу жизни? Посмотрите на всех водоплавающих птиц, представленных в нашем музее и ответьте на вопрос.

Чайка речная – прекрасно плавает, хорошо владеет парящим полетом. Кормятся крупными насекомыми и их личинками, червями, моллюсками, ракообразными и рыбой, крупные виды заглатывают даже птенцов других птиц и мелких грызунов, **выпивают птичьи яйца**. Обыкновенная, или озерная, чайка общеизвестна; на внутренних водоемах, отчасти даже на морских побережьях, поросших травой или камышом, раздается весной многоголосный крик её **тысячных колоний**. Зимой она часто попрошайничает на набережных больших городов. Область распространения озерной чайки ограничивается Европой и умеренной Азией. **Перелетная**. Зимует большей частью в Южной Европе, в Северной Африке и Южной Азии. Кормится водными беспозвоночными, мелкой рыбой, не пренебрегает и растительной пищей. Приносит большую пользу сельскому хозяйству, **истребляя на полях большое количество насекомых и их личинок, червей, моллюсков**.

Чирок-трескунок – симпатичная маленькая уточка, чуть крупнее чирка свистунка широко распространен в умеренной зоне Европы и Азии, где есть **водоемы с достаточно развитой водной растительностью**. Высоко в горы не идет. Селезень в брачном оперении легко узнается по широким ярко-белым полосам по бокам коричневой головы и по удлинненным черно-белым лопаточным перьям. Питается планктоном.

Широконоска – обращает на себя внимание массивным ложкообразным расширенным на конце клювом, служащим прекрасным приспособлением для захватывания и **процеживания планктона**. Что такое планктон? Это мелкие водные организмы – дафнии, циклопы и др. Таким образом, пищу они добывают с поверхности воды. Селезень окрашен очень пестро: черная с металлическим зеленым отливом голова, белая грудь и рыжее брюшко. Самка похожа на самку кряквы. При взлете с воды им не нужен разбег. Гнездовая область широконоски охватывает почти всю Европу, северную часть Азии и Америки; её северная граница совпадает с Полярным кругом. **Зимовки расположены отчасти уже в Западной Европе**, но также в Южной Азии, Центральной Африке и Центральной Америке. Гнездится **вблизи воды**.

Улит большой несколько крупнее дрозда, окрашен в буро-серые тона, легко узнается не только по **зеленоватым ногам и слегка изогнутому вверх клюву**, но и по очень громкому, обычно трехсложному посвисту. Гнездится он в лесной зоне от Шотландии до Камчатки, на зиму отлетает в Южную Африку, Южную Азию и Австралию. **Корм добывает в мелководье или на илистых наносах, на берегу.** Питается мелкими животными (ручейниками, личинками насекомых и пр.)

Нырок красноголовый. Добывает пищу, ныряя. Нырковые утки держат хвост на воде, взлетают с воды с разбегом, так как тело у них обладает повышенной плотностью, что важно при нырянии. Нырковые добывают корм с глубины, ныряют они часто и на большую глубину. Поэтому ноги нырковых отнесены дальше назад (удобнее нырять), и на суше им приходится стоять, слегка откинувшись назад. У самца **рыже-бурая голова**, но спина и брюшко у него серые с мелкими темными крапинами. Нижняя часть шеи и зоб черные. Самка почти одноцветно серовато-бурая. **Любит гнездиться на небольших мелких и сильно заросших растительностью водоемах.** В Азии распространена примерно до Байкала; птица перелетная.

Цапля серая – добывает пищу, резко выбрасывая голову в сторону жертвы, и схватывает её острым клювом. В полете держат шею **изогнутой в виде латинской буквы «S»**, а не вытягивают её как аисты. Гнездятся серые цапли, как правило, **в больших колониях**, часто совместно с другими видами цапель. Гнезда могут располагаться **низко над водой, в кронах старых деревьев или прямо в тростнике.** Цапли собираются в небольшие или крупные стаи, **неподвижно как статуи часами простаивают на мелководье, ожидая, когда приблизится неосторожная рыбка**, или, сгорбившись, отдыхают стоя. Осенью они также появляются на полях, где у нор поджидают **полевых мышей и других грызунов.** Ареал серой цапли охватывает Европу и широкой полосой проходит по Средней и Южной Азии. Встречается она также в Африке и на Мадагаскаре.

Птицы открытых пространств.

Дрозд певчий – не только превосходный певец, но и большой крикун. Его песня состоит из отдельных, многократно повторяемых свистовых слов. Эту **бурую птицу с разбросанными по всей нижней стороне тела тёмными пятнами** невозможно спутать с чёрным дроздом. Певчий дрозд **собирает корм на земле**, его рацион включает **большое количество червей, насекомых, их личинок, улиток, поздним летом и осенью много ягод и плодов.** Певчий дрозд живет в Европе и Западной Сибири на восток до Байкала.

Сорокопут-жулан – некрупная птица, относительно крупная голова и обратите внимание на форму клюва – **сильный, на конце крючкообразно загнутый.** Как у хищных птиц. У конца надклювья имеется **зубец**, который **служит для захватывания и разрывания мелкой живой добычи,**

преимущественно **насекомых** с твердой хитиновой оболочкой. Иногда добывают мелких позвоночных: **лягушек, ящериц и других пресмыкающихся, землероек, грызунов и мелких птиц**. Свою жертву они умерщвляют клювом, хотя они и вооружены крепкими когтями. **При избытке пищи они не поедают её на месте, а накалывают на колючки или острые сучки**. Так возникают иногда настоящие «кладовые» с запасами самых различных кормов. Достигает в длину 18 см. Самец и самка жулана окрашены различно: самка буроватая с темным волнистым рисунком; у самца каштаново-бурый верх, серовато-голубой затылок и подхвостье и широкая черная полоса через глаз, испод розовато-белый.

Овсянка обыкновенная. Представители семейства овсянковых, по преимуществу, незрочно окрашены. Они **избегают сомкнутых лесов**, предпочитают открытые пространства. Надклювье имеет у них характерный излом и сжато с боков, подклювье изогнуто под углом. Примером может служить овсянка обыкновенная. Хорошо заметна разница в окраске самца и самки. **У самца голова и низ тела лимонно-желтого цвета**, надхвостье коричневатобурое, спина и бока бурые с продольными пестринами. **У самки и молодых преобладает серо-зеленый цвет**. Общая длина обыкновенной овсянки 16,5 см. Обитает почти во всей Европе и в большей части Азии, на Восток до Лены. Живет в открытом ландшафте, **по зарослям кустов**, опушкам и разреженным лесам, поднимается в горы до 2000 м. **Самец поет весной, сидя на возвышенном месте:** «Мужик сено не коси-и-и-и!». Овсянка питается преимущественно **растительной пищей**, семенами культурных злаков и сорняков. Отсюда и ее название. Примерно **четвертую часть** её рациона в **летний период** составляют **мелкие насекомые** и другие беспозвоночные. Обыкновенная овсянка – кочующая и **осёдлая птица, не боящаяся даже сильных морозов**. Тем не менее, в суровые зимы она предпочитает держаться вблизи населенных пунктов, где всегда находит зерновой корм.

Лесные птицы.

К лесным птицам относятся дятлы. В наших лесах обитает достаточно много видов: это зеленый, седой, черный, малый пестрый, большой пестрый, белоспинный дятлы. Здесь есть экспонаты большого и малого пестрого и белоспинного дятлов.

Большой пёстрый дятел – имеет крупный крепкий клюв и тонкий длинный язык с роговыми зубчиками на конце, смачиваемый **клейким секретом слюнных желез**. Кормится преимущественно насекомыми, личинками, которых добывает из ходов в коре с помощью языка. Питается также соком и семенами деревьев. Тело дятлов приспособлено к древесному образу жизни. При лазаньи дятлы опираются о ствол своим клиновидным или прямообрезанным хвостом. Почему не болит голова у дятла? (жесткий, упругий хвост дятла смягчает удары) Водится в лесах Европы и Азии, не избегая и гор. Длина тела 23 см.

Малый пёстрый дятел – самый мелкий среди европейских дятлов, он немного крупнее воробья. Это типичная, однако, не слишком многочисленная птица европейских и азиатских лесов.

Привлекает к себе внимание в нашем музее крупная птица Ястреб-тетеревятник-это хищная дневная птица.

К лесным птицам семейства Вороновых относятся Сойка и Кедровка.

Кедровка (ореховка) – типичная птица хвойных лесов Европы и Азии. Кормится насекомыми и другими беспозвоночными, но более предпочитает кедровые орешки и семена других деревьев, которые она ловко достает из шишек своим сильным клювом. Туда, где выдался хороший урожай орехов, осенью слетаются кедровки со всей округи.

Сойка. По красоте оперения наша сойка не уступает многим экзотическим видам. Сверху она красно-коричневая, с белым надхвостьем, резко контрастирующим с черным хвостом, на крыле белое поле, кроющие крыла с эффектными голубыми и белыми полосками. В возбуждении сойка поднимает на темени широкий, испещрённый черным хохол. Общая длина 34 см. Не случайно соек называют «лесной милицией»: подвижная и внимательная сойка раньше других птиц замечает опасность и резким стрекотанием предупреждает об этом лесных жителей. Гнездится отдельными парами на деревьях; практически осёдла, предпринимает кочёвки только в холодное время года, причем иногда массовые. Крупные стаи соек посещают края с хорошим урожаем желудей, составляющих осенью основу их питания. Часто делают запасы корма, при этом сами нередко забывают о своих тайничках, наполненных желудями, буковыми орехами или другими семенами, на месте которых вырастают потом деревца. Таким образом, сойки способствуют естественному распространению семян некоторых пород деревьев. Однако в её рационе преобладают все же корма животного происхождения, в том числе и позвоночные животные. Сойка тесно связана с лесной зоной Европы и Азии.

Королёк желтоголовый – водится в хвойных лесах Европы до самого Крайнего Севера, летом живет в горах Южной Европы. Это самые мелкие птички нашей фауны (5-8г.) Отличается необыкновенной подвижностью и общительностью. В теплые зимние вечера корольки поют превосходно. Главную пищу взрослых птиц составляют насекомые, личинки и мелкие семена, летом они поедают жучков и гусениц, зимой же почти исключительно яйца и личинки насекомых. Все это они собирают на ветвях деревьев, но нередко гоняются за добычей по воздуху и схватывают её на лету.

Челнок гораздо меньший по размеру дневной хищник. Этот небольшой и стремительный хищник обитает на обширной территории от Западной Европы до Восточной Сибири, и заселяют разнообразные ландшафты. Основное требование – это наличие открытых мест, перемежающихся с лесными насаждениями. Из всех хищников – это наиболее часто встречающихся видов. Нередок он и в городах. По внешнему виду напоминает сокола сапсана, но

гораздо меньших размеров. Длина тела до 34 см, вес до 215 г. Верх темно-серый, грудь и брюшко белые в темных продольных пестринах, **«штаны» и надхвостье рыжие**. «Усы», щеки, крылья чёрные. Крылья узкие и длинные, **в полете силуэт напоминает стрижа**. Длинный хвост на конце сужается. Полет стремительный; частые взмахи чередуются со скольжением, **не парят**. Чеглок обычная гнездящаяся хищная птица. Строит **гнезда на деревьях, иногда занимает старые гнезда ворон, воронов, реже других птиц**. Поселяясь в городах, **иногда гнездятся на крышах высотных домов**. Пищу чеглоки **добывают в основном в воздухе**. Это **мелкие птицы и крупные насекомые**. Редко может брать свою добычу с земли. Бесспорно, **излюбленным объектом охоты являются ласточки**.

В нашем музее есть представители и **ночных пернатых хищников** это – неясыть серая и сыч мохноногий. У них также как у дневных хищников есть особенности строения, помогающие вести им хищный ночной образ жизни. Обратите внимание на расположение и размер глаз, мягкое оперение.

Неясыть серая – одна из наиболее широко распространенных и обычных совообразных птиц, встречается на территории почти всей **Евразии**, а также в **Северной Африке**. Именно эти птицы являются героями различных сказок и фильмов. («Гарри Поттер») Если в фильме создается страшный ночной сюжет на кладбище или в лесу, то режиссеры обязательно используют уханье неясыти. **Заселяет леса** различного типа, лесные посадки, **старые парки и кладбища населенных пунктов**, горные области, избегает она только безлесные участки тундры и пустынь. Нередко гнездится по соседству с человеком. Данный экземпляр был ранен на территории нашего города. Голова большая. Хвост относительно короткий. Ноги оперены до пальцев. Глаза большие и темные, клюв желтый, когти чёрные. Держится главным образом на деревьях, зданиях. В большей части своего ареала **серая неясыть – оседлая птица**. А что это значит? (она не улетает на зиму) **Гнезда устраивает в дуплах или старых гнездах ворон, сорок и других птиц**. Совы охотятся ночью. **Питаются мышевидными грызунами** и другими мелкими млекопитающими, **реже птицами, лягушками, змеями и насекомыми**. В населенных пунктах они часто охотятся на голубей. Доступность этой добычи, вероятно, и привлекает серую неясыть в крупные населенные пункты. **Как и все совы, серая неясыть нуждается в охране**. Слишком долго их незаслуженно преследовали и уничтожали.

Сыч мохноногий – эта небольшая сова является типичным обитателем **лесов таежного типа**. Встретить сыча мохноногого можно на обширной территории от Кольского полуострова до Камчатки. Обитает он и в Северной Америке. Размеры небольшие: длина до 25 см, вес около 150 г. **Голова большая и с хорошо выраженным лицевым диском**. Пальцы ног густо оперены до когтей, **отсюда и название птицы – «мохноногий»**. Оперение рыхлое. Верх тела светло-бурый с округлыми беловатыми пятнами. Брюшная сторона светлая с размытым тёмным рисунком. Глаза и клюв желтые. **Полет быстрый прямой**. Для нашего района мохноногий сыч – **оседлый гнездящийся вид**. Гнезда в дуплах. **Питаются мышевидными грызунами, землеройками, мелкими птицами**. **Добычу ловит из засады или высматривает её в полёте**. В зимний период делает небольшие запасы пищи, устраивая **кладовые с добычей**. В зимний период изредка может быть встречен у поселений человека.

Крупными лесными птицами являются птицы **семейства куриных**.

Тетерев обыкновенный – распространен в лесной и лесостепной зонах Европы и Азии. Проводят большую часть жизни **на земле**, где они **добывают корм (разнообразную растительную пищу) с помощью своих сильных ног** с крепкими и относительно короткими пальцами. С поверхности земли они собирают пищу, пользуясь своим мощным выпуклым клювом. Крылья короткие и широкие, **взлетают они неохотно** и предпочитают в минуту опасности **полагаться на быстроту своих ног** или искать спасения в зарослях травы и кустарников.

Ястреб-тетеревятник является широко распространенным пернатым хищником. Посмотрите на него и ответьте на вопрос: почему его относят к хищникам? какие особенности строения вы заметили?. Заселяет практически всю лесную зону, живет **в лесах разного типа**, избегая лишь сплошных крупных массивов. Встречается даже в окрестностях больших населенных пунктов. Размеры этого хищника довольно крупные. Крылья относительно короткие и широкие, хвост длинный. **Полет с быстрыми взмахами и скольжением, не парит**. Летит обычно **низко над землёй**, над кустами, среди деревьев. Над глазом белая бровь, **глаза и лапы желтые с черными когтями**. Голова самца темнее. На севере Сибири встречаются почти белые особи. Оседлая или кочующая птица. **Гнездо строит на деревьях**, часто использует старые гнезда других птиц. Нередко одно и то же гнездо занимает ястребами несколько лет. **Охотится, подкарауливая добычу, сидя на дереве, или на лету**. Пища разнообразная, но основу составляют **птицы средних размеров, грызуны и зайцеобразные**. Изредка в рационе встречаются рептилии, насекомые. Великолепные летные качества ястреба были в своё время оценены, и у охотников-соколятников ястреб используется в качестве ловчей птицы.

Таким образом, вы познакомились с разнообразными представителями птиц нашей республики. А теперь перейдем к экспозиции млекопитающих.

Ондатра – крупнее крысы (55-60 см, половина из которых – хвост). **Приспособленность к пребыванию в воде** объясняется малыми размерами ушных раковин и способностью **замыкать слуховой проход**. Поселяясь на **берегах водоёмов**, они **роют подземные норы**, с **входом чуть ниже уровня воды**, а для зимовки сооружают на **отмелях хатки** из растительного материала, смешанного с илом и грязью. **Коренная родина ондатры – Северная Америка**. Была ввезена в Россию в 1927 году, а в настоящее время широко расселена.

Суслик жёлтый – распространены в степной полосе. Размеры тела у сусликов – 20-25 см. Суслики пользуются **передними лапами, чтобы держать ими пищу и подносить её ко рту**. Имеют также пару небольших **защёчных мешков**. Суслики питаются разнообразной **растительной пищей**. При кормёжке зверьки не мешают друг другу и, держась поблизости от своих собратьев, по их

поведению могут вовремя заметить опасность. **Суслики используют звуковые сигналы для переключки.** Звуки они издают, **выбравшись из норы и встав столбиком,** если заметят поблизости хищного зверя или птицу. **Суслики впадают в зимнюю спячку.** Жизненные процессы в это время замедляются. За время спячки суслики сильно худеют, теряя до 1/3 массы. **Просыпаются** они в марте – апреле, когда сходит снег, и начинают **кормиться зеленью.** В засушливые годы суслики впадают в спячку в июле; вызывается летняя спячка недостатком влаги, поэтому иногда они «бодрствуют» лишь 3-4 месяца.

Хомяк обыкновенный – сравнительно крупный грызун, по раскладу тела напоминающий сусликов. **Спина у хомяка серая, а брюшная сторона с резко выступающими белыми и рыжими пятнами (в виде пчелиной окраски), но иногда встречаются и совершенно чёрные хомяки.** Хомяк – ночное животное, особенно агрессивен в дневное время. Для защиты и охоты на мелких животных имеет острые резцы. Защищаясь, он принимает вертикальное положение, тогда за сильным укусом следует отпугивающего цвета брюшко.

Крот-землерой – все его строение говорит нам о его **подземном образе жизни.** Его передние лапы **направлены не вниз, а в стороны,** кисти сильно развиты и **превращены в лопаты,** которыми крот разгребает землю, благодаря чему быстро продвигается вперёд. Шея у крота короткая, поэтому голова мало выдаётся вперёд, не мешая лапам выполнять их работу. **Бархатистая короткая, но густая шерсть** крота защищает его кожу от соприкосновения с землей и есть одна особенность: крота нельзя погладить против шерстки. Глаза крота очень малы, скрыты в шерсти и, по-видимому, стали уже бесполезными рудиментами. **Недоразвитое зрение возмещается сильно развитым обонянием.** **Ушных раковин нет** – они бы мешали кроту продвигаться в узких подземных ходах. **Пища крота:** земляные черви, насекомые и их личинки, улитки, слизни, лягушки и другая мелкая живность. Крот съедает за день **корма в полтора – два раза больше собственной массы.** Истребляя вредных личинок, насекомых, улиток, крот приносит пользу, с избытком покрывающую незначительный вред, который он причиняет человеку. **Кроты и зимой роют ходы под снежным покровом.**

Белка обыкновенная – имеет лёгкое гибкое тело и сильные ноги, и это позволяет ей делать **большие прыжки с ветки на ветку.** Большой пушистый хвост также помогает белке во время прыжков. Он действует наподобие руля. **Большой хвост, почти не прибавляя тяжести, увеличивает поверхность тела и задерживает её падение, подобно парашюту.** Белка имеет цепкие когти. Окраска меха меняется по сезонам: летом – ярко-рыжая шерсть, осенью, весной – линька, зимой – голубовато-серый цвет с примесью рыжего на голове и по бокам тела. Окраска меняется в зависимости от географической широты: северные районы – более серая, южные районы – более рыжая. **Гнездятся в дуплах или среди густых ветвей.** В спячку не впадает. **Пища разнообразна: молодая кора, грибы, ягоды, птичьи яйца, птенцы мелких птиц.** **Основная пища – это лесные орехи и семена хвойных деревьев.** Во время неурожая шишек кочуют в

другие районы. Зимой можно встретить следы кормёжки белки (чешуя шишек, сами шишки с обнажённым до основания стержнем).

В нашем музее имеется большая коллекция насекомых. Здесь собрано около 500 экземпляров насекомых различных видов. Мы предлагаем посмотреть коллекцию.

Насекомых можно найти на земле, в земле, в лесу, на растениях, на воде и в воде. У всех насекомых шесть ног, если больше или меньше, а может быть и вовсе нет, то это не насекомое. У всех насекомых есть брюшко, грудь, голова. Одни насекомые умеют летать, другие ползать, третьи прыгать или бегать. Запомните, слово «насекомое» происходит от слова «насечка», «насекать». Если внимательно рассмотреть Брюшко бабочки или жука, то можно увидеть на нем поперечные полоски, словно брюшко насечено. Чем питаются насекомые? Не все насекомые питаются растительной пищей, есть среди насекомых хищники. Например стрекоза, она съедает за день пищи больше, чем весит сама. С мая и до осени летают стрекозы над заросшими берегами рек и речушек - охотятся на комаров и мошек. Добычу они ловят ночами. Комара она съедает на лету, а муху - садясь на веточку.

Бабочки питаются нектаром- цветочным соком, бабочка не приносит вреда, вред доставляют их гусеницы, поедающие листья, цветки, плоды разных растений. Есть такие насекомые которые едят самих себя - саранча. Она не чувствительна к физической боли, она начинает грызть передние лапы, потом нижнюю часть тела опыты показали, что на такой шаг саранчу толкает не чувство голода. Просто собственное тело кажется достаточно вкусной пищей.

Стрекозы, бабочки, мухи, жуки никогда не бывают детишками. Они появляются на свет сразу взрослыми насекомыми, откладывают яички, а из яичек появляются личинки (у жуков, мух, стрекоз) и гусеницы (бабочек). Яиц насекомые откладывают очень много, уцелеет из них только часть, остальные склюют птицы, унесут муравьи. Пройдет немного времени, и гусеницы превратится в куколку, а из куколки появится бабочка. А дальше взрослое насекомое отложит яичко, и все начнется сначала.

А теперь рассмотрите коллекцию насекомых. Но помните! Руками стекла не трогаем, не толкаемся, а то можно разбить стекла, уронить. Не шуметь. (Дети молча рассматривают).

На этом наша экскурсия закончена. Спасибо за внимание, если есть вопросы, я постараюсь на них ответить.