

**Руководитель творческого
объединения: к.б.н.
Иванова Ирина Юрьевна.
Телефон: 89228615074.**

«Юные экологи-знатоки» 2 год обучения

*Тема: Домашние питомцы. Млекопитающие. Хорьки. Хомяки.
Декоративные мыши. (6ч.)*

Теория: Домашние питомцы. Млекопитающие. Хорьки. Хомяки.
Декоративные мыши.

Практика: беседа, рисунок.

Форма контроля: Рисунок. Кроссворд. Ребус.

Теория

Сегодня все больше людей заводят хорьков в качестве домашних питомцев. Фретки – так называют одомашненных диких лесных хорьков – очень умные и жизнерадостные создания. Они отлично себя чувствуют в условиях квартиры. Легко поддаются воспитанию. Хорьки не портят мебель, обувь, обои, а также хорошо ладят с кошками и собаками.

Содержание и уход. Хорьков рекомендуют заводить людям ответственным. Эти люди должны быть способны находить время и силы заниматься воспитанием своего питомца. Природа подарила этим зверькам хорошее здоровье. Но этих зверьков надо периодически водить на осмотр к ветеринарному врачу. В целом уход за хорьками несложен – систематически чистить лоток, подстригать когти на передних лапках, вычесывать шерсть во время линьки.

Кормление. Рацион хорьков в дикой природе составляет животная пища: земноводные, мелкие птицы, грызуны, крупные насекомые. Можно приобрести в зоомагазине специальные готовые корма, содержащие все необходимые организму животного вещества.

Хомяки

Хомяки – это маленькие пушистые создания с первого взгляда покоряют сердца и взрослых, и детей. Содержать хомяков в качестве домашнего питомца – занятие познавательное и очень интересное.

У хомяков большие черные глазки, маленькие уши и хвост, короткие лапки с коготками. По обе стороны головы у этих грызунов расположены защечные мешки, покрытые мехом, в которых зверьки хранят пищу. Семейство хомяковых насчитывает 19 видов. Для содержания в домашних условиях наиболее подходят джунгарские, сирийские, хомяки Роборовского и Кэмпбелла.

Своему маленькому другу надо оборудовать собственный домик – просторную клетку с железными прутьями, с удобной подстилкой, мисками для еды и воды. В клетке должны быть колесо, лестница и игрушки. Хомяки очень активные и игривые. Они весело бегут на колесе. Убирать клетку надо 2 раза в неделю. Активны хомяки ночью, вот почему клетка должна стоять там, где вы не будете слышать, как зверек бегаёт, прыгает, кувыркается или грызет металлические прутья.

Каждый день необходимо осматривать своего питомца и в случае малейшего подозрения на болезнь незамедлительно надо обратиться к ветеринару.

Кормление. Хомяки любят злаки, зелень. А еще хомяки очень смешно набирают семечки за щеки, будто про запас. Хомяки питаются специальным кормом для хомяков и любят семечки.

К сожалению, срок жизни хомяков, как в дикой природе, так и в неволе очень короткий – не более трех лет.

Декоративные мыши

Эти симпатичные грызуны – родственники обычных домашних мышей. Но если последние являются известными вредителями и люди ведут с ними беспощадную борьбу, то декоративных мышей часто заводят в качестве домашних питомцев. Эти забавные животные не требуют большого пространства, неприхотливы в содержании, быстро привыкают к человеку и становятся ручными. Но если люди страдают аллергией, то заводить мышей не стоит. Зверьки с жесткой шерсткой, короткой или длинной, гладкой или кудрявой, однотонно или пестро окрашенной, и длинным хвостом доставят море положительных эмоций своему хозяину.

Содержание и уход. Содержат мышь в просторной металлической клетке или стеклянном террариуме, закрываемом сверху сеткой. Жилище для грызуна оборудуют кормушкой, поилкой, домиком, в котором мышь будет отдыхать. Дно выстилают толстым слоем опилок, сена или стружек. Необходимы и всевозможные приспособления для игр: колесо для бега, лесенки, веревки, коряги и другие. Чистить клетку надо не реже 2 раз в неделю во избежание неприятного запаха.

Необходимо уделять грызуну достаточно внимания, иначе он быстро одичает.

Кормление. В еде и в уходе домашние мыши неприхотливы. Главное – питание должно быть сбалансированным и содержать все необходимые организму зверька микроэлементы и витамины. Мыши с удовольствием едят зерно – пшеницу, кукурузу, просо, овес, а также семечки, сочные овощи и фрукты. Зоомагазины сегодня предлагают большое количество готовых сухих кормов. Ни в коем случае нельзя кормить мышь продуктами со стола – пряности и соль могут навредить декоративной мышке. Лишь изредка можно побаловать зверька кусочком сыра, который мыши очень любят.

Тема: *Экологический проект «Наши любимые домашние питомцы»*
(4ч.)

Теория: Открыть для себя как можно больше фактов удивительного и прекрасного в природе.

Практика: самостоятельная работа со словарями и определителями. Составление экологических рассказов о домашних питомцах. Изготовление поделок из природного материала, рисунков «Наши любимые домашние питомцы».

Форма контроля: Экологический проект «Наши любимые домашние питомцы».

«Экологическая азбука»

3 год обучения

Тема: Домашние питомцы. Млекопитающие. Хорьки. Хомяки. Декоративные мыши. (6ч.)

Теория: Домашние питомцы. Млекопитающие. Хорьки. Хомяки. Декоративные мыши.

Практика: беседа, рисунок.

Форма контроля: Рисунок. Кроссворд. Ребус.

Теория

Сегодня все больше людей заводят хорьков в качестве домашних питомцев. Фретки – так называют одомашненных диких лесных хорьков – очень умные и жизнерадостные создания. Они отлично себя чувствуют в условиях квартиры. Легко поддаются воспитанию. Хорьки не портят мебель, обувь, обои, а также хорошо ладят с кошками и собаками.

Содержание и уход. Хорьков рекомендуют заводить людям ответственным. Эти люди должны быть способны находить время и силы заниматься воспитанием своего питомца. Природа подарила этим зверькам хорошее здоровье. Но этих зверьков надо периодически водить на осмотр к ветеринарному врачу. В целом уход за хорьками несложен – систематически чистить лоток, подстригать когти на передних лапках, вычесывать шерсть во время линьки.

Кормление. Рацион хорьков в дикой природе составляет животная пища: земноводные, мелкие птицы, грызуны, крупные насекомые. Можно приобрести в зоомагазине специальные готовые корма, содержащие все необходимые организму животного вещества.

Хомяки

Хомяки – это маленькие пушистые создания с первого взгляда покоряют сердца и взрослых, и детей. Содержать хомяков в качестве домашнего питомца – занятие познавательное и очень интересное.

У хомяков большие черные глазки, маленькие уши и хвост, короткие лапки с коготками. По обе стороны головы у этих грызунов расположены защечные мешки, покрытые мехом, в которых зверьки хранят пищу. Семейство хомяковых насчитывает 19 видов. Для содержания в домашних условиях наиболее подходят джунгарские, сирийские, хомяки Роборовского и Кэмпбелла.

Своему маленькому другу надо оборудовать собственный домик – просторную клетку с железными прутьями, с удобной подстилкой, мисками для еды и воды. В клетке должны быть колесо, лестница и игрушки. Хомяки очень активные и игривые. Они весело бегут на колесе. Убирать клетку надо 2 раза в неделю. Активны хомяки ночью, вот почему клетка должна стоять там, где вы не будете слышать, как зверек бегаёт, прыгает, кувыркается или грызёт металлические прутья.

Каждый день необходимо осматривать своего питомца и в случае малейшего подозрения на болезнь незамедлительно надо обратиться к ветеринару.

Кормление. Хомяки любят злаки, зелень. А ещё хомяки очень смешно набирают семечки за щеки, будто про запас. Хомяки питаются специальным кормом для хомяков и любят семечки.

К сожалению, срок жизни хомяков как в дикой природе, так и в неволе очень короткий – не более трех лет.

Декоративные мыши

Эти симпатичные грызуны – родственники обычных домашних мышей. Но если последние являются известными вредителями и люди ведут с ними беспощадную борьбу, то декоративных мышей часто заводят в качестве

домашних питомцев. Эти забавные животные не требуют большого пространства, неприхотливы в содержании, быстро привыкают к человеку и становятся ручными. Но если люди страдают аллергией, то заводить мышей не стоит. Зверьки с жесткой шерсткой, короткой или длинной, гладкой или кудрявой, однотонно или пестро окрашенной, и длинным хвостом доставят море положительных эмоций своему хозяину.

Содержание и уход. Содержат мышь в просторной металлической клетке или стеклянном террариуме, закрываемом сверху сеткой. Жилище для грызуна оборудуют кормушкой, поилкой, домиком, в котором мышь будет отдыхать. Дно выстилают толстым слоем опилок, сена или стружек. Необходимы и всевозможные приспособления для игр: колесо для бега, лесенки, веревки, коряги и другие. Чистить клетку надо не реже 2 раз в неделю во избежание неприятного запаха.

Необходимо уделять грызуну достаточно внимания, иначе он быстро одичает.

Кормление. В еде и в уходе домашние мыши неприхотливы. Главное – питание должно быть сбалансированным и содержать все необходимые организму зверька микроэлементы и витамины. Мыши с удовольствием едят зерно – пшеницу, кукурузу, просо, овес, а также семечки, сочные овощи и фрукты. Зоомагазины сегодня предлагают большое количество готовых сухих кормов. Ни в коем случае нельзя кормить мышь продуктами со стола – пряности и соль могут навредить декоративной мышке. Лишь изредка можно побаловать зверька кусочком сыра, который мыши очень любят.

Тема: *Экологический проект «Наши любимые домашние питомцы»*
(4ч.)

Теория: Открыть для себя как можно больше фактов удивительного и прекрасного в природе.

Практика: самостоятельная работа со словарями и определителями. Составление экологических рассказов о домашних питомцах. Изготовление

поделок из природного материала, рисунков «Наши любимые домашние питомцы».

Форма контроля: Экологический проект «Наши любимые домашние питомцы».

«Юный эколог - исследователь»

4 год обучения

Тема: Экология животных. Подцарство многоклеточные. Тип Членистоногие. Класс Паукообразные.

Теория: Экология животных. Подцарство многоклеточные. Тип Членистоногие. Класс Паукообразные.

Практика: Опрос, самостоятельная работа с конспектами, с энциклопедиями, с атласом-определителем. Кроссворд. Ребусы.

Форма контроля: викторина. Рисунок. Ребусы. Кроссворды.

Теория

Членистоногие – наиболее богатый группами тип животных, включающий свыше 1,5 млн видов. К ним относятся разнообразные водные и сухопутные формы, обладающие членистыми конечностями и сегментированным телом.

Класс Паукообразные. Этот класс объединяет свыше 36 тысяч видов животных. Пауки первыми среди членистоногих вышли на сушу и в процессе приспособления к наземным условиям существования разделились на множество разнообразных форм.

Многообразие паукообразных. Экологическое значение. Класс паукообразных подразделяют на ряд отрядов – Скорпионы, Пауки и Клещи.

Все представители отрядов различаются по экологическим характеристикам и значению в природных сообществах.

Древнейшие паукообразные – скорпионы. Это прямые потомки первых членистоногих – водяных ракоскорпионов. Для скорпионов характерны педипальцы в виде клешней и членистый задний отдел брюшка, который кончается парой ядовитых желез с жалом. Обычно скорпионы хватают добычу клешнями и жалят, как бы забрасывая свой хвост через голову. Так же они и защищаются. Это ночные животные. Днем они прячутся под камнями, в расщелинах скал, в почве.

Крупные до 20 см тропические формы могут быть опасными. Скорпионы Закавказья, Нижнего Поволжья и Средней Азии мелкие до 65 мм и их укусы болезненны, но практически несмертельны.

Тело пауков делится на головогрудь и нечленистое брюшко, обычно с узким перехватом между ними. Хелицеры снабжены ядовитыми железами, а на конце брюшка расположены паутинные бородавки – видоизмененные брюшные ножки, в которых открываются протоки паутинных желез. Паутина – это затвердевающий на воздухе секрет желез, состоящий в основном из белка, близкого к шелку, но значительно более прочного. Далеко не все пауки строят ловчие сети для добычи. У многих паутины хватает только на яйцевой кокон. Водяной паук-серебрянка строит из нее свое жилище – подводный колокол, потом заполняемый пузырьками воздуха.

Многие клещи – паразиты растений и животных. Некоторые клещи питаются грибницей, почвенными водорослями, отмирающими клетками животных и растений. У представителей этого отряда головогрудь и брюшко сливаются в мешковидное тело; хелицеры и педипальпы превращаются в колюще-сосущий хоботок.

Немалый вред причиняют зерновые, мучные (амбарные), сырный, винный и луковичный клещи. Пером, волосами и кожей питаются перьевые и волосяные клещи. Чесоточные клещи – до 0,3 мм длиной прогрызают под кожей человека и животных ходы, вызывая острый зуд – чесотку. Другие клещи – паутинные, плодовые – опасные вредители многих культурных растений. Водяные клещи перешли к обитанию в воде и паразитируют на водных животных. Многие клещи – кровососы (птичий, куриный, змеиный и др.). Кишечник их, как у пиявки, имеет боковые выросты, и, насосавшись, они увеличиваются в размерах от 3-5 до 15-25 мм.

Наиболее опасны клещи – переносчики вирусов, бактерий, простейших и гельминтов. Например, таежный клещ переносит вирус клещевого энцефалита. Другие передают клещевой сыпной тиф, возвратный тиф,

туляремию, геморрагические лихорадки и др. даже микроскопические клещи, обитающие в пыли наших комнат, могут вызывать острую аллергию.

Тема: Экология животных. Подцарство многоклеточные. Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. Хищные пауки.

Теория: Экология животных. Подцарство многоклеточные. Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. Хищные пауки.

Практика: Опрос, самостоятельная работа с конспектами, с энциклопедиями, с атласом-определителем. Кроссворд. Ребусы.

Форма контроля: викторина. Рисунок. Ребусы. Кроссворды.

Теория

На территории России встречаются около 2300 видов пауков. Они распространены повсеместно. Часто селятся пауки внутри человеческих жилищ. Некоторые из этих видов ядовиты и могут быть опасны для здоровья человека.

Практически все пауки – хищники. Но яд большинства видов слаботоксичен и не опасен для человека.

Самые опасные пауки и ядовитые в России. Каракурт или черная вдова. Укус этого паука может привести к смерти человека. Особо опасен яд каракурта для стариков и детей. Обитает он на местностях с относительно теплым климатом. Но летом может мигрировать на север. Часто встречается на Южном Урале, Кавказе и в причерноморских областях. Самыми опасными для человека считаются самки. Они крупнее самцов. Достигают 2 см в длину. Самки более агрессивны и чаще нападают на людей. Каракурт обладает яркой окраской. Эти членистоногие имеют яркие алые пятна на брюшке. Снизу на брюшке животного можно рассмотреть оранжевое пятно, похожее на песочные часы.

Мизгирь или южнорусский тарантул. Встречается в южных областях России. Обитает в пустынях, полупустынях и степях. Самки до 4 см длиной и

значительно крупнее самцов. Окрас паука варьирует от коричневого до рыжеватого. Этот вид не плетет паутину. Он роет глубокие норы. На жертву нападает из засады. Выпрыгивает из норки и впивается клыками. Яд имеет достаточно высокую токсичность. Человек испытывает сильную боль. Возникает аллергическая реакция и отек места укуса. Не зарегистрировано ни одного летального случая после укуса мизгиря.

Птицеед – крупный ночной хищный паук жарких стран. Челюсти у него оканчиваются отогнутыми вниз коготками, и на конце которых находится отверстие ядовитых желез.

Паук – кругопряд садовый. Типичный житель Австралии. Укус этого паука слабо бьет по здоровью человека. Можно ощутить лишь небольшую боль. Поведение паука может вызвать немалый ужас – он довольно агрессивен и считается самым кусачим пауком континента. Размер до 3 см. представители этого вида живут в садах. Ткут они свою паутину между деревьями и изгородями, и ожидают, когда насекомые запутаются в сетях. Активны пауки ночью. Днем эти пауки прячутся или висят на паутине под листьями.

Паук – охотник выглядит ужасно. Вырастают до 15 см. достаточно распространены. Любят резко выпрыгивать из-за штор. Эти пауки не любят кусаться и предпочитают убегать. Людям их яд неопасен. Но опасны эти пауки в случаях, когда они прячутся в автомобиле под козырьком водителей. Во время движения они вылезают. У водителей начинается паника, и они ведут себя неадекватно. В доме же такие пауки полезны и отлично борются с вредителями и насекомыми. Встречаются эти пауки в Австралии.

Тема: Экология животных. Подцарство многоклеточные. Тип Членистоногие. Класс Насекомые.

Теория: Экология животных. Подцарство многоклеточные. Тип Членистоногие. Класс Насекомые.

Практика: Опрос, самостоятельная работа с конспектами, с

энциклопедиями, с атласом-определителем. Кроссворд. Ребусы.

Форма контроля: викторина. Рисунок. Ребусы. Кроссворды.

Теория

Насекомые – животные, имеющие шесть ног (3 пары), тело у них разделено на 3 части: голову, грудь и брюшко. У всех насекомых нет позвоночника, а внутренние органы защищает прочный хитиновый панцирь. У большинства насекомых имеются крылья. Крыльев может быть 4 или 2. Слово «насекомое» появилось в русском языке давно и произошло от глагола «насекать». Этот глагол близок по значению к латинскому слову инсектум. А слово инсектум в свою очередь близко древнегреческому слову, которое переводится как «имеющий насечки». Первые насекомые появились очень давно. По мнению ученых, насекомые – первые живые существа на нашей планете. Насекомые появились еще до динозавров. Те давно жившие насекомые мало отличались от насекомых нашего времени.

Насекомые всегда хорошо приспосабливались к различным условиям обитания. И пережили разные природные бедствия.

Насекомые могут жить рядом с человеком и на человеческом теле – это блохи, клопы, вши. Насекомые могут приносить человеку пользу – это пчелы (дают человеку мед, прополис, маточное молочко, пчелиный яд) и тутовый шелкопряд (бабочка, личинки которой человек разводит для получения шелка). Но насекомые могут уничтожать урожай овощей и фруктов и быть вредными для человека – это жуки, гусеницы (личинки бабочек) и др.

Насекомые могут быть вредителями леса – это личинки жуков и бабочек. А могут и быть защитниками леса – это муравьи, божьи коровки и др.

Насекомые питаются нектаром и, перелетая с цветка на цветок, переносят на своих маленьких лапках и тельцах пыльцу. Насекомые приносят огромную пользу растениям, опыляя их цветки это пчелы, осы, жуки. Благодаря опылению растения размножаются (дикорастущие и культурные). Богатыми урожаями люди должны быть обязаны насекомым.

Насекомые распространяют семена растений, так как у растений есть специальные тельца на семенах - элеусомы, как правило, сладкие на вкус, а, например, муравьи питаются ими, но семена при этом не повреждают. Часть семян по дороге в муравейник муравьи теряют, и это тоже способствует распространению растений.

Насекомые очень красивы – это бабочки и стрекозы. Они радуют глаз человека и вызывают приятные эмоции.

Богомол – одно из самых удивительных насекомых. Его передние ноги с шипами и зубчиками приспособлены для захватывания и удержания добычи. Богомолы – хищники. Питаются богомолы насекомыми, но размер должен быть меньше самого богомола.

Мадагаскарские тараканы шипящие – экзотические насекомые размером до 10 см. Произносят звуки, словно шипят. Родина этих насекомых – остров Мадагаскар. В природе очень важны сточки зрения экологии, так как их основной корм – сгнившая листва, они приносят большую пользу и являются важным звеном трофической цепи.

Насекомые очень красивы – это бабочки и стрекозы. Они радуют глаз человека и вызывают приятные эмоции. **Бабочки поражают своей красотой.**

Представителями Отряда Чешуекрылых являются всем нам известные бабочки – репейницы.

Часто репейницу называют чертополоховка или чертополоховая углокрыльница. Для этих насекомых характерно механическое перемещение – миграция на довольно большие расстояния, в час они могут перемещаться до 25 – 30 км и до 500 км в день. Эти бабочки собираются в стаи по 1000 и более особей и мигрируют из Северной Африки в Европу вплоть до районов тундры. Были случаи, когда репейницы были обнаружены на острове Исландия и о. Шпицберген. Распространяются репейницы и до Урала.

Временами наблюдается массовое перемещение репейниц в мае – июне, окраска этих особей отличается менее яркими красками от особей, которые в

июле – августе появляются, пройдя все стадии развития от яйца до имаго (взрослой особи). Крылья репейниц окрашены в различные оттенки оранжевого цвета вплоть до ярко-кирпичного цвета. Отмечаются пятна черного и белого цветов на передних крыльях. На задней оконечности выделяются черные точки. Самка откладывает одно яйцо зеленоватого цвета с 16 ребрышками на листья кормовых растений, гусеницы проходят несколько этапов линьки до 7 - 9, окукливаются, затем появляется имаго.

Кормовыми растениями для репейниц служат сорные растения, такие как чертополох курчавый, крапива жгучая и двудомная, тысячелистник обыкновенный, репейник, бодяк полевой и др.

Ареал (места) расселения репейниц – это берега рек и ручьев, опушки лесов, обочины дорог, окраины полей, садовые и огородные участки, склоны гор, то есть территории, где произрастают кормовые растения. Эти бабочки селятся только на хорошо освещенных солнцем участках биотопов, а влажные и затененные участки не являются местами их обитания.

Бабочки - репейницы питаются нектаром растений. Личинки же питаются листьями чертополоха курчавого, крапивы жгучей и двудомной, тысячелистника обыкновенного, репейника и др. Однако особого вреда экологии репейницы не наносят. Более того, мигрируя на довольно длинные расстояния, эти насекомые приносят скорее пользу, так как опыляют значительное количество растений. Красота от миграции этих бабочек трудно передается описанию. Одномоментно взлетая, они напоминают разноцветный и очень красивый живой огромный ковер. Невозможно отвести глаз от этой природной картины. Кто однажды увидит это явление природы, уже никогда не забудет. Однако такие миграции встречаются на различных территориях с периодичностью от 10 и более лет. Так по данным наблюдений (литературные данные) миграция репейниц наблюдалась в 1996, 2009 и 2019 годах.

