

**Муниципальное общеобразовательное учреждение лицей г.о.
Электрогорск**

Школьное экологическое объединение «поколение ЭКО»

Номинация: «Зоотехния и ветеринария»

«Спорные вопросы об интеллекте кошек»

**Работа выполнена
Барышниковой Юлией Олеговной
обучающейся 10 класса
МОУ лицей
г.о. Электрогорск
руководитель Строчкова Оксана Николаевна
учитель биологии и географии МОУ лицей
Oksana_strochkov@mail.ru
89055916808**

Электрогорск 2019 г

Содержание

I. Введение	3
II. Меконгский бобтейл	3
III. Литературный обзор по теме исследования	5
1.1 Интеллект кошек.....	5
1.2 Закон работы мозга кошки.....	6
IV. Практическая часть	6
V. Заключение	8
VI. Список литературы	9
VII. Приложения	10

Введение.

Актуальность

Издавна считалось, что собака – верный друг, хороший охранник, поддается дрессировке. А можно ли тоже самое сказать о кошках? Умны ли они? Американский психолог Э. Торндайк утверждает, что кошка не может считаться животным с «высоким интеллектом» и плохо обучается даже самым простым командам. Знаменитый дрессировщик, знаток кошачьих душ Юрий Куклачев говорит так: «Это прекрасное животное привлекает меня своим гордым и независимым характером». У моей сестры дома живет 4-летний кот Бакс, породы меконгский бобтейл. Наблюдая за его повадками и поведением, мне захотелось больше узнать об этих животных. Я решила проверить и доказать, что кошки - это разумные существа.

Цель исследования:

Выявить умственные способности кота.

Задачи исследования:

1. Изучить литературу по данной теме
2. Подобрать соответствующие тесты на изучение интеллектуальных способностей кошек и апробировать их на нашем коте.
3. Определить коэффициент интеллекта кота.
4. Проанализировать полученную информацию и сделать выводы.
5. Выяснить, может ли кот решать проблемы.
6. Выяснить, какова память кота.

Гипотезы:

- Предположим, что кошки - разумные существа.
- Допустим, что кошки поддаются обучению; могут решать проблемы.
- Возможно, у кошек хорошо развита кратковременная и долговременная память.

Объектом исследования является кот Бакс

Предмет исследования – умственные способности кота Бакса.

Меконгский бобтейл

Из истории

Меконгский бобтейл— это редкая порода кошек, относящаяся к сиамо-ориентальной группе. Характерной особенностью этих необычных кошачьих является короткий изломанный и скрученный хвостик, который стал результатом естественной природной мутации.

Родиной этих бобтейлов принято считать королевство Таиланд, но представители породы обитали и в других азиатских государствах, например, в Китае, Камбодже, Иране, Лаосе, Вьетнаме и Бирме. Точную дату появления этих кошек указать невозможно, история их возникновения уходит корнями в глубину веков. Первый рукописный

исторический документ, в котором имеется изображение кота сиамского типа, хранится в музее Бангкока и датируется XIV столетием. Предками этой породы являются сиамские и тайские кошки, которых до X века вывозить за пределы страны было запрещено. Их дарили в качестве знака особого расположения высокопоставленным иностранцам и послам. Сначала котята появились в Стране восходящего солнца, затем в конце XIX века они попали в Старый свет. На американский континент эти кошки переселились несколькими годами позже. В Россию же сиамов завезли в начале XX века, они были подарены царской семье.[4]

Внешний вид

Наш кот обладает прямоугольной формой тела. Он компактный, изящный, очень гармоничный, но при этом сильный и мускулистый. Спина практически прямая, к крупу немного приподнимается.

Аккуратная, округлая, слегка клиновидная голова с чётко обозначенной овальной мордочкой, огромные и очень выразительные овальные глаза окрашены в интенсивный сине-голубой цвет, кажутся слегка раскосыми из-за миндалевидной формы верхнего века, линия нижнего века округлая; конечности тонкие, изящные, средней длины, с мягкими овальными подушечками лап; высота в холке — 29 см; вес - 4,5 кг; короткий хвост состоит из различных комбинаций крючков, петель и узлов.

Разновидность окраса - сил-пойнт - основная шерсть кремового цвета, маска на мордочке, хвост и лапы тёмно-коричневые[1]

Характер

Меконги, имея кошачью внешность, обладают собачьим характером. На генном уровне они привязаны к человеку, подобно собаке, тогда как остальные кошачьи привязываются к жилищу. Впрочем, это самое жилище тайские бобтейлы тоже охраняют со всей ответственностью. Когда раздаётся звонок в прихожей, Бакс немедленно срывается с места и первым появляется у дверей. Пришедшего гостя внимательно обнюхивает, совершенно по-собачьи.

Эти общительные и социальные животные не могут находиться долго одни, одиночество для них тягостно и обременительно. Моя сестра большую часть дня находится на работе. По прибытии домой она подробно ознакомлена со всеми произошедшими в ее отсутствие событиями. Питомец помуркивает, похрюкивает и помявкивает с различной интонацией, чрезвычайно похожей на осмысленную попытку поговорить.

Содержание меконгского бобтейла

В содержании тайские короткохвостые кошки очень просты, и уход за ними требуется минимальный.

В еде меконгский бобтейл неприхотлив. Он с одинаковым удовольствием поглощает натуральную пищу и готовые фабричные корма. Но... Были проблемы в первый год появления Бакса. Если было время, то ему давали приготовленную пищу, а в случае нехватки времени - сухой корм. Кот

стал вял, иногда появлялась рвота. Ветеринар посоветовал перейти либо на сухой корм, либо на приготовленную пищу. Переход на фабричные корма решил проблему.

Перекормить Бакса довольно трудно. Он знает в еде меру и никогда не съест больше, чем ему нужно. Склонностью к ожирению порода не страдает. Наличие в постоянном свободном доступе свежей воды обязательно.

За своей экзотической внешностью меконгские бобтейлы ухаживают самостоятельно. Они отличаются аккуратностью и чистоплотностью. Каких-то особых требований к устройству туалета у меконгов нет, они исправно ходят в лотки любых конструкций. Главное, чтобы там было чисто. Поэтому если днём дома никого нет и некому убрать в горшке, то лучше предоставить своему питомцу несколько лотков. Наполнитель тоже подойдёт любой.[3]

Литературный обзор по теме исследования

Интеллект кошек

Кошка - абсолютный чемпион среди всех домашних животных по наблюдательности и любопытству, по сбору информации о своем окружении. Любой из нас может убедиться в этом, понаблюдав за ее поведением в незнакомом помещении. Она немедленно приступит к тщательной разведке, заглянет во все укромные уголки. Причем от этого занятия ее не отвлечет даже самое вкусное блюдо или попытка хозяина поиграть. Кошка найдет те места, которые в случае опасности послужат надежными убежищами, и присмотрит себе удобное и теплое «лежбище». Еще больше времени тратит на изучение местности кошка, выпущенная в сад. А как обычно реагирует кошка на незнакомый предмет? Впервые в жизни увидев, например, заурядную апельсиновую кожуру, кошка осторожно подкрадется к ней, принюхается, а затем осторожно прикоснется к кожуре лапкой с выпущенными коготками. Через пару минут она поймет, что данный предмет абсолютно безопасен, и перестанет обращать на него внимание. Экзамен на запоминание новой информации кошки также выдерживают на пять с плюсом. Однажды убедившись в неопасности апельсиновой кожуры, кошка на всю жизнь запоминает это как важнейшую характеристику данного предмета. Кошки прекрасно знают свое имя и при правильном обучении способны освоить команды. То, что кошка обладает памятью, не вызывает сомнений у ученых. Но насколько крепка кошачья память? Кошки могут использовать усвоенную информацию для решения своих проблем - по сути, мыслить творчески. Раньше считалось, что изобретательность присуща лишь человекообразным обезьянам. Но многочисленные исследования последних лет подтвердили наличие этой способности и у кошек. Группу кошек обучили толкать коробки на колесиках. Затем к потолку на веревке подвесили кусок мяса, причем так, что в прыжке его не достать. Одна из кошек догадалась использовать коробку в качестве

постамент, с которого можно легко добраться до мяса, и примеру пушистой изобретательницы мгновенно последовали остальные. Кошки демонстрируют творческие способности, находящие выход из запутанного лабиринта или из незнакомого помещения.

Закон работы мозга кошек.

Одним из первых на этот вопрос ответил американский психолог Эдвард Ли Торндайк, современник Павлова. Эдвард Торндайк эмпирически доказал, что кошки осваивают преимущественно какие-либо полезные действия. По мнению физиологов, интеллектом наделены те живые существа, в головном мозге которых однозначно можно выявить центры памяти, обучения и логического мышления. С анатомической точки зрения мозг кошек изучен довольно хорошо. Самый развитый его отдел - собственно головной мозг, cerebrum, отвечающий за обработку информации, память, мышление и принятие решений. Немного меньше размером мозжечок, центр рефлекторной деятельности и двигательной координации. Такое соотношение отделов головного мозга наблюдается у людей и высших млекопитающих, разница лишь в величине пропорции cerebrum и мозжечка. Если у кошек мозжечок лишь незначительно уступает в размерах cerebrum, то у человека эта разница существенна. Именно благодаря прекрасно развитому мозжечку кошка обладает балетной грацией и ловкостью. Кошачий мозг снабжён специальным фильтром, не дающему сбоям на протяжении всей жизни отсеивающему мало-мальски ценную информацию от бесполезной шелухи. Эта внутренняя «сортировочная станция» - восхитительное создание природы - верно служит интересам своей хозяйки. Зная о рациональности кошачьего интеллекта, можно вывести правила обучения питомцев. Во-первых, надо постараться, чтобы кошка была заинтересована в освоении нового действия. Наиболее эффективна тренировка, при которой затронуты ее охотничьи инстинкты.

Во-вторых, за малейший успех кошку щедро награждают каким-нибудь лакомством и словесной похвалой (полезный результат!).

При неудаче ни в коем случае нельзя наказывать ученицу. Страх и боль мгновенно разрушают взаимопонимание между человеком и животным.[3]

Практическая часть

Таким образом, многочисленные исследования учёными умственных способностей кошек доказывают наличие интеллекта у кошек. Теперь в практической части я проверю это на нашем Баксе.

Методологической основой исследования являются тесты Корена Оверолла [2] и наблюдения.

В течение 2-х месяцев я вела наблюдения за умственными способностями Кота Бакса.

Результаты записывала в тетрадь.

Тест - упражнение «Умение решать проблемы»

Положили две табуретки так, чтобы сиденья образовали букву V. Кота посадили там, где была узкая щель между сиденьями. С другой стороны положили лакомство, которое было видно коту в щель. Засекла время, которое понадобится коту, чтобы обойти табуретки и взять лакомство.

Кот сразу обошёл табуретки и взял лакомство за 6 секунд.

Вывод: кот смог решить возникшую проблему, при этом проявив творческие способности.

Тест - упражнение «Кратковременная память».

На глазах у кота в один из углов комнаты положили лакомство, Бакса вынесли из комнаты, а через несколько минут возвратили и наблюдали, как быстро он находил лакомство.

Бакс сразу направился в то место, где было спрятано лакомство (10 секунд). Это говорит о том, что кот обладает хорошей памятью.

Бакс хорошо ориентируется в квартире. Он без труда находит те места, где, по его мнению, происходит что-то интересное.

По результатам теста «Умна ли ваша кошка?» Бакс набрал 7 ответов «А», а это значит «Ваш кот - светлая голова. Обладает незаурядным интеллектом, самостоятелен, эмоционален, прекрасно поддается обучению. В любой ситуации он способен вызвать у вас своими действиями положительную реакцию. Он отлично владеет своим телом, очень наблюдателен, тесно привязан к хозяевам».

При выполнении заданий следующего теста мы не старались заставить кота действовать правильно, а просто внимательно наблюдали, чтобы получить объективный результат. Тест на развитие интеллекта состоял из 4-х частей

1 часть – нужно было ответить на 10 вопросов и посчитать количество баллов.

Полученное количество баллов

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Количество баллов	3	3	3	5	5	5	5	1	3	2

Итог – 35 баллов

2 часть – состояла из 3-х заданий:

1. Взяли подушку и веревку длиной около 1 метра. Положили подушку перед котом, затем медленно протянули веревку под подушкой, стали наблюдать реакцию. После исчезновения веревки под подушкой, Бакс сначала полез лапой под подушку, пытаясь найти веревку, а потом заглянул за подушку. На все это ушло 16 секунд.

2. Очень интересными были наблюдения, когда в дом принесли что-то новое. Незнакомым предметом был пакет. Положили его перед животным.

Бакс подошел, понюхал, потрогал лапой. Потом запрыгнул в пакет и просидел там некоторое время.

3. Поставив кота перед зеркалом, мы наблюдали за ним. Замечая своё отражение в зеркале, он касался лапой зеркала, пытался заглянуть за зеркало, играл с отражением.

Наблюдения показали, что кот успешно справлялся с заданиями, выполняя при этом довольно сложные умственные операции.

Задание 1				Задание 2						Задание 3		
А	Б	В	Д	А	Б	В	Г	Д	Е	А	Б	В
1	1	2	3	1	1	2	2	2	3	2	2	3

Итого 25 баллов

3 часть – это оценка умения кота ориентироваться в квартире. Он без труда находит те места, где, по его мнению, происходит что-то интересное.

Итого 5 баллов

4 часть – оценка некоторых отрицательных показателей, значения которых вычитаются из общего количества баллов. Итого – 2 балла.

Количество полученных баллов – 63 балла. Наш кот очень умен!

Мои наблюдения показали, что коты – животные настроения. В арсенале кота есть выразительные средства. Если кот чем-то недоволен, он нервно ходит по квартире из стороны в сторону. Чаще всего такими беспокойными движениями кот предупреждает, что его лучше оставить в покое.

Заключение

Гипотезы о наличии умственных способностей у кошек подтвердились. Изучив и проанализировав литературу, попробовав тесты на нашем коте, я доказала, что коты действительно разумные существа. Он справлялся с заданиями разного уровня, выполняя при этом довольно сложные умственные операции: без труда решал проблемы, у него хорошо развита «долгая» и «кратковременная» память.

Кот поддается обучению, обладают интеллектом (по результатам тестовых проб: уровень его интеллекта - выше среднего). Он самостоятелен, эмоционален, наблюдателен, любознателен, проявляет свой нрав, отлично владеет своим телом и тесно привязан к своей хозяйке.

Список используемой литературы

1. Детская энциклопедия «Я познаю мир» автор: С. Н. Зигуненко.
2. Тесты Корена Оверолла.
3. Форум о животных – Cats – Тесты, адрес:
[Http://zooforum.4bb.ru/viewtopic.php?id=51](http://zooforum.4bb.ru/viewtopic.php?id=51) , по материалам газеты «Домашние любимцы».
4. Электронная энциклопедия «Кирилла и Мефодия». 2007г \

Тест № 1. Умна ли ваша кошка?

1. Является ли ваша кошка рабом своих привычек? Соблюдает ли режим кормления и сна?
 - А) У неё строгий распорядок, которого она придерживается.
 - Б) Хорошо знает время кормления.
 - В) Нет, она во всем проявляет индивидуальность.
2. Выражает ли кошка свое недовольство, если ей не понравилась предложенная пища?
 - А) Да, она демонстративно садится в миску.
 - Б) Она не притрагивается к пище.
 - В) Нет, она ест все, что дадут.
3. Любит ли она музыку?
 - А) Да, и настолько, что приплясывает в такт.
 - Б) Да, но только Битлз.
 - В) Музыка совершенно не трогает её.
4. Как долго может ваша кошка неподвижно лежать, если она бодрствует?
 - А) Более 2 минут.
 - Б) Около 30 секунд.
 - В) Она слишком подвижна, чтобы полежать спокойно.
5. Требует ли ваша кошка, чтобы вы с ней играли?
 - А) Да, причем очень настойчиво.
 - Б) Я часто и не замечаю, когда ей хочется поиграть.
 - В) Нет, не пытайтесь играть со мной.
6. Проявляет ли она свое настроение?
 - А) Я угадываю её настроение по хвосту.
 - Б) Если она не в духе, то замыкается в себе.
 - В) Нет, она не проявляет свой нрав.
7. Осторожно пощекочите кошку за ухом. Как она отреагирует?
 - А) Станет чесать ухо лапой.
 - Б) Встряхнется.
 - В) Будет наслаждаться и мурлыкать.
8. Как ваша кошка реагирует на запах?
 - А) В зависимости от того, какие «Ароматы» от парфюмерии до выхлопных газов, вызывают у неё широкую гамму чувств: от наслаждения до отвращения.
 - Б) Моя кошка реагирует только на запах пищи.
 - В) Совершенно никак. У кошек лучше развит слух, чем обоняние.
9. Как реагирует ваша кошка на незнакомый предмет, лежащий перед ней?
 - А) Подкрадывается и трогает лапой.
 - Б) Осторожно берет в пасть и уносит.
 - В) Грызет, пробуя, съедобно ли это.
10. Пытались ли вы немного дрессировать вашу кошку?
 - А) Да, она уже умеет стоять на задних лапах пять минут.

Б) Нет, это не идет животным на пользу.

В) Нет, моя кошка никогда не станет делать что-либо подобное.

Обработка результатов: Теперь подсчитайте количество «А».

Более 7 ответов «А»

Примите поздравления. Ваша кошка - светлая голова. Обладает незаурядным интеллектом, самостоятельна, эмоциональна, прекрасно поддается обучению. В любой ситуации она способна вызвать у вас своими действиями положительную реакцию. Она отлично владеет своим телом, очень наблюдательна, тесно привязана к хозяевам. Одним словом вам можно позавидовать.

Более 5 ответов «А»

Ваша кошка хорошо ориентируется в окружающей обстановке. Она уверена в себе и находит общий язык с другими. Знает, чего она хочет и умеет этого добиваться. Но у нее есть еще потенциальные возможности для совершенствования, и если вы их разовьете, то это окупится сторицей. И кат, с вашей помощью она может добиться большего, нежели сама по себе.

Менее 5 ответов «А»

Ваша кошка оригинальное животное: немного не от мира сего, индивидуальность, не укладывается ни в какие рамки. Вероятно, вы уживаетесь с ней, так как привыкли к ее особенностям. Для вас, вероятно, ясно, что она более беспомощна, чем ее собратья, и не всегда может сама правильно оценить ситуацию. Но пусть даже она, никогда не будет выступать в цирке и демонстрировать чудеса дрессировки, ее стоит любить за то, что она такая.

Приложение 2

Тест на развитие интеллекта

Часть 1

Внимательно ответьте на вопросы.

При ответе «редко или никогда» ваша кошка получает 1 балл.

«Как правило, да» - 3 балла.

«Очень часто» - 5 баллов.

Вопросы:

1. Ваша кошка чувствует изменение вашего настроения в течении дня ?
2. Кошка выполняет по крайней мере три словесных приказаний, например : «Иди сюда!», «Брысь!», «Нельзя!»?
3. Кошка распознает выражение лица хозяина, например: улыбку, сердито
4. Кошка выработала собственный язык для выражения своих чувств и желаний, например: мурлыканье, писк, урчание, крик?
5. У кошки есть определенный порядок умывания, например: сначала мое лапой мордочку, затем лижет спину и задние лапы и т.д.
6. Кошка ассоциирует определенные события с чувствами радости или боли, например: поездка в автомобиле, визит к ветеринару и т.д.
7. У кошки есть «долгая» память: помнит имена, места, в которых была ранее, любимые, но редко получаемые кушанья?
8. Кошка выносит присутствие других животных, даже если они приближаются к ней ближе, чем на один метр?
9. У кошки есть ощущение времени, например: она знает время кормления, расчесывания и т.п.?
10. Кошка использует для умывания определенных участков мордочки одну и ту же лапу, например: левой лапкой моет только левую половину мордочки?

А теперь посчитайте общее количество баллов, посчитали? Ну, тогда идем дальше...

Часть 2

И так, *первое задание:*

Положите большой, раскрытый пластиковый пакет. Проследите, чтобы кошка увидела пакет. Далее внимательно наблюдайте и начисляйте кошке баллы.

А. Кошка с любопытством подходит к пакету – 1 балл.

Б. Какой-нибудь частью тела касается пакета (носом, усами, лапой и т.д.) – 1 балл.

В. Кошка заглядывает в пакет – 2 балла.

Г. Она заходит в пакет, потом сразу выходит – 3 балла.

Д. Кошка заходит в пакет и остается там, по крайней мере, 10 секунд – 3 балла.

Опять посчитайте баллы... Идем дальше.

Второе задание:

Возьмите средних размеров подушку и веревку длиной приблизительно один метр. Положите подушку перед кошкой, при этом она должна наблюдать за двигающейся веревкой. Затем медленно протяните веревку под подушкой так, чтобы она постепенно исчезла с одной стороны подушки и появилась с другой.

А. Кошка следит глазами за движением веревки - 1 балл.

Б. Кошка лапкой касается веревки – 1 балл.

В. Она смотрит на то место подушки, куда исчезла веревка - 2 балла.

Г. Пытается лапкой поймать конец веревки под подушкой – 2 балла.

Д. Кошка приподнимает подушку лапой, чтобы посмотреть там ли веревка - 2 балла

Е. Она смотрит на подушку с той стороны, где появится или уже появилась веревка -

3 балла

Опять подсчитайте баллы...

Ну и, наконец, **третье задание:**

Вам необходимо переносное зеркало примерно 60*120 см. Прислоните зеркало к стене или мебели. Поставьте кошку перед зеркалом.

Наблюдайте за ней и начисляйте баллы.

А. Кошка подходит к зеркалу - 2 балла.

Б. Кошка замечает свое отражение в зеркале 2 балла.

В. Она касается или бьет по зеркалу лапой, играет со своим отражением – 3 балла.

Суммируем полученные баллы с предыдущими.

Часть 3

На вопросы этого задания отвечает хозяин на основании своих наблюдений за кошкой.

1. Ваша кошка хорошо ориентируется в квартире. Это проявляется таким образом, что кошка всегда бежит к нужным окнам и дверям, если за ними происходит что-то интересное – 5 баллов
2. Кошка выпускает предмет из лап в соответствии со своим желанием или указанием хозяина. Никогда ваша кошка не уронит предмет случайно – 5 баллов.

Часть 4, заключительная...

При положительном ответе на вопросы этого задания указанные баллы вычтуть из общей суммы баллов, набранных в предыдущих заданиях.

1. Кошка спит или дремлет больше времени, чем бодрствует, вычтуть 2 балла.
2. Кошка часто играет с собственным хвостом, вычтуть 1 балл.
3. Кошка плохо ориентируется в квартире, может даже заблудиться, вычтуть 2 балла.

Ну, вот мы и подошли к концу, а теперь подсчитайте общее количество баллов набранных в первых трех частях, и вычтите из него баллы, набранные в четвертой части.

Оценка результатов:

80 и более баллов – ваша кошка гениальна;

70-79 баллов – ваша кошка талантлива и очень умна;

60-69 баллов – ваша кошка очень умна;

50-59 баллов – умственные способности вашей кошки выше средних;

40-49 баллов – умственные способности вашей кошки средние;

30-39 баллов – умственные способности вашей кошки немного ниже средних;

20-29 баллов - ваша кошка глуповата;

19 и менее баллов – ваша кошка совсем глуповата

Приложение 3.

Внешний вид



Опыт с пластиковым пакетом



Опыт с веревкой

