

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
образования детей
«Центр творчества детей и молодёжи»

Проект
«Улитка Ахатина - домашний питомец»
(Возраст обучающихся - 8 - 9 лет)

Разработала:
Варламова А.В.
педагог дополнительного
образования

Содержание:

Введение

Обзор литературы

II. Этапы и методы исследования

2.1. Этапы работы

2.2. Методика исследования

III. Результаты исследования

3.1. Условия содержания улитки Ахатины

3.2. Особенности кормления

3.3 Особенности поведения

3.4. Результаты анкетирования учащихся нашего класса

Выводы

Рекомендации

Список литературы

Приложение № 1. Анкета

Введение

Сейчас стало модно держать дома различных экзотических животных и насекомых. Улитки - Ахатины - это удивительно интересные животные! Как мило они шевелят своими рожками и величаво поворачивают свои мордочки. Они крайне неприхотливы, не нуждаются в выгуле, не имеют запаха и не вызывают аллергии. Я считаю свою работу актуальной, потому что многим хочется найти альтернативу привычным домашним питомцам и утолить своё стремление к новшествам. А моё исследование поможет моим сверстникам без вреда для животного и с удовольствием для себя содержать такого домашнего питомца, как улитка.

Объект исследования: африканские улитки Ахатины (*Achatina fulica*).

Предмет исследования: содержание улиток Ахатин

Гипотеза: улитка-ахатина – это идеальный домашний питомец.

Цель: Исследовать возможность содержания улитки в домашних условиях.

Задачи:

- изучить литературу по данной теме;
- описать особенности содержания улиток в домашних условиях;
- провести наблюдения за образом жизни улиток;

Время проведения исследования: сентябрь 2022г.- февраль 2023г

Значимость: Собранный мною материал наблюдения и исследования, может быть использован для содержания улиток в домашних условиях.

I.Обзор литературы

Ахатина (лат. *Achatina*) - сухопутный брюхоногий моллюск из подкласса лёгочных улиток. Этот вид наиболее высокоорганизован среди других брюхоногих.

Родина гигантской улитки - Восточная Африка. Далее она медленно переселилась на Мадагаскар и Сейшельские острова.

В 1910 году ее обнаружили на острове Шри-Ланка и в Индии, а в 1920 году она стала известна в Малайзии, Индокитае, на острове Тайвань и различных тихоокеанских островах.

Обычно, там, где появляется Ахатина, люди начинают испытывать трудности с ней, а точнее с ее истреблением. Все это оттого, что улитка воистину всепожирающая и очень быстро размножающаяся.

В США Ахатина – национальное бедствие. Попало как-то во Флориду несколько улиток, и всего за год симпатичные молчуны так размножились, что уничтожили в штате все – и посевы, и кору на деревьях, и даже штукатурку на домах. Так как для построения раковины улиткам нужен кальций, и они его добывали, обгрызая фасады домов. К счастью, эти улитки не живут в областях севернее острова Кю-Сю, однако в Восточной Африке эти улитки не доставляют таких проблем, так как там обитает другая улитка – гонаксис, являющаяся естественным врагом Ахатины, и поддерживающая ее численность невысокой.

Также раньше бытовало поверье, что суп из этой улитки - лекарство от туберкулеза, поэтому ее специально завезли в Индию, Сингапур, в Калифорнию, на многие тропические острова.

В России Ахатина в естественных условиях не выживает, а держать ее дома не опасно.

Продолжительность жизни африканской улитки-ахатины: в домашних условиях 5-9 лет. Вес улитки около 250 грамм. Ахатина - самый крупный представитель сухопутных моллюсков и ее раковина может достигать 25 см, а тело - 30 см. Размеры этого вида зависят от условий содержания.

Раковина Ахатины коническая, чаще всего бывает закручена против часовой стрелки, хотя и обратное направление достаточно распространено. У старых Ахатин раковина имеет от 7 до 15 витков. О прочности раковины этих улиток можно судить хотя бы уже по тому, что их употребляли на табачных плантациях в качестве утюгов для разглаживания табачных листьев.

Из всего этого можно сделать вывод об основных функциях раковины:

- защита мягкого тела от механических повреждений во время передвижения;
- защита от внешних врагов;
- предохранение тела от высыхания.

Но, если Ахатины живут во влажной среде, то раковина у них более тонкая и прозрачная. В сухом и жарком климате имеет толстые стенки и белый цвет, чтобы отражать солнечные лучи. Ахатины очень тяжелые и массивные. Если несколько взрослых улиток собираются на ветке дерева, то эта ветка может отломиться.

Домик улитки - это не просто укрытие на случай опасности. Раковина защищает жизненно важные органы улитки. К примеру, в самом последнем ее завитке находится печень.

На голове моллюска есть две пары рожек и рот. Одна пара больших верхних рожек на конце образует маленькие глазки. Нижние рожки - органы обоняния. Пища попадает в рот, перетирается, смачивается слюной и далее через глотку и пищевод попадает в зоб, затем в маленький желудок. Проходя через кишечник;

она окончательно переваривается. Остатки пищи выводятся через анальное отверстие, которое располагается сбоку под раковиной.

Несмотря на то, что тело улитки оснащено мощной ногой, передвигаются эти животные медленно, преодолевая за минуту расстояние не более 6 - 10 сантиметров. Нога улитки очень пластична. Она может растягиваться чуть ли не вдвое. По ее подошве проходят волны мускульных сокращений. Это работают pedalные мышцы. Чтобы обеспечить лучшее скольжение по поверхности и защитить тело от повреждений и царапин, улитка при движении выделяет специальную слизь. Кстати, ползают улитки и по горизонтальной поверхности, и по вертикальной.

Кожа тела улитки морщинистая, складчатая. Это играет большую роль в процессе кожного дыхания, которое дополняется дыханием через легкое. Оно открывается во внешнюю среду особым отверстием - дыхальцем. Если присмотреться, его можно увидеть с правой стороны улитки в устье раковины.

Ни одно другое домашнее животное не способно к таким превращениям, как сухопутные улитки. Из раковины сначала выходит складочка мягкого нежного тела, которая разглаживается и словно наполняется воздухом. Вскоре начинает появляться морщинистая голова, улитка расправляет ногу, прилипает к поверхности и принимается её исследовать. В этот момент из головы, словно раздвижные антенны, вытягиваются рожки.

Ахатины ведут преимущественно ночной образ жизни, хотя во влажную погоду могут выползать и днём. Обычно же светлое время суток они проводят в укромных местах, зарывшись в почву и активизируясь лишь через два часа после заката.

Освещение они чувствуют не только глазами, но и телом, поскольку в теле имеются светочувствительные клетки.

Интересные факты об африканских улитках:

1. В медицине улиток - ахатин используют в качестве доноров нервных тканей для лечения болезней мозга человека.

2. Рожки улиток ахатин - это вывернутый наизнанку нос. Все обонятельные рецепторы, находящиеся у человека внутри носа, у улиток вытянуты в рожки.

3. Улитки не видят, но различают свет и тьму.

4. У улитки около 25 тысяч зубов, которые расположены в виде "тёрки". С помощью такого расположения зубов они перетирают пищу.

5. Улитки считаются деликатесом во многих странах

6. В Европе - эти крупные улитки идеальные домашние животные для детей и взрослых.

7. Когда они пугаются, они издают звук, похожий на писк, и прячутся в свои раковины.

8. Если еды недостаточно и снижается влажность, улитки впадают в спячку. Устье раковины закупоривается пленкой из слизи. Тропическая африканская улитка может даже пережить заморозки и снег, но во время спячки теряет до 60% собственного веса.

9. У улитки насчитывается до 25 000 зубов!

10. Улитки используются в косметологии благодаря своей слизи, которая содержит большое количество коллагена, гликолевой кислоты и эластина.

II. Методы исследования

2.1. Этапы работы

Выполнение работы проводилось в несколько этапов:

1. Подготовительный этап: постановка задачи и цели исследования; изучение литературы;

2. Описательный этап: описание брюхоногого моллюска, его рацион питания, поведения;

3. Аналитический этап: анализ результатов наблюдения, анкетирования;

4. Отчётный: оформление исследовательской работы;

5. Информационный: знакомство учащихся моего класса с результатами работы.

2.2. Методика исследования

2.1.1 Описание улитки ахатины.

2.1.2 Наблюдение за моим питомцем.

2.1.3 Фото объектов наблюдения.

2.1.4 Анкетирование одноклассников.

2.1.5 Обобщение и систематизация полученных результатов в дневник наблюдения.

III. Результаты исследования

3.1. Условия содержания улитки ахатины

В «ЦТДМ» есть 2 трехгодовалые улитки, которые живут в пластиковом пятилитровом контейнере.

Для заполнения террариума лучше всего использовать кокосовый субстрат, хорошо сохраняющий влагу. Перед использованием брикет заливается кипящей водой, после чего высушивается. Замена кокосового субстрата производится по мере его загрязнения. Стенки террариума и внутреннюю сторону крышки необходимо мыть каждый день.

Украсить жилище ахатин можно причудливыми деревянными коряжками, по которым они могут путешествовать.

Оптимальная температура для улитки – 22-28°C. Дополнительное освещение не нужно, более того, им категорически противопоказаны прямые солнечные лучи и сквозняк. Для поддержания оптимальной влажности воздуха, раз в день грунт следует обрызгивать из пульверизатора и следить за поведением питомца: если в аквариуме слишком сухо, улитка будет подолгу находиться в раковине, а то и вообще закроется крышечкой, а если слишком влажно, то она будет сидеть на стенках террариума. Ахатины очень любят купаться, поэтому для них можно соорудить небольшие ванночки.

В нашем террариуме стоит мини бассейн с водой, чтобы улитки могли пить для поддержания температурного режима тела, переваривания пищи и выработки защитной слизи (муцина). Воду нужно менять ежедневно.

Когда я прихожу на станцию юннатов, я обязательно беру улиточек в руки и купаю их над раковиной. Такой душ они очень любят. Напор воды должен быть тёплым и не сильным.

3.2. Особенности кормления

Кроме щупалец на голове улитки располагается рот. Зубов в нашем понимании у улитки нет, но ее язык - радула, весь покрыт мельчайшими зубчиками. Этим шершавым языком, как теркой, улитка соскребает частички пищи и поедает их. Дальше пища попадает в глотку, потом по пищеводу в зоб. Из него пища поступает в желудок. А из желудка идет кишка, которая заканчивается выделительным отверстием.

Наши питомцы больше всего предпочитают огурец, листья салата, банан, белок вареного яйца, геркулесовые хлопья, творог, в летнее время охотно едят лист одуванчика. Раз в неделю даем измельченный гаммарус. Весь рацион подобран методом исключения пищевых предпочтений улиток. Наотрез отказываются от свеклы и картофеля. Нельзя улиткам соль, сахар, острые и жирные продукты. Все продукты должны быть свежими и чистыми.

Кормим улиток мы в отдельном контейнере, чтобы не загрязнять кокосовый субстрат. Моллюск заползает на ломтик еды и соскребает мякоть радулой.

На примере листа салата можно понаблюдать, за теми движениями, которые она делает. Посмотрите на лист - на нем остаются следы, словно от маленьких укусов. Это она поработала языком!

Основные правила кормления улиток:

1. Еду нужно давать в вечернее время, так как моллюск - это ночное животное.
2. Остатки недоеденной пищи нужно сразу убирать, потому что появятся мошки.
3. Продукты должны быть свежими, гнилые и некачественные овощи и фрукты могут плохо отразиться на самочувствии улитки.
4. Для строительства раковины улиткам нужен кальций, а значит в террариуме всегда должен быть мел или панцирь каракатицы. Также можно посыпать грунт размолотой на кофемолке яичной скорлупой.

Главное правило кормления улиток - многокомпонентный рацион.

А как проверить, что любит улитка? Одинаковые кусочки овощей, мы берем, например, кусочки тыквы, огурца, моркови, банана, картошки и раскладываем их перед улиткой. Куда поползет, значит то и любит есть. А как проверить, что это точно её любимое блюдо? Мы можем местами поменять кусочки и тогда точно узнаем! Для чистоты эксперимента его нужно повторить хотя бы 3-5 раз.

3.3. Особенности поведения

Ахатины - ночные животные, поэтому они активны в сумерках. Днем они спят, зарывшись в грунт. А вечером они выползают в поисках пищи.

Весной и летом улитки более активны, осенью и зимой - наоборот, активность и аппетит снижаются. Улитка начинает дольше спать, не так реагирует на свет. Поэтому содержать улиток лучше в хорошо прогреваемом помещении при наличии обильного питья.

Улитки, как и другие домашние питомцы, нуждаются в постоянном присмотре. Оставлять их в полном одиночестве во время двухнедельного отпуска нельзя. В отсутствие еды, при уменьшении влажности и снижении температуры моллюски впадают в состояние, называемое анабиозом, прячутся в раковину, закрывая устье твёрдой плёнкой - эпифрагмой. При этом замедляются все жизненные процессы, в том числе и рост.

Это идеальные питомцы. С ними не нужно гулять, их не нужно вычесывать, они не кусаются и не царапаются. Когда наблюдаешь за Ахатиной, это завораживает и успокаивает.

Здоровая, активная улитка будет и необычным домашним питомцем, и всеобщим любимцем, наблюдать за которым интересно не только детям, но и взрослым. Но поселив в своём доме даже такое маленькое животное, важно понимать, что в вашей семье станет как минимум на одного члена больше, за которого придётся нести ответственность.

3.4. Результаты анкетирования учащихся 2 «в» класса

Ребята моего класса, посещающие кружок станции юннатов «Центра творчества детей и молодежи» познакомились с улитками и несколько ребят взяли себе на воспитание маленьких улитят. Хотя до знакомства с улитками всего несколько ребят слышали о них, но не знали, как нужно ухаживать за этими животными и чем их кормить?

Для проведения анализа я использовала следующие методы исследования:

1. Анкетирование.
2. Анализ полученных результатов.
3. Выводы.

Было опрошено 24 ученика 2 «В» класса. Им было предложено письменно ответить на вопросы анкеты.

Я составила анкету и опросила ребят. Оказалось, что не все ребята знают этих животных. Это побудило меня написать проект и познакомить всех с улиткой Ахатиной:

вопрос	ответ	
	да	нет
1. Может ли улитка быть домашним питомцем?	20	4
2. Знаете ли вы как ухаживать за улитками?	5	19
3. Хотели бы вы завести у себя улиток?	11	13

Вывод: При опросе я выяснила, что 20 моих одноклассников знают, что улитка может быть домашним питомцем, четверо учащихся об этом не слышали, 5 ребят знают, как ухаживать за улитками, а 19 не знают. И пожелали завести необычного домашнего питомца – 11 человек.

Выводы по результатам наблюдения и исследования

В результате наблюдения и проведенных исследований были сделаны следующие выводы:

1. Улитки-ахатины имеют свои собственные пищевые пристрастия.
2. Ахатины не проявляют свою привязанность, как собаки или кошки, но все же и они могут скрасить одиночество и неплохо справиться с ролью компаньона.
3. Медлительность улиток завораживает: наблюдение за их передвижением по террариуму очень успокаивает. Улитки не являются возбудителем аллергической сыпи, поэтому их можно рекомендовать в качестве домашних любимцев абсолютно всем.
4. Большинство опрошенных учеников 2 «в» класса хотят иметь дома экзотическое животное.
5. Результат опроса показал, что про улиток-ахатин учащиеся почти ничего не знают.

Выводы

- Изучила сведения из различных интернет источников.
- Я наблюдала за своими питомцами и поняла, что это очень интересно и познавательно.
- Провела анкетирование среди одноклассников.
- Я сделала фотографии и оформила работу.

Моя гипотеза подтвердилась.

Улитка-ахатина является идеальным домашним питомцем.

Список литературы

1. Акимушкин И. Беспозвоночные. Ископаемые животные. М.: Мысль, 1992. – С. 100–101.
2. Ахатина // Большая советская энциклопедия. Т. 2. – М.: Советская энциклопедия, 1970. – С. 458.
3. Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М. С. Гиляров; Редкол.: А. А. Баев, Г. Г. Винберг, Г. А. Заварзин и др. — М.: Советская энциклопедия, 1986. — С. 45.
4. Онегов А.С., Агальцова Л.Е. Необычные обитатели аквариума // Биология. –2001. – №48.
5. Лечение зоотерапией. <http://newspark.net.ua/zdravnitsa/lechenie-zooterapiej/>

АНКЕТА

Дорогие ребята! Я провожу исследование на тему: «Ахатина – идеальный домашний питомец»

Прошу ответить на несколько вопросов:

1. Хотели бы вы дома иметь какое-нибудь экзотическое животное?

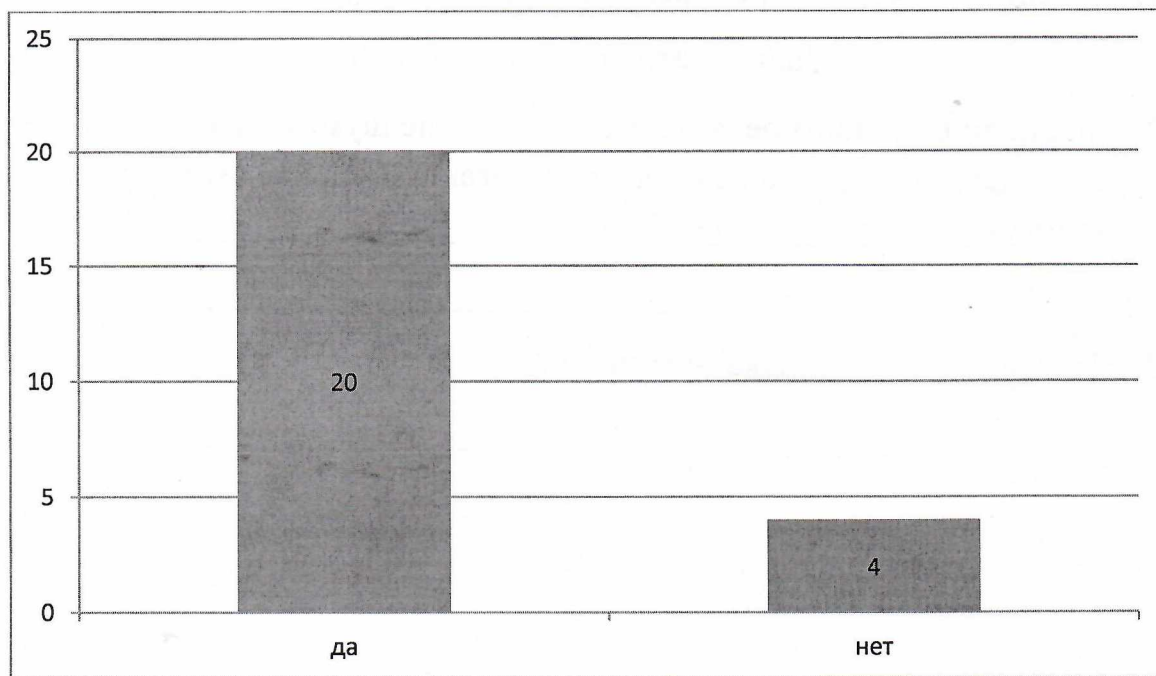
Да/нет/затрудняюсь ответить

2. Знаете ли вы животное, которое мало ест, не шумит, не имеет запаха, не создает беспорядка в доме, не аллергенное? Приведите примеры _____

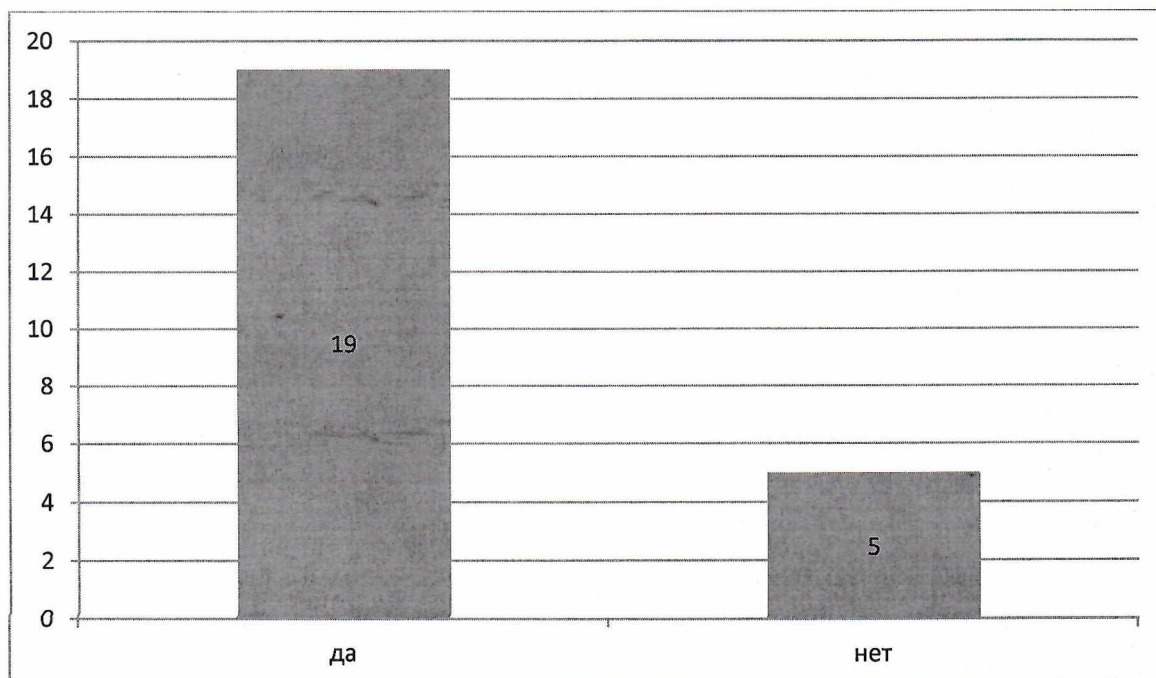
3. Что вы знаете об улитках-ахатинах? _____

Диаграмма анкетирования учащихся 2 «В» класса

1. Хотели бы вы дома иметь какое-нибудь экзотическое животное?



2. Знаете ли вы животное, которое мало ест, не шумит, не имеет запаха, не создает беспорядка в доме, не аллергенное?



3. Что вы знаете об улитках-ахатинах?

