

Поволжское управление министерство образования и науки Самарской области
филиал государственного бюджетного общеобразовательного учреждения
средней общеобразовательной школы «Образовательный центр»
п.г.т. Рошинский муниципального района Волжский Самарской области
«Центр внешкольной работы»

<p>Принята на заседании педагогического совета от « 28 » августа 20 19 г. Протокол № 1</p>	<p>Утверждаю: Заведующий филиалом ГБОУ СОШ «ОЦ» п.г.т. Рошинский м.р. Волжский Самарской области «Центр внешкольной работы» В.Е. Рябков « 30 » августа 20 19 г.</p>
--	---

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

*по организации уголка живой природы
в учреждении дополнительного образования*

*Разработал: Коротченкова Марина Владимировна – педагог дополнительного
образования первой квалификационной категории естественнонаучной направленности*

2019 год

1. Воспитательная роль живого уголка

Уголок живой природы – это не только место для хранения живых растений и животных и для подготовки опытов с ними и демонстрации на занятиях, но и место для проведения внеурочных и внеклассных работ. В нем заложены богатые возможности для развития познавательных интересов, умений, кругозора воспитанников. Обычно вначале уголок живой природы организуется силами детей. Ребята приносят из дома комнатные растения или черенки, а с экскурсий- животных и дикорастущие растения. Затем, и довольно быстро при должном внимании, уголок живой природы разрастается и требует специального помещения. Его организация, размещение и содержание живых объектов должны соответствовать биологическим требованиям. Растения и животные группируются по биоценозам: в аквариумах – рыбы, моллюски и водные растения; в террариумах – папоротники, мхи, лягушки, ящерицы; в вольерах и клетках – птицы и животные.

Важно сочетать в определенной системе, удобно и красиво все многообразное население уголка – растения и животных.

Пусть будет в уголке немного растений и животных, но их необходимо содержать в чистоте и по правилам агро- и зоотехники. Около каждого – этикетка или паспорт со ссылкой на книги и справочники, что позволяет познакомиться с ними. Опыты в уголке ставятся со всей тщательностью, так же как и на учебно – опытном участке.

В уголке живой природы воспитывается культура труда по уходу за растениями и животными; прививаются общественно – организационные навыки и бережное отношение к природе. Большие возможности имеются и для эстетического воспитания: как красивее, в каких сочетаниях расставить растения, аквариумы, вольеры. Ребятам предлагается начертить эскизы, просмотреть журналы, книги. Каждое предложение обсуждается. Таким образом, уголок живой природы – место не только учебной, но и многосторонней воспитательной работы.

2. Растения уголка живой природы

В живом уголке в течение всего учебного года содержат растения:

- 1 комнатные;
2. дикорастущие травянистые (семенные и споровые);
3. культурные, выращиваемые из семян, корней, клубней и луковиц;

4.ветки деревьев и кустарников.

Комнатные растения как многолетние и наиболее жизнеспособные в зимнее время составляют постоянную часть живого уголка. В коллекцию желательно включить растения, дающие возможность поставить с ними не один, а несколько опытов. Пять – десять таких растений, не занимая много места, обеспечивают материалом занятия в течение всего учебного года. К ним относятся следующие комнатные растения: пеларгония, примула, фуксия, монстера, традесканция, бегония, элодея, кактусы. Кроме этих растений интересны аралия, плющ, хлорофитум, камнеломка, алоэ, циперус и многие другие. Особое внимание следует уделить растениям в запечатанных аквариумах и сосудах. Разнообразные комнатные растения можно использовать для организации и проведения опытнической работы.

В живом уголке должны найти себе место дикорастущие растения, выявление биологических особенностей которых требует длительного внимательного наблюдения и постановки опытов. Такие растения выкапывают с комом земли во время экскурсий и сажают в небольшие горшки. Культурные растения выращивают по мере надобности для постановки опытов, для выгонки цветов весной и т.д.

Прежде чем расставить растения в уголке живой природы, нужно определить их биологические особенности и сгруппировать соответственно этим особенностям. Учитывают отношение каждого растения к свету, теплу и влажности. Затем составляют экологические группы и распределяют их в живом уголке в определенной системе.

Например, растения сухих мест: комнатные – кактусы, алоэ, агава, эшеверия; дикие – молодило, очиток. Растения влажных мест: комнатные – арум, монстера, бегония, традесканция, циперус; дикие – папоротник, мох, кислица, росянка. Растения мест средней влажности: комнатные – фикус, аспидистра, лимон, кливия, пеларгония; дикие – земляника, примула, будра плющевидная и др.

Можно распределить растения на географические группы. Растения тропиков: сухих – кактусы, агавы, алоэ; влажных – монстера, бегония, традесканция, циперус, фикус. Растения субтропиков: лимон, апельсин, пеларгония, олеандр, аспидистра, кливия. Растения умеренного пояса: примула, плющ, иглица. Местные: дикие и культурные. Растения, высеянные для опытов, ставят отдельно. Распределение растений должно подчеркивать их происхождение. Иногда в больших широких ящиках с землей или в специально устроенных остекленных камерах высаживают несколько растений, близких по отношению к экологическим факторам. Создают таким образом «ландшафты» пустыни с кактусами и агавами, тропического леса и т.п.

Главное для живого уголка, чтобы окна выходили на юг или юго-восток. Чтобы лучше использовать световую площадь окон и красиво расставить растения, делают

специальные полочки. Полочки могут быть деревянные и стеклянные, подвешиваемые на проволоке или шнурах.

Каждое растение живого уголка должно иметь этикетку с названием и паспорт с краткой характеристикой. На горшки навешивают этикетки из окрашенной в белый цвет фанеры или матового стекла, на которых указывают название данного растения и инвентарный номер. Из паспортов с описанием растений, с указанием рекомендуемых книг о каждом растении составляют картотеку растений живого уголка. Картотека должна быть доступна для ухаживающих за растениями, а также для всех желающих ознакомиться с ними. Некоторые педагоги, чтобы приучить детей пользоваться картотекой, обозначают растения только номером. Это хорошо делать при ландшафтном размещении растений.

3. Животные уголка живой природы

Наиболее удобны для содержания в уголке живой природы животные, которые могут быть помещены в аквариумах: рыбы, улитки, плавунцы, гидры, дафнии и т. п. В аквариумах показывается сочетание жизни водных животных с водной растительностью (элодея, валлиснерия, роголистник, пузырчатка). Аквариумы красиво размещаются между растениями влажной среды (циперус, антуриум). Из простейших рекомендуются туфельки, гидры, дождевые черви и т. д.

Из рыб чаще всего требуются некрупные карасики для наблюдений за их передвижением; рекомендуется также иметь по возможности и других рыб. Большое значение имеет содержание аквариумных рыб. Особенно необходимы лягушки. Сосуд вместе с лягушками хранят в прохладном месте. В этом случае лягушки долгое время не требуют корма и сохраняются несколько месяцев. Из других земноводных хорошо в неволе выживают жабы. Неплохо также иметь в уголке живой природы тритонов, квакш. Из пресмыкающихся рекомендуется иметь ящериц, ужа, черепаху; из птиц – голубей, попугаев, канареек, амадин и других лесных (стриж, овсянка и т. д); из млекопитающих – морских свинок, хомячков, ежа.

В отличие от растений животные разных типов требуют различного помещения: аквариумов, террариумов, клеток. Каждое животное также должно иметь этикетку с названием и паспорт в зоологической картотеке уголка живой природы. Кроме того, на каждом аквариуме, каждой клетке и т. п. должна быть карточка с указанием ухода, нормы кормления. Животные в уголке группируются по типам и классам, но возможна группировка по среде обитания и в сочетании их с соответствующими растениями.

В уголке живой природы хранят различные почвы, песок, мох для пересадки растений и содержат животных, нужных для лабораторных работ в значительном количестве.

4. Оборудование живого уголка

Живой уголок желательно оборудовать в отдельном помещении. Это помещение должно быть чистым, светлым, освещаемым солнечными лучами, отапливаемым, с водопроводом. В уголке, кроме необходимой мебели – различных столов, шкафа для инструментов и посуды, шкафчика для необходимых справочников и другой литературы, - должно быть примерно следующее оборудование, значительную часть которого юннаты могут изготовить сами, под руководством педагога:

- два – три аквариума разных размеров для рыб;
- несколько аквариумов или стеклянных банок для других водных животных;
- не менее 10 чашек Петри (для устройства микроаквариумов);
- садки или инсектарии для насекомых;
- несколько террариумов для размещения земноводных и пресмыкающихся;
- три – четыре клетки для млекопитающих животных;
- несколько клеток для птиц;

Желательно иметь большой вольер для хищных птиц. Изготовить аквариум – дело довольно сложное, но починить потекший аквариум можно самостоятельно. Для этого, удалив старую замазку, дают ему просохнуть, а затем промазывают все швы аквариумной замазкой.

Самодельные инсектарии изготовить нетрудно. Простой инсектарий представляет собой деревянный ящичек, три стенки и верх которого затянуты тонкой сеткой.

Террариум можно приобрести; но можно и сделать самим. Передняя стенка его должна быть стеклянная, остальные затянуты сеткой. Можно использовать под террариум и старый аквариум, приделав к нему крышку, затянутую сеткой, причем она должна быть откидываемой.

Для содержания птиц надо приготовить клетки или вольеры (по возможности металлические, так как в деревянных разводятся насекомые-паразиты). Клетки должны быть просторны, удобны для чистки, обязательно с выдвижным дном и кормушками, находиться в освещаемых солнцем местах.

5. Уход за животными.

Животное может находиться в уголке природы долгое время, лишь в том случае, если ему будут созданы необходимые условия. Чтобы создать такие условия, надо знать, как и чем питается животное, в какой природной обстановке оно живет, как ведет себя в разное

время года. И самое главное – нужна любовь и огромное терпение ко всем живым существам, которые теперь полностью зависят от человека.

Класс Рыбы

Содержать аквариумных рыб не составляет особого труда. К тому же хороший аквариум – лучшее украшение любого интерьера. Прежде чем заселить аквариум, его необходимо проверить. Для этого в него наливают воду и слегка потирают швы. Если вода помутнеет, ее сливают, швы покрывают клеем БФ-2 с цементом. После сушки аквариум моют. Затем делают грунт из совершенно чистого и промытого песка слоем 5-9 см. В мокрый песок сажают водные растения (одни растения можно посадить прямо на дно в песок, другие же – в горшочки с прудовым илом и углубить их в песок). Растения в аквариуме имеют большое значение. Поглощая углекислый газ, выдыхаемый рыбками, и насыщая воду кислородом, растения создают благоприятные условия для жизни рыб (биологическое равновесие). В аквариум можно высадить следующие растения: валлиснерию обыкновенную, зубчатую элодею, перистолистник, людвигию; из плавающих – ричию. При достаточном освещении эти растения прекрасно растут круглый год в любом грунте и при различных температурных режимах, заполняя аквариум массой чудесных, разнообразных по форме и оттенкам листьев и обильно выделяя кислород. С этими растениями в различных их сочетаниях могут с успехом уживаться все виды рыб. Сажая растения обычно в углах и по стенкам аквариума так, чтобы не мешать движению рыб. После высадки растений аквариум заполняется водой. Вода для аквариума должна быть мягкой и чистой, содержать меньше различных солей (в том числе кальция и железа). Воду можно прокипятить. После заполнения аквариума водой его оставляют незаселенным на 3-12 дней, а затем пускают туда рыб и улиток. Воду в аквариуме с установившимся биологическим равновесием стараются менять реже, систематически доливая водой, так как она все время испаряется. Аквариум должен быть закрыт стеклом, что предотвратит попадание в него пыли и уменьшит испарение воды. Хорошее состояние рыб зависит в значительной мере от определенной температуры, которая для многих рыб является индивидуальной, поэтому каждый аквариум должен быть оснащен термометром. Зная все условия жизни рыб, закладку аквариума, способы приготовления корма и имея необходимые инструменты и приборы, можно приобретать для содержания экзотических рыб. Очень большое значение для рыб имеет правильное кормление. Питателен и хорошо поедается живой корм: дафнии, циклопы, мотыль. Если по какой-либо причине он отсутствует, можно пользоваться мелконарезанными дождевыми червями. Во всех зоологических магазинах продается сухой корм, который дают с поверхности воды, насыпая его в кормушки. Кормить рыб надо один-

два раза в день, желательно в одно и то же время. Весь корм при однократном кормлении должен быть съеден за 30-40 минут, а при двухразовом (утром и вечером) за 15-20 минут. Кстати, корм должен быть всегда свежим и по возможности разнообразным. Молодь кормят инфузорией туфелькой. Можно не волноваться, если вообще один-два дня не покормить рыб.

Класс Земноводные

Изучение класса земноводных сопровождается демонстрацией живых лягушек и тритонов. Лягушек, жаб, тритонов в живых уголках обычно содержат в аквариумах с выступающим над водой гротом или скалой. Сверху аквариум нужно затянуть сеткой, чтобы лягушки не могли выскочить. Кормить земноводных нужно раз в сутки. Кормом для них может служить тот же мотыль или сырое мясо.

Класс Пресмыкающиеся

Из класса пресмыкающихся в живом уголке размещают черепах, змей, ящериц. Для них необходим террариум. Грунт в террариуме нужно сделать из рыхлой земли или песка, на дно положить несколько камней, мох, посадить растения, в которые будут прятаться животные. В террариуме необходимо оборудовать водоем для ужа или болотной черепахи. Он должен быть большим, чтобы животное могло в него свободно погрузиться; положить туда ветку или сучок. Пресмыкающиеся не имеют постоянной температуры тела, этим животным нужно тепло, но не выше 28-30 градусов. Желательно для них оборудовать дополнительную подсветку. Самое трудное в содержании пресмыкающихся - добывание корма, потому что эти животные питаются живыми насекомыми, червями, гусеницами. В зимнее время нужно разводить мучных червей – это личинки черного мучного жука. Ящерицы охотно едят живых дождевых червей, но можно приучить их есть сырое мясо. Черепаху сухопутную кормить несложно. Ей нужен зеленый корм: листья салата, капусты, подорожника, лопуха и т.д. Она пьет воду, любит молоко. Кроме того, полезно добавлять витаминный корм: морковь, яблоки, свеклу. Осенью все террариумы надо выносить в помещение с температурой около 4 градусов тепла и держать их там всю зиму.

В живом уголке можно задержать процесс зимней спячки, если применить дополнительное освещение и тепло не ниже 18-20 градусов. Болотных черепах в это время кормят в подогретой воде. Однако надо иметь в виду, что такое зимнее бодрствование сильно ослабляет животных. Особенно это сказывается на ящерицах, ужах, черепахах. Лягушки переносят его легче.

Класс Птицы

При содержании птиц необходимо выполнять следующие условия:

1. подбор клетки, отвечающей потребностям данного вида;
2. предоставление корма, состав которого по возможности приближен к естественному;
3. соблюдение элементарных правил гигиены.

При выборе клеток надо подходить к каждому виду индивидуально. В любом случае клетка должна соответствовать характеру и привычкам птиц данного вида. Также птиц можно содержать в вольерах – больших помещениях, затянутых металлической сеткой.

Клетку с птицей нужно помещать в светлой части комнаты, недалеко от окна, но не на сквозняке. Осенью и зимой необходимо включать подсветку. Клетку необходимо оборудовать жердочками такой толщины, чтобы пальцы птиц могли работать, двигаться. В каждой клетке должны быть фарфоровые кормушки, стеклянная или фарфоровая поилка, выдвижной жестяной поддон, в который насыпан чистый промытый песок. Чистота в клетке – одно из главных условий сохранения здоровья птиц. Как кормушку, так и поилку необходимо вычищать и мыть горячей водой каждый день. Вода в поилке всегда должна быть чистой и свежей. Один раз в неделю клетку нужно облить кипятком и очищать от грязи, которая причиняет большой вред ногам птиц. При такой основательной чистке все паразиты уничтожаются. Здоровая птица всегда находится в движении, а поэтому требует много пищи. Кормить птиц надо не реже двух раз в день. Корм необходимо давать с небольшим запасом, чтобы его хватило на целый день. Прежде, чем завести птицу, нужно познакомиться с ее жизнью на воле и постараться создать условия, соответствующие естественным. Желательно заселить уголок такими птицами, которых дети встречают в природе и которые легче переносят неволю. Вместо воды можно давать слабозаваренный чай; необходимы минеральные подкормки – мел, уголь. В рацион птиц следует вводить творог, куриные яйца, мучных червей. В качестве мягкого корма взрослым птицам два раза в неделю дают кашу: рисовую, овсяную, пшеничную.

Чиж: это веселая, очень подвижная птица, легко уживается с другими птицами, быстро приручается. Питается в основном семенами растений. По возможности надо снабжать чижа зеленым кормом, полезно давать насекомых.

Синицы: плохо привыкают к неволе, и если уж их держать, то обязательно в просторной клетке. Синица очень прожорлива. Основной корм – муравьиные яйца с тертой морковью и сухарями, кусочки размоченной в молоке булки, мучные черви. Можно давать мясо или кусочки несоленого сала. Установлено, что одна синица съедает столько корма, сколько весит сама.

Чечетки: прилетают к нам примерно в ноябре из более северных районов и к неволе привыкают быстро. Питаются семенами деревьев и кустарников, летом насекомыми. Основной корм: смесь проса, репы, льна, подсолнуха.

Снегирь: это одна из самых красивых наших птиц. Снегирь сравнительно спокойная птица, но клетка для него нужна большая. Очень любит купаться. Питается почти исключительно растительной пищей, семенами лиственных и хвойных деревьев. Ягоды снегирь особенно любит.

Щегол: красивая подвижная птица, хорошо переносит неволю. Кормить ее нужно смесью различных семян: канареечное семя, просо, льняное семя, конопля.

Канарейку и попугая можно купить в зоологическом магазине. Они не очень требовательны и могут доставить много интересных минут. Канареек лучше кормить зерновой смесью следующих трав: рапс и сурепка, овсянка, просо, конопля, канареечное семя. На одну птицу примерная норма смеси – 1 чайная ложка в сутки. Попугаи очень известны своей яркой окраской и способностью перенимать человеческую речь. Из всех попугаев, которых можно держать в живом уголке, самыми распространенными являются волнистые попугайчики. Для их кормления можно предложить следующую кормовую смесь: овес, просо, подсолнечник, канареечное семя. В корм нужно добавлять яйца, мучных червей, фрукты, ягоды, морковь. Хорошо едят они и каши.

Класс Млекопитающие

Из всех животных, доступных для наблюдений в живом уголке, самыми интересными являются млекопитающие. Их содержат в различных клетках, которые должны быть просторны и удобны для ежедневной чистки. Пол в клетке должен быть усыпан опилками. Подстилку следует ежедневно менять, чаще обтирать внутренние стенки клетки, тщательно мыть поилки и кормушки. Раз в неделю, клетки, поилки и кормушки надо дезинфицировать – обливать кипятком и промывать раствором щелока. Млекопитающих, впадающих в спячку, зимой нужно переносить в другое помещение, с температурой около 5 градусов тепла.

Правильное кормление млекопитающих имеет особенно большое значение. Лучшим кормом обычно считается тот, которым животное питается на воле. Корм следует давать в определенное время, не менее 2 -4 раз в сутки. Каждое животное должно получать определенное количество корма. Перекармливать, так же как и не докармливать, нельзя.

В уголке возможно содержание таких мелких животных, как белая мышь, белая крыса, морская свинка, белка, декоративный кролик.

Белые крысы: являются очень распространенными животными, и в уголках их держат в различных клетках. Для пары крыс клетка должна иметь примерно такие размеры: длина 50 – 60см ширина и высота 25 – 30см. Дно должно быть выдвижным. На дне всегда должны быть чистые опилки. Крысы быстро размножаются и приносят потомство 4 -5 раз в год. Крысята рождаются голыми и слепыми, их в помете 4 – 12 штук. Кормом для крыс служат овес, подсолнух, хлеб, овощи, молоко и вода. Средняя продолжительность жизни 2 – 2,5 года.

Мыши: их держат в клетках. Для пары мышей размер клетки в среднем должен быть следующим: длина до 30см и ширина - 15см. На дне клетки – выдвижной противень с опилками. В клетке должно быть закрытое гнездо, в котором они будут прятаться днем, и выводить своих детей. Половая зрелость наступает в 4 -5 месяцев. Беременность продолжается 22 – 24 дня. Самки рожают 5 – 12 слепых и голых детенышей. Состав и характер кормов такой же, как и у крыс, но объем в два раза меньше.

Морские свинки: очень миролюбивые животные, легко приручаются и размножаются даже в небольших клетках. Половая зрелость наступает в 4 -5 месяцев. На 5 свинок нужно иметь одного самца. Беременность продолжается до 70 дней. Самка может принести детенышей 3 раза в год по 1 -4 штуки в каждом помете. Молодые свинки рождаются вполне сформированными и ничем, кроме размеров не отличаются от взрослого животного. Они сразу же принимаются за корм, хотя в течение 20 – 22 дней сосут мать. Кормом служат овес или ячмень, свежие овощи, зимой сено, а летом трава. Нужно давать воду. Любят моченный в молоке хлеб. Живут свинки не долго. На 4-м году жизни у них начинается поседение шерсти.

Белка: лучше держать в просторном вольере или в средиальной клетке с колесом. Обязательно должно быть искусственное дупло или домик вроде скворечника. Кормить белок следует кедровыми орешками, семенами подсолнуха, хлебом, яблоками, сосновыми или еловыми шишками, грибами, разными ягодами. Они охотно грызут сахар, конфеты, печенье. Обязательно следует давать воду.

Ежи: быстро привыкает к человеку и перестает его бояться. В неволе они едят лягушек, мышей, мясо, колбасу, яблоки, охотно едят молоко с булкой.

Хомячки: очень неприхотливы, плодовиты, быстро развиваются, их нетрудно разводить. Для пары хомячков вполне достаточна клетка размером 60*30*30см. Кормить нужно хлебом, зерном овса, крупой, травой, овощами,, кашей, следует давать воду, молоко. Через 11 – 13 дней после спаривания самка рождает 6 -8 голых и слепых детенышей. Через

25 – 28 дней молодняк настолько подрастает, что его можно отсаживать в отдельную клетку.

Декоративные кролики: хорошо иметь хотя бы пару. Кормить следует объемистым кормом вволю, а более питательные корма следует давать по установленным нормам. Кормить 3 раза в день. Воду дают ежедневно. Хорошо размножаются в неволе.

6. Организация работы живого уголка

Работа в живом уголке должна строиться на принципе добровольности воспитанников. С самого начала нужно установить четкий порядок работы и дисциплину. Для ухода за животными надо установить дежурство. Работа проводится по расписанию, которое вместе с графиком дежурств вывешивается на видном месте. Обязанности дежурных: чистить клетки, менять, если надо, воду в аквариуме кормить – словом, делать все, что нужно по уходу за животными. Время от времени в помещении живого уголка надо устраивать основательную уборку. К участию в такой уборке привлекаются все юннаты.

Все изменения и события, которые произошли в жизни обитателей уголка за день, а также свои наблюдения за животными дежурный должен записать в дневник, который хранится в живом уголке.

Каждый юннат должен придерживаться правил:

1. вести работу по плану, составленному с помощью педагога, и доводит ее до конца.
2. вести дневник наблюдений и опытов.
3. периодически составлять отчет о проделанной работе и отчитываться перед собранием юннатов.
4. помогать педагогу приобретать новых животных и корма.
5. Аккуратно и добросовестно дежурить в уголке, ухаживать за его обитателями.
6. принимать активное участие в массовой деятельности кружка.

Каждый юннат с помощью педагога выбирает себе тему, по которой ведет работу. Эта работа, которая проводится точно по плану, должна быть в конце года оформлена в виде дневника наблюдений. При ведении дневника большое внимание уделяется зарисовкам с натуры, так как это развивает наблюдательность при исследовании. В живом уголке все помещения для животных должны быть снабжены этикетками. На этикетках указывают название животного, кличку, срок поступления данного животного в уголок или дату рождения. На этикетке также следует указать фамилию юнната, шефствующего над этим животным. При организации живого уголка не следует гнаться за обилием и разнообразием животных. Собирать их нужно постепенно, по мере приобретения навыков ухода за животными.

Примерный суточный рацион для млекопитающих (в граммах)

Животные (в граммах)

Белка: мясо – 50; хлеб -20. – 10; орехи – 20, масло – 1; фрукты – 20, овощи – 5; хлеб – 15; грибы – 3; шишки – 2;

Еж: мясо- 50; рыба – 25; молоко – 50; фрукты – 10; хлеб -20.

Крыса: молоко -10; зерно- 50; масло – 9; овощи- 20; хлеб- 15; сало -15.

Морская свинка: молоко – 20; зерно -50; овощи -100; сено – 100; хлеб – 50;
соль - 0,3; рыбная мука- 0,2.

Мышь: молоко -2; зерно – 20; овощи -10; хлеб -10.

Хомячок: молоко-5; зерно -15; овощи -15; сено -3; хлеб -10.

Кролик: зерно -400; фрукты -200; овощи- 400; сено- 100.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Н.М. Верзилин., М.В. Корсунская «Общая методика преподавания биологии»: учебник для студентов пед. ин-тов по биол. спец.4 –е изд. – Просвещение, 1983. – з 84 с., ил.