**Секция “Биология”**

**Муравьи: жизнь в домашних условиях**

*Карапетян Гурген,*

*ученик 7 «А» класса*

*Научный руководитель:*

*Минина Анна Сергеевна,*

*учитель биологии*

Муравьи – одни из самых древних насекомых на Земле. Они жили бок о бок с динозаврами, но в отличие от последних не вымерли, а дожили до наших дней. Муравьи, по словам исследователей, - единственная группа животных, помимо млекопитающих, которые способны к интерактивному обучению – то есть могут получать знания, основываясь на опыте и примере других особей, а не на своем собственном.

Наблюдение за муравьиной колонией может дать понятие о том, что муравьи живут в очень ограниченном пространстве, где существует большая микробная нагрузка. Многие из этих микроорганизмов являются патогенами, которые могут проникать в колонии и уничтожать их, как чума в Средневековье. Но исследователи социальных насекомых говорят, что такое случается очень редко, и обширные колонии муравьев каким-то образом способны ограничивать распространение инфекций.

В последние три десятилетия исследователи начали изучать, как им это удается, исследуя способы, которыми колонии избегают болезни. Некоторые из этих методов могут показаться чуждыми нам. Другие, включая простое иммунизационное поведение и формы социального дистанцирования от других насекомых, могут казаться до боли знакомыми. Вместе они образуют своего рода параллельную эпидемиологию, которая может дать нам понимание, как людям лучше всего бороться с собственными патогенами.

Создание в домашних условия жизнеспособной колонии дает широкие возможности для изучения таких интересных и социально значимых для человека насекомых.

Гипотеза нашего проекта заключалась в предположении, что муравьи-жнецы – социальные насекомые, и их можно содержать как домашних питомцев.

Цель реализованного исследовательского проекта – создать в домашних условиях жизнеспособную полноценную муравьиную колонию; осуществить исследование на основе реальных наблюдений за жизнью муравьиной семьи вида Messor structor; найти подтверждение теоретическим знаниям, приобретённым при изучении научно-популярной литературы; провести эксперименты с муравьями.

Для достижения поставленной цели были реализованы следующие задачи:

1. Изучить информацию о жизни муравьев в домашних условиях.
2. Изучить виды формикарий и выбрать самый подходящий.
3. Создать условия для жизни муравьев в выбранных формикариях.
4. Пронаблюдать и сделать выводы.

Предмет исследования – жизнь муравьев в неволе.

Объект исследования – муравьи-жнецы (Messor structor).

В ходе исследования были применены следующие методы научного познания: сбор и анализ информации из различных источников, проведение экспериментов и наблюдение за ростом колонии в домашних условиях, опрос разных возрастных групп.

Гипотеза о возможности в домашних условиях создать деятельную колонию муравьев для дальнейших наблюдений подтвердилась.

Если выбрать правильный формикарий, можно с легкостью вести наблюдение за муравьями. В результате наблюдений нами установлено, что муравьиная колония, даже самая маленькая, имеет четкое разделение, подчиняется внутренним правилам и активно общается между собой, а также питается и обживает жилище.

На основании наблюдений были сделаны выводы о том, что жизнь муравьев в неволе возможна, от жизни в природных условиях она не отличается.

За 2 года исследовательской работы на основе реальных наблюдений за жизнью муравьиной семьи вида Messorstructor было найдено подтверждение всем теоретическим знаниям, приобретённым при изучении научно-популярной литературы.

Практическая значимость исследования состоит в определении основных рекомендаций для начинающих мирмекологов:

1. Регулярно кормить муравьев, подсыпая им корм 1 раз в 2-3 дня.
2. Регулярно увлажнять формикарий водой из пипетки 1 раз в 7 дней.
3. Не ставить формикарии под прямые солнечные лучи.
4. Убирать с арены мусор и шелуху, которую оставляют муравьи.
5. Не трясти и не ронять ферму.
6. Наблюдать и восхищаться!

Муравьиная ферма – это яркий способ выделиться, ведь такие домашние любимцы – настоящая экзотика! Отличный способ приобщиться к природе и проявить заботу.

Отличное наглядное пособие по изучению темы «Насекомые» в школе. Невероятный антистресс. Можно часами сидеть и наблюдать за кипящей жизнью муравьев, это очищает сознание и расслабляет.