

Автор работы:

Киселев Владислав Александрович, 7 лет

МКДОУ «Детский сад № 4»,

г. Лиски, Воронежской области

Руководитель:

Киселева Евдокия Ивановна, воспитатель

МКДОУ «Детский сад № 4»,

г. Лиски, Воронежской области

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА «ПЧЕЛИНОЕ ЦАРСТВО»

Введение

Как-то раз, включив телевизор, я посмотрел мультфильм про пчёлку Майю. Мне стало интересно, как на самом деле живут пчелы в природе. Мама сказала, что лучше всех в этом разбирается мой дедушка. Он потомственный пчеловод, его отец и дед тоже разводили пчёл, поэтому дедушка Толя с детства научился ухаживать за ними (фото 2). В деревне у него много домиков с пчёлами, их по-другому называют ульи (фото 1). С дедом очень интересно, я всегда с большим любопытством наблюдаю за его работой. Однажды в беседе с ним я спросил: «Так много пчел в одном домике, как же они там помещаются все и живут? Где они берут очень вкусный и полезный мёд?». Дед показал и рассказал мне все о жизни пчелиного царства.

Цель работы: исследование жизни медоносных пчёл.

Задачи исследования:

1. Узнать об истории пчеловодства.
2. Изучить, как живет пчелиная семья.
3. Понаблюдать за работой пчелы.
4. Определить целебные качества пчелиного продукта.

Пути исследования:

1. Изучение материала с помощью знаний взрослых, энциклопедии и интернета.

2. Наблюдение.

Гипотеза – предполагаю, что пчелы и продукты пчеловодства играют огромную роль в природе, в жизни и здоровье человека.

Тип исследования – теоретический и экспериментальный, основанный на изучении материалов, сведений и результате собственных наблюдений.

Объект исследования - пчелиная семья.

Исследовательская деятельность

I. Теоретическая часть

У дедушки есть 20 домиков с пчёлками. Это его любимое занятие. От него я узнал, что пчеловодство – это разведение пчёл. Меня заинтересовало, с каких же времен люди начали заниматься разведением пчёл и что они для них значили?

Оказывается: пчела - необыкновенно насекомое. Она образец мудрости, трудолюбия, дисциплины, чистоты и порядка. Пчёлы – древнейшие обитатели нашей планеты. Бабушка мне прочитала в энциклопедии, что появление пчелы произошло на свет более 60 миллионов лет назад. А еще пчелу величали символом неба и звёзд, и по легенде она принимала участие в сотворении мира. В христианстве благодаря своему трудолюбию, пчела стала символом материнства, защиты, бережливости и строжайшего порядка.

Благодаря моим родным я узнал, что люди успешно занимаются пчеловодством еще с древних времен.

II. Практическая часть

Многие думают, что разведение пчёл и получение мёда дело не хитрое, на самом деле это целая наука, требующая от пасечника знаний и опыта.

Так и мой дедушка с большой заботой и любовью относится к этим маленьким трудолюбивым насекомым. И вот настал тот момент, когда я заглянул в их секретный мир! Дедушка строил новые улья своими руками (фото 3).

Все рамки он сделал из деревянных реек, а в них – искусственные соты. Я стал наблюдать за одним из ульев, в котором живет пчелиная семья.

Что же представляет из себя пчелиная семья?

Оказывается, что семья пчёл – это не случайное скопление насекомых, а строго

организованная, дисциплинированная и крепкая семья, которая живет по своим законам. Все медоносные пчёлы живут большими семьями - это как «фабрика» непрерывной жизнедеятельности. Благодаря дедушке, я узнал, что в каждой семье, есть родители и дети.

Пчелиная семья состоит из:

- мамы - пчелы (фото 4)
- десятков тысяч рабочих пчел детей - медоносных пчёл
- сотен трутней - пап.

Летом в поле пчёлы также обычны, как и все животные и насекомые. Но, как мало мы о них знаем!

Как чудесно устроена пчелиная семья, которая имеет свои индивидуальные особенности: у каждой семьи свой запах, агрессивность, способность к сбору мёда, зимостойкость. Оказывается, что пчёлы, в зависимости от возраста, количества пчел в семье, погоды и времени года выполняют определенную работу. Летом молодые пчелы работают внутри улья, а старшие - собирают на лугах нектар, пыльцу, прополис и носят воду.

Самые молодые пчёлки, которые родились всего 3-4 дня назад - чистят ячейки, пчёлы постарше кормят личинок, наблюдают за их развитием в сотах и контролируют температуру воздуха. По рассказам дедушки, опытного пчеловода, пчелы дают личинкам корм более 1000 раз в день. Когда личинка подрастает, пчёлы запечатывают ячейку восковой крышечкой, через которую проходит воздух. Для нормального развития личинкам нужно тепло, поэтому пчёлы должны постоянно поддерживать в улье температуру 35 градусов до рождения пчёлки.

Дедушка мне показал самую большую пчелу - маму, которая в соты откладывает личинки с нектаром, что подтверждает мои исследования (фото 5).

А дальше мне дедушка рассказал, что в двухнедельном возрасте у пчёл начинают работать железы, которые производят воск и пчелы начинают строить новые соты из воска и ремонтируют поврежденные.

Пчелы старшие по возрасту выполняют тоже важные дела: раскладывают нектар, по свободным ячейкам, обдувают его крылышками и перерабатывают в мёд, заполняют ячейки цветочной пылью и заливают ее мёдом (фото 6).

Летом внутри улья работа кипит непрерывно. В результате этой непрерывной работы маленьких тружениц - медоносных пчел, получается рамка с сотами, наполненная медом. Ну, действительно работа целой дружной семьи! Я был в восторге от своих наблюдений!

Более точно про жизнь медоносной пчелы я узнал из материалов энциклопедии, выяснилось, что развитие пчелы в ячейке от яйца до взрослого состояния - 21 день, а живет пчела от 35 до 200 дней.

Первые 4 - 12 дней после рождения пчёлка чистит ячейки, кормит сестриц. В 12 - 18 дней выделяет воск, строит соты. Затем 7 дней принимает нектар и сторожит вход в улей. Остальные дни она летает за нектаром, пылью, прополисом и водой. Длина пчелы 1,2 – 1,4 см, а вес 10,0 – 15,0 гр. Наблюдая за медоносной пчелой, я сделал необыкновенные открытия.

Вывод: Она, оказывается, может летать, бегать, лакать, вылизывать, таскать и это

идеальный биоробот.

Всё ее тельце буквально напичкано сложной летательной, звуковой и обонятельной аппаратурой, которая необходима для того, чтобы она летала. Из рассказов деда я узнал, что взмахи невидимых крыльев пчелы совершают

440 движений в секунду. Скорость полета около 70 км/час. Пчела может абсолютно неподвижно зависать в воздухе, летать задним ходом.

Прислушиваясь к полету пчелы, действительно, я все эти звуки услышал. Это просто удивительно!

Пчелы очень хорошо чувствуют погоду. Перед дождем, они дружно возвращаются в улей. Дедушка объяснил мне это явление тем, что до прихода дождя или бури воздух сильно насыщается электричеством, и пчела это сразу же чувствует. Это и служит им сигналом тревоги, опасной обстановки, и призывает к быстрому возвращению в улей.

Вывод: У пчел развито «чувство самосохранения».

Из наблюдений за пчелой я выяснил, что тело пчелы покрыто яркими, маленькими волосками черного и желтого цвета. У нее есть голова, грудь, брюшко, крылья и три пары ног. У пчелы пять глаз, которыми она все чувствует: два больших сложных глаза, хорошо заметных с обеих сторон головы и три маленьких, простых глаза, которые размещаются сверху на голове насекомого. Пчелки способны видеть фиолетовый, белый, синий и желтый цвет, но путают оттенки красного цвета. Усики пчела определяет, какой цветок перед ней находится, а также усики помогают чувствовать холод и тепло. Слышат пчелы ногами и некоторыми участками туловища. Длинный хоботок на голове позволяет им собирать цветочный нектар.

Крылышки у пчел тонкие, им трудно бороться с сильным ветром, поэтому в плохую погоду пчелы из ульев не вылетают. А на ногах у пчелы - целый набор инструментов. Здесь и кисточки, которыми пчела собирает цветочную пыльцу, и корзиночки, в которых она эту пыльцу переносит, и щеточки для чистки глаз от той же пыльцы. Есть у пчелки и защита - это ее жало. И кусает она очень больно, я это уже испытал!

Пчела может поднимать вес в 2 раза тяжелее себя. Зрение у пчелы отличное!

У каждой пчелиной семьи есть свой цветочный медоносный луг, с которого пчёлы интенсивно собирают нектар. При необходимости пчелы летают намного дальше.

Вылетает рабочая пчела в день до 100 раз. У рабочей пчелы удивительная память! Улетая за 14 км., они возвращаются в свой улей, как снайпер - прицельно точно. Но у нас был такой случай. Получилось так, что днем дедушка переставил улей в другое место. Мы увидели, что прилетев домой, пчёлы не нашли свой улей на месте. На том месте, где стоял их домик, пчёлы устроили драку. А утром дедушка мне сообщил, что пчел нет. Семья улетела искать себе отдельный новый дом.

Вывод: Переставлять улей просто так нельзя, при необходимости его нужно переносить поздно вечером, когда все пчелы вернулись в домик.

Пчелы делают мед, потому что он служит им едой. Сбором меда занимаются рабочие пчелы. Пчела собирает нектар в мешочек, расположенный на ее теле и приносит его в свой домик. В улье нектар перерабатывают другие пчелы. Так получается густой сироп. Пчела выливает нектар в соты и затем обдувает его своими крылышками. Так получается мёд (фото 8).

Вывод: Мёд является очень ценным пищевым продуктом, а воск, прополис и пчелиный яд используются в медицине.

О своих наблюдениях я рассказал ребятам в группе. Мне очень хочется поделиться своими исследованиями, чтобы мои друзья тоже узнали таинственный мир пчёл.

Еще я узнал, что практически везде, где могли жить пчёлы, люди знали и любили мёд. Принимая продукты в пищу, люди обратили внимание и на целебные свойства мёда, прополиса и пчелиного яда. Пчёлы дают жителям Земли здоровье и долголетие, об этом знают все. Это подтверждает медицинская наука.

Вывод: Пчёлы - частица живой природы. Без пчел обеднели, а может быть, и совсем исчезли с лица Земли многие виды растений. Там, где есть медоносные пчелы, хорошая среда для жизни человека.

Большую пользу эти удивительные насекомые приносят сельскому хозяйству. Опыляя растения, они повышают их урожайность. Прилетая много раз на одни и те же цветы происходит опыление, а это значит, что урожай плодов будет хороший (фото 9).

В наше время люди больше уничтожают природу, чем сохраняют ее. Многие животные и птицы погибают из-за его деятельности и пчёлы не исключение. Существует множество причин от чего гибнут пчёлы - это загрязнение воздуха, обработка полей ядохимикатами для уничтожения вредных насекомых, очень мало медоносных лугов...

Подведение итогов исследовательской деятельности

Благодаря моему любимому дедушке, в процессе исследования, проведенного в этой работе, мне удалось узнать много нового, интересного и познавательного о пчёлах. Мною был проделан огромный труд исследования за медоносной пчелой. Наблюдения за ней в течение всего лета дали мне возможность узнать и изучить мир пчёл. Каждый летний день преподносил новые сюрпризы в поведении пчёл, я наблюдал новое, неожиданное, интересное и увлекательное.

В своей работе я применил все способы познания окружающего мира: наблюдение, рассматривание литературного материала, беседы со взрослыми.

Я теперь знаю: пчелы играют огромную роль в природе и жизни человека, а продукты пчеловодства имеют большое разнообразие и целебные свойства.

Желаю всем здоровья и долголетия!

Литература:

1. О.А. Воронкевич «Добро пожаловать в экологию» - «Детство» 2003.
2. Т.А. Шорыгина. «Насекомые. Какие они?». Москва, 2001.

3. «Кирилл и Мефодий» - «Детская энциклопедия».
4. А. Лидин. Серия книг «Природа вокруг тебя», «Неутомимые работницы». Волгоград. Кооператив «Книга». 1994.
5. Комаров А. Современный справочник. «Пчеловодство» М: 2005.-77 с.
6. Мазурек Я. «Моя пасека» М.: 1988.-129 с.

**Приложение иллюстрационным материалом к исследовательской работе
«Пчелиное царство»**

Фото 1



Весной на пасеке

Фото 2



Дедушка проверяет расплод

Фото 3



Новый улей с рамками

Фото 4



Самая большая пчела – мама

Фото 5



Пчёлы запечатывают личинки в сотах

Фото 6



Пыльца для личинок

Фото 7



Мне пчёлы не страшны, они боятся дыма

Фото 8



Готовый мёд в рамке

Фото 9



Сбор нектара