Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

"Гимназия № 65 имени Н.Сафронова"

ПРОЕКТ на тему:

«Хоть пчелка и не велика, но велики ее дела».

Проект выполнила:

ученица 3 класса В

Иванова Софья

Руководитель проекта

Красняк Р.В.

Ульяновск,

2017 год

****

**План проекта:**

1.     Введение.

2.    Основная часть.

2.1   История пчел;

2.2   Пчелиный дом;

2.3   Характеристика пчёл;

2.4   Превращение нектара в мёд;

2.5   Пчела и медицина;

2.   Опрос.

3.     Заключение.

4. Источники информации.

5.     Приложение.

1. **Введение.**

Однажды мы с мамой прочитали «Сказку о ленивой пчелке», мне очень она понравилась и я спросила у мамы:

- А почему пчелы так много трудятся и делают очень много меда, если им самим, для того, чтобы пережить зиму, достаточно всего капельки?

- Нет, Софья, ответила мама .- Пчелы не только делают мед, труд у них разделён: есть медоносы, уборщики, охрана, даже трутни и главная пчела — матка, если интересно, расскажу по порядку.

Слушая рассказ мамы, мне стало интересно, как и где пчёлы живут, чем питаются, какую приносят пользу. Что надо делать, чтобы пчёлы не кусали меня. И я решила изучить эти вопросы.

Рассказ мой будет о домашних пчёлах, которые живут на пасеке и за которыми присматривает, а, иногда, и помогает, человек.

1. **Основная часть.**

**Объект исследования:** пчёлы.

**Предмет исследования:** труд пчёл.

**Актуальность:** Пчёлы — самые известные и трудолюбивые насекомые. Опыляя растения, они увеличивают богатство растительного мира. Являются производителями питательных продуктов, используемых в медицине, в быту и на производстве.

**Цель исследования:**Узнать условия жизни пчёл и использование продуктов жизнедеятельности пчёл.

**Гипотеза:** Для одних пчела — это всего лишь жалящее насекомое, а для других — великая труженица, приносящая неоценимую пользу и здоровье людям.

**Задачи:**

1.     Исследовать данную тематику.

2.     Изучить литературные источники.

3.     Доказать, что пчела – это великая труженица, приносящая неоценимую пользу и здоровье людям.

4.     Сделать брошюру «Полезные советы от пчёлки» по использованию меда в лечебных целях.

5.      Использовать проект во внеклассной деятельности.

**Методы:**

1. Анализ литературы;
2. Опрос;
3. Наблюдение.

**Этапы работы:**

1 этап: Выбор проблемы (название).

2 этап: Сбор информации.

3 этап: Анализ разнообразной информации.

4 этап: Создание брошюры «Здоровье от пчелки»

5 этап: Презентация проекта.

* 1. **История пчелы.**

Ученые считают, что пчела на Земле появилась на 50-60 тыс. лет ранее человека. В Испании, в горах рядом с Валенсии был обнаружен наскальный рисунок безвестного художника древности. Пчел всегда считали большой загадкой и стремились к их обожествлению: древние греки и римляне считали, что пчела - дочь Солнца; славяне всегда считали мед Божьим даром.

Известно, что в древние времена в Палестине процветало пчеловодство, причём множество пчелиных роёв обитало на скалах: в жаркие дни вытопившийся из сотов (восковых построек пчел из шестигранных ячеек) мёд стекал по камням вниз, и оттого эти места получили поэтическое название «земля, где текут молоко и мёд».

Согласно палеонтологическим данным, пчёлы обитали на Земле уже 30 миллионов. Человек же существует лишь 2 миллиона лет. О том, что пчелиные гнёзда — ценная добыча, люди знали уже в каменном веке. Поэтому они усердно охотились за ними, чтобы добыть мёд и воск, хотя это было делом опасным и трудным. Пчёлы могли изжалить сборщиков до смерти, когда они из расщелин скал или дупел высоких деревьев вырезали соты с воском и мёдом. То, что в древности наши предки собирали мёд, подтверждают древние наскальные рисунки. На стене изображён человек, вынимающий соты из пчелиного гнезда.

Трудно сказать, когда древние люди перешли от собирательства мёда к пчеловодству, но археологические данные подтверждают, что 6 тысяч лет назад в Египте разводили домашних пчёл. Особо медоносные районы находились в верхнем течении Нила. Египтяне перевозили туда ульи — корзины из соломы или тростника, а то и керамические сосуды — на больших плетённых плотах, чтобы через какое-то время вернуться

домой с богатым сбором мёда. В Древнем Египте мёд ценили высоко: все египетские фараоны носили титул «Повелитель пчёл». Символическое изображение этого насекомого при жизни фараона украшало царскую эмблему, а после смерти — его гробницу. В Древней Греции пчеловоды впервые научились вставлять в ульи перегородки и с их помощью изымать избыточные запасы мёда. Великий Гомер воспел мёд и его замечательные лечебные и пищевые свойства.

**2.2 Пчелиный дом.**

В старину ульи назывались «бортни». У каждой пчелиной семьи есть свой отдельный домик — улей. В нем примерно проживает от 20 до 60 и более тысяч пчёл. Наибольшее число их бывает летом, перед наступлением главного медосбора, а наименьшее — в начале весны, после зимовки.

Истории известны тысячи вариантов рамочных ульев. Не случайно говорят: сколько пчеловодов, столько и ульев. Пчёлы хорошо различают такие цвета, как белый, светло-желтый, светло-голубой. Но каким бы цветом не был улей, а крышу красят только в белый цвет, что бы гнездо пчёл не перегревалось на солнце. Температура должна быть 34-35 градусов, влажность 76-88 %.

Внутри пчелиного домика рядами расположены соты. Сот, построенный пчелами на месте искусственной вощины, укреплённой в рамке проволоками, значительно прочнее, а это очень важно при откачке мёда.

Главная весенняя задача каждого пчеловода при осмотре улья, это:

         наличие и качество матки:

         количество и качество кормовых запасов;

         количество расплода и состояние его здоровья;

         силу семьи, количество пчёл в ней;

         состояние гнезда и улья.

Итак, с домиком для пчёл мы разобрались, теперь расскажу о жильцах.

**2.3 Характеристика пчёл.**

Самая главная пчела в улье — матка. Это единственная развитая самка. Её масса в 2,5-3 раза превышает массу рабочей пчелы. Она выделяется более яркой окраской и удлиненным брюшком. В весенне-летнее время матка откладывает в сутки от 1,5 до 2 тысяч яиц. При такой работе она усиленно питается. Её постоянно сопровождает «свита» пчёл. Примерно через каждые полчаса матка прерывает работу, чтобы получить от пчёл высокопитательный продукт — маточное молочко. Живут они до 5 лет и более.

Главные медоносы — рабочие пчёлы — это недоразвитые женские особи. Они составляют основную массу улья. Кроме сбора корма, пчелы выполняют всю работу по улью: охраняют гнездо, изгоняют трутней, поддерживают нужную температуру и влажность в доме. На развитие пчёл нужен 21 день. Жизнь пчёл в период их активной деятельности по сбору нектара и пыльцы коротка, в среднем 45-50 дней.

Трутни-самцы крупнее и толще рабочих пчёл. У трутня большая округлая голова со сложными глазами. Трутень, как и матка, не может добывать себе пищу. Единственное их назначение — это потомство. Установлено, что на развитие одного трутня, корма тратится в 3 раза больше, чем на одну пчелу. С наступлением осени, пчёлы прекращают кормить трутней, а затем изгоняют их из ульев, так они и погибают.

Теперь я знаю, что пчёлы живут и трудятся большой дружной семьёй, а называется пчелиная семья роем.

**2.4 Превращение нектара в мёд.**

С ранней весны и до поздней осени начинается самая трудоёмкая пора для каждого пчеловода.

В конце марта или в начале апреля ульи с семьями выносят из мест зимовок на привычное для них место (пасеку). В этот период пчелиные семьи выходят из состояния покоя. В это время пчёлы делают первые облёты.

Сбор нектара начинается при появлении самых первых цветов — это мать-и-мачеха. В цветах образуются маленькие капельки сладкого сока. Пчела хоботком собирает этот сок (нектар), который через рот и пищевод поступает в медовый желудочек (зобик). Наполнив свой медовый зобик, пчела-сборщица возвращается в улей, передает нектар молодым пчёлам-приёмщицам, а сама вновь улетает за взятком. Молодые пчёлы после принятия нектара начинают обрабатывать его своими ротовыми органами, при этом испаряется значительная часть воды, он обогащается ферментами, органическими кислотами и другими выделениями пчелы. Затем нектар откладывается в свободные ячейки, которые заполняются не до конца, так как в них продолжает созревать нектар. После загустения его переносят в другие ячейки, где он и превращается в мёд.

Чтобы собрать 1 килограмм мёда, пчела делает до 65 000 вылетов, посещая при этом 45-64 миллиона цветков.

Отбор или скачивание мёда происходит при помощи медогонки, когда соты почти целиком заполнены мёдом. Наступает этот период в первой половине августа.

Хранится мёд в тёмном прохладном месте, при температуре не выше +10 `С.

**2.5 Пчела и медицина.**

Постоянный контакт с пчёлами и продуктами их жизнедеятельности укрепляет здоровье человека, задерживает развитие старческих недугов и продлевает трудоспособность. Поэтому пчеловоды живут долгие годы, редко болеют, так как на пасеке можно использовать всю пчелиную продукцию в целях профилактики заболеваний.

Прополис — смолка, которую собирает пчела с почек некоторых растений. Используется как природный антибиотик. Его растворяют в воде или в спирте.

Пыльца — естественный поливитаминный препарат. Она оказывает общеукрепляющее, противоопухолевое, омолаживающее, противовоспалительное, противовирусное действие.

Маточное молочко — сложный продукт, который пчёлы вырабатывают в своих железах. Маточное молочко можно назвать настоящим эликсиром молодости, самый ценный и дефицитный продукт.

Пчелиный яд — полезный, хорошо проводящий нервные импульсы, продукт, помогающий при радикулите.

Пчелиный подмор — тельца мёртвых пчёл. Подавляет воспалительные процессы в организме, стабилизирует кровяное давление, оказывает целебное действие на состояние сосудов и систему крови.

Перга — цветочная пыльца, собранная у утрамбованная пчёлами в ячейках сот. При отсутствии кислорода под действием бактерий и ферментов вырабатывается молочная кислота, которая как бы консервирует пыльцу. Укрепляет иммунитет, кости, не является аллергеном.

**2.6 Опрос.**

**Опрос** среди родственников с целью выяснить, любят ли они мёд и как его используют.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | мама | папа | бабушка | дедушка | тётя | дядя |
| Мед используют как продукт питания | + | + | + | - | - | **+** |
| Мед используют только при лечении | - | - | - | + | + | - |
| Не любят мед | - | - | - | - | + | - |

**Вывод:**Необходимо больше пропагандировать полезные свойства мёда и убеждать людей в неоценимой пользе данного продукта.

1. **Заключение.**

Древние считали мёд пищей богов, небесным нектаром, а пчёл — символом бессмертия. В Библии — самой древней книге человечества — сказано: «Мала пчела между летающими, но плод её — лучший из сластей», «Пойди к пчеле и познай, как она трудолюбива, какую почтенную работу она производит, её труды употребляют во здравие и цари, и простолюдины, любима же она всеми, хотя силою она слаба, но мудростью почтенна».

Медоносные пчелы - одно из самых удивительных чудес природы. Сказочный гармоничный мир этих насекомых на протяжении тысячелетий не перестает удивлять тех, кто хоть как-то прикоснулся к их жизни.

Невозможно переоценить и ту пользу, которую приносят пчелы опылением растений. Они, по существу, являются хранителями и творцами природы. Если бы не было этих насекомых, то многие виды растительного мира давно бы исчезли, а некоторые из них вообще бы не появились в природе, потому что они существуют благодаря перекрестному опылению растений пчелами. Способствуют эти труженицы повышению урожайности многих сельскохозяйственных культур, что заметно сказывается на обеспечении людей продуктами питания.

Много интересного и поучительного я узнала, пока готовила этот проект.Я буду продолжать вести наблюдения за пчелами летом.  Мне хочется в будущем создать альбом рисунков, на которых будут запечатлены эти маленькие труженицы.  А для того, чтобы мои одноклассники больше знали о чудесах мёда и о лечении мёдом, я решила создать брошюру «Полезные советы от пчёлки».

1. **Источники информации.**

1.     О. Б. Бондарева «Настольная книга пчеловода».

2.     www. wikipedia. оrg.

3.     www. Google. ru.

4.     www. Yandex. ru.

5.     В.М.Николаевский  «Справочник по пчеловодству».

6.      В.Орлов   «Самоучитель пчеловода».

7.      В. Смирнов «Энциклопедия пчеловода».

8.      Что есть что. Пчёлы, шмели, осы. Ольга Короткова. Москва, 2001.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

 **Сказка о ленивой пчёлке.**

Жил-был пчелиный улей. Как и во всех ульях в нём всегда кипела работа, каждая пчёлка знала своё дело и добросовестно его выполняла. Даже самые маленькие пчёлы чётко следовали указаниям старших, и старалась как можно лучше выполнять свои обязанности. Всю весну и осень пчёлы трудолюбиво готовились к зиме. Они собирали нектар с душистых цветов, растущих на лугу. А затем они относили нектар в улей и складывали его каждая в свою ячейку, соты. Из этого вкуснейшего нектара к зиме получается вкуснейший мёд, который помогает пчёлам прожить зиму в тепле и без забот. Так вот и текла жизнь пчелиного улья.

Вот только была в этом улье одна пчёлка, которая ну совсем не хотела работать.  Звали эту пчёлку Женовиа и была она очень ленивой. День деньской лежала она на цветочке, пила сладкий нектар и смотрела в небо на разноцветных бабочек, ярко-красных божьих коровок и трудолюбивых своих соседок пчёлок.  Совсем не хотела трудиться Женовии. Сколько раз говорили ей другие пчёлы о том, что нужно собирать нектар и делать мёд, даже уговаривали и ругали, но она всё им отвечала:

— Если я буду работать, так и лето пройдет, и не успею я им насладиться. А нектар, как-нибудь потом, торопиться некуда.

Так незаметно прошло лето, и наступила осень, появились на деревьях первые жёлтые листья, начались дожди. Пчёлы начали готовиться к зиме, наводить порядок у себя в улье. Все ячейки сот были доверху наполнены ароматным светло-коричневым мёдом. Только одна ячейка пустовала. И, конечно же, это была ячейка пчёлки Женовии. Да и сама Женовиа еле успела залететь в улей, прежде чем его двери плотно закрылись на зиму.

Влетев в улей, Женовиа увидела, что все пчёлки разбрелись каждая по своей ячейке. У всех было запасено вдоволь мёда, им предстояло пережить долгую зиму, но он были абсолютно спокойны, так как трудились всё лето. Только Женовиа ничегошеньки не делала и осталась теперь на зиму без мёда. Что же делать? Решила обратиться она за помощью к своим соседкам, попросить поделится мёдом.

— Ещё чего! Я всё лето работала, старалась, а ты палец о палец не ударила. Выкручивайся сама, — сказала одна из них.

— Нет, не могу. Самой не хватит, — закрыла перед ней дверь другая.

А третья пчела соседка просто укоризненно покачала головой.

Опечалилась Женовиа. Стало ей грустно и стыдно. Поняла она, как правы были пчёлы, напоминающие ей о том, что нужно работать, собирать нектар. А она их не слушала. Теперь вот, наверно, не сможет пережить эту зиму. Слёзы потекли из её глаз. И тут вдруг услышала она голос:

— Не плачь.

Подняла Женовиа голову и увидела перед собой одну из старших пчёл Геневефу.

— Не бойся, не оставим мы тебя в беде, — произнесла Геневефа, — Это пчёлы на тебя обижаются, вот и закрывают перед тобой дверь. Обещаю, что не дадим мы тебе умереть с голоду, каждая даст тебе немножечко мёду на зиму. Только ты должна пообещать, что на следующее лето будешь трудиться наравне со всеми.

— Конечно, я обещаю. Я теперь всё поняла. Простите меня! – сказала Женовиа.

Пчёлы, конечно, простили Женовию и поделились мёдом. Так и прошла зима. А на следующий год Женовиа трудилась наравне со всеми, и даже больше. Она собрала нектара больше чем любая другая пчела в улье.

Мария Шкурина.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

***ЗДОРОВЬЕ ОТ ПЧЕЛКИ.***



Лечение такими продуктами пчеловодства, как перга, [маточное молочко](http://www.5lepestkov.com/?p=2710) и цветочная пыльца весьма эффективно, но пока не столь широко разрекламировано, как медовая терапия или исцеление при помощи прополиса. До сих пор лечение этой продукцией пчеловодства практикуется исключительно последователями апитерапии, но постепенно количество приверженцев данного направления расширяется.

**Продукты пчеловодства для лечения болезней и их польза для здоровья.**

С древних времен люди использовали различные продукты пчеловодства для лечения тех или иных заболеваний. **Продукты пчеловодства включают**: [мед](http://www.5lepestkov.com/?p=2717), [прополис](http://www.5lepestkov.com/?p=2725), пыльцу цветов и перга, [воск](http://www.5lepestkov.com/?p=2706), маточное молочко пчел, пчелиный подмор, расплод трутней и яд пчел.

Цветочная пыльца является незаменимым белковым кормом для пчел. Перга — это пыльца, сложенная в соты и залитая медом («пчелиный хлеб»).

**Пыльца**— это сложный концентрат, содержащий все вещества, необходимые для жизни и развития пчел. Без нее жизнь пчел прекращается. ***Пыльца цветов содержит массу полезных для организма человека соединений***: белки, жиры, витамины, гормоны, ферменты, микроэлементы и многие другие.

В перге содержатся 5— 10% воды, много витаминов группы В и каротина, аминокислот и микроэлементов, а также до 34% сахара.

Лечение этими продуктами пчеловодства дает хороший эффект при многих заболеваниях и повышает жизненный тонус человека.

Цветочная пыльца очень калорийна и полезна после тяжелых операций и заболеваний, в том числе при пневмонии и туберкулезе легких. При лечении пыльцой необходимо уменьшить количество белковой пищи. Хранить ее можно не более 1 года в плотно закрытой посуде в холодильнике. Приобрести цветочную пыльцу можно в аптеке и придерживаться рекомендуемых в инструкции доз.

При лечение болезней продуктами пчеловодства пергу и пыльцу рекомендуют принимать в том числе при туберкулезе легких и [пневмонии](http://www.5lepestkov.com/?p=1693).

*При приеме пыльцы не следует забывать о том, что пыльца разных растений может вызвать у человека аллергию, поэтому применять ее нужно с осторожностью.*

**Маточное молочко** — это кремово-белое пастообразное вещество, имеющее горьковатый вкус и резкий запах. Оно вырабатывается специальными железами рабочих пчел. Этим молочком рабочие пчелы кормят матку и деток (развивающихся личинок).

Маточное молочко имеет очень сложный химический состав и содержит все вещества, необходимые для формирования и жизни живого организма. По содержанию белков, витаминов и минеральных веществ с ним не может сравниться ни одно природное вещество в мире, ни один продукт питания. В маточном молочке пчел содержатся до 18% белков, до 17% углеводов, много органических кислот, витаминов, а также особых гормонов, оказывающих влияние на развитие яичников пчелиной матки. Кроме того, в нем присутствуют бактерицидные вещества, губительно действующие на бактерии, плесневые и дрожжевые грибки.

Польза этого продукта пчеловодства для здоровья заключается в том, что он благотворно влияет практически на все наши органы и ткани (противопоказано только при острых простудных заболеваниях и болезнях надпочечников). Маточное молочко пчел оказывает сильное оздоравливающее и омолаживающее действие на весь организм человека.

Оно применяется для лечения многих заболеваний, в том числе туберкулеза легких и [бронхиальной астмы](http://www.5lepestkov.com/?p=1496). Маточное молочко очень калорийно. Это средство очень сильное, и принимать его нужно только в рекомендуемых дозах, не превышая их. Из маточного молочка пчел делают целебную спиртовую настойку, которая применяется при многих заболеваниях, а также настойку на вине. Из него производят препарат «Апилак», который официальная медицина рекомендует для лечения различных заболеваний.

*Маточное молочко пчел противопоказано при болезнях надпочечников и острых простудных и инфекционных заболеваниях.*

**Лечение продуктами пчеловодства: рецепты народной медицины**



**Ознакомьтесь с лучшими рецептами лечения продуктами пчеловодства таких заболеваний, как пневмония, туберкулез и бронхит, а также для общего укрепления организма:**

***В качестве общеукрепляющего средства*** и для [повышения иммунитета](http://www.5lepestkov.com/?p=2515) пергу принимают по 1 ч. л. 1 раз в день в течение 2 недель.

***Средство для лечения дистрофии и туберкулеза легких:*** взять по 1 ст. л. перги, цветочной пыльцы, меда и хорошего сливочного масла, хорошо перемешать и съесть за 3 приема в течение дня за 30 минут до еды. Курс лечения этим рецептом народной медицины из продуктов пчеловодства составляет 1 месяц.

***При пневмонии*** полезно принимать по 0,5 ч. л. цветочной пыльцы 3 раза в день за 30 минут до еды в течение 2 недель.

***Эффективным средством для лечения туберкулеза легких является настойка пыльцы березы.*** Настойку по этому народному рецепту из продуктов пчеловодства нужно принимать по 1 — 2 ч. л. 3 раза в день до еды в течение 1 месяца.

Принимают маточное молочко вместе с медом и цветочной пыльцой (1:1:1). Одну столовую ложку такой смеси медленно рассасывают под языком. Принимать 2 — 3 раза в день за 30 минут до еды. Курс лечения — 2 недели. Это средство применяют для лечения туберкулеза легких и повышения иммунитета.

Хорошим общеукрепляющим и иммуностимулирующим средством являются спиртовая настойка из маточного молочка пчел и настойка из маточного молочка пчел с цветочной пыльцой на вине. Принимать средство по этому рецепту из продуктов пчеловодства по 1

— 2 ч. л. настойки или по 1 ст. л вина 2 раза в день (утром и днем) за 30 минут до еды. Курс лечения — 2 недели.

Настойка маточного молочка пчел, цветочной пыльцы и [алоэ](http://www.5lepestkov.com/?p=1835) применяется для лечения пневмонии, бронхитов и туберкулеза легких. Принимать по 1—2 ч. л. настойки 2 раза в день за 15 — 20 минут до еды. Курс лечения — 2 — 3 недели.