

# Проект

## «Удивительные пчёлы. Продукты их жизнедеятельности. Польза для людей».

Авторы проекта: Синегубов  
Вадим, Старовойтова Маргарита  
2 «А» класс, ГБОУ СОШ №692

Руководитель проекта: Прямова О.А.



**Предмет:** окружающий мир.

**Тип проекта:** групповой,  
исследовательский, долгосрочный.

**Название учебной темы:** «Живая  
природа».

**Творческое название:** «Удивительные  
пчёлы. Продукты их жизнедеятельности.  
Польза для людей».

**Сроки проведения проекта:**  
октябрь-февраль 2018-2019 учебного года.

**Информационные ресурсы:** печатный  
и электронный материал.

**Проблема:** исследование особенностей строения, жизни и видов пчёл, продуктов их жизнедеятельности, в целях использования этих знаний для укрепления здоровья людей.

**Проблемный вопрос:**

Что надо знать о пчёлах и продуктах их жизнедеятельности, чтобы укрепить своё здоровье?

**Форма представления**

**исследований:** презентация, макет улья, образцы мёда, практические рекомендации по использованию продуктов.

## **Цели :**

- Узнать условия жизни пчёл.
- Проанализировать использование продуктов пчеловодства в качестве источника укрепления здоровья людей.

## **Задачи:**

- Изучить литературные источники по проблеме.
- Исследовать проблему.
- Учиться работать с информацией, находить источники, из которых можно извлечь информацию.
- Использовать проект на уроке окружающего мира.



# Виды пчёл



Всего на Земле существует  
около 20 000 видов пчёл.



**ПЧЕЛЫ** – насекомые, которые живут на всех континентах планеты, кроме Антарктиды.

Наука о пчёлах называется **АПИОЛОГИЯ** (апидология).

Но интерес для человека представляет только одна разновидность — **ПЧЕЛА МЕДОНОСНАЯ!**



главная польза от пчелы  
ответим  
цветов.

Пчёлы собирают с цветов нектар и пыльцу.

**Тельце пчёл мохнатое!** На мохнатом тельце насекомого остается пыльца. Перелетая с цветка на цветок пчёлы переносят пыльцу, которая осыпается с их тела.

Так происходит опыление.





# Особенности строения пчелы





# Состав пчелиной семьи



матка



рабочая пчела



трутень

Одна матка(самая крупная пчела) до 25 мм.  
Несколько сотен трутней- 15-20 мм в длину.  
Несколько дес.тысяч рабочих пчел- 12-15 мм.

# Матка- пчелиная царица.

У матки единственная обязанность- производить на свет потомство и откладывать яйца. В среднем матка живет 2-4 года.



Пчелиные соты с  
яйцами

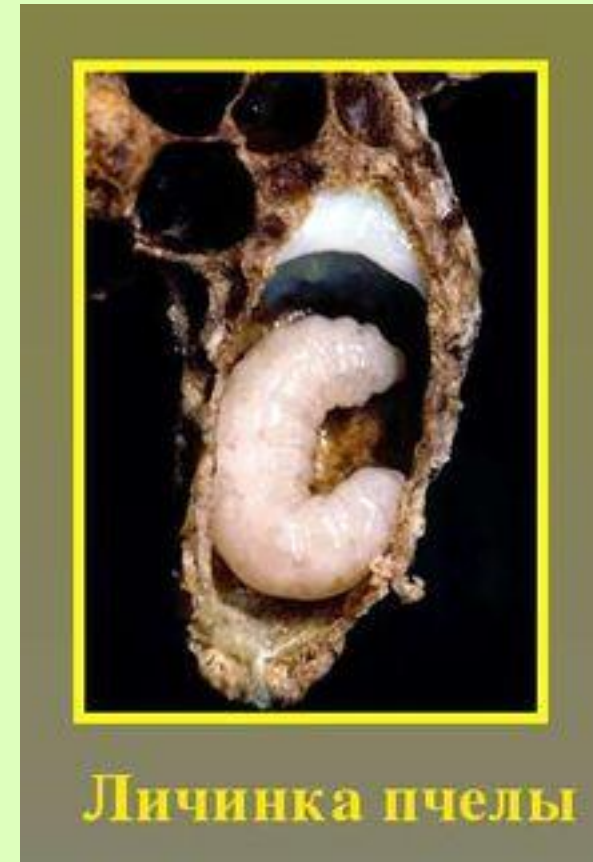
# От личинки до пчелы

**Первые 3 дня** рабочие пчёлы кормят личинку маточным молочком (вырабатывается железами «пчёл-кормилиц»).

**С 4 дня** личинку кормят пергой-смесь пыльцы, мёда и нектара.

**На 9-тый день** рабочие пчёлы запечатывают ячейку с личинкой крышечкой из воска.

**В течение следующих 2-х дней** личинка прядет кокон и получается куколка. Внутри кокона личинка превращается в молодую пчелу, которая прогрызает восковую крышечку своей ячейки и появляется на свет.



Личинка пчелы

# Выживание всей пчелиной семьи обеспечивают несколько тысяч рабочих пчёл.

Рабочие пчёлы великие труженицы и работают по многим «специальностям».

**1 этап.** «Уборщицы»- чистят и приводят в порядок ячейки сот.

**2 этап.** «Кормилицы»- кормят личинок.

**3 этап.** Пчёлы осваивают одно из занятий:

«приёмщица»- прием нектара и пыльцы,

«строительница»- выработка воска, постройка сот,

«сторож»- охрана входа,

«вентиляторщица»- вентилирование улья.

**4 этап.** Рабочую пчелу отсылают наружу и она становится «разведчицей».или «сборщицей»- отвечает за добычу нектара, пыльцы, смолистых веществ и воды.

Работа рабочих пчёл очень тяжелая, поэтому их жизнь коротка- 35-40 суток.



# Трутни- «безработные» бездельники

Единственная задача- оплодотворить матку и стать отцом новых пчёл.

Живут до 100 дней и дольше.



**Пасека**- город, где живут пчёлы.



**Пчеловод**- человек, который занимается разведением пчёл.

**Улей**- домик для пчёл.

# Продукты пчеловодства

**МЁД- «жидкое золото».**

**Мёд** производится пчёлами **из нектара**. Пчёлы- «сборщицы» приносят в улей нектар в специальном мешочке- зобике.

Сладкие капли пчёлы- «приемщицы» смешивают со своей слюной, держат в зобике, а потом выплёвывают в ячейки сот. В открытых сотах мёд созревает, из него испаряется вода.

(помогают пчёлы- «вентиляторщицы»).

Пчёлы- «строительницы» запечатывают ячейки воском.





# Использование мёда

**МЁД** применяют в медицине!

## Лечебные свойства мёда:

- антибактериальное свойство
- антитоксическое средство
- антивирусное средство
- источник энергии
- успокоительное средство



### СОСТАВ МЁДА:

- Глюкоза, фруктоза	65-80%
- Сахароза	1-5%
- Декстрины	2-10%
- Витамины В2, В6, С	0,5-06%
- Вода	15-20%

**Мёд** применяют в кулинарии и в косметологии.



# Пчелиная пыльца (пчелиная обножка)

Собирается пчелой в процессе опыления цветов, скатывается пчелой в маленькую горошинку, которую она в корзиночках на ножках несёт домой. **Пыльца-пища** для пчёл.

**Человеку пыльца помогает бороться с болезнями.** Содержит

огромное количество

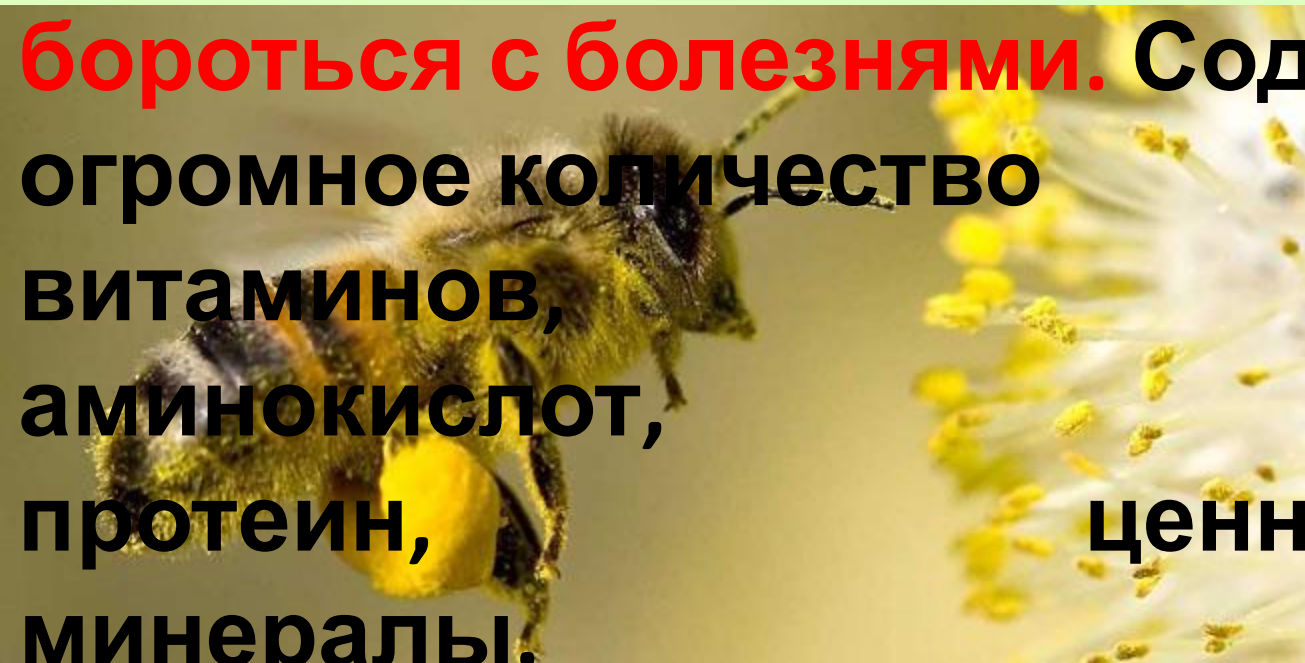
витаминов,

аминокислот,

протеин,

минералы.

ценные



# Перга- «пчелиный хлеб»

**Перга**-это продукт, который получается из цветочной пыльцы. Перга- источник питания личинок, молодых пчёл и маток. Богата витаминами и микроэлементами. Пчёлы- «сборщицы» приносят в корзиночках пыльцу в улей. Пчёлы- «приемщицы» мешают ее со слюной, мёдом и утрамбовывают в соты. Несколько граммов перги в день **обеспечивают человека суточной дозой железа, йода, магния, калия.**



# Пчелиный воск

**Пчелиный воск**- основной материал для строительства сот. Вырабатывается восковыми желёзами на брюшке молодых пчёл- «строительниц».

**Используется человеком** в косметологии и медицине, производстве свечей.





# Прополис- «пчелиный клей»

**Прополис-** смолистые вещества, которые пчёлы собирают с почек, стволов, листьев, шишек и обрабатывают слюной. Используют как «замазку» щелей в сотах и антисептик ячеек. Широко применяют в медицине-  
**ПРОПОЛИСОТЕРАПИЯ.**





# **Маточное молочко- «королевское желе»**

**Маточное молочко-** самый драгоценный продукт пчеловодства. Питательная жидкость молочного цвета, которую вырабатывают специальными железами пчёлы- «кормилицы» для вскармливания личинок.

**Молочко используют  
в косметологии.**

Применение его в  
лечебных целях  
называется

**АПИЛАКТЕРАПИЯ.**



# Забрус

**Забрус**- верхние крышечки медовых сот. В состав забруса входят секреты слюнных желёз пчёл, прополис, пыльца и небольшое количества мёда.

**Применяется** человеком в лечебных целях как жевательное средство!



# Пчелиный яд

**Пчелиный яд**- продукт жизнедеятельности пчёл, который предназначен

Лечение ядом и укусами пчёл называется **АПИТЕРАПИЯ.**



# Приложение.

## Анкетирование обучающихся 2 «А» класса

### Вопросы анкеты

• **Любите ли вы мёд?**

А – да

Б – нет

• **Знаете ли вы, откуда берётся мёд?**

А – да

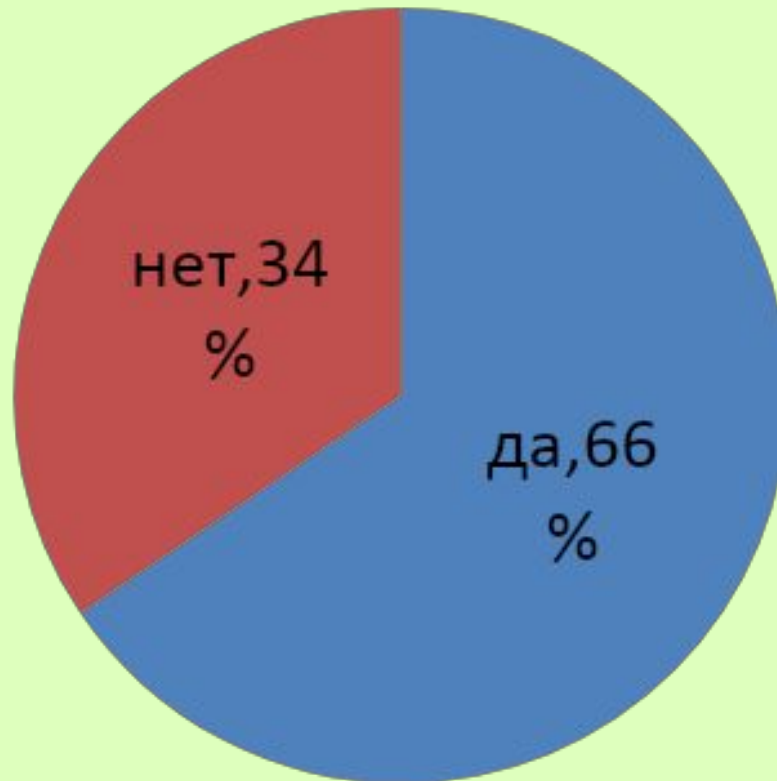
Б – нет

• **Какие продукты пчеловодства, кроме мёда, вы знаете?**

• **Как используют продукты пчеловодства?**



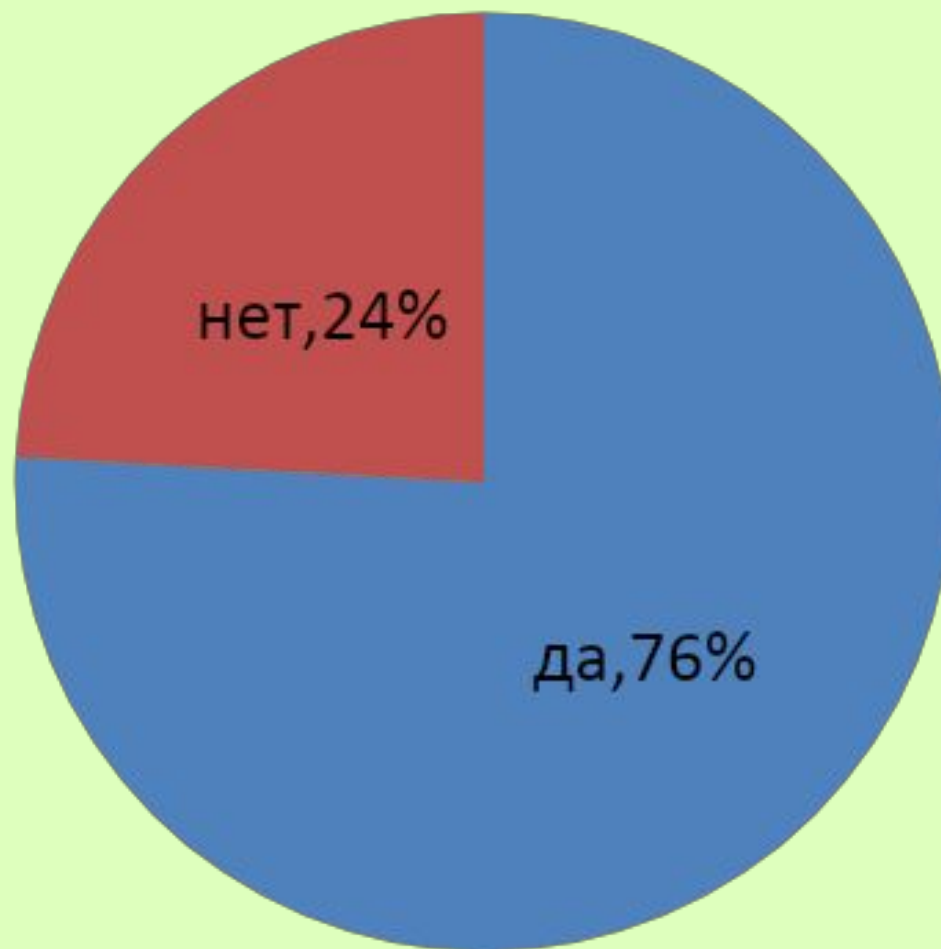
# Любите ли вы мед?



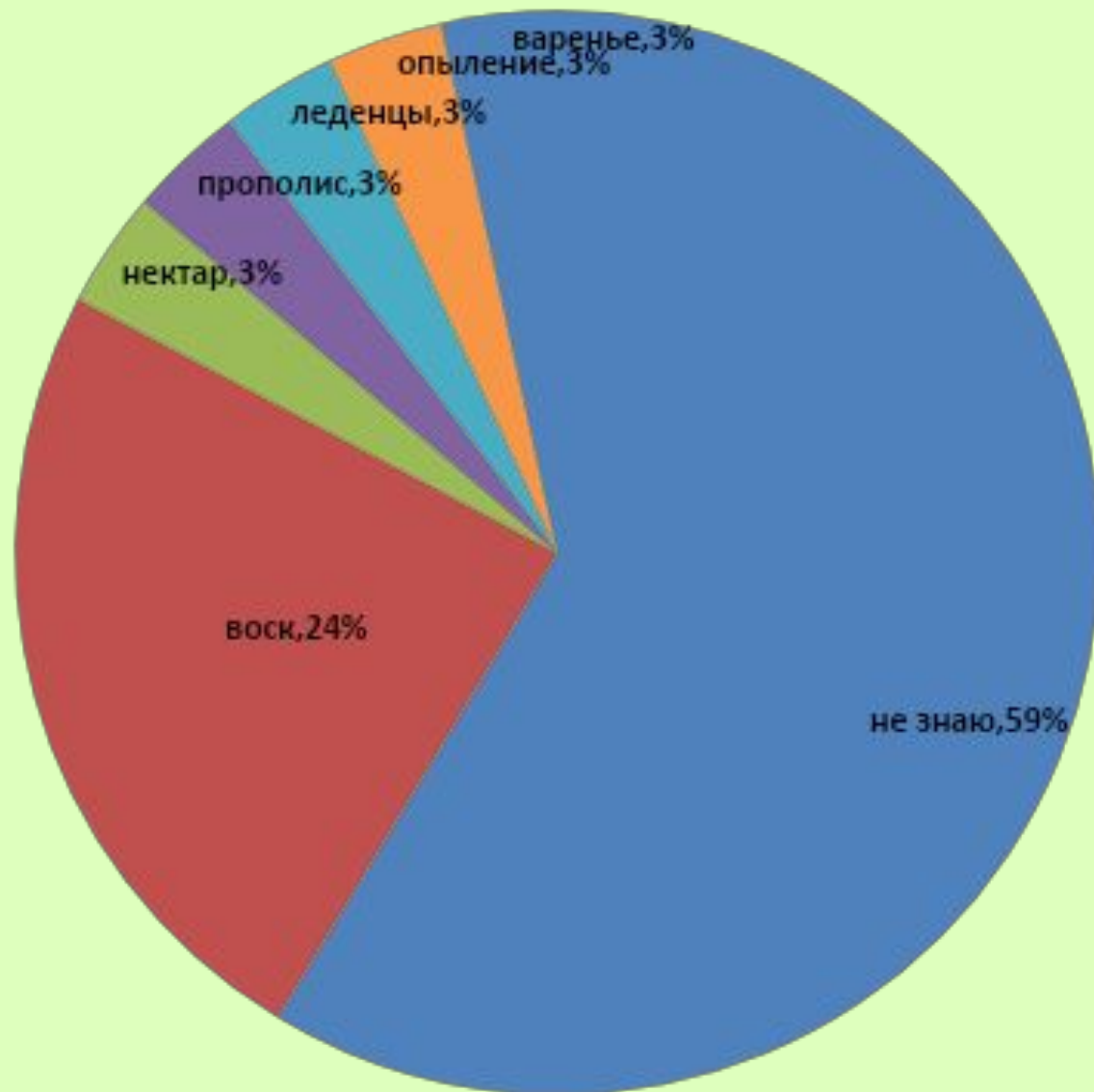
В классе-34 человека.

Участвовали в опросе- 32 человека.

**Знаете ли вы, откуда берется мед?**



# Какие продукты пчеловодства вы знаете?



## Как используют продукты пчеловодства?





# Список литературы.

1. Пётр Соха «Пчёлы».
2. Джек Гишар, Кароль Ксенар «О чём говорят животные. Пчёлы. Секретная энциклопедия».
3. Гунякин А.А. «Пасека под крышей дома».
4. Аветисян Г.А. «Разведение и содержание пчёл».

# Интернет ресурсы.

<http://mirpchel.com/detyam-o-pchelah.html>

<http://www.bolshoyvopros.ru/questions/2769083-soobschenie-pro-pchjol-2-klass-okruzhajuschij-mir-kak-sdelat.html>

[https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/pchela\\_fabrika\\_poleznych\\_veshestv\\_120248.htm](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/pchela_fabrika_poleznych_veshestv_120248.htm)

<https://givotniymir.ru/pchela-nasekomoe-obraz-zhizni-i-sreda-obitaniya-pchely/>

<https://www.moscatalogue.net/search?>