## 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.







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

Наука о пчёлах называется АПИОЛОГИЯ (апидология).

Но интерес для человека представляет только одна разновидность — ПЧЕЛА



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.



# Особенности строения пчелы



### Состав пчелиной семьи

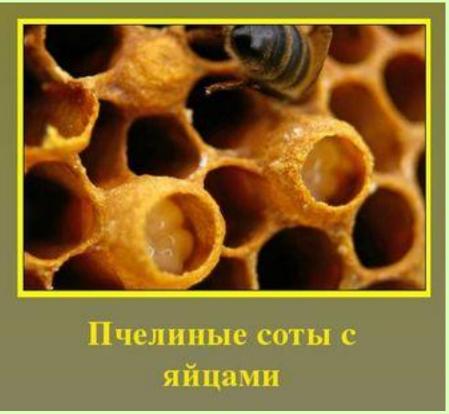


Одна матка(самая крупная пчела) до 25 мм. Несколько сотен трутней- 15-20 мм в длину. Несколько дес.тысяч рабочих пчел- 12-15 мм.

### Матка- пчелиная царица.

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





### От личинки до пчелы

Первые 3 дня рабочие пчёлы кормят личинку маточным молочком (вырабатывается железами

«пчёл-кормилиц»).

С 4 дня личинку кормят пергойсмесь 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.



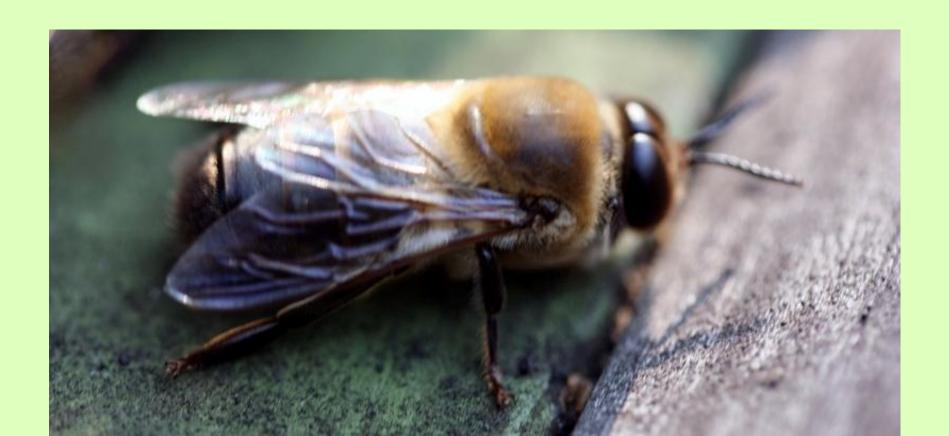
## Выживание всей пчелиной семьи обеспечивают несколько тысяч рабочих

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

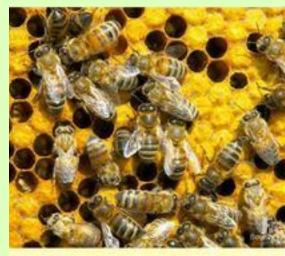
МЁД- «жидкое золото».

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

**МЕД** применяют в медицине!

### Лечебные свойства мёда:

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



Мёд применяют в кулинарии и в косметологии.

# Пчелиная пыльца (пчелиная обножка)

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,

ценные

минералы

## 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



## 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

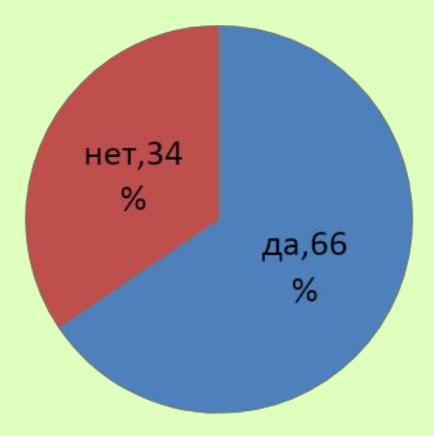
•Знаете ли вы, откуда берётся мёд?

А –да

Б – нет

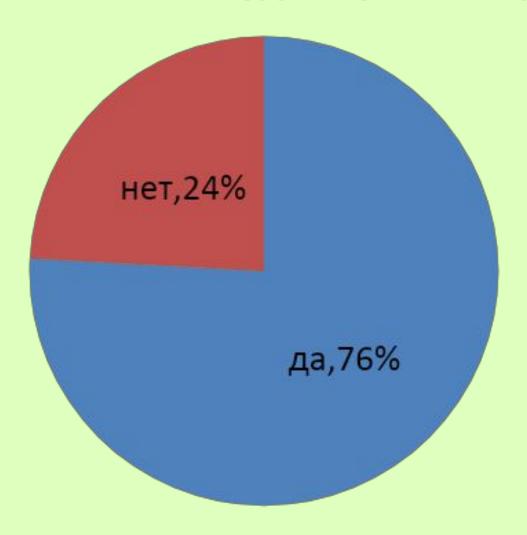
- •Какие продукты пчеловодства, кроме мёда, вы знаете?
- •Как используют продукты пчеловодства?

### Любите ли вы мед?

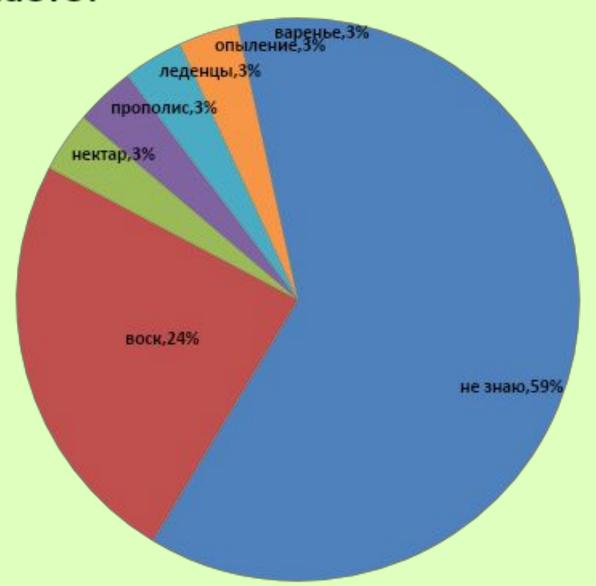


В классе-34 человека. Участвовали в опросе- 32 человека.

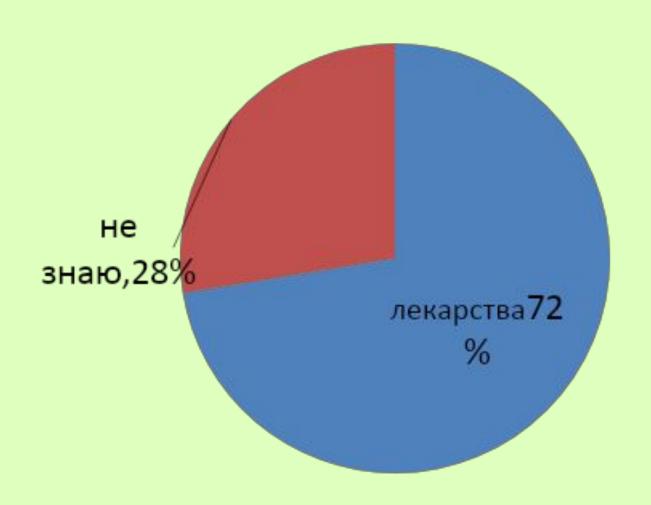
### Знаете ли вы, откуда берется мед?



### 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\_poleznih\_veshestv\_120248\_htm

https://givotniymir.ru/pchela-nasekomoe-obraz-zhizni-i-sreda-obitaniya-pchelv/

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