

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Средняя общеобразовательная школа №5 г.  
Егорьевска

***Есть ли сахар в банке с медом?  
или  
Определение качественного  
состава меда.***



**Автор: Миникина Нелли  
ученица 8 класса  
Руководитель: учитель  
химии**

**Е.А.**

**Семенова**

2012 год

*"Мед - категория нравственная, но в ряду других вечных ценностей, вместе с золотом, серебром, алмазами, янтарем, розовым маслом, мед тоже есть эталон вечной и неизблемой ценности. Более того, он также исключителен и уникален на Земле, как исключительна и уникальна сама пчела".*

**В. Солоухин**



# Обоснование проекта

Мед знаком человеку с незапамятных времен. Вероятно, это была первая сладость, которой можно было полакомиться. В поисках гусениц, служивших пищей, в дуплах старых деревьев находили люди соты, заполненные ароматным веществом. Это и был мед.

Сегодня на прилавках магазинов можно встретить огромное количество меда разных сортов. Но так ли он полезен и натурален, как мед с пасеки?

Попробую найти ответ на данный вопрос в данной проектной работе.

# Цель проекта

*Провести сравнительный анализ разных сортов меда на содержание в них глюкозы, сахара, крахмала и крахмальной патоки. Изучить биохимическое влияние меда на организм человека.*



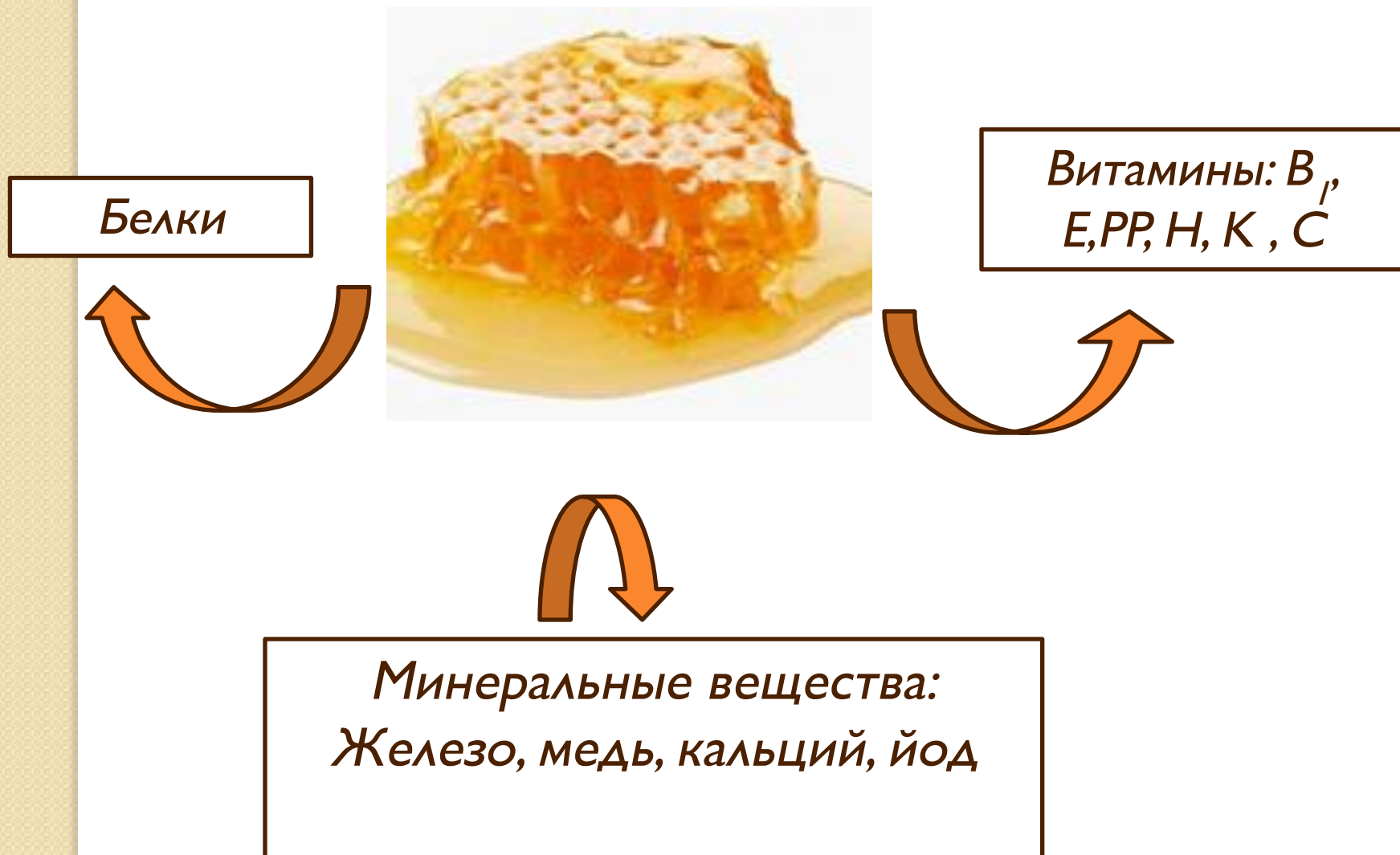


# Гипотеза исследования

*Мы предполагаем, что натуральный мед (домашний) содержит большое количество глюкозы и не содержит сахара и других примесей.*



Установлено, что мед является высококалорийным продуктом близким по составу к плазме крови. При сложном расщеплении глюкозы и фруктозы выделяется большое количество энергии, необходимой для жизненных процессов организма.



# Определение качественного состава меда

- 1. определение примесей муки или крахмала в разных сортах меда;*
- 2. определение примесей крахмальной патоки в разных сортах меда;*
- 3. определение содержания глюкозы в разных сортах меда.*

образцы.

**Образец 1:** Цветочный мед  
(домашний)

**Образец 2:** Гречишный мед  
(домашний)

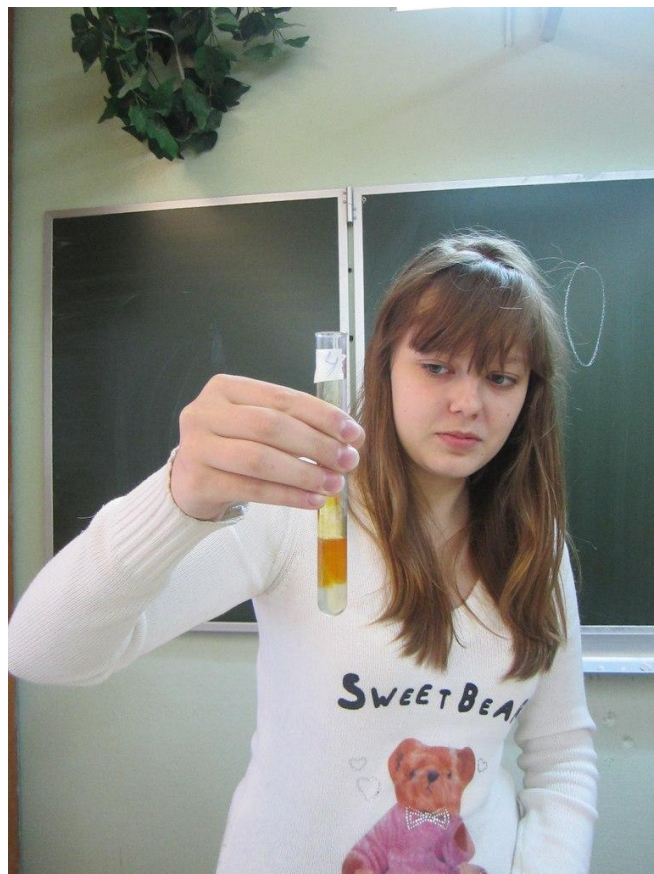
**Образец 3:** Мед Алтайский горный  
(производство Берестов А.С.)

**Образец 4:** Липовый мед  
(домашний)

**Образец 5:** Цветочный мед



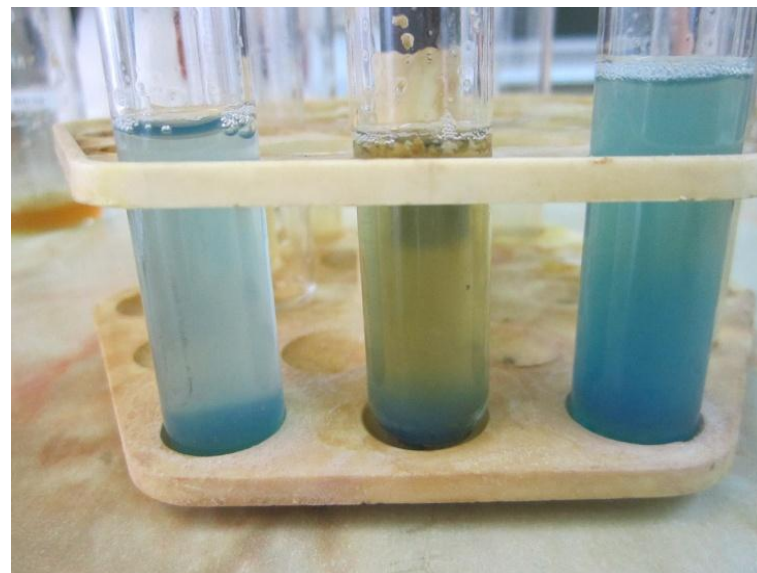
# I. Определение примесей муки или крахмала в разных сортах меда



## 2. Определение примесей крахмальной патоки в разных сортах меда



### 3. Определение содержания глюкозы в разных сортах меда



# Результаты исследования

| Образец  | Наличие крахмала | Наличие крахмальной патоки | Наличие природной глюкозы | Наличие сахара | Выводы о качестве меда |
|--|------------------|----------------------------|---------------------------|----------------|------------------------|
| 1. Цветочный мед (домашний)<br>– г. Рязань                         |                  |                            | +                         |                | Натуральный            |
| 2. Гречишный мед (домашний)<br>– г. Рязань                         |                  |                            | +                         |                | Натуральный            |
| 3. Мед Алтайский горный<br>(производство Берестов А.С.)            |                  |                            |                           | +              | Содержит примеси       |
| 4. Липовый мед (домашний) –<br>д. Троица, Егорьевского р-на,<br>МО |                  |                            | +                         |                | Натуральный            |
| 5. Цветочный мед<br>(производство «Пчелкин<br>Продукт»)            | +                | +                          |                           | +              | Содержит примеси       |





## Выводы

*В результате проведенных исследований качественного состава меда выяснилось, что домашний мед с пасеки является натуральным продуктом. Мед же, приобретенный в магазине для исследования, не оправдал высказываний производителей о высоком качестве, т.к. Содержит примеси крахмала и крахмальной патоки (образец 5) и сахара (образец 3, 5).*

# Литература

- **Щербакова С. Г. Организация проектной деятельности по химии. 8-9 классы. – Волгоград, 2010.**
- **Тяглова Е. В. Исследовательская деятельность учащихся по химии: метод, пособие - М.: Глобус, 2007**
- **Ширшина Н. В. Химия: проектная деятельность учащихся - Волгоград: Учитель, 2007.**
- **Арапская О. С., Бурая И. В. Проектная деятельность школьников в процессе обучения химии: 8-11 классы: Методическое пособие. — М.: Вентана-Граф, 2005. — (Библиотека учителя).**