Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа №12»

«Я - Исследователь»

Секция: Естествознание (неживая природа)

Тема: «Полезный и своеобразный продукт - мёд»

Автор: Кифорчук Есения, ученица 3б класса

Руководитель: Грушевая Раиса Петровна,

учитель начальных классов

г. Новый Уренгой

2020 г.

**Аннотация**

Мёд – это сладкое густое вещество, вырабатываемое пчёлами из нектара медоносных цветов. Пчёлиный мёд – это вкусный продукт, который    широко применяют не только в пищу, но и в лечебных целях.   Что же   такое  мёд? Откуда он берётся? Из чего состоит? Какая от него польза? Вреден ли мёд? Чтобы получить ответы на эти вопросы, я решила   подробнее  узнать  о    мёде и его  свойствах.

Цель  исследования:   изучить свойства мёда, выяснить,  действительно ли мёд полезный продукт, а также может ли он причинить вред организму человека.

Для достижения цели исследования использовались следующие методы:

* изучение исторической  и научной литературы
* анкетирование
* проведение  опытов и  наблюдений
* анализ и обобщение результатов анкетирования и наблюдений

Выполняя  эту работу, я пришла  к  выводу, что мёд удивительный продукт.  В настоящее время мёд не потерял свой значимости. Люди используют его для улучшения своего здоровья, полностью доверяя его целебным свойствам. Кроме того, мёд и продукты пчеловодства используют не только для лечения, но и в других сферах  жизнедеятельности человека.

**Введение**

Посмотрев мультфильм «Пчёлка Майя» мне захотелось узнать, как пчёлы добывают самое вкусное лакомство на свете – мёд и из чего он состоит?  
Гипотеза:  
Предположим, что качественный мёд можно определить путём проведения опытов.  
Цель: выявить способы определения натурального мёда.  
Задачи:  
1. Узнать, каким образом пчёлы добывают мёд.  
2. Изучить состав и свойства мёда.

3. Выяснить методы   определения   качества   мёда  
4. Провести наблюдение и эксперимент.  
5. Cделать выводы.

Объект исследования: мёд  
Предмет исследования: свойства и качества мёда  
Методы исследования:  
1. Анализ литературы по данному вопросу.  
2. Проведение опыта по определению подлинности мёда.  
3. Исследование, наблюдение, проверка опытным путём

4. Систематизация полученных теоретических и практических знаний.

5. Анкетирование одноклассников.

Практическая значимость данного исследования заключается в том, что данный материал можно использовать как теоретический материал на классных часах, внеклассных мероприятиях, на уроках окружающего мира.

Новизна исследованиязаключается в том, что подобного исследования не было в нашей школе.

**Основная часть**

Мёд – это сладкое густое вещество, вырабатываемое рабочими пчёлами главным образом из нектара медоносных цветов. Пчелиный мёд много тысячелетий был главной сладостью, которой пользовались люди. Основная часть мёда - это природные сахара: фруктоза и глюкоза, содержат в себе уникальный набор витаминов, минеральных веществ, органических кислот, ферментов, микроэлементов, противобактериальных веществ. Мёд можно назвать удивительным природным лекарством, оказывающим неповторимое воздействие на организм человека. Когда-то Екатериной II был издан Указ сечь торговцев "негустым" медом в ноябре и позднее. Сейчас этот Указ не исполняется, потому даже весной полки в магазинах сплошь заставлены прозрачным незасахаренным медом, т.е. заведомым фальсификатом. Как же распознать настоящий мёд?

Натуральный мёд можно определить с помощью опытов.

Опыт №1 «Физические свойства мёда»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Свойства | Образцы | | |
| №1  Липовый мёд | №2  Гречишный мёд | №3  Цветочный, куплен в магазине |
| Однородность состава, структура. | мелкозернистая | кристаллическая | крупнозернистая кристаллическая |
| Не расслаивается | + | + | + |
| Засахаривается при длительном хранении | - | - | - |
| Имеет приятный запах | + | + | + |
| Тягучесть | течёт струйкой | Густой | густой |

Определялись однородность состава и структура мёда, засахаривается ли мёд при длительном хранении или нет, имеет ли приятный запах, тягучесть.

По результатам исследования №1 можно сделать вывод,   
что все образцы по физическим свойствам соответствуют требованиям натурального меда.

Опыт №2 «Наличие примесей».

1. На лист бумаги, смазанный тонким слоем мёда, наносим черту шариковой ручкой, если мёд натуральный, то черта не растекается. В результате исследования, образцы №1, №2 имеют стойкую черту, в образце №3 черта растеклась на 4 мм.

2. При растворении образцов мёда в воде через четыре минуты осадок обнаружился только в образце №3.

Вывод: это свидетельствует о ненатуральности мёда

3. На следующем этапе моего исследования я определяла наличие крахмала в мёде. Для определения крахмала к полученному водному раствору мёда я добавила несколько капель раствора йода.Ни один раствор не посинел.  
 Вывод: крахмал отсутствует во всех образцах мёда.

4.Чтобы определить наличие мела в мёде, отфильтровали раствор мёда, затем на фильтровальную бумагу капнули несколько капель уксусной кислоты. Вспенивание и выделение пузырьков газа свидетельствует о наличии мела*.*

Результат: никаких процессов не происходило.

Вывод: мела ни в одном образце мёда не обнаружено.

В ходе экспериментов были проверены три образца мёда. Мы установили, что два образца являются качественным натуральным мёдом, так как имеют душистый аромат, накручиваются на ложку (зрелый мёд), тягучие, не содержат примесей, консистенция тонкая, нежная: мёд легко растирается между пальцами и впитывается в кожу. Третий образец мёда не соответствовал качествам натурального мёда. Мы доказали, что натуральный мёд можно определить опытным путём.

**Заключение**

Мёд - это натуральный продукт с богатым содержанием витаминов, ферментов, микроэлементов и других полезных для человека веществ. Мёд и его целебные свойства известны людям с древних времен. Натуральный мёд имеет определенные признаки, по которым можно определить его качество, отличить от фальсифицированного мёда.

В своей исследовательской работе я выяснила, откуда у пчёл мёд, для чего он служит пчёлам и насколько он полезен для организма человека.

В ходе работы удалось научиться определять качество мёда, что позволило мне выяснить степень натуральности мёда, порадоваться тому, что большую часть мёда пчёлы не используют сами, а делают его для людей.

Выражу своё мнение по поводу того, что мёд - один из самых вкусных продуктов. Мёд – питательный продукт с важными и полезными для организма человека веществами. Советую всем обязательно употреблять мёд в пищу. **Список литературных источников**  
1. Большая советская энциклопедия: В 30 т. - М.: "Советская энциклопедия", 1969-1978.   
2. Королев В., Котова В., 750 ответов на самые важные вопросы по пчеловодству: ЭКСМО, 2009 г.

3. Лавренов В.К., Все о меде и других продуктах пчеловодства: Энциклопедия. Донецк: Сталкер, 2003.

4. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка/ Российская академия наук. – М.: Азбуковник, 1999

5. Википедия // http://ru.wikipedia.org/wiki/Мёд

6. Все о меде // http://bashkir-med.narod.ru/bce.html

7. Всё о мёде и продуктах пчеловодства //http://www.bashkirhoney.ru/all\_about\_honey.php

8. Какой бывает мёд // http://supercook.ru/honey/honey-02.html

9. Мёд // http://www.megabook.ru