

26.12.2019

Москвина Оксана Николаевна,  
учитель биологии, химии  
МАОУ «Викуловская СОШ №2»

Форма заседания: экспериментальная лаборатория

Цель: развитие учебно – исследовательских компетенций и познавательного интереса обучающихся

Контингент участников: обучающиеся 7-8 классов

Тема: «Человек и природа: роль насекомых в жизни человека; использование продуктов пчеловодства».



Ход заседания:

1. Слово ведущего: приветствие участников, определение темы заседания интеллект – клуба в форме кроссенса.

2. Страничка живой газеты «Пчёлы» (творческое задание участникам заседания – биологам):

Вместе с чаем круглый год  
Сладкий кушаем мы мед.  
На цветке найти смогла  
Этот мед для нас пчела!<sup>1</sup>

3. Демонстрация фрагментов видеофильма «Рассказы о природе» (удивительная жизнь пчёл<sup>2</sup>)

4. Лаборатория биологическая

Цель: актуализировать знания о классе Насекомые; расширить представление о взаимосвязи особенностей строения и функций органов животных

Оборудование: коллекция насекомых, лупа, микроскоп, постоянный микропрепарат «Конечность пчелы»

Опыт 1 Внешнее строение насекомых<sup>3</sup>

Опыт 2 Изучение конечности пчелы<sup>3</sup>

## 5. Слово ведущего

- Чаще всего пчелы ассоциируются у нас с их способностью производить мед и жалить. Такое представление вполне обоснованно. Уже несколько тысяч лет назад человек начал разводить этих насекомых для получения меда<sup>4</sup> - сладкого густого сиропообразного вещества, вырабатываемого пчелами из соков (нектара) цветов

Мёд широко используется в русской кухне и как самостоятельное лакомство, и как сладкая добавка при приготовлении пряников, пирогов, варенья и т.д. Наиболее известны такие сорта меда, как цветочный (собранный пчелами с разных видов цветов), липовый (собранный с цветов липы), гречишный (собранный с цветов гречихи).

По русской традиции, мед, горячий чай с медом применяют при лечении от простуды<sup>5</sup>. А сейчас в зимнее время, это как никогда актуально.

Но личные пасеки есть далеко не у всех жителей нашего села, мёд мы приобретаем либо в магазине, либо у тех, кто их содержит. Мёд – продукт полезный, но только в том случае, если он натуральный, а не фальсифицированный.

## 6. Лаборатория Химическая

Цель: физико – химический анализ качества пчелиного мёда разных производителей

Оборудование: образцы мёда разных производителей (3-4), реактивы<sup>2</sup>, лабораторная посуда, штатив для пробирок, электронные весы, универсальная индикаторная бумага

Анализ качества пчелиного мёда

Опыт 1 Определение чистоты мёда<sup>2</sup>

Опыт 2 Обнаружение красителей в мёде<sup>2</sup>

Опыт 3 Определение кислотности мёда<sup>2</sup>

7. Подведение итогов работы лаборатории. Подготовка презентации полученных результатов для школьного Фестиваля проектов

## ИСТОЧНИКИ:

1. <https://zagadki.info/zag/pchela.html>;
2. Лабораторный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по естествознанию. Методические рекомендации;
3. [https://thclips.com/video/yzBH\\_pW3fx0/%D1%83%D0%B4%D0%B8%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D1%8C-%D0%BF%D1%87%D1%91%D0%BB-%D0%B8-%D0%BE%D1%81.html](https://thclips.com/video/yzBH_pW3fx0/%D1%83%D0%B4%D0%B8%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D1%8C-%D0%BF%D1%87%D1%91%D0%BB-%D0%B8-%D0%BE%D1%81.html);
4. <https://lingvostranovedcheskiy.academic.ru/324/%D0%9C%D0%81%D0%94>;
5. <https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2012/10/17/pereponchatokrylye>.