

# Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:  
«Проектная и исследовательская деятельность как способ  
формирования метапредметных результатов обучения в  
условиях реализации ФГОС»

Филиной Натальи Львовны

---

*Фамилия, имя, отчество*

ГБОУ Школа № 2026, г. Москва

---

*Образовательное учреждение, район*

**На тему:**

***Методическая разработка по выполнению  
группового практико-ориентированного  
проекта «Пчела Майя! Целительная сила  
меда» из опыта работы учителя***

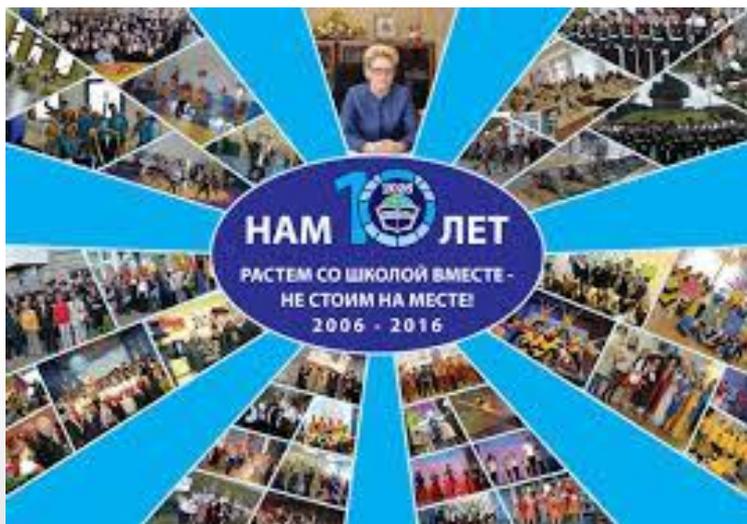
# Краткая характеристика жанра работы

Данный проект

- позволяет учащимся познакомиться с медом и продуктами пчеловодства,
- дает возможность соотнести общие представления, усвоенные на уроках биологии, с реальной жизнью, в которую вовлечены они сами, их друзья, родители, учителя,
- создает предпосылки для самореализации личности учащегося, раскрытие ее природных задатков, стремление к свободе, ответственности, творчеству,
- переносит акцент на осознанное восприятие предмета во взаимосвязи с жизнью, воспитывает творческое отношение к учебе.
- Работа в группах, совместное решение поставленных проблем способствует развитию толерантности, умению вести диалог и аргументировать свою точку зрения

# Краткая характеристика образовательного учреждения, где работает автор

Государственное бюджетное  
общеобразовательное учреждение города  
Москвы "Школа № 2026" - многопрофильное  
учебное заведение (социально-  
гуманитарный, социально-экономический,  
физико-математический, химико-  
биологический профили) , с гимназическими



ими кл



# Цель проекта «Пчела Майя! Целительная сила меда»: познакомиться с медом и продуктами пчеловодства.



Задачи практико-ориентированного проекта «Пчела Майя! Целительная сила меда»:

- познакомиться с историей пчеловодства
- познакомиться с жизнедеятельностью пчелиных семей
- познакомиться с видами и сортами меда
- изучить способы получения меда
- изучить свойства меда и продукты пчеловодства
- научиться определять качество меда в домашних условиях

Результаты проекта:

- умение правильно использовать мед и продукты пчеловодства для укрепления и сохранения здоровья
- знание способов определения качества меда в

# Этапы работы над проектом

1. Выбор темы исследования
2. Обсуждение цели, задач и гипотезы исследования
3. Ознакомление с литературой и формирование общей части литературного обзора
4. Промежуточный отчет о работе
5. Подбор и освоение методов исследования
6. Выполнение собственных исследований
7. Обработка результатов и их обсуждение
8. Обобщение, анализ, выводы
9. Оформление работы к презентации
10. Представление работы



Занятия проводились на территории эколого-просветительского центра «Царская пасека». Экоцентр находится на историческом месте, где во времена Алексея Михайлович Романова находился его «пчельник». Современная действующая пасека имеет 50 пчелиных семей.



# Определение качества меда в домашних условиях

## Проблема: «Какой мед мы едим?»

Цель исследования:

- определение примеси муки и крахмала
- определение наличие сахарного сиропа в меде
- определение зрелости меда

Гипотеза: весь мед, который мы покупаем, высокого качества и не имеет посторонних примесей.

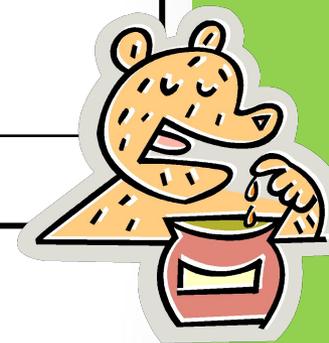


# Этапы пути исследования

1. Купить образцы меда в разных магазинах, на рынке.
2. Определить, каким методом исследования можно воспользоваться в домашних условиях.
3. Провести исследование.
4. Оформить результаты исследования.
5. Сделать вывод.
6. Дать рекомендации покупателю.

# Приготовили 4 образца меда:

№ образца	Где купили
1.	ЭПЦ «Царская пасека»
2.	Универсам «Надежда»
3.	Благотворительная акция «Мед-детям Москвы». Пензенская область
4.	Мед, купленный на оптовой ярмарке



## Определение наличие крахмала и муки

Добавить в медовый раствор каплю йода или уксуса. Если в первом случае раствор посинел, а во втором – стал выделять пузырьки, как газированная вода, значит, примеси в меде есть.



# Определение наличие крахмала и муки

№	Где купил	Йод	Уксус
1.	ЭПЦ «Царская пачека»	Раствор не изменил окраску	Раствор пузырьки не выделял
2	Универсам «Надежда»	Раствор изменил окраску на синий	Раствор выделил пузырьки
3.	Благотворительная акция «Мед - детям Москвы». Пензенская область	Раствор не изменил окраску	Раствор пузырьки не выделял
4	Мед, купленный на оптовой ярмарке	Раствор не изменил окраску	Раствор пузырьки не выделял

Вывод:

В пробе, взятой в универсаме «Надежда», обнаружен фальсифицированный мед.

В остальных исследуемых пробах фальсифицированный мед не обнаружен.



# Определение наличие сахарного сиропа в меде

Нужно на несколько минут опустить в него кусочек хлеба. Если мякиш разбухнет и размягчится, мед, скорее всего, разбавлен.



№	Где купил	Результат опыта
1.	ЭПЦ «Царская пасека»	Мякиш не разбух
2	Универсам «Надежда»	Мякиш не разбух
3.	Благотворительная акция «Мед - детям Москвы». Пензенская область	Мякиш не разбух
4	Мед, купленный на оптовой ярмарке	Мякиш разбух

**Вывод:** мед, купленный на оптовом рынке, был разведен сахарным сиропом.

# Определение зрелости меда



Зрелый мед стекает с ложки медленно, но не может быть слишком текучим. Незрелый или разбавленный мед – льется струйкой или

№	Капает.	Где купил	Результат опыта
1.		ЭПЦ «Царская пасека»	Стекает медленно
2		Универсам «Надежда»	Стекает медленно
3.		Благотворительная акция «Мед - детям Москвы».	Стекает медленно
4		Мед, купленный на оптовой ярмарке	Капает

**Вывод:** мед, купленный на оптовом рынке, является незрелым.

# Рекомендации

- Исследование качества меда показало, что покупать этот продукт надо в специализированных магазинах.



# Перспективы развития исследовательской/проектной деятельности в учреждении и профессиональной деятельности автора

- 1. Продолжить сотрудничество с экологическим центром «Экосистема», организовывать полевую практику на базе центра.
- 2. Продолжить организацию экспедиций на Белое море.
- 3. Продолжить организацию походов в театры и музеи г. Москвы
- 4. Организовать выезды в Подпестровский заказник (Псковская область)

