

Администрация Городского округа Подольск
Комитет по образованию

муниципальное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №35 «Звездочка»

Педагогический проект
«Волшебные свойства пыльцы»

Подготовила:
воспитатель МДОУ
детского сада №35 «Звездочка»
Гришкан Елена Владимировна

15 марта 2019г.

Методический паспорт проекта

Структура	Содержание
Тема	Социально-значимый, практико-ориентированный, экологический проект «Волшебные свойства пыльцы» для реализации в системе дошкольного образования, направленна на повышение экологической грамотности всех участников проекта.
Руководитель проекта	Гришкан Елена Владимировна.
Исполнитель проекта	МДОУ детский сад №35 «Звездочка», Г. о. Подольск.
Юридический адрес исполнителя проекта	141117, г. Подольск, Московская область, ул. Кирова, д.74.
Адресация проекта	Проект предназначен воспитателям старших и подготовительных к школе групп.
Цель проекта	-создание условий для повышения уровня экологического сознания и мышления детей путем изучения состава меда и определения географического происхождения пыльцы.
Задачи проекта	1.Активизировать интерес детей и их родителей к пчелам, стремление узнать о них больше в процессе проведения наблюдения за ними; 2.Акцентировать внимание участников проекта на получение знаний о пыльце и ее роли в жизни пчел; 3.Апробировать способы сбора пыльцы, определения и распознавания ее ботанического происхождения; 4.Сформулировать выводы о роли пыльцы в жизни пчел; 5.Составить «Пыльцевой атлас Г.о. Подольска».
Благо получатели проекта	дети старшей и подготовительной к школе групп (5-6 лет) и(6-7 лет), родители воспитанников, воспитатели групп.
Типовые особенности проекта	Тип: социально-значимый, практико-ориентированный, экологический тип; Уровень: ДОУ; По количеству детей: групповой; Срок реализации: среднесрочный.
Ожидаемый результат	1.У детей сформирован: *интерес к пчелам, стремление узнать о них больше в процессе проведения наблюдения за ними; * знания о пыльце и ее роли в жизни пчел; 2.Дети: *владеют способами сбора пыльцы, определения и распознавания ее ботанического происхождения; 3.У родителей появился интерес к теме; 4.В МДОУ составлен «Пыльцевой атлас Г.о. Подольска».
Исполнители основных мероприятий	воспитатели группы, музыкальный руководитель, инструктор по физической культуре.

Пояснительная записка

Актуальность.

Каждый день, гуляя с детьми на прогулке, мы наблюдаем за удивительными живыми существами - пчелами. Дети заметили, что у каждой пчелки на задних лапках есть кармашки и эти кармашки имеют разный цвет: синий, желтый, белый. У детей возникли *вопросы*: Почему пчелы перелетают с цветка на цветок? Что несет пчела на задних лапках? Почему пыльца разноцветная?

Я попробовала ответить на этот вопрос через разработку и реализацию проекта «Волшебные свойства пыльцы».

При встрече пчеловод рассказал детям, что весной, когда появляются первые цветочки, и все вокруг оживает, пчелы на своих лапках несут в ульи, разноцветную пыльцу, а собирают её пчелы с цветов. Поэтому пчелы перелетают с цветка на цветок. Пыльца – это еда для пчел, им они кормят своих деток.

Большим преимуществом проекта является его успешность применения в массовой практике. Для реализации проекта не требуется никаких – особых условий, нестандартного материально – технического обеспечения или специфической подготовки педагогических кадров. В проекте описаны формы взаимодействия с родителями воспитанников, использование которых позволяет педагогам успешно реализовать его.

Цель проекта: создание условий для повышения уровня экологического сознания и мышления детей путем изучения состава меда и определения географического происхождения пыльцы.

Задачи проекта:

- 1.Активизировать интерес детей и их родителей к пчелам, стремление узнать о них больше в процессе проведения наблюдения за ними;
- 2.Акцентировать внимание участников проекта на получение знаний о пыльце и ее роли в жизни пчел;
- 3.Апробировать способы сбора пыльцы, определения и распознавания ее ботанического происхождения;
- 4.Сформулировать выводы о роли пыльцы в жизни пчел;
- 5.Составить «Пыльцевой атлас Г.о. Подольска».

В процессе реализации проекта мы планируем получить результат.

Планируемый результат:

1.У детей сформирован:

*интерес к пчелам, стремление узнать о них больше в процессе проведения наблюдения за ними;

* знания о пыльце и ее роли в жизни пчел;

2.Дети:

*владеют способами сбора пыльцы, определения и распознавания ее ботанического происхождения;

3.У родителей появился интерес к теме;

4.В МДОУ составлен «Пыльцевой атлас Г.о. Подольска».

Направления:

- 1.Направление деятельности с воспитанниками своей возрастной группы;
- 2.Направление деятельности с воспитанниками других возрастных групп;
- 3.Направление деятельности на взаимодействие с родителями;
- 4.Направление деятельности на взаимодействие с педагогическим сообществом.

Этапы реализации проекта:

Этап	Мероприятие	Сроки	Задачи мероприятия	Ресурсы	Ответственный
Подготовительный	Проведение бесед, опросов, наблюдений.	15.03. 2019г.	определение уровня знаний детей по данной теме	картотека вопросов к воспитанникам группы по теме	Воспитатель группы: Гришкан Е. В.
Практический	Подбор материала и оборудования для образовательной деятельности, бесед, игр с детьми согласно плана	15.03. 2019г.	создание базы	перечень материала и оборудования для образовательной деятельности -картотека вопросов к беседам	Воспитатель группы: Гришкан Е. В.
	Подбор песенного, музыкального, литературного репертуара, иллюстраций по теме	15.03. 2019г.	создание базы	картотека песенного, музыкального, литературного репертуара -подборка иллюстраций по теме	Воспитатель группы: Гришкан Е. В.,
	Взаимодействие с родителями: -оформление папки-передвижки -беседа с родителями о необходимости участия в проекте	15.03. 2019г.- 24.05 2019г.	создание базы	реализация проекта	Родители детей старшей и подготовительных к школе групп
	Организация деятельности детей: -познавательное-развитие -речевое развитие -художественно-творческая деятельность -игровая деятельность	15.10. 2018г.- 19.10. 2019	реализация плана совместной деятельности с воспитанниками и, родителями и педагогами	«Практический продукт» деятельности Детей - создание «Пыльцевого атласа Г.о. Подольска».	Воспитатель группы: Гришкан Е. В.
Аналитический	Проведение заседания по итогам реализации проекта в течение года	24.05 2019г.	Подвести промежуточные итоги. Внести коррективы в работу по проекту. Обсудить трудности и продумать пути их минимизации	Трансляция опыта работы через участие в ежегодной премии Губернатора Московской области «Наше Подмосковье».	Воспитатель группы: Гришкан Е. В.

Оценка эффективности реализации проекта.

Проект «Волшебные свойства пыльцы» определяет параметры, критерии и показатели, которые позволяют отследить уровень форсированности у детей знаний по рассмотренным в ней вопросам.

Критерии эффективности проекта:

- актуальность темы;
- реализуемость и жизнеспособность проекта;
- посильность задач для участников проекта;
- уровень активности участников проекта в его реализации;
- широта охвата проектом воспитанников группы.

В результате проведенной работы дошкольники научились сравнивать, анализировать и делать выводы, приобрели новый опыт исследовательской деятельности. Дети понимают и осознают, насколько значимы пчелы для людей и природы.

Проект «Волшебные свойства пыльцы» явился ярким примером взаимодействия всех участников образовательного процесса: детей, родителей, педагогов.

Установлены партнерские отношения с родителями.

Перспективы развития проекта

- 1.Продолжать работу по повышению уровня экологического сознания и мышления детей путем изучения состава меда и определения ботанического происхождения пыльцы.
- 2.Увеличить число участников проекта;
- 3.Транслировать опыт реализации проекта через участие в ежегодной премии Губернатора Московской области «Наше Подмосковье».

Библиография проекта:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013г № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»;
3. От рождения до школы. Примерная основная общеобразовательная программа дошкольного образования под ред. Е.Н. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой. – 3-е изд. - М.: Мозаика – Синтез, 2014г.;
4. Бурмистров А. Н., Никитина В. А.: Медоносные растения и их пыльца: Справочник, Росагропромиздат , 1990 г., 192 с.;
5. Буренин Н. Л., Г. Н. Котова, Справочник по пчеловодству, Издательство: Колос , 1981 г., 257с.;
6. Материалы Интернета.

**План
реализации проекта «Волшебные свойства пыльцы».**

Детская деятельность	Формы работы
<i>Направление деятельности с воспитанниками своей возрастной группы</i>	
Познавательное развитие	<ul style="list-style-type: none"> -знакомство с внешним видом пчелы; -экспериментально – исследовательская деятельность, наблюдения в природе: «Встреча с пчелой»; «Цветы-медоносы», «С каких именно медоносных трав собран пчелиный мёд»; -беседы-обсуждения: «Где живут пчелы?», «Что такое цветочная пыльца?», «Почему пыльца разного цвета?». -знакомство с «Пыльцевым атласом» Башкирии.
Речевое развитие	<ul style="list-style-type: none"> -чтение художественной литературы по теме; -чтение и заучивание стихов о пчелах и меде, загадок, считалок, пословиц, чистоговорок и т.д.
Социально-коммуникативное развитие	<ul style="list-style-type: none"> -дидактические игры: «Собери пчелу из многоугольников», «Что сначала, что потом»; -словесные игры: «Подбери признак: пчела какая?»; -составление рассказов о пчеле и меде.
Художественно-эстетическое развитие	<ul style="list-style-type: none"> -прослушивание аудиозаписи Н. Римского-Корсакова «Полет шмеля», П. И. Чайковского «Вальс цветов»; -рассматривание иллюстраций к книгам по теме; -рисование: «Дорисуй пчелку»; -аппликация: «На пасеке»; -лепка: «Пчелка»; -коллективная работа: «Пчелы на лугу». -изготовление «Пыльцевого атласа г. Подольска».
Физическое развитие	<ul style="list-style-type: none"> -физкультминутки: «Пчелка», «Вот мы ходим на лугу» (дети говорят и выполняют движения); -игровое упражнение: «Пчелка летает с цветка на цветок» (прыжки из обруча в обруч), «Пчелка собирает нектар» (челночный бег с предметами); -подвижные игры: «Медведь и пчелы», «День и ночь», «Найди свой домик».
<i>Направление деятельности с воспитанниками других возрастных групп МДОУ</i>	
Познавательное развитие	<ul style="list-style-type: none"> -совместные наблюдения в природе: «Встреча с пчелой»; «Цветы-медоносы»; -совместные беседы-обсуждения: «Где живут пчелы?»; -совместное проведение викторин.
Речевое развитие	<ul style="list-style-type: none"> -совместное чтение и заучивание стихов о пчелах и меде, загадок, считалок, пословиц, чистоговорок и т.д.
Социально-коммуникативное развитие	<ul style="list-style-type: none"> -совместное проведение словесной игры: «Подбери признак: пчела какая?».
Художественно-эстетическое развитие	<ul style="list-style-type: none"> -коллективная работа: «Пчелы на лугу». -участие в подборе материала для изготовления «Пыльцевого атласа г. Подольска».
Физическое развитие	<ul style="list-style-type: none"> -совместное проведение: <ul style="list-style-type: none"> *игрового упражнения: «Пчелка летает с цветка на цветок» (прыжки из обруча в обруч); *подвижной игры: «Медведь и пчелы».

<i>Направление деятельности на взаимодействие с родителями</i>	
<i>Направления работы</i>	<i>Формы работы</i>
Просвещение родителей	-информирование родителей о содержании и задачах проекта «Волшебные свойства пыльцы»; -консультации «Как привить любовь к природе», «Первая помощь при укусах насекомых».
Участие родителей в реализации проекта	-домашний кинозал: просмотр мультфильма «Пчелка Майя» и др.; -интерактивная игра: «Пчелка Майя»; - разучивание стихотворений, загадок, пословиц о пчелах и меде; -участие в разработке «Пыльцевого альбома».
<i>Направление деятельности на взаимодействие с педагогическим сообществом</i>	
Просвещение родителей	-информирование педагогов МДОУ: *на педагогическом собрании о содержании и задачах проекта «Волшебные свойства пыльцы»; *через выпуск бюллетеня о результатах работы.
Практическая деятельность	-презентация «Пыльцевого альбома г. Подольска»; -участие в ежегодной премии Губернатора Московской области «Наше Подмосковье».

Познавательные рассказы о пчелах и меде.

Рассказ 1: «Интересные факты про пчел и мед».

1. Мёд- это уникальный продукт. Он сохраняет свои полезные свойства веками, потому что является стерильным продуктом. Ученые нашли сосуд с медом при раскопках гробницы египетского фараона Тутанхамона. Оказалось, за тысячи лет вкусовые свойства меда практически не ухудшились!

2. Мед - это еврейское слово, которое можно дословно перевести как «чары или то, что наделено магическими свойствами». Изначально мед использовался лишь в кулинарии в качестве подсластителя, но в настоящее время открыты его лечебные свойства, поэтому он включен во многие средства медикаментозного лечения.

3. Одна из легенд гласит: самый выдающийся врач древности, Гиппократ, прожил 110 лет, и все это время употреблял мед. А ведь в те времена средняя продолжительность жизни не превышала и 40 лет. Это еще раз доказывает - Гиппократ знал толк в медицине. Кроме того, в Древней Греции мед считался еще и пищей богов.

4. По преданию, Демокрит вследствие старости решил лишиться себя жизни и стал отказываться от пищи. Чтобы отложить это событие на дни праздников, он приказал поставить перед собой чашу с медом, и, вдыхая запах меда, сумел продлить себе жизнь на нужное число дней, когда же мед был унесен, он умер в возрасте 107 лет.

5. Чтобы собрать 1кг меда, пчеле нужно сделать 150 000 вылетов, пролететь 300 000 км и посетить 10 миллионов цветков! А какой необыкновенный летун пчела! Некоторые виды пчел могут лететь с грузом, в несколько раз превышающим вес самой пчелы, в то время как самолет, например, поднимает вес меньше собственного!

6. Собранный пчёлами нектар не сразу становится мёдом. Это достигается после «выпаривания» из него до 70% воды и кропотливой переработки. Для того чтобы получить 2кг мёда пчёлам нужно собрать 5 кг нектара.

7. Своим существованием пчеловодство обязано нашим, «северным» пчелам, которые заготавливают мед, чтобы было чем подкрепиться зимой. В Африке тоже существуют пчелы, и они тоже перерабатывают нектар в мед, но они не складывают его в ульях, поскольку в Африке нет зимы, а значит, запастись медом просто незачем.

8. Мед обладает антибактериальными свойствами, способствует скорейшему заживлению, поэтому его используют для лечения мелких царапин, трещин, порезов, ожогов.

9. Известно, что тело Александра Македонского было забальзамировано именно медом, когда он погиб в Индии, и его тело везли в ванне с медом в Грецию.

10. Для достижения результата необходимо наносить мед на больное место 2 раза в день.

11. В Сибирь пчел завезли всего 200 лет назад. Сейчас Сибирь является одним из главных поставщиков меда внутри страны.

12. Птицы из семейства «медоуказчиков» любят полакомиться пчелиным воском, однако не способны сами проникнуть в улей. Вместо этого они ищут людей или других млекопитающих, которые едят мёд, подлетают к ним и своеобразным поведением просят следовать за собой, приводя в итоге к пчёлам. После вскрытия улья, когда человек забирает мёд, эти птицы получают доступ к воску.

13. В 11 веке мед был настолько в цене, что все немецкие крестьяне были обязаны в качестве оплаты своим феодалам отдавать только мед и воск.

14. Довольно любопытным образом индусы изображали на картинах своего бога Вишну. Вместо человеческой головы они рисовали пчелиную голову. Тем самым индусы подчеркивали важность домашних пчел и производимого ими меда.

15. Больше всего в мире меда делают в Китае. Причем, самый популярный китайский мед – гречишный.

16. По способу получения мед может быть **центробежным, прессованным и сотовым**.

Центробежный — жидкий или закристаллизовавшийся мед, извлеченный из сотов при помощи медовой центрифуги (медогонки). Это распространенный вид меда.

Прессованный мед, например вересковый, получают из сотов прессованием и только в том случае, когда невозможно извлечь его на медогонке. В таком меде обнаруживается повышенное содержание воска и воскоподобных веществ.

Сотовый мед в запечатанных сотах может быть в виде рамок, секций или отдельных кусков. Он ценится особенно высоко, однако торговля таким медом нецелесообразна, так как при этом не находит использования воск.

Рассказ 2: «Где живут пчелы?».

Мест обитания пчел очень много. Эти членистоногие распространены везде, где есть цветущие растения. Дикие виды пчел селятся в естественных укрытиях: дуплах, расщелинах, норах, на чердаках. Важные условия, которые должны соблюдаться в тех местах, где живут пчелы, — *отсутствие ветра, жары, близость воды*.

Дикие медоносные пчелы при помощи воска, выделяемого из находящихся на их брюшках желез, строят двусторонние соты. Ячейки имеют форму шестиугольников. Листы с сотами прикрепляются к верхней части укрытия на расстоянии 6-9 мм друг от друга.

Люди, начав заниматься пчеловодством, спиливали *дупла деревьев*, в которых обитали насекомые. Затем научились создавать специальные жилища, называемые *ульями*. Сейчас пчеловоды в одном месте составляют до нескольких сотен ульев с пчелиными семьями, **создают целые фермы, пасеки**.

Примерно такие условия создают пчеловоды в искусственных жилищах для домашних пчел. В ульи ставятся съемные рамки, на которых насекомые строят свои ячейки-шестиугольники.

Рассказ 3: «Роль пыльцы в жизни пчёл».

У пчёл есть два принципиально разных источника питания: нектар и пыльца. И то и другое собирается с цветущих растений. Есть растения, с которых пчелы собирают только нектар или только пыльцу, есть дающие и то и другое.

Нектар и производимый из него мёд являются, практически, чисто углеводным кормом, обеспечивающим только энергетические затраты пчёл.

Пыльца - это мужской элемент цветка, семя, которому предопределено природой обеспечить начало жизни нового поколения растения-наиболее ответственный и сложный период развития. Этим и обусловлено необычайное богатство ее состава.

Пыльца представляет из себя тончайший порошок, который бывает, окрашен в разные цвета - от ослепительно-белого до густочерного, в зависимости от вида растения. Собирая пыльцу, пчелы смачивают ее нектаром и слюной, скатывают в шарики диаметром около 2мм и приторачивают к задним лапкам. Так и прилетают в улей с двумя шариками на ногах. Поэтому принесенную пчелами пыльцу называют обножка.

Для отбора пыльцы на входе улья устанавливаются пыльце уловители, представляющие из себя решетку с ящичком под ней. Пробираясь через решетку часть пчёл теряет обножку. Потеря части обножки компенсируется возрастанием активности пчёл-сборщиц.

Большую часть принесенной пыльцы пчелы немедленно расходуют на выкармливание расплода. Однако есть периоды, когда расходовать свежую пыльцу не представляется возможным. Это нелетная погода летом и конец зимовки.

Свежая пыльца очень нестабильна из-за своей высокой влажности, не может долго храниться и нуждается в консервации. Человек консервирует пыльцу методом сушки. Могли бы то же самое сделать и пчелы, ведь сушат же они нектар до влажности 18%, превращая его в мёд. Но пчелы разработали более совершенную технологию консервации пыльцы.

Неизрасходованную на кормление расплода пыльцу (обножку) пчелы складывают в кормовые соты и утрамбовывают с добавлением своих ферментов.

Пыльца (пчелиная обножка) — это второй по объёму потребления и первый по значимости продукт питания пчелиной семьи. Пчелы прикладывают немало усилий, чтобы запастись цветочной пыльцой, — этим бесценным и жизненно важным для них пищевым сырьём. Пыльца как часть пищевой цепочки в животном мире — природный концентрат, содержащий белки, все известные витамины, ценные минеральные вещества, а также полный набор незаменимых свободных аминокислот. По общему аминокислотному составу обножка близка к другим богатым белком пищевым продуктам — мясу, молоку, яйцам.

Благодаря пыльце масса вчерашней личинки возрастает в сотни раз всего за несколько дней, укрепляются и расправляются крылья, формируются все рабочие железы. Пыльца также служит сырьём для создания маточного молочка, продукта, предназначенного для кормления королевы-матки.

В пчелиной семье пыльца нужна в первую очередь пчёлам-кормилицам. Они интенсивно поедают этот белково-липидный корм, необходимый для выработки маточного молочка, которым питается молодая пчелиная матка и впервые 3 дня — личинки рабочих пчёл. Пыльцой питаются и только что родившиеся пчёлы: в их теле мало азота, они нуждаются в белках и витаминах.

Пыльца нужна пчёлам-строителям для работы восковых желёз, трутням — для нормального полового созревания и функционирования.

За сезон пчелиная семья собирает и потребляет 35—40 кг пыльцы обножки.

Рассказ 4: «Этот полезный мед».

Использование мёда в медицине. Мед, благодаря наличию в своем составе множества микроэлементов, способствует восстановлению и поддержанию полезных веществ в организме человека для здоровой и полноценной жизни. Вот в этом и заключается главная польза этого продукта для здоровья человека. Не следует при этом забывать, что мед не лечит, а ускоряет лечение многих заболеваний. Он очень значимый именно в профилактических целях.

Например, люди употребляют ежедневно один стакан чая или воды с мёдом. А при простудных заболеваниях следует активнее пить теплое молоко с добавлением мёда, чтобы прогреть больное горло, уменьшить боль и кашель. Люди научились делать полоскание горла во время болезни, что помогает снять воспаление в полости рта, дезинфицирует его и действует как природной антибиотик благодаря сложному составу мёда.

Еще один важный факт: всегда ли мед приносит пользу? Оказывается, он способен вызвать у человека отрицательную реакцию - *аллергию*. Но ее он может вызвать только у маленьких детей, у ещё не совсем окрепшего организма, поэтому детям в возрасте до года мёд следует применять с крайней осторожностью.

Какой же компонент из состава меда способен вызвать аллергию? Врачи утверждают: *«Аллергию может вызвать тот вид нектара, из которого пчёлы собирали пыльцу. И это индивидуально для каждого человека. То есть, если у тебя есть аллергия на липовый цвет, то липовый мёд будет тебе противопоказан, потому что может вызвать у тебя пищевую аллергию».*

Кроме того мёд в два раза калорийнее сахара, поэтому его употребление следует ограничивать при ожирении и при сахарном диабете из-за большого количества глюкозы и фруктозы.

Мед и косметология. Медовые маски, обертывания и массажи включаются в услуги различных салонов красоты. Мёд способствует обновлению клеток кожи, поэтому маски для рук и лица являются очень популярными сегодня. Шампунь, кондиционеры, а также краски для волос, в состав которых входит мёд, пользуются сегодня особой популярностью. *Например*: творожные маски с добавлением мёда.

Кулинария и мед. На Руси издавна умели делать разнообразные напитки из мёда. Также мёд – это одна из важных составляющих русской кулинарии. Он входит в большое количество блюд, и не только сладких.

**Вопросы,
повышающие уровень экологического сознания и мышления детей
путем изучения состава меда.**

Вопрос 1: «Что такое цветочная пыльца?».

Цветочная пыльца — белково-витаминный корм необходимый пчелам для выкармливания личинок. Она не является пчелиным продуктом, а вырабатывается цветковыми растениями в пыльниках тычинок окружающих пестик в центре цветка.

В процессе эволюции растения научились дарить пчеле необходимые ей нектар и пыльцу, она же, взамен, на протяжении миллионов лет, без устали опыляет растения, развивая и совершенствуя растительный мир планеты.

По внешнему виду пыльца похожа на порошок. Пыльцевые зёрна настолько мелки, что проникают даже через очень плотные фильтры. У разных растений они отличаются по цвету (весь спектр от белого до чёрного), оттенку, величине, форме и т.д.

От цветочной пыльцы напрямую зависит жизнь пчёл, так, если её будет мало поступать в ульи - пчёлы прекращают выращивать расплод. Они заготавливают этот продукт и используют для выработки маточного молочка, воска, а также для кормления своего потомства. Пыльца – второе после меда блюдо для пчёл. От сильной семьи пчёл на пасеке можно получить несколько килограммов цветочной пыльцы! Мои родители тоже научились её заготавливать! Здесь главное знать меру и не навредить пчёлам!

Вопрос 2: «Почему пыльца разноцветная?».

Цвет пыльцы меняется в зависимости от видов растений, а её оттенок зависит от различных примесей, от возраста растения и других причин. Для более точного определения происхождения пыльцы следует под микроскопом определить форму пыльцевых зерен, *например*:

Наименование растения	Цвет пыльцы
абрикос	желтый
василек	коричневый
Вишня	оливково-зеленый
Гречиха	грязно-желтый
Каштан	темно-красный
Клевер	темно-коричневый
Липа	бледно-зеленый
Малина	серовато-белый
Одуванчик	ярко-оранжевый
Подсолнечник	золотисто-желтый
Рябина	зеленовато-желтый
Яблоня	светло-серый

Вопрос 3: «Как пчела «упаковывает» цветочную пыльцу и превращает её в обножку?».

Когда пчела прилетает на цветок, ее мохнатое тельце собирает на себя огромное количество пыльцевых зерен. Чтобы удобнее было их нести, пчела сразу же в цветке или во время полета вычесывает их щеточками, расположенными на ногах, и помещает добычу, склеивая ее в комочки секретом слюнных желез, в корзиночки на задних ножках. Эта добыча и называется *обножкой*.

Пыльца-обножка отличается от цветочной пыльцы тем, что она обогащена дополнительно ферментами пчёл. Она практически не является аллергеном в отличие от цветочной пыльцы.

В теплый солнечный день можно увидеть сотни пчел, прилетающих в свой улей в пушистых «штанишках», которые представляют собой комочки пыльцы, собранной с цветов. Каждая пчела за один полет приносит в улей до двадцати миллиграммов пыльцы.

Обножку при возвращении в улей рабочая пчела перекладывает в восковые ячейки, в которых затем трудятся ульевые пчелы – часть их своими головками утрамбовывает пыльцу, а остальные заливают ее медом, который перекрывает доступ воздуха и способствует её хранению.

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

С каких именно медоносных трав собран пчелиный мёд.

Определить, с каких растений собран мед, поможет исследование:

1. Поместить в баночку чайную ложку меда;
2. Добавить 2 чайные ложки теплой воды и размешивать, пока мед не растворится;
3. Настоять раствор 2-3 дня. Рассмотреть осадок под микроскопом и сравнить с картинками.

Результаты опроса воспитанников группы по теме проекта.

Опрос детей проводился индивидуально.

Вопрос 1:

«Любишь ли ты мед?»



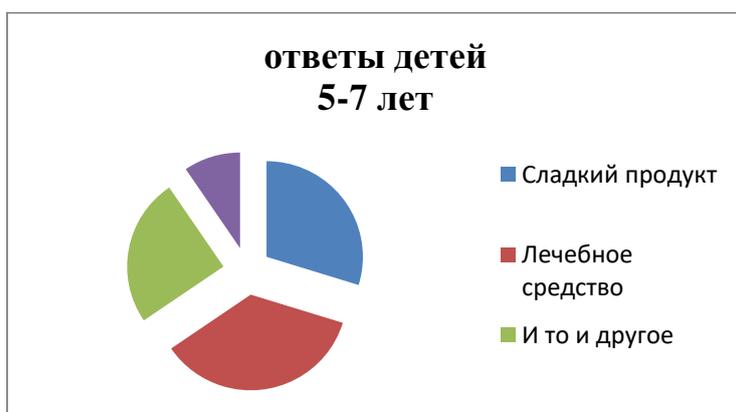
Вопрос 2:

«Часто ли ты употребляешь мед в пищу?»



Вопрос 3:

«Мед – это сладкий продукт или лечебное средство?»



Вопрос 4: «Назови виды меда, которые ты знаешь?»



Вывод: большинство детей очень любят мед, просто обожают мёд; многие считают, что мёд - это лечебное средство. Поэтому они употребляют его, когда болеют, что ускоряет процесс выздоровления; в повседневной жизни употребляют мед для профилактики.

Картотека художественных произведений о пчелах и мёде

Пословицы и поговорки про пчёл

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1) Плохие пчёлы - плохой мёд. | 2) На звук плеча летит. |
| 3) Нет пчёлки без жальца. | 4) Пчёлка маленькая, да и работает. |
| 5) Не на себя пчела работает. | 6) Работящая как пчела. |
| 7) Пчела летит и всё хорошее собирает. | 8) Без матки пчёлки - пропащие детки. |
| 9) Жалит пчела - жаль мёду. | 10) Ткут холсты жужжащие старушки. |

Потешка.

- Пчёлка, пчёлка, где была?
Где ты мёду набрала?
- Уф! Устала, посижу,
Подожди, сейчас скажу:
Утром - в клевере была,
А потом в ромашке.

Прибаутка.

Пчелы гудут, в поле идут.
С поля идут – медок несут.

ЗАГАДКИ

Домовитая хозяйка полетела над лужайкой,
Похлопочет над цветком – он поделится медком. (Пчела).

Полосатый вертолёт
Всем сладёнам дарит мёд,
По лугам, полям летает.
Сок с цветочков собирает.
Жало – острая иголка,
Мёд детишкам дарит.

(пчелка).

Моё тело покрыто пушком.
Мой звук - жужжание.
Моя любимая еда - цветочная пыльца.
Так что не убегай, когда увидишь меня.
Моя работа необходима тебе.

(Пчела).

«Лето»

Л. Мартыв

Вот и лето на пороге:
Греют пчёлы - недотроги,
Величаво карауля
Привлекательные ульи,
Чтобы всякие тревоги
Потонули в мирном гуле,
Как набаты тонут в благовесте,
И в июне, и в июле,
И в особенности в августе.

«Про мед»

Знают взрослые и дети
Мед вкусней всего на свете
Он излечит все болезни...
Мед из всех лекарств полезней
И над «И», поставив точку
Ложку дегтя, кинув в бочку.
Не испортит деготь даже –
Вкус отменный пусть все скажут.

Викторина: «Веселые соты».

1. Как называется сообщество пчёл, живущих вместе? (семья - рой).
2. Как называется дом пчёл? (улей).
3. Как называется размножение пчелиной семьи? (роение).
4. Сколько граней в одной ячейке пчелиных сот? (6).
5. Каким образом пчёлы-разведчики сообщают друг другу информацию об источниках нектара и пыльцы? (при помощи специального танца над цветком).
6. Как называется вкусный сладкий сок растений, который привлекает пчел? (нектар).
7. Какой цвет пчёлы не воспринимают? (красный).
8. Как называют главную пчелу, отвечающую за продление рода? (матка).
9. Как называется лечение пчелиным ядом? (апитерапия).
10. Какому персонажу из известного мультика принадлежат эти строки? (Винни-Пуху).
11. Как звали бесстрашную пчёлку, героиню мультфильма? (Пчёлка Майя).
12. Как Маугли называл пчёл? (Мелкий Народ Скал).
13. Как называют первый месяц после свадьбы? (медовый).
14. Как называется в народе православный праздник, который отмечают люди в августе, обязательно освящают летние цветы и мед? (медовый спас).

Глоссарий.

Пчела – это жалящее летающее перепончатокрылое общественное насекомое, перерабатывающее нектар в мед.

Нектар – это сладкая жидкость, которая находится в глубине цветка, у основания его лепестков, и составляет важную часть рациона многих насекомых и животных, например: пчел. Пчелы приносят нектар в свои улья, и из него получается вкуснейший мед.

Пыльца (обножка) – скопление пыльцевых зерен, развивающихся в пыльниках тычинок. Один из самых ценных продуктов пчеловодства. Она содержит большое количество витаминов, минералов, органических кислот и других полезных веществ, необходимых организму.

Географическое происхождение пыльцы – подразумевает идентификацию меда по находящемуся в нем пыльцевым зернам из того или иного цветка, что позволяет определить на какой территории собран мед, то есть происхождение меда.

Ботаническое происхождение пыльцы – позволяет определить условия произрастания растений, с которых взят мед.

Улей – это специальное жилище для пчел. Такие пчелиные домики строит человек. В одном домике (улье) может жить одна или несколько пчелиных семей. В природе пчелы живут в дуплах деревьев, в расселинах скал и других подходящих укромных местечках.

Аллергия - это острая реакция иммунной системы организма на обычно безобидные вещества.

Бортничество (отборть - дупло дерева), бортное пчеловодство. Первоначально добывание меда диких пчел из естественных дупел, затем разведение пчел в выдолбленных дуплах

Бортник - тот, кто занимается бортничеством

Медвяная роса - сладкая жидкость, выделяемая клетками растений

Макро- и микроэлементы - это вещества, которые наряду с белками, углеводами и витаминами являются жизненно важными компонентами обмена веществ и необходимы для построения живых тканей и осуществления биохимических и физиологических процессов.

Пади - жидкость, выделяемая тлями.

Ферменты – это особые органические вещества, малое количество, которых ускоряет обмен веществ в организме человека.