# Занятие « Медоносная пчела. Пчеловодство.»

**Класс:** 7

# Цель урока: познакомиться с составом пчелиной семьи, познакомится с каждым представителем; изучить продукты жизнедеятельности пчелиной семьи.

**Тип урока**: Комбинированный урок с использованием мультимедийных материалов.

**Основные понятия**: представители пчелиной семьи, продукты пчеловодства.

**Ресурсы:** УМК: Биология 7 класс, Дрофа – В.Б. Захаров, Н.И. Сонин. Презентация учителя

**Формы урока:** Фронтальная работа, работа в группах, работа в парах, индивидуально.

**Методы:** словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный методы.

**Планируемые результаты**

# Личностные: сформированность познавательных интересов, направленных на изучение пчелиной семьи, интеллектуальных умений( строить рассуждения); формирование эмоционально-ценностного и эстетического отношения к живой природе.

# Метапредметные

# Познавательные: умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая электронные; использовать приобретенные знания.

# Предметные: выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности пчел, в природе и в жизни человека.

# Коммуникативные: способствовать работать совместно в атмосфере сотрудничества.

# Рефлексивные: оценка своих учебных достижений, поведения и эмоционального состояния.

# Регулятивные: владение навыками контроля и оценки своей деятельности; умение найти и устранить причины возникших трудностей.

**Оборудование:**

* распечатанный материал для самостоятельной работы;
* натуральные препараты (восковые свечи, прополис, мед, пыльца);
* медицинские препараты, крем для рук, маска медовая, зубная паста с прополисом, мыло медовое, лабораторное оборудование для проведения исследования.
* предметы, для динамической паузы. (Метла, ведерко, цветок, погремушка, дубинка, шпатель)

**К уроку на доске**

* Презентация

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этап урока | мин | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| Организация начала урока | 1 | Приветствие учащихся |  |
| Мотивация учебной деятельности | 3 | Рассмотрите рисунки на ваших столах и определите ключевое слово, которое соединяет все эти предметы вместе. Это загадочное слово и будет темой нашего урока!  После предложений учащихся уточняется ключевое слово “пчела”.  Одна из тем биологии - многообразие насекомых, а сегодня, познакомимся поближе с пчелой медоносной. Медоносная пчела - одна из одомашненных насекомых человеком. На столах у каждого находятся маршрутные листы, запишите тему нашего занятия.  ( открываю тему урока) Презентация (1 слайд) | Парная работа.  Предложения учащихся.  Записывают тему нашего урока. |
| Подготовка учащихся к усвоению, актуализации опорных знаний. | 1 | Давайте, мы с вами отправимся на улицу Цветочная в пчелиный дом (на доске нарисованы соты). Все вы слышали пословицу « Трудиться как пчелка». Объясните значение этой пословицы. В каких случаях так говорят? Какие биологические особенности пчелиной семьи используются в этой пословице? А вы знаете о жизни пчел? А все ли пчелы так работают? | Отвечают на вопросы. |
| Изучение нового материала | 20 | На столах у вас есть материал дополнительный о пчелиной семье. В маршрутных листах вам необходимо заполнить таблицу. (Приложение 2).  Существует народная пословица «Без матки рой не держится». ( На слайде рисунок матки)  -Как вы думаете почему?  Русская пословица говорит: «Трутням — праздник и по будням». Почему?  В следующей ячейке расположилась рабочая пчела. Рабочая пчелы – это самая многочисленная группа. Они мельче всех остальных и отличаются ряд особенностями. Говорят « Трудится как пчелка!» Как вы думаете почему? Трудиться они начинают после появления на свет.  Мы с вами попытаемся определить какими профессиями овладевает рабочая пчела в ходе своей жизни.  В обществе людей существуют профессии, у рабочих пчел то же есть строгое разделение по обязанностям.  В ходе своего развития рабочая пчела меняет несколько профессий. (показываю ученикам элементы орудий труда различных профессий)  (Достаю из черного ящика предмет метлу)  Как вы думаете к какой профессии этот предмет относится?  Следующий предмет? (Погремушка)  Достаю дубинку  Достаю (цветок)  Расческу  А это для какой профессии необходимо? Шпатель  Посмотрите, сколько профессий сменяет рабочая пчела в ходе своего развития!  А теперь еще раз повторим, как развивается рабочая пчела!  Первые три дня после рождения рабочая пчела – дворник. Она чистит ячейки. (Презентация 3 слайд)  Потом рабочим пчелам доверяют кормление взрослых личинок пергой. Так называется пчелиный «хлеб», приготовленный из цветочной пыльцы. Затем у пчел развиваются железы, вырабатывающие особую жидкость—пчелиное молочко, которым они кормят совсем молоденьких личинок и матку. Это пчелы—няни. (4 слайд)  Пчелы работают приемщицей нектара, уборщицей в улье, парикмахером. Ходит по сотам от одной пчелы к другой и причесывает их тщательно перебирает своими жвалами каждый волосок на голове.  Позже начинает функционировать восковая железа, и пчелы начинают строить соты и заделывать ячейки. Пчелы становятся строителями. (5 слайд)  На 20 день формируется жалоносный аппарат, развивается ядовитая железа, пчела приступает к охране улья. Это пчела—охранник. (6 слайд)  На 26—й день пчела осваивает свою последнюю профессию—сборщицы нектара и пыльцы. Теперь до последнего часа жизни пчела будет снабжать свою большую семью.  Но в тоже время она может выполнять роль разведчицы, квартирьера (подыскивает жилище для нового роя), водоноса (снабжает водой соты).  Посмотрите, как много общего у человека и пчел! Какое преимущество дает некоторым насекомым общественный образ жизни?  У общественных насекомых существует четкая специализация по выполняемым функциям. Поведение каждой пчелы подчинено интересам всего пчелиного сообщества.  - А еще для чего нужны пчелы ?  Чем мед полезен?  Все вы наверно знаете, что мед очень полезен. В нем много витаминов, минеральных веществ, микроэлементы, ферментов. Как любой продукт, пользующийся спросом, мед нещадно подделывают. Чего только не примешивают: крахмал, сахар, патоку… Фальшивый мед беден активными веществами, не проявляет лечебного эффекта. Как выяснить, не подделка ли то, что вы уже купили? Сегодня, мы с вами будем экспертами.  У нас с вами будет 3 экспертные лаборатории. Одна лаборатория находится в Краснодарском крае и будет исследовать образец №1 (Краснодарский мед). Вторая лаборатория будет в Карелии и будет исследовать карельский мед. Третья лаборатория находится на Алтае и буде изучать свойства своего меда. Для определения качества меда мы сейчас проведем ряд исследований, подтверждающих натуральность меда. У вас на столах стоят пробирки с медом В своих маршрутных листах вы будете выполнять практическую работу..  В них вы будете записывать результаты исследования  Работать будете с пробирками осторожно. Соблюдайте технику безопасности. ( Приложение 1) Выводы о проделанной работе, запишите. Какие результаты получились?  **Что дают пчелы для человека?**  Мед-это собранный и переработанный пчелами цветочный нектар  Ребята у вас на слайде загадан ребус, постарайтесь определить продукт жизнедеятельности пчел. (Слайд).  воск (восковые железы выделяют на брюшке тонкие белые пластиночки. Пчелы их снимают, разминают жвалами),  Следующий ребус (Слайд).  пчелиный яд (для защиты от врагов пчела использует яд. ) Из пчелиного яда приготавливают различные препараты.  Пыльцу-это питательное белковое вещество. Она полезна людям  Следующий ребус (Слайд).  маточное молочко (вырабатывается железами рабочих пчел, оно является лечебным продуктом для человека); Пчеловоды научились побуждать пчел закладывать больше маточников, чем им требуется.  Следующий ребус (Слайд).  Прополис (пчелиный клей, прополис используется в медицине, особенно для лечения горла и легких).  участвуют в опылении. | Работают в парах заполняют таблицу.  Ответы учеников.  Она - является матерью всем пчелам. Матка крупнее рабочих пчел, брюшко ее длиннее, чем у других пчел. Живет матка 5 лет. Матка каждый день откладывает в ячейки яйца. С ранней весной пчелы за ней ухаживают, чистят и кормят. За день она откладывает 2 тыс.яиц. Яйца превращаются в личинок, затем в куколок, а из куколок рождаются рабочие пчелы, матки и трутни.  Они не умеют трудиться, не собирают нектар, не убираются в улье, не могут найти себе даже еду. И защитить не в состоянии. С виду трутни толстые, неуклюжие, намного больше рабочих пчел, но меньше матки. Единственное их предназначение – оплодотворить матку. Оплодотворенная матка не сможет и не может откладывать яйца. Трутни выполнившие, свое предназначение погибают.  Рабочая пчелы – это самая многочисленная группа. Они мельче всех остальных и отличаются ряд особенностями.  Пчела дворник  Пчела няня  Пчела- охранник  Сборщица нектара  Парикмахер  Пчела- строитель  Дети записывают в маршрутные листы функции рабочей пчелы.  Ответы учеников  Дают мед  В нем много витаминов.  Выполняют практическую работу.  Мед…  Воск  Пчелиный яд  Пыльца  Прополис |
| Первичная проверка усвоения знаний |  |  |  |
| Контроль и самопроверка знаний. | 3 | В маршрутных листах оцените свою работу. | Самопроверка.  Ответы о проделанной работе. |
| Подведение итогов урока. Рефлексия | 5 | Мы сегодня познакомились с особенностями образа жизни медоносной пчелы. Я хотела бы узнать, что вы запомнили с урока. Раздаю утверждения для учеников.  Какие утверждения верны!   * 1. Пчелы - общественные насекомые.   2. Матка – является матерью всем пчелам.   3. Трутни ухаживают за личинками.   4. Семьи медоносных пчел размножаются роением.   5. Рабочие пчелы - самые многочисленная группа.   6. Матка откладывает 2 тыс яиц.   7. Отряд Перепончатокрылых относят к классу Паукообразных.   8. Трутни появляются из неоплодотворенных яиц.   9. Рабочая пчела- мельче всех остальных.   10. Рабочая пчела в ходе своего развития меняет несколько профессий.   11. Человек получает от пчел мед, воск, пчелиное молочко | Ответы учеников  Ученики зачитывают утверждение и определяют правильный ответ. |
| Домашнее задание | 2 | 1.Учебник. Стр. 164.  2. Составить кроссворд (по желанию)  3. Составить синквейн. |  |