Маленькие труженики леса.

Конференция по биологии в 7 классе.

Выполнила Котовщикова Людмила Сергеевна учитель биологии высшей категории МБОУ СОШ с.Сосновка Тандинского района Республики Тыва.

**Цель:** Познакомить учащихся с представителями отряда перепончатокрылых насекомых. Рассмотреть особенности строения и образа жизни общественных насекомых. Развить интерес к предмету и продолжить формирование исследовательских навыков. Отметить необходимость охраны муравейников. Роли носят не только познавательную, но и профессиональную направленность.

**Подготовительный этап:** На доске планшеты, подготовленные учащимися класса, различные высказывания, освещающие план. В кабинете до урока выставлены книги о муравьях, вырезки из журналов. За столами ученики-ассистенты с табличками, распределяющими роли. Каждый ученик освещает только тематику своей профессии.

**Ход:**

**Вступительное слово учителя.** На уроке конференции мы узнаем о самых удивительных общественных насекомых отряда перепончатокрылых – муравьях. Перед вами выступят: зоолог, сурдопереводчик, строитель, социолог, лесник, путешественник, гидрометеоролог и библиотекарь.

**Выступления учеников: 1.«Зоолог»**

 Муравей сам по себе существо мудрое… Ф.Бекон.

 Муравей перепончатокрылое насекомое. Но мы встречаемся повсюду с насекомыми, не имеющими крыльев – это рабочие муравьи. И только раз в году можем наблюдать появление крылатых муравьев это самка и самец.

 Муравьи общественные насекомые и поэтому их образ жизни, поведение складывалось в семье, где все взаимосвязаны друг с другом. Остановимся на самом главном загадочном явлении: слух, зрение и обоняние. «Часто человек судит о других по себе, и поэтому, наблюдая муравьев , удивляется : «Вот какой глупый, не обращает внимание на мертвую муху». Муха лежит от муравья в десяти сантиметрах. Но муравей различает предметы только на близком расстоянии. Он видит, как говорится, только у себя под носом, не дальше 3-4 сантиметров.

 Что же можно сказать о слухе муравья? Он, несомненно есть и достаточно тонок. Но муравьи обращают внимание только на те звуки, которые могут иметь для них жизненно важное значение. Ко всем остальным они глухи и равнодушны.

 Обоняние у них очень сильно развито и, наверное, на различные запахи существует отличная память. (с.17-20.-1)

**2. «Сурдопереводчик»**

 Оказывается, муравьи одного муравейника узнают друг друга по запаху, выделяемому специальными железами, но и пользуются языком жестов. Вот некоторые из них: «Кто ты?», «Внимание!», «Очень прошу, дай поесть!» (с.86.-2)

**3. «Строитель»**  В лесу мурашки-муравьи

 Живут своим трудом,

 У них обычаи свои

 И муравейник дом. С.Михалков

Гнездо рыжих лесных муравьев состоит из купола (крыши), внутреннего конуса, вала и подземной части с многими стволами, глубиной до 1-2 метров. (с.57-58.-3) Какое значение имеет конус? (с.23-24 -1)

**4. «Социолог»** Миролюбивые жильцы

 Без дела не сидят:

 С утра на пост бегут бойцы,

 А няньки в детский сад. С.Михалков

 Какова же численность муравейника? В малых муравейниках их 100 -200 тысяч, в средних 400 -700 тысяч, а в самых крупных – никто из нас этого не предполагал – более миллиона муравьев. Настоящее государство!

 Не представляю, что бы случилось, если в муравейнике – этом большом обществе со сложной жизнью – не существовало бы разделение труда. Все бросились строить дом, - а кто бы добывал пищу? Все пошли охотиться, а кто бы строил дом? (с.30 -1) Строгое разделение труда –основа процветания муравейника. Как же разделяется труд?

 Муравьиная семья делится на три касты: «цариц», основывающих новые колонии и превращающихся потом в яйцекладущие машины; окрыленных самцов, однажды совершающих брачный полет с царицей, оплодотворяющих ее на всю жизнь и затем умирающих; и стерильных самок, проводящих жизнь в постоянных заботах о семье, выполняющих великое множество самых разных работ…(с.177 -4)

**5. «Лесник»**

 Муравьи – маленькие труженики леса. Да разве можно перечислить все, что выделяет муравьев из многомиллиардного царства насекомых! Наконец, польза, которую приносят эти насекомые лесам, не ограничивается уничтожением насекомых вредителей, они разносят семена растений, улучшают качество почвы, рыхлят её, насыщают её питательными веществами.

 Но как это не печально муравьи очень уязвимы для врагов. Ими являются кабаны, дятлы, медведи, но основным разрушителем является человек. (с.5,81 -3)

 Нам надо заниматься защитой муравьев, для этого можно сделать загородки от повреждения кабанами, а для защиты от человека невозможно поставить барьеры. Всем нужно знать: «Они защитники леса – наши меньшие братья, поэтому их надо охранять» (с.62 – 9)

**6. «Путешественник»** Вести со всех континентов.

 Муравьи населяют все континенты земного шара, но не везде они являются полезными, как наши лесные муравьи и имеют множество «профессий»: плотники, сборщики семян, воры и нахлебники, хранители меда, охотники за рабами. (с.167-170 -4)

**7. «Юный натуралист»**

 Дополняет рассказ путешественника, отмечая интересные моменты из жизни муравьев. Муравьи грибоводы (с.37-38 -7); скотоводы (с.47 т.1 -5); легионеры (с.40 т.2 -5)

**8. «Гидрометеоролог»**

 Если муравьи в солнечную погоду закрывают ходы в муравейнике – жди дождя. Если муравьи вышли рано весной из гнезда – жди дружную и теплую весну.

**9 «Библиотекарь»**

 На земном шаре около 15 тысяч видов муравьев. Все они самые древние общественные животные, и рыжий лесной муравей один из тех, жизнь которого наиболее сложна, интересна и во многих отношениях до сих пор не разгадана. Чтобы разгадать эти тайны, читайте следующие книги и статьи:

1. П. Мариковский «Маленькие труженики леса» Красноярское кн. изд. 1969г.
2. Книга для чтения по зоологии.
3. Длусский Г.М, Букин А.П. «Знакомьтесь муравьи» М. 1986г.
4. Фабр П. «Насекомые»
5. Акимушкин И. «Причуды природы» М. 1992 г. т.1 и 2.
6. Сергеев Б. «Муравей крупным планом» ЮН. №8 1984г.
7. Ковалев В. «Муравей подружился с акацией» ЮН. №4 1986г.
8. Детская энциклопедия. с.325 -327. «Муравьи».
9. Мариковский П. «Друзья насекомые» М.1974г.