

Насекомые



7 класс

ЦЕЛЬ УРОКА :

ОБОБЩИТЬ, СИСТЕМАТИЗИРОВАТЬ И РАСШИРИТЬ ЗНАНИЯ О НАСЕКОМЫХ, ИХ МНОГООБРАЗИИ, ЗНАЧЕНИИ В ПРИРОДЕ И ПРАКТИЧЕСКОЙ РОЛИ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА И ОХРАНЕ



ПРИЧИНЫ ПРОЦВЕТАНИЯ КЛАССА НАСЕКОМЫХ

- **УСЛОЖНЕНИЕ В РАЗВИТИИ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА(ТРАХЕЙНОЙ СИСТЕМЫ)**
- **СОЧЕТАНИЕ ПРОЧНОСТИ И ЛЁГКОСТИ НАРУЖНОГО ХИТИНОВОГО СКЕЛЕТА**
- **СПОСОБНОСТЬ К ПОЛЁТУ И ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ПО РАЗЛИЧНЫМ ПОВЕРХНОСТЯМ**
- **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗНООБРАЗНОЙ ПИЩИ**
- **ХОРОШО РАЗВИТЫЕ ОРГАНЫ ЧУВСТВ**
- **ЗАПОЛНЕНИЕ МЕСТ ОБИТАНИЯ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДРУГИХ ЖИВОТНЫХ**
- **ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ СЛОЖНЫХ ИНСТИНКТИВНЫХ ДЕЙСТВИЙ**

РАБОТА В ГРУППАХ «НАСЕКОМЫЕ ЗАЩИЩАЮТСЯ»

1 ГРУППА <i>пчёлы</i>	Предостерегающая или предупреждающая окраска <i>Божья коровка, Клещ-солдатик, Колорадский жук, осы,</i>
2 ГРУППА	Покровительственная окраска и форма тела <i>Бабочка-крапивница, Щавелевый клоп, Кузнечик, Палочник</i>
3 ГРУППА	Сочетание покровительственной окраски и соответствующего поведения (поза замирания, покоя) <i>Богомолы</i>
4 ГРУППА	Отпугивающее поведение <i>Жук - бомбардир</i>
5 ГРУППА	Мимикрия <i>Муха – журчалка, гусеницы пяденицы</i>

ВЫВОД:

**НАСЕКОМЫЕ ОБЛАДАЮТ ОЧЕНЬ
СОВЕРШЕННЫМИ ЗАЩИТНЫМИ
ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ, ПОЗВОЛЯЮЩИМИ
ИМ ОСТАТЬСЯ ЖИВЫМИ И ПРОДОЛЖИТЬ
СУЩЕСТВОВАНИЕ ВИДА**



КОЛИЧЕСТВО ВИДОВ НАСЕКОМЫХ

Отряды насекомых	Всего на Земле	Характерные виды
Жесткокрылые (Жуки)	30000	Майский жук, навозники, дровосеки, усачи, короеды, божьи коровки, щелкуны
Чешуекрылые (бабочки)	13000	Махаон, капустница, крапивница, совки, голубянки, пяденицы, шелкопряды
Перепончатокрылые	90000	Пчёлы, осы, шмели, муравьи, наездники
Двукрылые	85000	Мухи, комары, оводы, слепни, мошки
Полужесткокрылые (клопы)	40000	Клопы-солдатики, водомерки, гладыши
Прямкрылые	20000	Саранча, кузнечики, сверчки

Биологические задачи

1. Вспомните, как в мультфильме Винни-Пух пытался добыть себе мёд. С какими проблемами он столкнулся?



- А) Мёд диких пчёл можно добыть в дуплах, где гнездятся эти насекомые.**
- Б) Пчёлы активно защищают гнездо и не дают возможности открыто и спокойно взять мёд.**
- В) Управлять деятельностью пчёл в дупле невозможно.**
- Г) Взять мёд можно, только разграбив улей, а значит, опустошив пчелиную семью, толкая её на гибель**



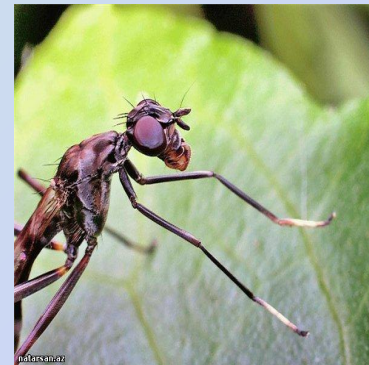
2. Майский жук, краб, водомерка, ягодный клоп, домовый паук, дафнии, оса, пчела, муравей. Какие из этих животных относятся к насекомым?

3. Жук-плавунец дышит атмосферным воздухом и время от времени поднимается к поверхности воды – обновляет воздух. Как можно объяснить, что жук при этом держится на поверхности воды задним концом тела вверх, а головой вниз?

4. Медведки подобно кроту делают в почве норы. Какие особенности строения конечностей способствуют роющей деятельности этого насекомого?

5. У самки комара ротовые органы колюще-сосущие, у слепня – режуще-лижущие. Какие ротовые органы у комнатной мухи? Чем питается это насекомое?

6. Лес даёт пищу армаде насекомых. Но едят они не что попало – у каждого вида своя пища. Есть короеды, есть сокососы. Какое значение имеют отличия в кормовом рационе насекомых?



7. Осенью и зимой в надворных постройках можно обнаружить куколки бабочки-капустницы. Некоторые из них – побуревшие не проявляют никаких признаков жизни. Разломив такую куколку, можно заметить, что внутри она наполнена какими-то червеобразными личинками. Кто и каким образом «съел» куколку?



8. Там, где встречаются шмели, клевер даёт хороший урожай семян. Какая существует связь между урожаем семян клевера и шмелями?

9. У насекомых нет голосового аппарата. Саранча водит лапкой по своим жестким крыльям. Кузнечики извлекают звук трением надкрылий друг о друга. Комариный писк возникает от движений крыльев. Каково назначение данных сигналов, которыми так щедро наградила природа своих обитателей?





Значение насекомых

Роль в природе и жизни человека	Представители
Снижают численность вредителей с/х культур	Стрекозы (стрелки, красотки, коромысло) Жуки (божья коровка, жужелицы) Перепончатокрылые (наездники)
Опылители растений	Бабочки Перепончатокрылые (пчёлы, шмели)
Участвуют в почвообразовательных процессах	Личинки
Пища для млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий, рыб	Двукрылые (мухи, комары) Жуки Бабочки)



Значение насекомых

Вредители и паразиты растений



Прямкрылые (кузнечики, саранча, сверчки)
Клопы (клоп-черепашка)
Бабочки (белянки, яблоневый цветоед)
Жуки (колорадский жук, майский жук, короед, жук-щелкун)

Переносчики возбудителей заболеваний человека и животных



Самки комара (малярия)
Москит (лихорадка)
Мухи (глистные инвазии)
Личинки большого овода (кожа крупного рогатого скота)
Личинки лошадиного овода (желудок лошадей)
Вши (сыпной тиф)
Блохи (чума)

Домашнее задание
Творческий проект
«Жизнь насекомых»

