

ТЕМА «ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НАСЕКОМЫХ В РАЗНОЕ ВРЕМЯ ГОДА»

*АВТОР ГУБКО ДАРЬЯ, УЧЕНИЦА 3 КЛАССА
РУКОВОДИТЕЛЬ: ДЕГТЯРЬ НАТАЛЬЯ ИВАНОВНА*



Цель

Активизировать познавательную деятельность при изучении темы «Насекомые», обратить внимание на то, что изменится ли жизнедеятельность насекомых с изменением условия их жизни.

Задачи

•Образовательные:

- рассмотреть многообразие насекомых;
- выяснить причины процветания класса насекомых;
- выяснить роль насекомых в природных сообществах и жизни человека.

Развивающие:

- продолжить работу по формированию умений выявлять частные признаки и находить на их основе общие закономерности, строить доказательства и обосновывать их;
- формирование навыков исследовательской работы.



ОТЯДЫ НАСЕКОМЫХ:



- Отряд двукрылые:
- Отряд перепончатокрылые:
- Отряд прямокрылые:
- Отряд жесткокрылые(жуки):
- Отряд чешуекрылые(бабочки)



Отряд Двукрылые



- Всего на Земле 8500 видов
 - Представители- мухи, комары, мошки, оводы, слепни
 - Ротовой аппарат- лижуще-сосущий или колюще-сосущий
 - 1 пара перепончатых крыльев, задние крылья видоизменены в жужжальца
- Тип развития с полным превращением



Отряд Перепончатокрылые

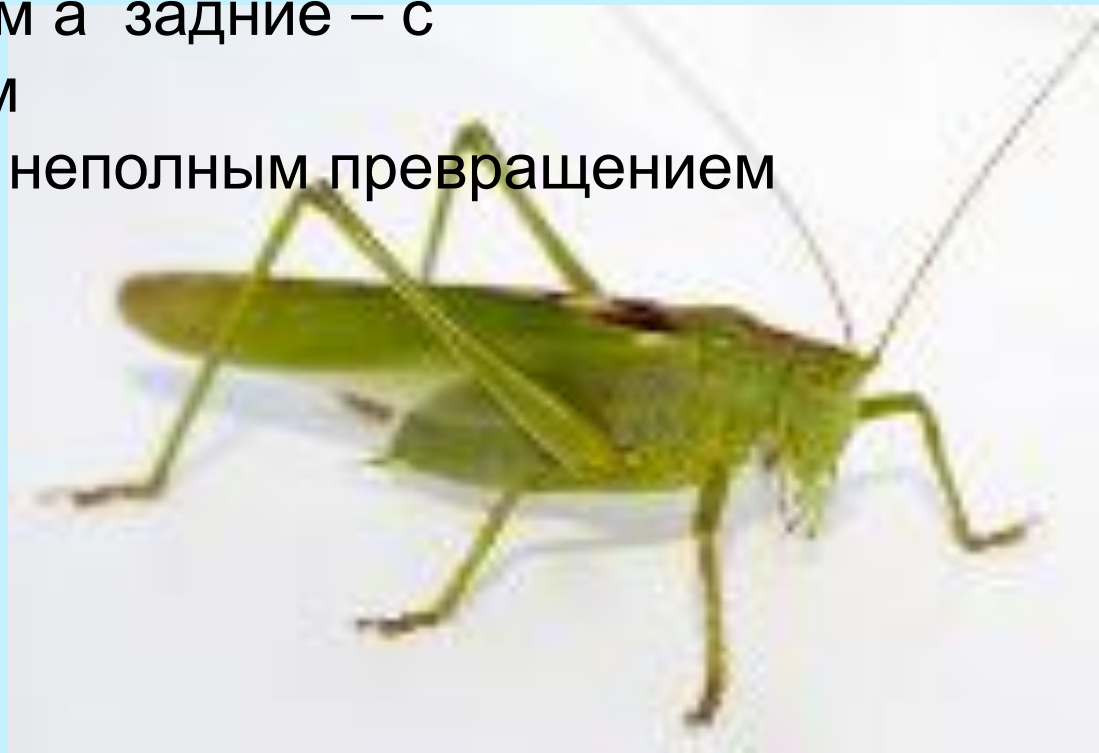


- Всего на Земле 90 000 видов
- Представители- пчелы, осы, шмели, муравьи, пилильщики, наездники
- Ротовой аппарат грызущий или грызуще-лижущий
- 2 пары прозрачных перепончатых крыльев; задние всегда короче передних; сцепляются зацепками
- Тип развития с полным превращением



Отряд Прямокрылые

- Всего на земле 20 000 видов
- Представители- саранча, кузнечики, сверчки
- Ротовой аппарат- грызущий
- Передние крылья с продольным жилкованием а задние – с веерообразным
- Тип развития с неполным превращением



Отряд Жесткокрылые(жуки)

- Всего на Земле 300 000 видов
 - Представители - майский жук, навозники, дровосеки, усачи, божьи коровки, щелкуны
 - Ротовой аппарат грызущий
 - Жесткие передние надкрылья и перепончатые задние
- Развитие с полным превращением



Отряд Чешуекрылые (бабочки)

- Всего на Земле 130 000- видов
- Представители- махаон, капустница, совки, крапивница, пяденицы, бражники, шелкопряды
- Тип ротового аппарата сосущий, у гусениц (грызущий)
- 2 пары крыльев покрытых чешуйками- видоизмененными хитиновыми волосками
- Тип развития с полным превращением



РАСПРОСТРАНЕНИЕ В ПРИРОДЕ

Биологический прогресс

- Увеличение численности особей
- Расширение ареала
- Повышение интенсивности видообразования



РОЛЬ В ПРИРОДЕ

В природных сообществах:

- + звенья цепей питания
- + опылители растений
- + участие в почвообразовании
- - вредители растений и животных

В жизни человека:

- + пчеловодство
- + шелководство
- + опылители растений
- + биологический метод борьбы с насекомыми – вредителями
- - паразиты
- - переносчики болезней
- - вред сельскому хозяйству
- - портят изделия из кожи, меха, шерсти



ОХРАНА НАСЕКОМЫХ

Количество видов насекомых, внесенных в Красную книгу

- Отряд Стрекозы – 4 вида
- Отряд Жесткокрылые (жуки) – 9 видов
- Отряд Ручейники- 1 вид
- Отряд Чешуекрылые (бабочки)-18 видов



ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Для наблюдения были отобраны некоторые типы насекомых: комар, муха, клоп, капустный слизень.

Взята почва из водоема.

Часть насекомых была помещена в емкость без воздуха и пищи и оставлена на открытом воздухе. А другая группа – имела доступ воздуха и питание. С понижением температуры мы увидели, что насекомые в первой группе погибли, а во второй продолжали свою жизнедеятельность. Насекомое – муха была помещена между рамами окна в осенний период- температура воздуха -5 . Через некоторое время мы увидели, что насекомое замерло. Через неделю муха была помещена в помещение и мы увидели, что она «оживла». Известно, что при температуре $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ вода превращается в лед. Насекомые же выдерживают более низкие температуры поскольку соки их тел представляют собой не чистую воду, а раствор разных веществ и коллоиды протоплазмы в клетках и межклетниках могут связывать воду, препятствуя ее замерзанию.





- При достижении некоторого температурного предела, критической точки (-12°C), до которого соки тела насекомого могут переохладиться без образования кристаллов льда, происходит освобождение скрытой энергии, и температура тела насекомого быстро, скачкообразно повышается почти до 0°C .
- Повышение температуры тела — это последняя защитная реакция организма, которая может спасти его от гибели. После этого начинается замерзание соков тела и при снижении температуры до уровня, при котором произошло освобождение скрытого тепла, наступает смерть насекомого. Температурную зону, лежащую между критической точкой (-12°C) и точкой гибели насекомого, называют зоной анабиоза.
- **Вывод:** если создать условия для жизнедеятельности насекомых, то они смогут продолжать жить, не зависимо от времени года.
- Наблюдая над почвой, в которой поддерживалась влажность и температура автор сумел добиться возможности появления комара.
- **Вывод:** искусственная среда, созданная исследователем доказала, что жизнедеятельность насекомых может не зависеть от времени года.

