

Лабораторная работа №10
«Изучение типов развития насекомых»

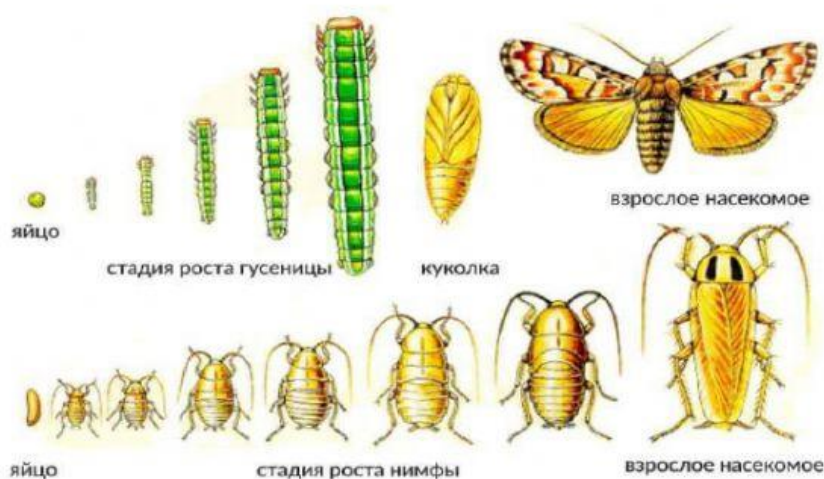
Цель: научиться различать развитие насекомых с полным и неполным превращением.

Оборудование: тесты, карточки, рисунки стадий развития насекомых, схемы.

1. Рассмотрите типы постэмбрионального развития насекомых, сравните их между собой.



2. В соответствии с типом развития класс насекомых разделяется на отряды **насекомых с неполным превращением** и **насекомых с полным превращением**.



3. Прочитайте текст и ответьте на вопрос текста: **Какое значение в жизни насекомого имеет стадия личинки?** Местообитание, пища, способ питания у личинки и взрослого насекомого отличаются. Например, гусеница бабочки, по внешнему виду похожая на кольчатого червя, питается листьями и имеет грызущий ротовой аппарат, а у бабочки сосущий ротовой аппарат и питается она нектаром. У кузнечиков, которые развиваются с неполным превращением, личинки и

взрослые насекомые внешне похожи, питаются растениями и имеют грызущий ротовой аппарат. Весной у кузнечиков из яиц появляются личинки, которые после трёх линек превращаются во взрослых насекомых. Это происходит в начале июля. Таким образом, личинки и взрослые кузнечики в одно и тоже время не живут. Эти особенности развития устраняют конкуренцию между личинками и взрослыми насекомыми, что повышает выживаемость и способствует процветанию вида. На основании текста **сформулируйте вывод** и запишите в тетрадь.

Вывод:

4. Выполнить тестовые задания:

Задания 1: В развитии насекомых с неполным превращением отсутствует стадия: 1) куколки 2) взрослого насекомого 3) яйца 4) личинки	Задания 2: В процессе индивидуального развития бабочка капустной белянки появляется из: 1) яйца 2) куколки 3) личинки 4) гусеницы
Задания 3: Постэмбриональное развитие с полным превращением характерно для: 1) паука-крестовика 2) майского жука 3) рыжего таракана 4) зеленого кузнечика	Задания 4: Определите последовательность стадий постэмбрионального развития жука-плавунца: 1) личинка, взрослая особь, куколка 2) куколка, личинка, взрослая особь 3) личинка, куколка, взрослая особь 4) куколка, взрослая особь, личинка
Задания 5: Стадия индивидуального развития насекомых, которая отсутствует у саранчи 1) яйцо 2) взрослый организм 3) личинка 4) куколка	Задания 6: У насекомых с полным превращением 1) личинка похожа на взрослое насекомое 2) за стадией личинки следует стадия куколки 3) во взрослое насекомое превращается личинка 4) личинка и куколка питаются одинаковой пищей

Задания 7: Установите соответствие между типом развития насекомых и характерными для него признаками: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАК А) развитие происходит в четыре стадии Б) у личинки тело разделено на три отдела В) личинка похожа на взрослое насекомое Г) в цикле развития присутствует стадия куколки Д) личинка и взрослое насекомое имеют отличное внешнее строение	ТИП РАЗВИТИЯ 1) с неполным превращением 2) с полным превращением
Задания 7: ПРИМЕРЫ ОРГАНИЗМОВ: А) кузнечик зелёный Б) майский жук В) саранча перелётная Г) комнатная муха Д) капустная белянка (капустница)	ТИПЫ НЕПРЯМОГО РАЗВИТИЯ: 1) с полным превращением 2) с неполным превращением
Задания 9: Установите последовательность стадий развития божьей коровки. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.	Задания 10: Для капустной белянки характерен следующий цикл развития: 1) яйцо —> личинка —> куколка —

1) взрослое насекомое	-> взрослое насекомое
2) личинка	2) яйцо — -> куколка — -> личинка — -
3) куколка	> взрослое насекомое
4) яйцо	3) взрослое насекомое — -> яйцо — -> личинка
	4) взрослое насекомое — -> личинка — -> куколка — -> яйцо

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

5. Сделайте **вывод** о проделанной работе (по цели).