

Лабораторная работа № 4

Тема: “Изучение типов развития насекомых”.

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

Оборудование: карточки, рисунки стадий развития насекомых, проверочные задания.

Ход работы:

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



Записать по 3 примера

2. Отряды насекомых с неполным превращением и насекомых с полным превращением (**продолжить записывать отряды, записать по 3 отряда**)



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.

Запишите в тетрадь ответ.

4. Выполните задания, ответы запишите в тетрадь:

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
---	---

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

Задания 7: 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 8: 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.

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

Задания 10:

Для капустной белянки характерен следующий цикл развития:

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