**МКОУ «Новокаякентская СОШ»**

**с. Новокаякент**

**Каякентский район Республика Дагестан**

**Дидактический материал по теме:**

**«Постэмбриональный период развития»**

(для учащихся 10 классов)

Автор: учитель биологии

МКОУ «Новокаякентская СОШ»

Умалатова Равганият Бийбулатовна

**с.Новокаякент**

2017 г.

**Пояснительная записка**

Данный дидактический материал «Постэмбриональный период развития» рекомендуется для учащихся 10 класса. Материал включает карточки, на которые учащиеся дают письменный ответ. Карточки рекомендуются для проверки знаний, учащихся о постэмбриональном периоде развития.

**Задачи:** проверка знаний учащихся о постэмбриональном периоде развития.

**Оборудование**: карточки с заданиями.

**Деятельность учащихся**: написание учащимися ответов на карточки.

**Деятельность учителя**: обеспечение учащихся листками и карточками. Проверка и анализ ответов на карточки.

**Дидактический материал по теме: «Постэмбриональный период развития»**

**Карточка № 1**

1.Вставьте в текст пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запищите в текст цифры, выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) запищите в таблицу.

… (А) период - период от рождения или выхода из яйцевых оболочек

до смерти сопровождается ростом. Различают два основных типа онтогенеза: прямое и … (Б). При прямом развитии родившийся организм в основном сходен со взрослым, а стадии … (В) отсутствует. При …(Г) развитии образуется личинка, отличающаяся от взрослого организма внешним и внутренним строением, а также характером питания, способом передвижения и рядом других особенностей. У насекомых развитие непрямое, превращение может быть полное и … (Д).

**Перечень терминов:**

1) метаморфоз

2) неполное

3) постэмбриональный

4) непрямое

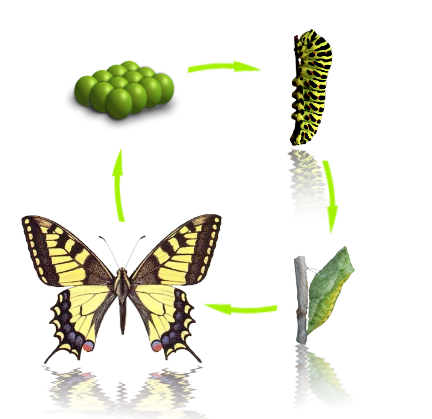
5) онтогенез

**Ответ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
|  |  |  |  |  |

2. Какие способы развития показаны на рисунках А и Б? Какие стадии характерны? Для каких насекомых характерны?

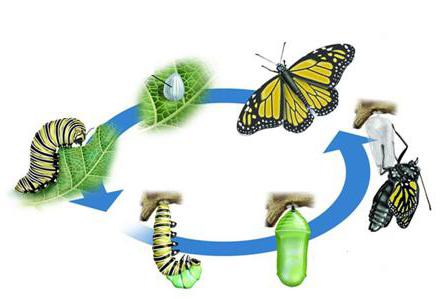




А Б

3.

**Карточка № 2**

1. Какое развитие показано на рисунке? Опишите.

**2.** Установите соответствие между особенностями развития и типом: 1) Прямое развитие, 2) Непрямое развитие. Запишите цифры 1 и 2 в правильном порядке.

|  |  |
| --- | --- |
| Особенности развития | Тип развития |
| А) Личинка отличается от имаго по строению | 1) прямое развитие  2) непрямое развитие |
| Б) Среда обитания и пища у личинки и имаго сходны |
| В) Личинка похожа на имаго |
| Г) Проходит в 3 стадии |
| Д) Проходит 4 стадии |
| Е) У личинки недоразвита половая система |

**Ответ:**

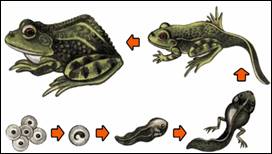
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е** |
|  |  |  |  |  |  |

3. Охарактеризуйте постэмбриональный период развития. Какие этапы в нем

различают?

**Карточка № 3**

1. Какое развитие изображено на рисунке? Опишите. Для каких животных характерен?



2.Установите соответствие между насекомыми и типом их развития:1) Развитие с неполным превращением 2) Развитие полным превращением. Запишите цифры 1 и 2 в правильном порядке.

|  |  |
| --- | --- |
| Насекомые | Тип развития |
| А) Майский жук | 1) развитие с неполным превращением  2) развитие с полным превращением |
| Б) Медоносная пчела |
| В) Капустная белянка |
| Г) Азиатская саранча |
| Д) Обыкновенный комар |
| Е) Рыжий таракан |

**Ответ:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е** |
|  |  |  |  |  |  |

3. В чем проявляется преимущество непрямого развития перед прямым? Докажите это.

**Источники информации:**

1.Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология: учебник для 10-11 кл. М.: Дрофа,2006.

2.Биология 10 класс: поурочные планы. Автор-составитель О. Л. Ващенко, 2007.

**3.**[**http://fb.ru/misc/i/gallery/35703/1205967.jpg**](http://fb.ru/misc/i/gallery/35703/1205967.jpg)

4.<http://d3mlntcv38ck9k.cloudfront.net/content/konspekt_image/199019/affb0190_9a55_0132_6d90_019b15c49127.jpg>

5.<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/ru/d/d1/Неполный_метаморфоз_насекомых.png>

6.<http://insects.ucoz.ru/Statbi/razvitie_babochki.png>