Разработка урока биологии в 7-м классе по теме: "Класс Насекомые"

Данный урок является вводным в теме насекомые. Ребята уже изучили классы ракообразных и паукообразных. Перед уроком ребятам предлагается выполнить опережающее задание, придумать загадки о жуках, бабочках, кузнечиках, муравьях пчелах, и др.

**Цель**:Расширить и углубить знания**о *типе Членистоногие***путем изучения строения насекомых и выявить признаки, подтверждающие принадлежность класса насекомых к типу Членистоногих, а так же наиболее прогрессивные признаки класса в типе**Arthropoda.**

**Задачи:**

1) Познакомить учащихся с внешним и внутренним строением насекомого на примере черного таракана (посредством выполнения лабораторной работы).

2) Найти характерные признаки внутреннего строения членистоногих путем составления таблицы.

3) Найти прогрессивные признаки в строении насекомых в сравнении с ракообразными и паукообразными.

**Оборудование:** Учебник В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко. Биология 7. Животные. Инструктивные карты с лабораторной работой. Карточки с биологическими терминами странного произношения.

Ход урока.

1. Организационный момент.

2.Актуализация опорных знаний.

**Учитель.**

Мы продолжаем знакомство еще с одним классом типа “Членистоногие”, но прежде чем определить тему урока вам предстоит выполнить семь заданий. Каждый верный ответ позволит вам угадать тему, которая спрятана за белыми листками на доске *(по ходу выполнения заданий учитель открывает букву за буквой, так появляется тема урока).*

***Задание №1*. (*Фронтальный опрос*)**

1. Беспозвоночные животные, имеющие членистые конечности?

– Членистоногие

2. Членистоногие по латыни?

– Arthropoda.

3. Изучая тип членистоногие мы познакомились с классами Ракообразные и …?

– Паукообразные.

4. Ракообразные по латыни?

– Crustacea.

5. Паукообразные по латыни?

– Arachnida.

6.Среда обитания ракообразных?

– Водная

7. Большинство ракообразных обитают на …?

– На суше.

8. Наука о раках?

– Карцинология.

9. Наука о пауках?

– Арахнология.

10. Наука о клещах?

– Акарология.

Верно, выполненное задание позволяет нам открыть букву: **I.**

***Задание №2*.** Определите местоположение представителей членистоногих в системе органического мира, запишите названия систематических групп на русском и латинском языках.

Царство –

Подцарство –

Тип –

Класс –

Отряд –

Представители: креветка дальневосточная, камчатский краб, паук каракурт, таежный клещ. *(данное задание выполняют у доски четверо учащихся )*

Ответ.



*После выполнения проводится взаимопроверка выполнения задания.*

***Задание №3*.**Объясните смысловое значение биологических терминов странного произношения (фронтальный опрос): мандибулы, максиллы, максиллоподы, автотомия, антенулы, статоцист, омматидии, хелицеры, педипальпы, остеи, лакуны, гемолимфа, эпигина, мальпигиевые сосуды, коксальные железы, хитинизированная хитикула.

*Работая с конспектами учащиеся объясняют термины.*

После проверки учитель открывает следующие две буквы новой темы: **N** и **S**

***Задание №4*.** Из перечня биологических терминов выберите те, которые можно использовать для характеристики ракообразных и паукообразных. Можно ли среди них выбрать слова, которые подойдут для характеристики обоих классов. *(фронтальный опрос, запись ответов на доске).*

Ответ:



Выполненное задание позволяет открыть букву **Е**.

***Задание №5*.** Выполняя задание №4, вы выделили признаки характерные для двух классов: ракообразных и паукообразных. Можно ли продолжить этот список?

Ответ (общее):

1. Хитинизированная кутикула.

2. Гемолимфа. Незамкнутая кровеносная система.

3. Статоцист.

4. Членистые конечности и тело, разделенное на членики.

5. Узловой тип нервной системы.

6. Линька, скачкообразный рост.

7. Поперечно-полосатая мускулатура.

8 Хорошо развитые органы чувств.

Следующая буква новой темы – **С.**

***Задание №6*.** Угадайте, каких животных загадали ваши одноклассники *(ребята по очереди читают загадки, придуманные дома).*

Выполнив шестое задание, ребята вместе с учителем открывают букву **T**.

***Задание №7*.** В загадках прозвучала информация о жуках, бабочках, муравьях. А что общего у этих животных, в какую группу можно всех их объединить?

После ответа “насекомые” учитель открывает последнюю букву – **А.**

**Учитель**.

Ребята, прочитайте название темы нашего урока.

– **INSECTA**.

Это латинское название класса Насекомые. (запись темы урока в тетрадях)

**3. Изучение нового материала.**

Внешнее строение насекомого.

**Учитель.**

Наука, изучающая насекомых – энтомология. Изучение темы мы начнем с выявления особенностей внешнего строения на примере черного таракана. По этому материалу вам предстоит выполнить лабораторную работу самостоятельно, используя инструктивную карту и дополнительный источник информации.

*(Учащиеся работают самостоятельно с инструктивной картой и дополнительным материалом, делают записи в тетради в соответствии с планом)*

Внутреннее строение насекомого.

**Учитель**.

Продолжая изучение класса насекомых, мы познакомимся с их внутренним строением на примере того же черного таракана.

**Задание для учащихся**. По тексту параграфа составьте таблицу по теме внутреннее строение черного таракана.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Система органов | Строение органов | Функция |
| Нервная система | Узловой тип, выделен головной мозг | Связь с внешним миром, более сложное поведение. |
| Пищеварительная система | Рот-глотка-пищевод-зоб-желудок с зубами-кишка (средняя и задняя) – анальное отверстие | Питание, переваривание, удаление не переварившихся остатков. |
| Дыхательная система | Трахеи с дыхальцами | Доставка кислорода и удаление углекислого газа. |
| Выделительная система | Мальпигиевые сосуды, жировое тело (не выводится) | Выделение жидкостей продуктов обмена. |
| Кровеносная система | Сердце-сосуды-органы-сердце, гемолимфа | Транспорт БЖУ |
| Репродуктивная система | Раздельнополые: у самок яичники, у самцов семенники; оплодотворение внутреннее. | Продолжение рода. |

4. Рефлексия. Фронтальный опрос.

1. К какому классу относится черный таракан?

2. Наука о насекомых?

3. Латинское название класса насекомых?

4. Количество ног у насекомых?

5. К какому типу относятся насекомые?

6. Выделительная система представлена?

7. Кровеносная система, какая?

8. Прозрачная кровь-?

**5. Домашнее задание.**

В качестве домашнего задания ребятам предлагается найти ответ на дополнительный вопрос.

1) Определите признаки у насекомых, которые подчеркивают, что они в типе членистоногих более прогрессивны по сравнению с ракообразными и паукообразными?

2) Зарисовать внешнее строение насекомого и подписать его части