**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**

**«Элисенваарская средняя общеобразовательная школа»**

**(МКОУ «Элисенваарская СОШ»)**

186720 Республика Карелия, Лахденпохский р-н, п. Элисенваара, ул. Школьная, д.7,

тел/факс (814)50 33-651, elis-ch-37@yandex.ru

 КАРТА ДИСТАНЦИОННОГО ЗАНЯТИЯ

Дата: 13.10.2020 г.

Класс: 7

Предмет: биология

Учитель: Бусел Юлия Викторовна

Адрес обратной связи: yuliyabusel@mail.ru или вк ( в личные сообщения)

1)изучить теоритический материал урока (*читаем параграф § 14или конспект*)

2) *выполнить домашнее задание*

**Тема: Тип Членистоногие**

Членистоногие — самый многочисленный (более I млн. видов, это 2/3 всех животных на Земле) тип царства Животные, далекими предками которого были кольчатые черви. Представители типа заселили не только морские и пресные водоемы, но и наземную поверхность, почву и воздушную среду. Академик М.С.Гиляров сказал о них: «Это намного превышает число всех видов всех остальных типов животных и растений. Особенно обильны видами насекомые, на долю которых падает 90% известных видов членистоногих». Кто такие Членистоногие? Почему их так назвали? В чем особенности данного типа?

Само название показывает, что ноги их имеют членистое строение. Каждый членик соединен с другим члеником и, наконец, с туловищем особым подвижным суставом. Они ходят, бегают, другие прыгают , можно сказать, на многоколенчатых рычагах. Подобный тип передвижения есть ещё только у позвоночных животных. Посмотрите на рисунок , ходильные ноги одного из предсавителей членистоногих – рака , разделены на членики



Тело их также поделено на части : голова ,грудь (иногда грудь и голова срастаются , образуя головогрудь), брюшко, конечности



Членистоногие имеют двухсторонюю симметрию тела

Хитиновый покров ( хитин- твердое вещество) образует твердый наружный **панцирь**, защищающий тело членистоногих от механических повреждений. Хитин служит также местом прикрепления мышц, выполняя, таким образом, функцию **наружного скелета**. В периоды роста хитиновый покров препятствует увеличению объема тела. Поэтому он периодически сбрасывается и заменяется новым, более просторным (**линька** членистоногих). В течение нескольких часов или суток, пока новый покров не затвердеет, размеры тела животного быстро увеличиваются.

**Мускулатура** членистоногих хорошо развита, имеет поперечно-полосатую структуру, состоит из отдельных мышц, прикрепляющихся изнутри к элементам наружного скелета или к его выростам и подобным образованиям. Мускульные волокна не составляют сплошного слоя, а образуют отдельные **мышцы**, приводящие в движение тот или иной орган. Этим достигается большое разнообразие движений тела.

У членистоногих хороши развиты органы зрения , обоняния , равновесия, осязания , у некоторых – слуха.

Тип Членистоногих делится на Классы ( записать в тетрадь)



В свою очередь Класс Насекомые был поделен на 13 Отрядов ( со всеми мы позже познакомимся)

А сегодня поговорим о **Классе Ракообразные**

Тело состоит из отделов: голова, грудь (у раков головогрудь), брюшко, конечности

Большинство ракообразных свободно передвигающиеся животные. Питаются в основном водорослями, но есть и хищники. Ракообразные живут как в соленых водах (крабы, омары, лангусты), так и в пресных водоемах (речные раки). Рассмотрим строение рака. Внешнее строение ( выше рисунок) : 5 пар ходильных ног ( первая пара гон имеет на концах клешни), 5пар брюшных ног, 2 пары усиков, пара фасеточных глаз ( то есть состоят из множества мелких глазков – фасеток), ротовой аппарат имеет челюсти. Внутренне строение



Пищеварительная система: рот – пищевод – желудок – средняя кишка – печень - задняя кишка – анальное отверстие.

Дыхательная система – жабры

Кровеносная система: сердце, артерии, жаберные сосуды ( незамкнутая)

Нервная система: Надглоточные нервные узлы, нервные брюшные узлы

**Размножение** у членистоногих половое (все они **раздельнополые)**. Самцы и самки имеют **одну пару** половых желез. С половыми протоками у самцов связаны придаточные органы: семенной пузырек и простата; у самок - семяприемник. У самцов часто имеется наружный совокупительный аппарат, у самок иногда образуется особый яйцеклад, служащий для откладки оплодотворенных яиц.

Д/З выписать в тетрадь основные характеристики внешнего и внутреннего строения Класса Ракообразные

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Признаки** | **Класс Ракообразные** | **Класс Паукообразные** | **Класс Насекомые** |
| 1.  Строение тела:   отделы тела | Головогрудь и брюшко | Головогрудь и брюшко | Голова, грудь и брюшко |
|    покров, мышцы | Хитиновый покров, поперечно-полосатые мышцы, слой воскоподобных и жироподобных веществ  |
|     число ходильных ног | 5 пар = 10 | 4 пары = 8 | 3 пары = 6 |
|     число пар усиков | 2 пары | Нет | 1 пара |
|     органы зрения | Пара сложных глаз на подвижных стебельках  | 4 пары простых глазков | Пара сложных глаз и простые глазки |
| 2.   Пищеварительная система    отделы |   Рот, глотка, пищевод, желудок, кишка, анальное отверстие, печень |
|      особенности ротового аппарата | Челюсти, ротовой аппарат грызущий  | Ротовой аппарат сосущий, переваривание наружное | Сложные железы, ротовые аппараты: грызущий, колюще-сосущий, сосущий |
| 3.  Органы дыхания | Жабры (выросты стенок тела или конечностей)  | Лёгочные мешки или трахеи | Трахеи |
| 4.  Выделительная         система | 2 зелёные железы  | Выделительные трубочки, почки | Выделительные трубочки (мальпигиевы сосуды), жировое тело |
| 5.  Кровеносная система | Незамкнутая, сердце пятиугольной формы  | Незамкнутая, сердце трубочковидное  | Незамкнутая, сердце трубочковидное  |
| 6.  Нервная система | Узлового типа (окологлоточное нервное кольцо и брюшная нервная цепочка)  |
| 7.  Размножение:   органы размножения  |      Раздельнополые: самка – яичники, самец – семенники. Оплодотворение внутреннее. |
|    развитие  | Потомство развивается на брюшных ножках матери. Имеется личиночная стадия. | Самка откладывает яйца в кокон. Личиночная стадия отсутствует. | Развитие может быть как без личиночной стадии, так и с метаморфозом: яйцо – личинка – куколка – имаго – взрослая особь |
| 8.  Местообитание и образ жизни | В основном водные. Мелкие образуют планктон, крупные – всеядные «санитары»     | Наземные хищники с наружным перевариванием пищи или паразиты | В основном наземные обитатели. Очень разнообразная кормовая база. |