**Конспект урока "Тип Членистоногие. Класс Ракообразные", 7-й класс**

Форма урока: урок изучения нового материала.

Цели урока:

* Познакомить учащихся с общими признаками типа Членистоногие.
* Показать многообразие типа Членистоногие.
* Формирование умения наблюдать, распознавать на рисунках и в природе данных животных
* Рассмотреть особенности внешнего и внутреннего строения класса Ракообразные.
* Развитие умения практической деятельности на уроке.
* Воспитание бережного отношения к живой природе.
* Определить значение типа Членистоногие в природе и жизни человека.

Методы: О.- иллюстративный, частично-поисковый, репродуктивный, проблемный.

Оборудование: кабинет биологии, компьютер, мультимедийный проектор, экран, компьютерный курс “Биология 6-11”. Коллекция насекомых, фотографии, натуральный объект – речной рак.

Ожидаемые результаты:

1. Развитие у учащихся навыков работы с интерактивными курсом “Биология 6-11” с целью использования его для самостоятельной работы;
2. Ознакомление учащихся с внешним и внутренним строением Ракообразных
3. Развитие у учащихся умения практической деятельности на уроке.
4. Формирование умения наблюдать, распознавать на рисунках и в природе данной группы животных.

**Ход урока**

**1. Организационный момент** (пояснение цели и структуры занятия, формы его проведения) – 3 минуты.

**2. Изучение нового материала:** лекция с элементами беседы и с использованием ЦОРа “Биология 6-11” - 25 минут.

**3. Лабораторная работа:** “Знакомство с ракообразными” (10 мин.)

**4. Закрепление знаний:** фронтальная беседа, обсуждение результатов лабораторной работы – 5минут.

**5. Домашнее задание.** (2 мин.)

Описание конспекта урока с четкими указаниями по использованию материалов ЦОРа “Открытая биология 2.6.”:

Этапы урока:

**I. Организационный момент** (пояснение цели и структуры занятия, формы его проведения)*.*

Ребята! Я сейчас прочту для вас стихотворение, а вы должны определить о каком животном идет речь и в конечном итоге определим тему нашего сегодняшнего занятия.

Нашел укрытие в цветке
И в восемь глаз глядит,
Заметив муху на листке,
К ней в восемь ног спешит.

Его собратья сети ткут -
Тончайшая работа.
А он, как волк: то там, то тут -
На мух идет охота!

(Бродячий паук – паук – волк.)

Пауки относятся к типу Членистоногие! С сегодняшнего урока мы с вами приступаем к изучению данной группы животных.

- А как вы считаете, что мы будем изучать, в ходе рассмотрение этой группы животных?

**II. Изучение нового материала:**лекция, с элементами беседы сопровождается показом информационных объектов (ИО) на большом экране с помощью мультимедийного проектора).

- Как вы считаете, почему так называется данная группа животных?

-А знаете ли вы, какие животные относится к данной группе животных?

- Может еще вы что-то знает о этой группе животных?

Это самая многочисленная группа животных на Земле. Более 1 мл .видов, это2\3 все живущих на Земле существ. Освоили все среды жизни. Предками членистоногих являются древние морские кольчатые черви. [(Презентация.)](http://festival.1september.ru/articles/504463/pril1.ppt)



- Как вы думаете, почему он такой многочисленный?

- Какие членистоногие обитают в Челябинской области?

Среди животных этой группы есть много сходств (перечисление), но есть и различие – поэтому выделяют 3 класса (Объяснение учителя – смотри [приложение](http://festival.1september.ru/articles/504463/pril1.ppt)):

**- Ракообразные:** Тело ракообразных составляет в длину от 0,5 мм до 80 см. Оно покрыто хитиновым панцирем и состоит из головы, груди и брюшка. На голове имеются две пары осязательных придатков (антенн и антеннул) и три пары челюстей. Грудь и брюшко сегментированы. Количество ног у разных групп ракообразных может варьировать.

Верхний ряд, слева направо: обыкновенная мокрица (равноногие), норвежский криль (эуфазиевые), морская козочка (разноногие), погребная мокрица (равноногие). Нижний ряд – десятиногие высшие раки, слева направо: широкопалый речной рак, пальмовый вор, голубой краб-плавунец, тропический наземный рак-отшельник.

**- Паукообразные.**(пауки, скорпионы, клещи).

Клещи. Верхний ряд – акариевые клещи, слева направо: чесоточный клещ, почвенный клещ, двупятнистый паутинный клещ, водяной клещ. Нижний ряд, слева направо: акариевые клещи (зерновой клещ), паразитические клещи (таёжный клещ, отобиус, клещ - краснотелка)

**- Насекомые.** Верхний ряд, слева направо: двукрылые (москит, малярийный комар).

Блохи (человеческая блоха), перепончатокрылые (наездник). Нижний ряд – перепончатокрылые, слева направо: пчела медоносная, чёрный садовый муравей, оса-полист, шершень.

Сегодня на уроке мы с вами познакомимся с классом Ракообразные, с особенностями внешнего и внутреннего строения. (Объяснение учителя – смотри [презентацию](http://festival.1september.ru/articles/504463/pril1.ppt)).



- В чём особенность внешнего строения? (Головогрудь, хитин, 5 пар сегментированных конечностей, сложные глаза, усики- орган обоняния.).

Отличительные признаки членистоногих: членистое тело, членистые конечности. Наружный скелет (кутикула) образован хитином. Хитиновый покров защищает от высыханий и механических воздействий. После отвердевания, хитин не позволяет животному расти, рост происходит только во время линьки. Различают отделы тела – голову, грудь и брюшко. Конечности имеют членистое строение, представляя собой систему рычагов.

Изнутри к хитиновому покрову прикреплены пучки поперечно-полосатых мышц. Нервная система состоит из надглоточных и подглоточных нервных узлов, соединенных в окологлоточное кольцо, и узлов брюшной нервной цепочки. Органы чувств у многих хорошо развиты: фасеточные глаза (состоят из отдельных глазков, каждый из которых воспринимает небольшую часть окружающего пространства), механо- и хеморецепторы, органы слуха.

Как правило, раздельнополы. Встречается размножение партеногенезом. У многих развитие с метаморфозом

Представителей класса ракообразных известно около 20 тысяч видов.

Пищеварительная система включает ротовое отверстие, пищевод, желудок, среднюю кишку, заднюю кишку и анальное отверстие. Желудок состоит из двух отделов: жевательного (имеет хитиновые зубцы) и цедильного (имеет цедильный аппарат). В среднюю кишку открывается проток пищеварительной железы. Сердце на спинной стороне тела. Выделительная система представлена “зелеными” железами, открывающимися наружу у основания усиков. Нервная система состоит из окологлоточного кольца из нервных узлов и брюшной нервной цепочки.

Итак! В чем особенность строения различных систем органов речного рака?

**3. Лабораторная работа №5.**

“Знакомство с ракообразными”.

Оборудоване:

На стола у детей натуральные объекты – речной рак. Фото креветок. Алгоритм выполнения работы. Лупа.

**Ход работы:**

1. Рассмотрите с помощью лупы рака. Отметьте размер, окраску. Строение и количество конечностей, количество сегментов конечности. В чем особенность строения 1 пары конечностей. Где прикрепляются конечности. В чем особенность строения глаз. Количество усиков, их функция. Какую функцию выполняет хитиновый покров?

2. В чем сходство и отличие во внешнем строении речного рака и креветки?

3. Сделайте выводы о принадлежности исследованных ракообразных к одному классу типа Членистоногие.

4. Закрепление.

- Что вы сегодня узнали на уроке?

(Использование кроссворда.)

**5. Домашнее задание.**

1. П. 42 с.162-164. Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные.
2. Подготовить сообщение о скорпионах, пауках, клещах.