

Технологическая карта урока по биологии в 7 классе на тему
«Происхождение и особенности организации членистоногих. Класс Ракообразные»
(урок показан на городском конкурсе «Лучший учитель по предмету» 27.02.2017г)

Предмет: биология

Класс: 7

Тема урока: «Происхождение и особенности организации членистоногих. Класс Ракообразные»

Тип урока: открытие новых знаний

Цель: узнать о строении, многообразии и значении представителей Класса Ракообразных.

Задачи:

- 1) научиться называть признаки представителей типа Членистоногих
- 2) уметь найти в тексте информацию о внешнем и внутреннем строении речного рака
- 3) различать низших и высших ракообразных,
- 4) находить на рисунках системы органов ракообразных,
- 5) называть значение ракообразных в биоценозах

Форма проведения урока: академический урок

Формы работы на уроке: парная, коллективная.

Средства обучения: дидактический материал, презентация выполненная в Power Point

Предметные планируемые результаты:

- знать общую характеристику типа Членистоногие;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выделять отличительные признаки биологических объектов;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и образом жизни членистоногих;
- сравнивать биологические объекты, делать выводы на основе сравнения.

Метапредметные планируемые результаты (сформированность УУД):

Личностные - устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;

Познавательные – умение создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; устанавливать причинно-следственные связи; структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное.

Коммуникативные – умение формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

Регулятивные – умение адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающегося
1. Организационный этап. Мотивация к учебной деятельности. Целеполагание.	<p>Предлагает выполнить задание. Рак, Креветка, Осьминог, Дождевой червь, Жук, Бабочка, Большой прудовик, Аскарида.</p> <p>По каким признакам вы разделили животных на 3 группы (ответ: внешнее строение, форма тела) Рак, креветка, жук, бабочка - это представители типа Членистоногие. Сегодня на уроке вы узнаете о строении, многообразии и значении представителей класса Ракообразные.</p> <p>Задачи на экране или доске. Сегодня мы -узнаем признаки, по которым животных относят к типу Членистоногие -научимся распознавать низших и высших раков -называть органы и системы органов рака и их строение</p>	<p>Условные обозначения. Познавательные УУД- П Регулятивные УУД – Р Коммуникативные УУД -К</p> <div data-bbox="1563 933 2078 1230" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>Отвечают на вопросы учителя полным ответом. П Осуществляют целеполагание и прогнозирование –Р Формулируют цель урока - П</p></div>

<p>2. Усвоение знаний</p>	<p>Членистоногие включают следующие классы: Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки.</p> <p>К ракообразным относятся: Высшие десятиногие раки- обитатели пресных водоёмов, морей и океанов (рак, омар, лангуст, креветка, краб); низшие раки – дафнии, циклопы – пресноводные обитатели, мокрицы- обитатели влажных почв.</p> <p>На экране фото представителей Членистоногих</p> <p>Несмотря на разнообразие внешней формы, у всех членистоногих имеются сходные черты строения.</p> <p>Предлагает решить 1 учебную задачу. Используя текст на листочке №1. назовите признаки, на основании которых животных объединяют в тип членистоногие.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Членистые конечности 2. Сегментированное тело: в большинстве 3 отдела тела: голова, грудь, брюшко 3. Двусторонне-симметричные животные 4. Тело покрыто хитином 5. Происхождение от свободноживущих примитивных многощетинковых червей <p>Работаем в паре.</p> <p>Создание проблемной ситуации:</p> <p>Речной рак имеет твёрдый покров, состоящий из органического вещества – хитина. Лёгкий, но твёрдый хитиновый покров защищает мягкие части тела животного и является наружным скелетом.</p> <p>Ответьте на вопрос: «Что происходит с хитиновым покровом в процессе развития и роста рака?» (ответ: хитиновый покров растёт)</p> <p>Объяснив, что хитиновый покров практически нерастяжим, формулирую проблемный вопрос: «Каким же образом увеличиваются размеры тела рака, если хитиновый покров вырасти не может?» (ответ: происходит линька, во время линьки старый покров лопается, и рак освобождается от него. Линька происходит несколько раз. Когда</p>	<div data-bbox="1563 577 2078 954" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1. У 3 Слушают учителя. П Находят нужную информацию в тексте. П Взаимодействуют с соседом по парте для получения общего результата .К Контролируют. Р Корректируют. Р Рефлексируют. П</p> </div>
---------------------------	--	--

рак достигнет взрослого состояния, его рост прекращается и хитиновый покров больше не меняется.

Учебная задача № 2. Перед вами представитель класса Ракообразных – Речной рак.

Рассмотрите внешнее строение рака. На рисунке подпишите части внешнего строения рака.

Проверьте правильность выполнения задания, сравнив с образцом.

На экране появляется рисунок рака с подписанными частями.

Все части внешнего строения рака подписаны правильно - 1б
Допущены ошибки – 0 б

(На столе отдельный лист для оценивания. В графе «Части внешнего строения рака» поставьте набранный вами балл.

Кто испытывал затруднения при выполнении данного задания? Как вы справились с затруднением?

Предлагает решить 3 учебную задачу.

1.У речных раков головогрудные конечности, выполняют определённые функции. Рассмотрите рис. на листочке № ? назовите конечности рака и функции, которые они выполняют, запишите в таблицу. Работайте в парах.

Название головогрудной конечности	Функции, которые выполняет конечность
Усики	
Верхние и нижние челюсти	
Ногочелюсти	
Клешни	
Ходильные ноги	
Брюшные конечности	

2.После выполнения задания один из пары называет свой ответ. На экране появляется правильный ответ. Все остальные учащиеся

2 У.З.
Находят нужную информацию в тексте. П
Выделяют главную мысль абзаца П
Структурируют знания, заполняя таблицу. П
Взаимодействуют друг с другом для получения общего результата К
Контролируют. Р
Корректируют. Р
Оценивают. Р
Рефлексируют. П

3 У.З.
Находят нужную информацию в тексте. П
Выделяют главную мысль абзаца П
Структурируют знания, заполняя таблицу. П
Взаимодействуют друг с другом для получения общего результата К
Контролируют. Р
Корректируют. Р
Оценивают. Р
Рефлексируют. П

проверяют правильность выполнения задания.
3.Оцените свою работу по выполнению данного задания, используя критерии (каждая пара).

Правильно нашли информацию о функции конечности речного рака – 3б.
Правильно нашли ответ о четырёх головогрудных конечностях – 2 б
Выписали только о двух головогрудных конечностях -1б.

4 учебная задача.

1.Нужно найти информацию в тексте учебника о внутреннем строении речного рака и на рисунке указать соответствующую описанию систему органов. Работаем в паре, но у каждой пары будет свое задание. Один из вас находит информацию в тексте, другой её

Система органов	Особенности строения
Пищеварительная система	
Дыхательная система	
Выделительная система	
Кровеносная система	
Нервная система	
Органы чувств	

записывает кратко в таблицу.
Первая пара изучает пищеварительную систему.
Вторая – дыхательную систему и т.д.
Учитель даёт направление, где найти описание в тексте учебника.
2.После выполнения задания, один из пары называет строение

системы органов рака. После каждого высказывания поэтапно на экране появляется правильный ответ. Все остальные учащиеся поэтапно записывают в свою таблицу. По ходу корректируются не правильно выбранные утверждения.

3.Оцените свою работу по выполнению данного задания, используя критерии (каждая пара)

Правильно нашли предложение о строении органа и указали на

4 У.З.

Находят нужную информацию в тексте. П
Выделяют главную мысль абзаца П
Структурируют знания, заполняя таблицу. П
Взаимодействуют друг с другом для получения общего результата К
Контролируют. Р
Корректируют. Р
Оценивают. Р
Рефлексируют. П

	<p>рисунке – 3б. Выписали не полные предложения, правильно нашли на рисунке - 2б. Не определили на рисунке систему органов и выписали не полные предложения – 1б.</p> <p>Занесите нужный бал в колонку таблички «Внутреннее строение речного рака».</p> <p>4. Кому из вас было сложно выполнить данное задание? Как вы думаете почему?</p> <p>Устно сделать вывод, что перечисленные особенности строения органов дыхания, пищеварения, выделения связаны с водным образом жизни рака.</p>	
	<p>Ракообразные имеют огромное значение в биогеоценозах и для человека. Домашним заданием для вас будет из дополнительных источников найти информацию о значении ракообразных и составить схему «Значение ракообразных»</p>	<p>Рассматривают рисунки, сравнивают. П Прогнозируют – Р Формулируют свое мнение. П</p>
<p>3.Подведение итогов урока.</p>	<p>Подводит итог урока, задавая вопросы. Мы сегодня достигли поставленной цели? Все ли задачи мы решили? Предлагает оценить выполнение заданий на уроке обучающимися. Если за три задания ваша пара набрала 7 баллов, то вы отлично справились с заданиями.</p>	<p>Рефлексируют всю свою деятельность на уроке: причину успеха и неуспеха. П</p>
<p>4.Домашнее задание</p>	<p>П.Узнать из дополнительных источников информации о значении ракообразных и составить схему «Значение ракообразных».</p>	<p>Записывают домашнее задание.</p>

Заместитель директора по УВР

_____ / (Н.М.Завёрткина)