

Номинация
"Химия. Биология"

Урок биологии в 8 классе

*"Внутреннее строение и
размножение
резинового рака"*



*Александрович
Оксана Александровна,
учитель биологии
тел.моб +375 33 3167358
211120, Витебская область,
г.Сенно, ул.Октябрьская, 82а*

Цель: изучение внутреннего строения и размножения речного рака как представителя подтипа Ракообразные, выявление черт приспособленности к водной среде обитания

Задачи:

- Изучить особенности строения систем органов речного рака, размножение и развитие.
- Выделить признаки приспособленности к жизни в воде во внутреннем строении ракообразных.
- Развивать умение сравнивать, делать необходимые выводы, выявлять сходства и различия в строении ракообразных и ранее изученных групп животных, работать с рисунками.
- Содействовать формированию экологической культуры; ответственного отношения к получению новых знаний.

Оборудование: гаджеты с выходом в интернет, презентация «Внутреннее строение речного рака https://docs.google.com/presentation/d/16ozQBk584cYgK3Jc-FAHrUO4h56zhLqD/edit?usp=drive_link&ouid=114304601771212814670&rtpof=true&sd=true (приложение 3), Бедарик, И.Г. Биология: учебное пособие для 8-го кл. учреждений общ. Сред. Образования с рус. яз. обучения /И.Г.Бедарик, А.Е.Бедарик, В.Н.Иванов.-2-е изд., перераб.-Минск: Адукацыя і выхаванне, 2023; текст тестовых заданий (при отсутствии интернета или гаджета)

Тип урока: комбинированный

Форма работы: фронтальная, групповая, индивидуальная

Ход урока

I. Организационный момент.

Приветствие. Проверка готовности класса к занятию. Создание благоприятной атмосферы для усвоения знаний.

II. Проверка домашнего задания

Выполнение тестовых заданий <https://onlinetestpad.com/3z45fnop4omce>
(Слайд 2) (Приложение 1)

III. Актуализация знаний



—Ребята, на прошлом уроке мы изучили внешнее строение речного рака, отметив адаптации к водному образу жизни. Давайте их вспомним. (Ответы учащихся.)

IV.Целемотивационный

—Ракообразные в эволюционном плане стоят выше, чем моллюски. Какие особенности строения ракообразных позволяют сделать такой вывод? (ответы учащихся)

Тема нашего занятия сегодня: «Внутреннее строение и размножение речного рака».

—О чем сегодня пойдет речь на уроке? Какую цель вы поставите перед собой? (Учащиеся определяют цели урока.)

Цель языком учащихся. К концу урока я буду знать строение систем органов, особенности размножения и развития речного рака.

V.Изучение нового материала

Работа с рубрикой «Вспомните» с.66 учебного пособия. (Эвристическая беседа.)

—Как вы считаете, произошли ли изменения в строении систем органов ракообразных? (Ответы учащихся)

Учитель организует работу в парах по заполнению таблицы «Системы органов ракообразных». Используя текст учебника, дополнительные источники информации, заполните таблицу. Будьте готовы афишировать результат своей работы. При выступлении учащихся, учитель корректирует и дополняет их ответы. (Слайд 3-6)

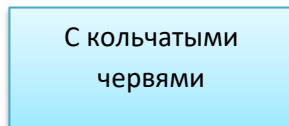
Система органов	Особенности строения
Пищеварительная	
Дыхательная	
Выделительная	
Кровеносная	
Нервная	
Мышечная	

—Выделите усложнения в строении систем органов, которые вы отметили. (Учитель проводит коррекцию.)

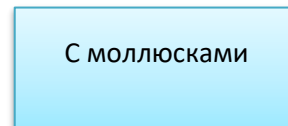
—С чем связано развитие мускулатуры у речного рака?

Учитель организует работу в малых группах по сравнению строения ракообразных, кольчатых червей и моллюсков.

—Выявите черты сходства строения речного рака и кольчатых червей, речного рака и моллюсков. Отрадите информацию в виде схемы. Один из учащихся отражает информацию на доске.



Физкультминутка



Рассказ учителя об особенностях размножения и развития речного рака.
(Слайд 7)

Просмотр видеоклипа <https://www.youtube.com/watch?v=v9BpAG7KdXI>



На основании просмотренного видеоклипа, составьте схему, отражающую особенности размножения ракообразных.

VI.Закрепление

1. Выполните упражнение <https://learningapps.org/watch?v=ptijbpw3523>



2. Дайте ответ на вопросы.

- 1) Как называется отдел пищеварительной системы речного рака, где происходит дополнительное измельчение пищи?
- 2) Где расположены жабры у речного рака?
- 3) Какие особенности внутреннего строения сближают ракообразных с кольчатыми червями? Моллюсками?

VII.Информация о домашнем задании. Оценивание.

§17, подготовить сообщение о многообразии ракообразных (по желанию)

VIII.Рефлексия (Приложение 2)

РЕФЛЕКСИЯ

Ученикам предлагается выбрать, как они поступят с информацией, полученной на уроке

Чемодан, мясорубка, корзина



Чемодан – всё, что пригодится в дальнейшем.



Мясорубка – информацию переработаю.



Корзина – всё выброшу.



1. Отделы тела речного рака:

- ☐ голова, туловище, брюшко
- ☐ головогрудь, брюшко
- ☐ голова, туловище, грудь
- ☐ голова, грудь, брюшко

2. Сколько пар ходильных конечностей у речного рака?

- ☐ 8
- ☐ 11
- ☐ 4
- ☐ 5

3. Функцию обоняния выполняют:

- ☐ антенны
- ☐ антеннулы
- ☐ клешни
- ☐ ногоchelюсти

4. Клешни выполняют:

- ☐ для нападения
- ☐ функцию полового размножения
- ☐ функцию захвата пищи
- ☐ защитную функцию
- ☐ измельчение пищи

5. Почему глаза рака расположены на стебельках?

- ☐ чтобы увеличить обзор и воспринимать окружающие его предметы с разных сторон.
- ☐ чтобы приманивать добычу
- ☐ чтобы выступали над телом

6. Каким образом головня и грудная части тела речного рака соединяются друг с другом?

- ☐ соединяются с небольшой степенью подвижности
- ☐ неподвижно срастаются
- ☐ соединяются с высокой степенью подвижности

7. Вид объекта у речного рака складывается из отдельных частей, воспринимаемых небольшими глазками, входящими в большое число в состав сложного глаза. Как называют такое зрение?

- ☐ составное
- ☐ мозаичное
- ☐ фасеточное
- ☐ простое
- ☐ сложное

8. Речной рак захватывает пищу, удерживает ее и подает в рот с помощью:

- ☐ ногочелюстей
- ☐ антеннул
- ☐ верхней челюсти
- ☐ нижней челюсти

9. Сколько пар конечностей несет брюшко?

- ☐ 6 пар
- ☐ 8 пар
- ☐ 10 пар
- ☐ 4 пары

10. Почему во время линьки рак стремится скрыться в укромном месте?

- ☐ караулит добычу
- ☐ панцырь разрушается и это делает его беззащитным
- ☐ отдыхает

РЕФЛЕКСИЯ

Ученикам предлагается выбрать, как они поступят с информацией, полученной на уроке

Чемодан, мясорубка, корзина



Чемодан – всё, что пригодится в дальнейшем.



Мясорубка – информацию переработаю.



Корзина – всё выброшу.



Внутреннее строение и размножение речного рака



Александрович Оксана Александровна,
учитель биологии ГБОУ «Средняя школа №1
г.Сенно имени З.И.Азгура»

Page 1

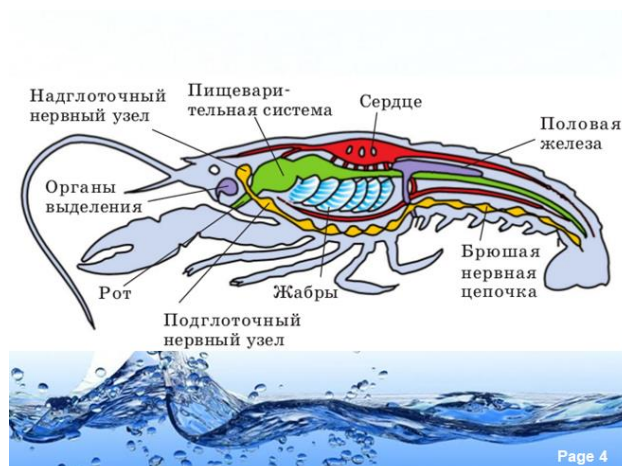
Выполните тестовые задания

<https://onlinetestpad.com/3z45fnop4omce>

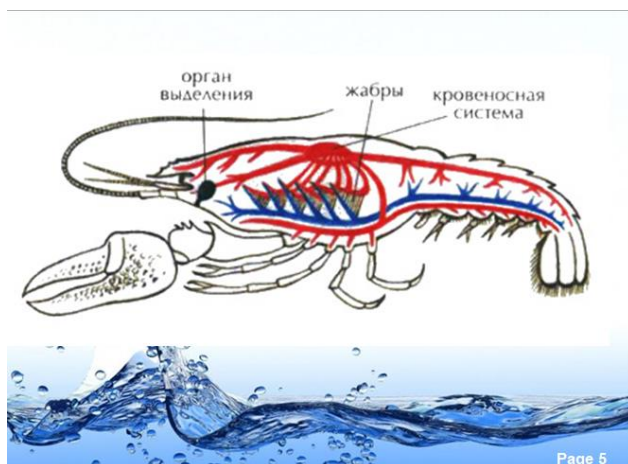


Система органов	Особенности строения
Пищеварительная	
Дыхательная	
Выделительная	
Кровеносная	
Нервная	

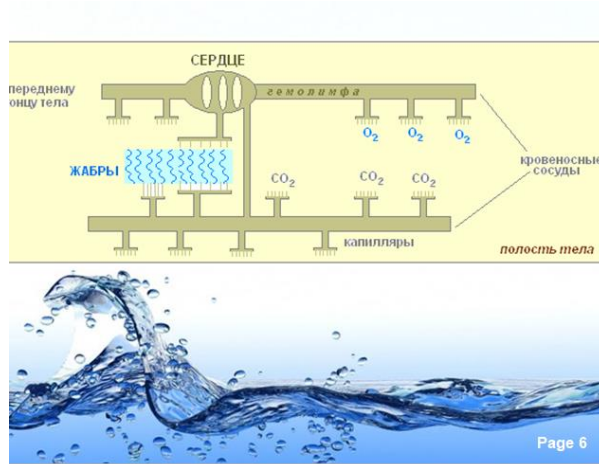
Page 3



Page 4



Page 5



Page 6

Размножение и развитие

<https://www.youtube.com/watch?v=v9BpAG7KdXI>

Икра на брюшных ножках самки

Самка с икрой

Молодой рак

Молодые рачки на ножках самки

Взрослые особи

<https://learningapps.org/watch?v=ptijbpw3523>

Page 8