

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
п. ЯРОСЛАВСКИЙ» ХОРОЛЬСКОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

# **ОБОБЩАЮЩИЙ УРОК**

## **ПО ТЕМЕ**

### **«ТИП МОЛЛЮСКИ»**

**КРУГЛЫЙ СТОЛ**

**ЦЕЛЬ УРОКА:** ОБОБЩИТЬ ЗНАНИЯ ПО ТЕМЕ «ТИП МОЛЛЮСКИ»: ПОВТОРИТЬ ОСОБЕННОСТИ ВНЕШНЕГО И ВНУТРЕННЕГО СТРОЕНИЯ МОЛЛЮСКОВ; МНОГООБРАЗИЕ, ПРОИСХОЖДЕНИЕ, ЗНАЧЕНИЕ МОЛЛЮСКОВ В ПРИРОДЕ И ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА.

РАЗВИВАТЬ УМЕНИЯ УЧАЩИХСЯ РАБОТАТЬ САМОСТОЯТЕЛЬНО, СРАВНИВАТЬ, ДЕЛАТЬ ВЫВОДЫ.

*ВОСПИТЫВАТЬ ЛЮБОВЬ К ЖИВОЙ ПРИРОДЕ!!!*

# ПРОБЛЕМА УРОКА

## НУЖНЫ ЛИ МОЛЛЮСКИ

## НА ЗЕМЛЕ???



# ПЕРВЫЙ ЭТАП: РАЗМИНКА

1. МЯГКОТЕЛЫЕ.....
2. КОЖИСТАЯ СКЛАДКА.....
3. ТЕЛО АССИМЕТРИЧНОЕ .....
4. ТЕЛО НЕСЕГМЕНТИРОВАНО.....
5. ПРОСТРАНСТВО МЕЖДУ СТЕНКАМИ ТУЛОВИЩА И МАНТИЕЙ.....
6. ИМЕЮТ ЦЕЛЬНУЮ РАКОВИНУ.....
7. ТЕЛО СОСТОИТ ИЗ ГОЛОВЫ, НОГИ, ТУЛОВИЩА.....
8. ГЕРМАФРОДИТЫ.....
9. ОРГАН ДЫХАНИЯ – ЛЁГКОЕ.....
10. НАБЛЮДАЕТСЯ ПОЛОВОЙ ДИМОРФИЗМ.....
11. КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА ПОЧТИ ЗАМКНУТАЯ.....
12. РАЗДЕЛЬНОПОЛЫЕ.....
13. ДЫШАТ С ПОМОЩЬЮ ЖАБЕР.....
14. САМЫЙ МНОГОЧИСЛЕННЫЙ КЛАСС.....
15. ВХОДЯТ В ЦЕПИ ПИТАНИЯ.....

# **ВТОРОЙ ЭТАП: ПОГОВОРИМ О ГЛАВНОМ**

## **1) СРЕДА ОБИТАНИЯ, ВНЕШНЕЕ СТРОЕНИЕ:**

МОРЯ, РЕКИ, ПРУДЫ, ОКЕАНЫ, МАНТИЯ, ОКОЛО 5 СМ., НЕТ ГОЛОВЫ, РАКОВИНА СПИРАЛЬНО ЗАКРУЧЕНА, ДОННЫЕ ЖИВОТНЫЕ, НОГА, ТУЛОВИЩЕ, ГОЛОВА, ИЗМЕНЯЮТ ОКРАСКУ, ПОДОШВА, ЩУПАЛЬЦА, ОТ 1 СМ. ДО 5 М., МУСКУЛЫ – ЗАМЫКАТЕЛИ, СИФОНЫ, ПРИСОСКИ, РЕАКТИВНОЕ ПЕРЕДВИЖЕНИЕ, ДВЕ СТВОРКИ.

## **2) ВЫБЕРИТЕ ИЗ ПРЕДЛОЖЕННОГО СПИСКА ТОЛЬКО ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ТИПА МОЛЛЮСКИ:**

НЕРЕИС, БОЛЬШОЙ ПРУДОВИК, ТРУБАЧ, СВАЙНИК, УЛИТКОВАЯ ПИЯВКА, МИДИЯ, ОСЬМИНОГ, ВИНОГРАДНАЯ УЛИТКА, КАЛЬМАР, АСКАРИДА, ПЕРЛОВИЦА, КАРАКАТИЦА, БЕЗЗУБКА.

### 3) ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ: найдите ошибки и узнайте моллюска

- У этих моллюсков редуцирована голова, рот окружен двумя парами лопастей. В ротовой полости есть радула, челюсти, слюнные железы. Этим моллюсков называют фильтраторами. Дышат они с помощью дыхательного отверстия. Кровеносная система замкнутая, сердце имеет два предсердия и один желудочек. Имеют пару почек. Органы чувств сильно развиты. Все моллюски передвигаются с помощью ноги. Гермафродиты.
- Эти моллюски обитают только на суше. В своём строении имеют голову, туловище и ногу. Во рту есть особый вырост язык, который покрыт радулой. Слюнные железы отсутствуют. Питаются взвешенными в воде частицами. Дышат жабрами. Кровеносная система незамкнутая. Сохраняют только левую почку. Нервная система разбросанно – узлового типа. Органы чувств – одна пара щупалец, глаза, органы равновесия. Раздельнополые.
- А эти моллюски самые примитивные. Имеют голову, туловище, ногу. Вокруг головы располагаются щупальца с присосками. Хорошо развита раковина. Имеют головной мозг. Имеют роговые челюсти. В мускулистой глотке есть только тёрка и ядовитые железы. Органы чувств слабо развиты. Дышат с помощью лёгкого. Кровеносная система незамкнутая, сердце состоит из двух желудочков и одного предсердия. Гермафродиты.

## ТРЕТИЙ ЭТАП: В МИРЕ МНОГО ИНТЕРЕСНОГО

- 1.** Самый большой когда либо пойманный моллюск весил около 340 килограммов. Он был пойман в Окинаве, Япония в 1956 году.
- 2.** Самый старый пойманный человеком моллюск, по оценкам ученых имел 405 лет, возможно, он был самым старым морским животным.
- 3.** Устрицы могут менять пол. Один сезон женщина, другой – мужчина.
- 4.** Устрица за один сезон может произвести около миллиона яиц. Однако только единицы смогут выжить и дорасти до взрослого состояния.
- 5.** Некоторые разновидности гребешков имеют десятки голубых глаз по краям раковины. С помощью них гребешки могут замечать хищников и вовремя убежать.
- 6.** Двухстворчатые моллюски могут передвигаться. Гребешки, например, ритмично сжимая створки и выбрасывая струю воды могут отплыть достаточно далеко от своих врагов – морских звезд.
- 7.** Голожаберные моллюски насчитывают около 3000 видов, красивые и ядовитые обитатели морей, характеризуются полным отсутствием панцыря. Однако внешний вид обманчив. Голожаберные моллюски очень ядовиты, от одного прикосновения к такой прелести может сойти кожа с руки.

## **В МИРЕ МНОГО ИНТЕРЕСНОГО**



**Каково же было изумление людей, когда внутри они обнаружили громадную жемчужину причудливой формы, весом в 7 килограммов!**

**Самая большая ракушка в мире - тридакна (Tridacna). Так ее называют ученые, а люди именуют эту чудовищную раковину - "ловушкой смерти". Как рассказывается в легенде, тридакна погубила юного ловца жемчуга, зажав мертвой хваткой его руку между огромными створками. Со дна залива несчастного достали вместе с ракушкой, которая весила 160 килограммов. Вскрывали эту ловушку с помощью ломов и кинжалов.**



Enakievets.info



Enakievets.info



Enakievets.info

**ГЕОДАК** – в переводе с индейского «хобот слона». Самый крупный прячущийся моллюск. Живёт на метровой глубине, зарывшись в песок и выставив наружу сифон. Средний вес до 1,5 кг., а иногда и до 7,5 кг. и 2 м. длиной. Средняя продолжительность жизни – 25-30 лет; рекорд – 160 лет.

# ЧЕТВЁРТЫЙ ЭТАП: КРАСНАЯ КНИГА

## •КЛАСС БРЮХОНОГИЕ:

**ТЕГУЛА ЛИШКЕ** – залив ПОСЬЕТ

**ОЦИНЕБРЕЛЛЮС НЕУКРАШЕННЫЙ** – заливы ПЕТРА ВЕЛИКОГО, ПОСЬЕТ, УССУРИЙСКИЙ; бухта МЕЛКОВОДНАЯ

**РАПАНА ЖИЛКОВАТАЯ** – залив ПЕТРА ВЕЛИКОГО

## •КЛАСС ДВУСТВОРЧАТЫЕ:

**ЖЕМЧУЖНИЦА ТИУНОВОЙ** – р. КОМИССАРОВКА, АРСЕНЬЕВКА, АМУР

**ПРИМОРСКАЯ ЖЕМЧУЖНИЦА** – р. КОМАРОВКА, КАМЕНКА

**УССУРИЙСКАЯ ЛАЕНЦЕОЛЯРИЯ** – изредка встречается в оз. ХАНКА, р. УССУРИ

**ПРИМОРСКАЯ КОРБИКУЛА** – 30 лет назад обитала в р. Раздольная и Артёмовка. В настоящее время в р. Артёмовка не найден, а в р. Раздольная нуждается в специальном исследовании.

# ЗАЧЕМ МОЛЛЮСКИ НУЖНЫ НА ЗЕМЛЕ

- 1. Моллюсками питается человек (виноградная улитка, мидии, устрицы.....)**
- 2. Моллюсками питаются другие моллюски, кашалоты, рыбы.....**
- 3. Выращивание и добыча жемчуга – изготовление ювелирных украшений**
- 4. Перламутровые раковины – поделочный материал, сувениры...**
- 5. Используют в качестве монет – раковины каури**
- 6. Брюхоногих содержат в домашних аквариумах....**
- 7. Моллюски – санитары рек и морей....**

A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons in shades of green, light blue, and purple, each with yellow streamers and small yellow triangles radiating from them, suggesting a festive or celebratory atmosphere.

**СПАСИБО**

**ЗА УРОК**