Скелет рыб

Урок 7 класс.

Учитель Еременко Е. Ю.

- **Заполните пропуски в тексте.**
- Рыбы – это_____ животные, обитающие в воде. Органом дыхания служат , рот рыб вооружен подвижными _____. Имеются парные конечности, представленные __ и _____ плавниками. Непарные конечности образованы _____ и _ _ плавниками. Тело покрыто _____ . Направление течения и силу давления воды рыбы воспринимают----------

- **Заполните пропуски в тексте.**
- Рыбы – это _хордовые животные, обитающие в воде. Органом дыхания служат _жабры_, рот рыб вооружен подвижными челюстями . Имеются парные конечности, представленные грудными и брюшными плавниками. Непарные конечности образованы хвостовым и анальным плавниками. Тело покрыто чешуей. Направление течения и силу давления воды рыбы воспринимают боковой линией

Тема урока: _____рыб.

- Цель урока:_____

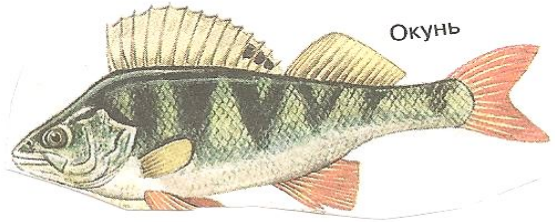
Тема урока: Скелет рыб.

- Цель урока: Выяснить особенности строения скелета рыб в связи с выполняемой функцией

Найди лишнее, объясни выбор

жук - олень

Найди лишнее, объясни выбор.



жук - олень

Скелет не выполняет функцию:

1. Опорную
2. Защитную
3. Движения
4. Выделительную

Назови как можно больше образов, с которыми ты можешь ассоциировать понятие «СКЕЛЕТ»

- Хорда
  + внутренний скелет
  +прочный
  +растет вместе с животным

→ Нет возможности активно изгибать тело (стержень плохо гнется)

- Позвоночник – стержень из отдельных косточек.
  +прочный(костный и хрящевой),
  + между отдельными позвонками – эластичный хрящ,
  +специализация отдельных мышц.

→ Мало места для защиты внутренних органов и крепления мышц

- Образуются отростки от позвонков – 2 сверху и 2 поперечных

→ Тело должно быть обтекаемым

- Ребра изогнуты, выполняют опорную и защитную функции,

  Отростки позвонков срослись, образовав дугу.

  По верхнему каналу проходит спинной мозг, по нижнему – кровеносные сосуды.

→ Нет защиты головного мозга

- Череп – костная коробка, кости крепятся неподвижно, так прочнее и легче

→ Для захвата пищи нужны подвижные «хватательные» кости

- Образуются челюсти,

  Нижняя – подвижна.

→ Тонким и нежным жабрам нужна защита

- Формируются жаберные крышки, жаберные дуги → Необходимы специальные органы для активного передвижения (поиск пищи, защита от хищников)
- Формируются плавники, состоящие из костных лучей и плавниковых подпорок, удерживающих плавники в теле. Плавник действует как единый рычаг. → Необходимо закрепить парные плавники в теле.
- Формируется пояс конечностей: плечевой и тазовый, состоящий из нескольких хрящей и косточек, которые свободно перемещаются как единый рычаг. → **Отделы скелета рыб:**

Череп,

Позвоночник,

Скелет плавников.

Заполните таблицу. Сделайте вывод об особенностях скелета рыб и его значении.

Отделы тела	Отделы скелета	Кости, образующие скелет	Функции отделов
голова	череп		
Туловище Хвост	Позвоночник А)туловищный отдел Б) хвостовой отдел		
Плавники А) парные Б) непарные	Скелет парных плавников: А)пояса конечностей -плечевой -тазовый Б) скелет парных плавников Скелет непарных плавников: А)основа для прикрепления, Б) скелет непарных плавников		

Отделы тела	Отделы скелета	Кости, образующие скелет	Функции отделов
голова	Череп	Кости черепа(черепная коробка), нижняя и верхняя челюсть, жаберная крышка.	Защита головного мозга, удержание добычи
Туловище Хвост	Позвоночник А)туловищный отдел Б) хвостовой отдел	 Позвонки, ребра Позвонки	Опора для тела, крепятся мышцы, защита спинного мозга органов грудной полости
Плавники А) парные Б) непарные	Скелет парных плавников: А)пояса конечностей -плечевой -тазовый Б) скелет парных плавников Скелет непарных плавников: А)основа для прикрепления, Б) скелет непарных плавников	 Кости в мышах Кости в мышцах Костные плавниковые лучи Множество косточек в теле Костные лучи	Движение, крепление плавников с телом.

«Семь бед – один ответ».

1.Я предлагаю слово, а учащиеся-
7 объяснений (пояснений) этого термина.

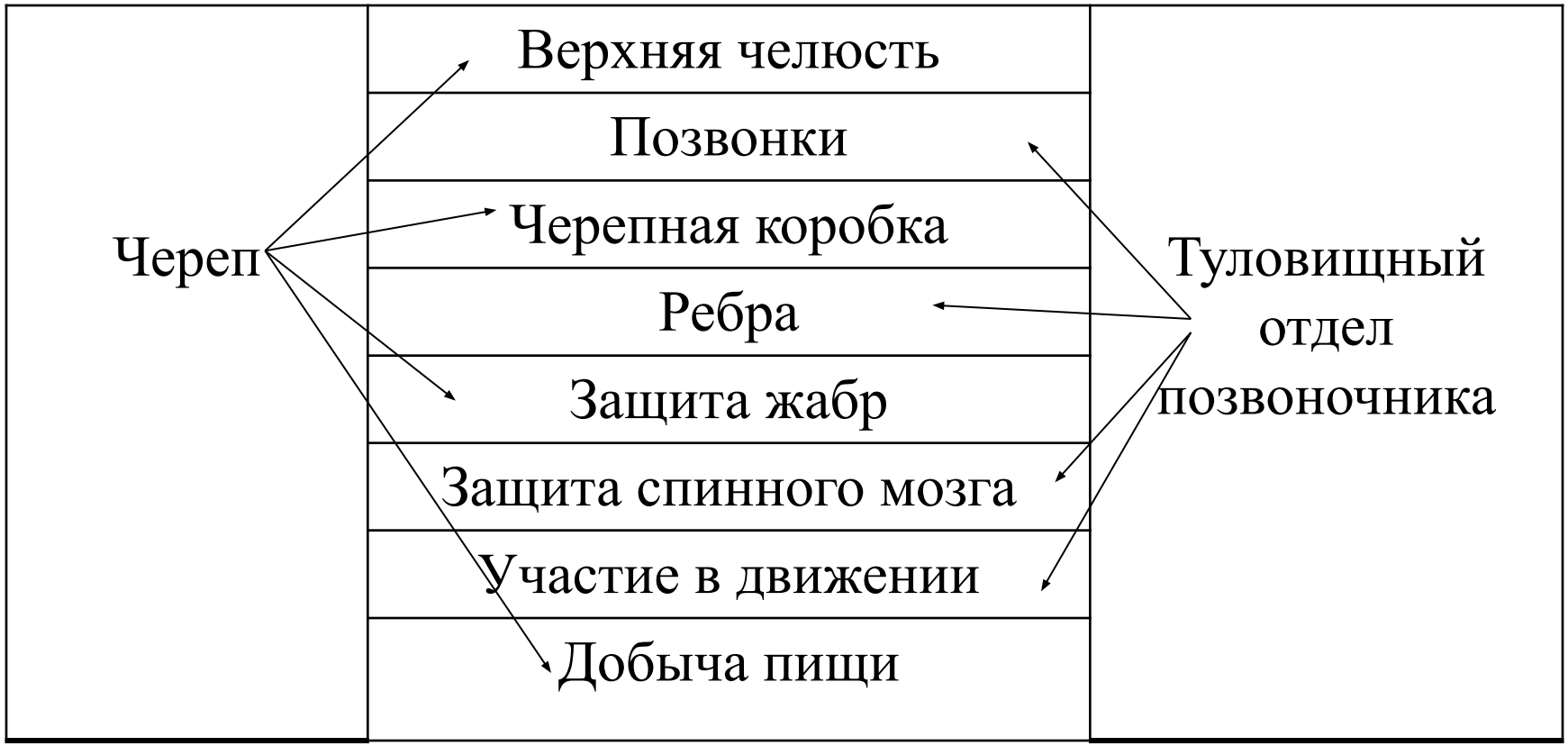
- Позвоночник,
- плавники,
- череп,
- Челюсти,
- чешуя.

2. Найдите противоположность для переложенных понятий.

Чей признак?

Соедините стрелками соответствующие понятия:

Череп	Верхняя челюсть	Туловищный отдел позвоночника
	Позвонки	
	Черепная коробка	
	Ребра	
	Защита жабр	
	Защита спинного мозга	
	Участие в движении	
	Добыча пищи	


Верхняя челюсть
Позвонки
Черепная коробка
Череп
Ребра
Туловищный отдел позвоночника
Защита жабр
Защита спинного мозга
Участие в движении
Добыча пищи