**Нервная система, поведение и размножение рыб**

1. **Нервная система**

**Центральная Периферическая**

Головной мозг Спинной мозг нервы

Таблица. Отделы головного мозга

|  |  |
| --- | --- |
| Отдел головного мозга | Функции  |
| 1. Передний мозг
 | Имеет обонятельные доли, перерабатывает информацию от органов обоняния. Регуляция поведения |
| 1. Промежуточный мозг
 | *Перерабатывает информацию от других органов чувств, регуляция обмена веществ* |
| 1. **Средний мозг**
 | Переработка информации от органов зрения и боковой линии |
| 1. **Мозжечок**
 | Координация движений, поддержание равновесия |
| 1. Продолговатый мозг
 | *Регуляция работы скелетно - мышечной, пищеварительной, дыхательной, кровеносной и выделительной систем* |

1. **Органы чувств:**
* **Зрения -** глаза
* **Обоняния** - парные мешки, выстланные чувствительными клетками
* **Вкуса -** вкусовые сосочки на губах, стенках глотки, в пищеводе, на плавниках
* **Слуха -** внутреннее ухо
* **Орган боковой линии -** боковые каналы, внутри которых - чувствительные клетки, воспринимающие направление и силу давления воды
1. **Рефлекс**- ответная реакция организма на раздражение, осуществляемое при участии нервной системы

**Безусловный (врожденный рефлекс) –** генетически закрепленная реакция организма

**Условный (приобретенный) рефлекс**- возникает при определенных повторяющихся условиях

1. **Размножение:** Раздельнополые, половой диморфизм

**Самка**: 1яичник яйцевые клетки(икринки) половые протоки половое отверстие вода

**Самец**: парные семенники заполняются молоками со сперматозоидами

половые протоки половое отверстие вода

**Нерест-** сложное инстинктивное поведение рыб в период размножения

**Нерестовые миграции –** передвижение рыб в места, благоприятные для их потомства

**Проходные рыбы –** рыбы, совершающие миграции из рек в моря(***речной угорь***) или из морей в реки(***кета, горбуша)***

**Оседлые рыбы-** живущие и размножающиеся в водоеме одного типа

1. **Развитие (***непрямое, с неполным метаморфозом*):

**КОСТНЫЕ рыбы:** оплодотворение наружное

 выметывание икры + молоки оплодотворенная икринка **(яйцо**) **личинка** на 9-14 сутки (желточный мешок, нет чешуи и плавников) **малек(**при появлении чешуи**)**  **молодая** **особь**

**ХРЯЩЕВЫЕ рыбы (большинство акул и скатов) + пецилия, меченосец, гуппи:** внутреннее оплодотворение, **яйцеживорождение**

**Некоторые акулы(куньи акулы, молот- рыба) и скаты (хвостоколы):** внутреннее оплодотворение**, живорождение**

**Забота о потомстве**- сложные поведенческие акты, основанные на условных и безусловных рефлексах (охрана потомства):