

“Иным достался от природы
Инстинкт пророчески-слепой —
Они им чуют, слышат воды...”

Ф.И. Тютчев

ЗАДАЧИ:

- раскрыть многообразие рыб, черты их приспособления к жизни в различных условиях водной среды;
- определить значение рыб в природе и хозяйственной деятельности человека;
- познакомиться с основными мерами охраны рыб;
- обобщить знания об особенностях строения рыб;
- познакомиться с основными видами рыб, занесенных в Красную книгу ЯНАО.

**«Основные группы рыб, их
роль в природе и
практическое значение».**

Домашнее задание.

- Стр.180 -185
- на оценку «3» краткое сообщение о любом представителе рыб;
- на оценку «4-5» проект о приспособленности различных рыб в условиях водной среды.

Разнообразие внешнего вида:

- ЗМЕЕВИДНЫЕ (угри, мурены),
- ПЛОСКИЕ (скаты, камбала),
- ДИСКОВИДНЫЕ (рыбы семейства солнечных, рыба-луна),
- ТОРПЕДООБРАЗНЫЕ (акулы, тунцы),
- ШАРООБРАЗНЫЕ (кузовок, рыба-шар).
Они способны стремительно плавать, ползать, ходить и даже летать.

1. Что же определяет окраску рыб?

2. Как называется такая окраска рыб?

3. Что обозначает термин "эволюция"?

4. Как называется наука, которая занимается классификацией организмов в группы по степени их родства?

Заполнить таблицу, используя стр.180 - 183

Класс	Подкласс	Отряд	Представители
Хрящевые		Акулы	
		Скаты	
Костные	Подкласс хряще – костные Костистые	Осетровые сельдеобразные, тресковые, карпообразные	
	Двоякодышщие		
	Кистеперые		

Главный вывод:
Многообразие рыб —
результат жизни,
приспособления к различным
проявлениям факторов водной
среды, к основному образу
жизни.

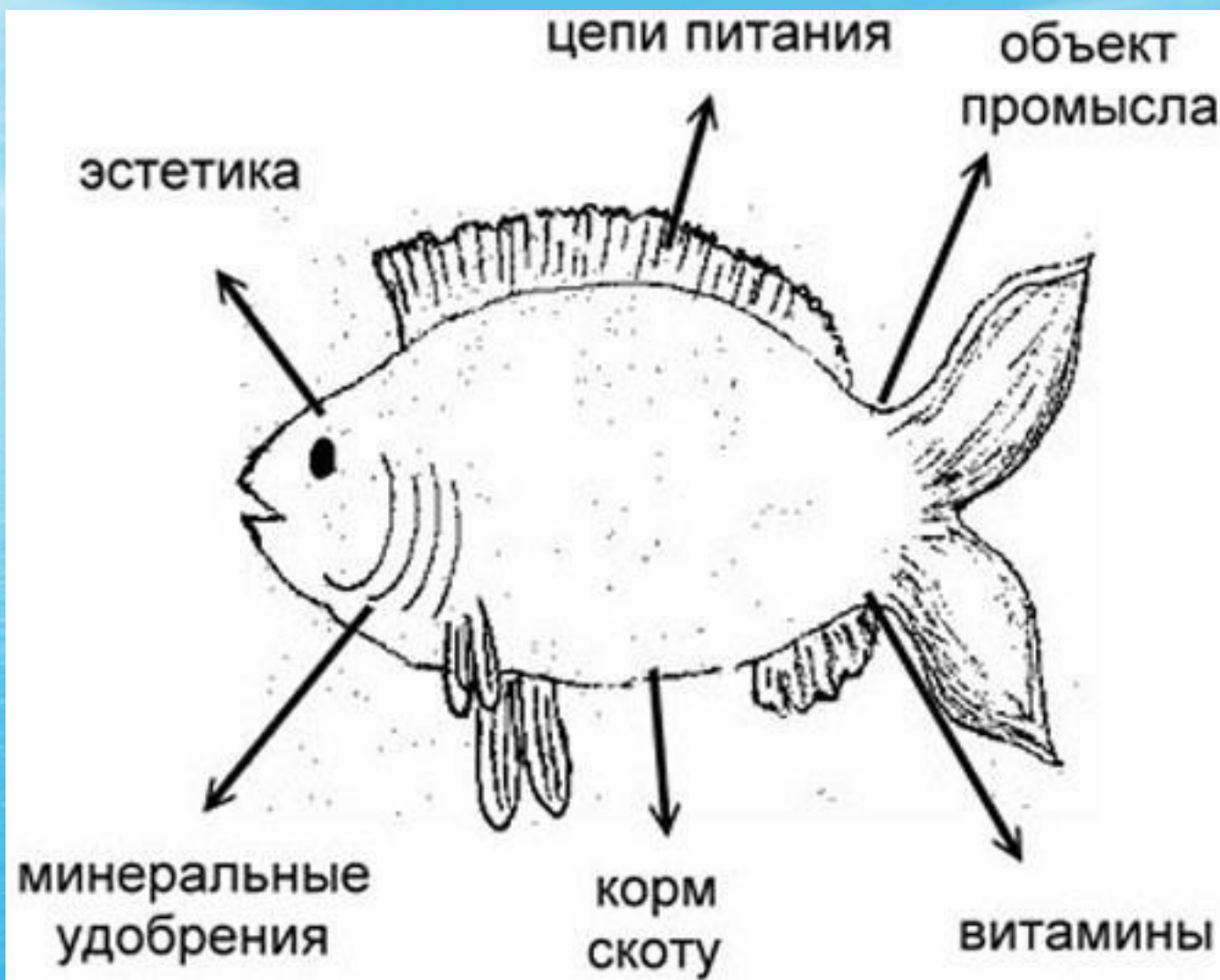
Значение рыб:

- Регуляция численности;
- Цепи питания;
- Объект промысла;
- Рыбий жир;
- Источник витаминов и минеральных веществ: К, Na, P, Mg, S, Cl, Fe, I;
- Диетическое питание;
- Кормовая мука;
- Минеральные удобрения;
- Названия городов: г.Бычки, г.Елец, г. Ершов, г.Судак.

**В Красную книгу ЯНАО занесены
следующие виды рыб:**

- Таймень (семейство лососевые);**
- Арктический голец (семейство лососевые;**
- Муксун;**
- Тугун.**

Давайте ещё раз повторим,
каково значение рыб в
природе и жизни человека.
Для этого обратимся к схеме:



Уровень 1 (задания на «3»)

Выбрать номера правильных суждений:

1. Развитие рыб происходит только в воде.
2. Основная функция плавательного пузыря – гидростатическая.
3. Жаберные крышки есть у всех рыб.
4. Кровеносная система рыб замкнутая.
5. Сердце рыб однокамерное.
6. Нервная система рыб состоит из головного мозга и брюшной нервной цепочки.
7. Рыбы способны к образованию условных рефлексов.
8. Органами выделения у рыб служат почки.
9. Для большинства рыб характерно наружное оплодотворение.
10. Температура тела рыб постоянная.

Уровень 2 (задания на «4 - 5»)

Из перечня органов (1-22) выбрать те, которые соответствуют каждой из систем органов. Записать обозначения в колонку.

- I — нервная система
- II - кровеносная система
- III — пищеварительная система
- IV— дыхательная система
- V — выделительная система
- VI — система опоры и движения
- VII — половая система
- № 1 — плавники
- № 2 — жабры
- № 3 — мышцы
- № 4 — вены и артерии
- №5 — позвоночник
- №6 — мочевой пузырь
- № 7 — череп
- № 8 — печень
- № 9 — ребра
- № 10 — желудок
- № 11 — плечевой пояс
- № 12 — мочеточник
- № 13 — почки
- № 14 — головной мозг
- № 15 — семенники
- № 16 — спинной мозг
- № 17 — нервы
- № 18 — яичник
- № 19 — передний мозг
- № 20 — яйцеклетка
- № 21 — мозжечок
- № 22 — сердце

О рыбах много знаем мы,
И в то же время очень мало;
И нужно всем: и вам, и нам,
Чтоб их побольше стало!

Правильные ответы:

- Уровень 1:

- 1, 2, 4, 7, 8, 9.

- Уровень 2:

- I - № 14, 16, 17, 19, 21.
- II - № 4, 22.
- III - № 8, 10.
- IV - № 2.
- V - № 6, 12, 13.
- VI - № 1, 3, 5, 7, 9, 11.
- VII - № 15, 18, 20.