

Сабақ тақырыбы: Балықтарға жалпы сипаттама. Шеміршекті және сүйекті балықтар класы.



<http://pyschmiz96.tiu.ru/>

# Үй тапсырмасын тексеру

- 1.Қандай жануарларды желілілер деп атайды?
- 2.Желілілердің қандай тип тармағы бар?
- 3.Жақсүйексіздер дегеніміз не.?
- 4.Денелерінің температурасына қарай жануарлар нешеге бөлінеді?

# “Таза тақта” әдісі

Сөздерді үш тілде айту:

қазақша,

орысша,

ағылшынша.

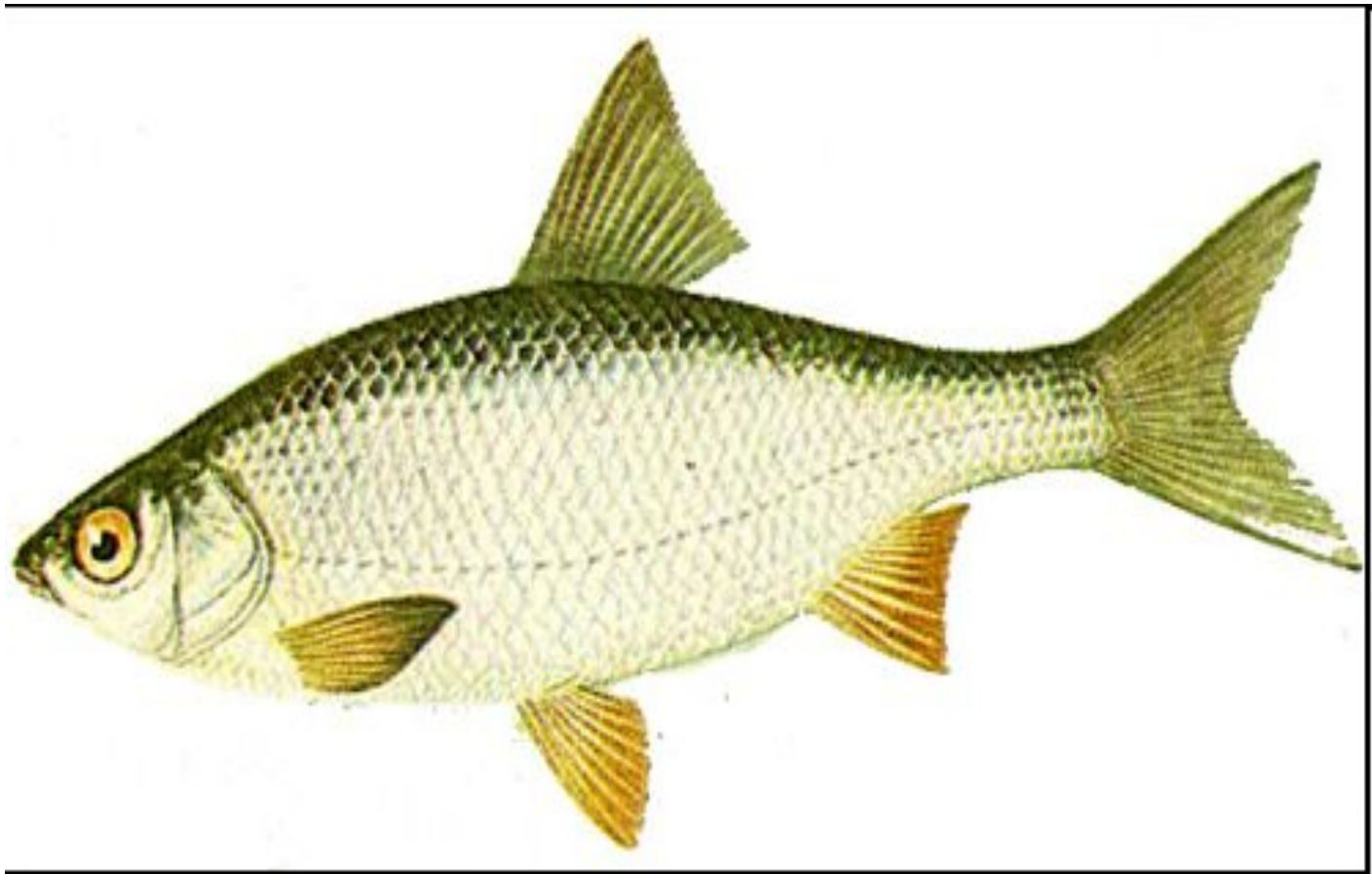
Әрбір дұрыс жауап 1 балл.

**Жүппен жұмыс:** берілген тізбектен желілі жануарларға тән белгілерін теріп жазыңдар.

2 минут

- А) қаңқа сыртқы, хитинді немесе ақтәсті
- Ә) қаңқа ішкі, желілі немесе сүйекті
- Б) жануарлар сәулелі симметриялы
- В) екіқабатты жануарлар
- Г) жануарлар екіжақты симметриялы
- Ғ) үшқабатты жануарлар
- Д) қанайналым жүйесі тұйық
- Ж) қанайналым жүйесі ашық
- З) бас миі көбінде жақсы дамыған
- И) Жүрегі құрсақ жағында орналасқан

- Құрғақ жерге жатпаған,
  - Судың іші мекені.
- Тұла бойын қаптаған,
  - Теңгелері жетеді



Балықтарды  
зерттейтін ғылым  
**ИХТИОЛОГИЯ**

деп аталады.

Қазіргі таңда балықтардың  
20000-нан астам түрі бар.

# Сабақтың мақсаты:

- а) білімділігі: оқушыларға балықтарға жалпы сипаттама беру.
- Балықтардың сыртқы құрылысы бойынша зертханалық жұмыс арқылы білімдерін қалыптастыру.
- ә) дамытушылығы: оқушылардың ой - өрісін, іздену қабілетін, іскерлігі мен танымдық белсенділігін, зейінін, шығармашылығын дамыту.
- б) тәрбиелігі: оқушыларды табиғатты қорғауға, ізденімпаздыққа және ұйымшылдыққа тәрбиелеу.



# Жүйедегі орны:

**Дүние:** Жануарлар-Животные-Animals

**Дүние тармағы:** Көпжасушалылар-

Многоклеточные- Multicellular

**Тип:** Желілілер-Хордовые-Chord

**Тип тармағы:** Омыртқалылар-Позвоночные-  
Vertebrotetes

**Класы:** Балықтар-Рыбы-Fish

**Класс тармағы:** 1. Шеміршекті-Хрящевые  
рыбы-Cartilaginous

2. Сүйекті-Костные рыбы-Boni  
fish

# **Балықтар екі класс тармағына бөлінеді**

**Шеміршекті-  
Хрящевые-  
Cartilaginous**

**Сүйекті-  
Костные-  
Bony**

# **Тапсырмалармен жұмыс «Түртіп алу» әдісі**

- а) Терминологиялық жұмыс;**
- ә) дәптермен жұмыс; Жаңа сөздерді,  
терминдерді қазақша, орысша,  
ағылшынша жазып алады**

# **Балықтың сыртқы құрылысы**

## **Зертханалық жұмыс №5**

**1. Балықтың  
сыртқы  
құрылысы  
және  
жабыны**

**2. Балықтың  
сезім  
мүшелері**

**3. Жүзбе  
қанаттарының  
орналасуы,  
түрлері**

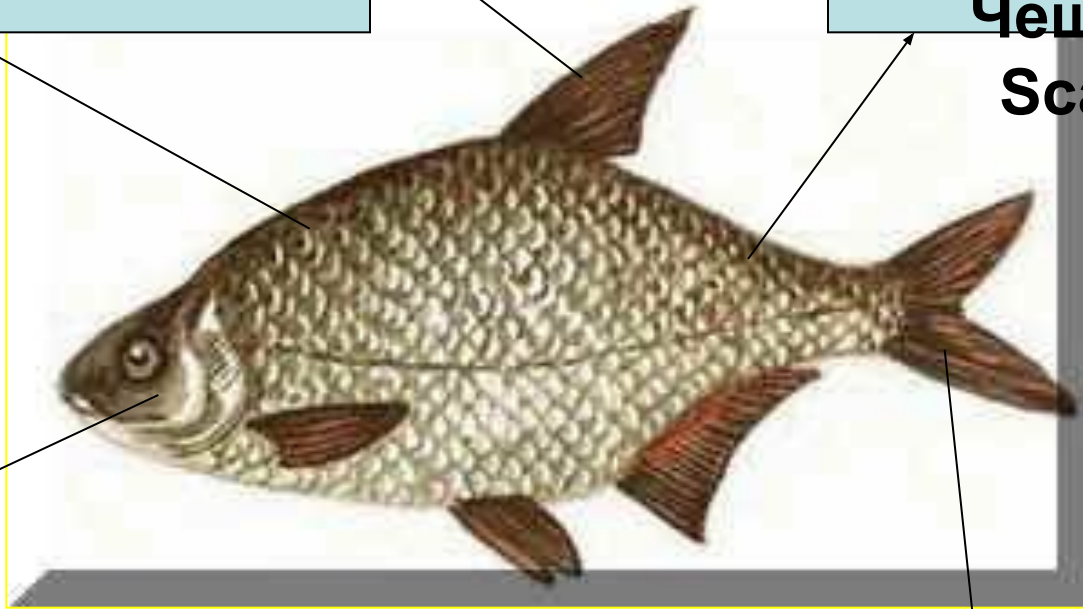
# Балықтың сыртқы құрылысы

Тұлға-  
Туловище-  
Trunk

Жүзбе қанаты-  
Плавники –  
Fins

Қабыршақтар  
ы-  
Чешуя-  
Scale

Басы-  
Голова-  
Head



Құйрығы-  
Хвост -  
Tail

Есту мүшесі  
Орган слуха

Organa audites

Бүйір сызығы-  
Боковая линия-  
Laterol line

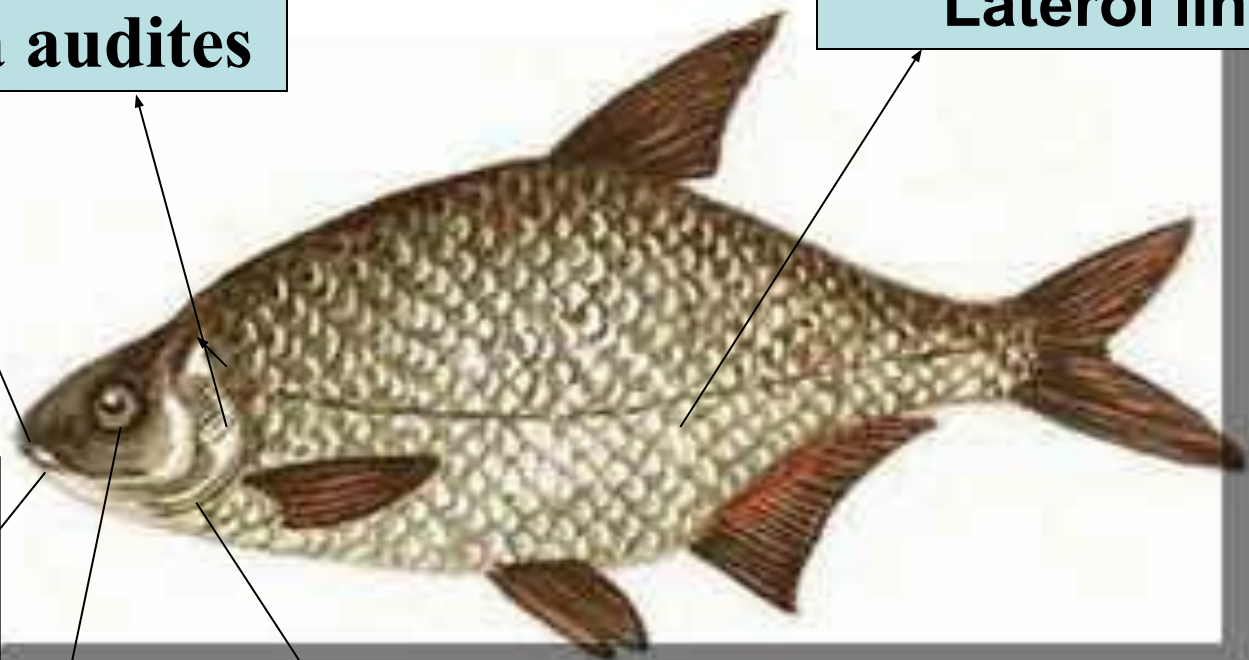
Есту мүшесі  
Орган слуха  
Organa audites

Танау-  
Ноздри-  
The  
nostrils

Ауызы-  
Рот-  
Mouth

Көзі-  
Глаза-  
Eues

Желбезек қақпақшалары



# Балықтар туралы қызықты мәліметтер

- Балықтар жер жүзінде 450 млн жыл бұрын пайда болды.
- 20000 астам балықтар түрі бар
- Мөлшері 7,5 мм-ден 20 м дейін
- 100 жылға дейін өмір сүреді
- Салмағы 15 мг -нан 20 тоннаға дейін
- Жүзу жылдамдығы 130 км/сағ. дейін
- 7 000 м тереңдікте тіршілік ете алады 50 градус температурада
- Иыс сезуі 3-4 км шақырымда

## Логикалық есеп

Аю күнде алдыңғы күнге  
қарағанда алты балыққа  
артық жейді. Бес күнде ол  
100 балық жеді. Бірінші  
күні аю неше балық жеді?



**Жауабы:**

**8 балық**

$$X + (X+6) + (X+12) + (X+18) + (X+24) = 100$$

$$100 - 60 = 40$$

$$5x = 40$$

$$X = 8$$

# Үй тапсырмасы:

- § 33
- Оқу, сурақтарға жауап беру. Жаңа ұғымдарды жаттау.



## «Бас бармақ» тәсілі

---

Барлығын түсіндім ---



Енді түсініп келемін ---



Түсінбедім ---

