Дата 27.02.2022 Гурток «Школа юного акваріуміста»

Тема: Особливості зовнішньої будови акваріумних риб. Внутрішня будова, розмноження і розвиток.

П. р. Вивчення зовнішньої будови риб

Риби мешкають в океанах, морях, річках і ставках. Риби — тварини, тіло яких укрите слизькою лускою. Вони дихають киснем, розчиненим у воді. Риби морів і океанів називають морськими рибами, а риби річок і ставків — прісноводними.

Риби відмінно пристосовані до життя у воді, про що говорять особливості зовнішньої будови: тонку шкіру зі слизовими залозами покриває луска плавники (хвостовій, спинний, грудні, черевної, анальний), розташовані по всьому тілу, допомагають плавати; голова не відділена від тулуба, а тулуб – від хвоста; є добре розвинені зябра.

Розвиток класів риб відносять до девонського періоду (приблизно 300 млн. Років тому). Всі риби походять від спільного предка – стародавньої панцирної риби, скелет якої складався з хряща, але щелепи мали кісткову будову.

Що їдять і хто їх їсть?

Більшість риб є хижаками. Трапляються риби-фільтратори. Незначна кількість видів пристосувалася до споживання водяної рослинності.

Їдять риб майже всі групи водяних та навколоводних тварин. Насамперед це інші риби. Окрім того, на них полюють членистоногі, молюски, кишковопорожнинні, черви, земноводні, рептилії, птахи та ссавці.

Відділи і форма тіла

Обтічна форма тіла, у якому голова плавно переходить у тулуб, а тулуб — у хвіст, сприяє пересуванню в щільному середовищі, яким є вода. Є плавці, кожен з яких виконує певну функцію. Хвостовий плавець бере активну участь у забезпеченні руху риби вперед. За допомогою грудних та черевних плавців риба визначає напрям свого руху. Анальний і спинний плавці не дають рибі надто сильно відхилятися від напрямку руху. Шкіра вкрита лускою, що захищає тіло від ушкоджень, а слиз зменшує тертя й рятує від бактерій та грибів.

На голові розташовані ротовий отвір, ніздрі, очі. На межі голови й тулуба є кісткові пластинки, які захищають зябра,— зяброві кришки.

Для чого рибі луска?

Покров з луски у риб виконує відразу кілька функцій.

1. Луска - щільна броня, яка, як панцир, захищає рибу від поранень, ударів, порізів, а також проникнення мікроорганізмів. Луска захищає рибу і від хижаків, так як вона слизька, і риба може вислизнути з рота ворога раніше, ніж той встигне зімкнути пащу, схопивши рибу. Риба втрачає кілька лусочок, але така рана швидко гоїться.

2. Луска надає тілу риби обтічність, пружність, еластичність, знижує опір при русі у воді за рахунок того що згладжує складки і нерівності шкіри, що утворюються в момент руху. Завдяки цьому підвищується швидкість плавання риби.

3. У багатьох риб луска має забарвлення, яка приховує рибу на тлі навколишнього середовища. А світловідбиваючі властивості луски допомагають засліпити ворога, заважаючи йому схопити рибу.

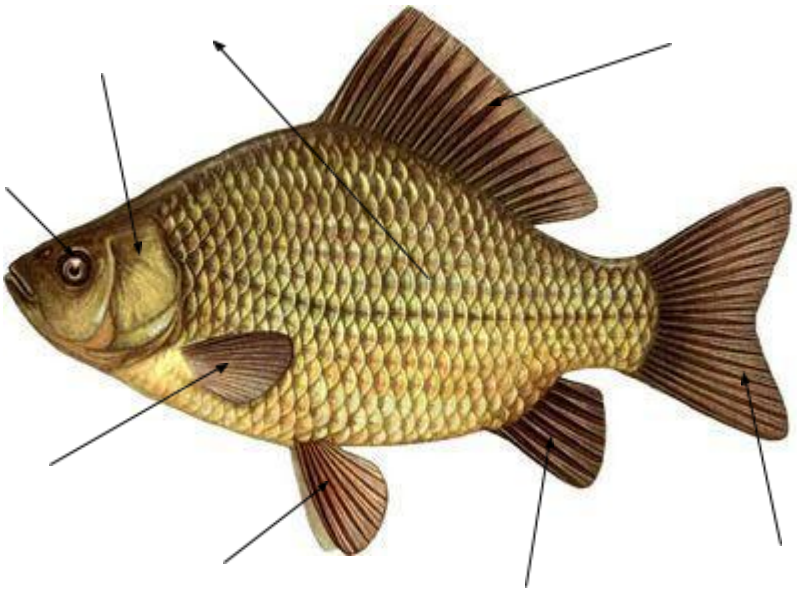
Будова Внутрішня будова риб представлено в таблиці.

Система органів	*Органи*	*Загальна характеристика*
Опорно-рухова	Скелет, м'язи	Череп включає мозкову коробку, парні зяброві кришки і дуги, щелепи. Парні плавці рухливі. Хребет складається з хребців з відростками – два дивляться вниз і утворюють ребра, один піднятий вгору. Мускулатура розділена на сегменти
Травна	Травний тракт, залози	Тракт складається з ротового отвори, глотки, стравоходу, шлунка, кишечника. Закінчується анальним отвором. У кишечник відкриваються протоки підшлункової залози і печінки. Деякі риби мають зуби
Видільна	Стрічкоподібні парні нирки, сечоводи, сечовий міхур	Кров фільтрується нирками. Формується сеча, яка надходить по сечоводу в сечовий міхур. Звідти виводиться через сечовипускальний канал
Дихальна	зябра	Розташовані в горлі. До зябровим дуг кріпляться зяброві пелюстки, які пронизані капілярами. Через них здійснюється газообмін
Кровоносна	Двокамерну серце, артерії, вени, капіляри	Серце складається з шлуночка і передсердя, через які проходить венозна кров. Один коло кровообігу, що починається від шлуночка. Венозна кров йде через зябра, насичуючись киснем. Після віддачі кисню всім органам і тканинам кров повертається в передсердя
Нервова	Головний мозок включає передній, проміжний,	Добре розвинені середній, проміжний мозок і мозочок. Органи почуттів представлені очима, ніздрями, внутрішнім вухом, бічною лінією,

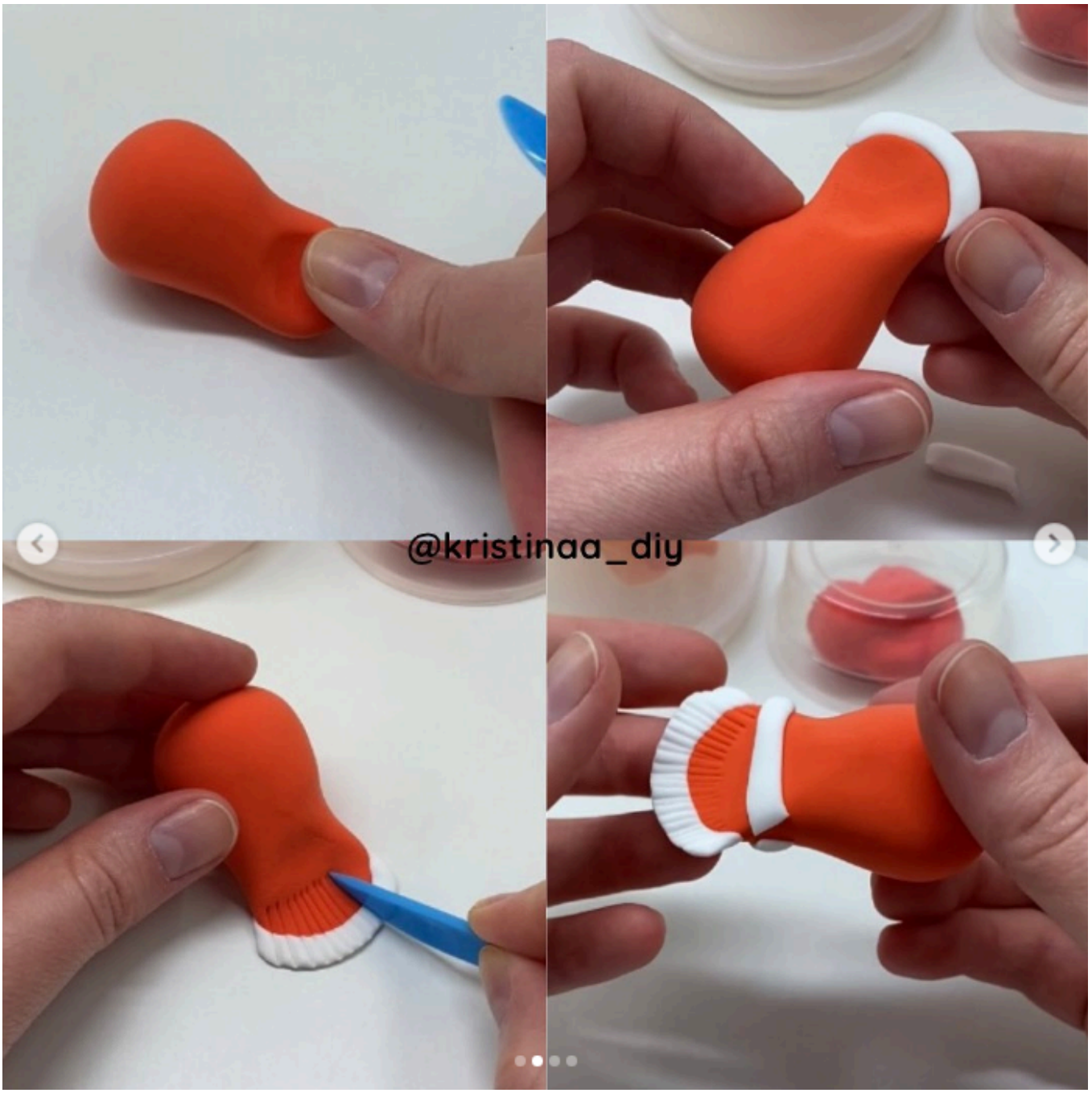
	довгастий, середній мозок і мозочок, спинний мозок уздовж хребта, нерви	що уловлює вібрації. Смакові рецептори знаходяться в роті і на шкірі
Статева	Яєчники і яйцепроводи у самок і насінники і семяпроводи у самців	Запліднення найчастіше зовнішнє

Перегляд відеоролика https://www.youtube.com/watch?v=vi2d3kHdE0A (автор Tetiana Chychkovska)

Завдання. Ознайомитись з зовнішньою будовою костистих риб (на прикладі звичайного карася) і підписати основні частини тіла.



Творче завдання. Зліпіть з пластилину рибку


@kristinaa_diy

@kristinaa_diy

Виконанні завдання надсилайте на viber чи електронну адресу i.chumak06@gmail.com

Використані джерела:

1. https://znai.com.ua/klasi-ribzovnshnya-vnutrshnya-budova-ribi/
2. https://narodna-osvita.com.ua/5878-ribi-kstkov-ribi.html
3. https://unitedcountry.com.ua/statya/2020/uk/vozrast-ak-viznaciti-vik-ribi.html
4. https://www.youtube.com/watch?v=vi2d3kHdE0A