## Пятница 10 «Б» 04.02.2022

Классный руководитель: Антропова О.В.

## Биология

## tyu\_efremova@mail.ru

Тема: Организм как единое целое. Многообразие организмов.

**Практическая работа** № 2 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».

Внимательно прочитайте §§ 26, 27, 29. Выполните практическую работу № 2 (по инструкции) в рабочей тетради:

Практическая работа № 2

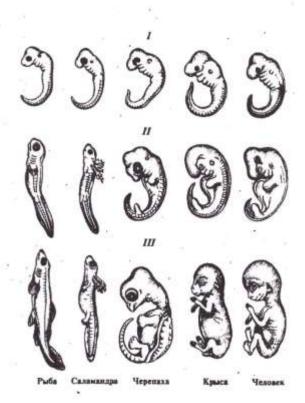
Тема: «Выявление признаков сходства зародышей человека и животных».

Цель: познакомить с эмбриональными доказательствами эволюции органического мира, продолжить формирование умения сравнивать биологические объекты.

## Ход работы.

- Рассмотреть рисунок и прочитать текст «Эмбриологические доказательства макроэволюции» (Приложения 1 и 2).
- 2. Выявить черты сходства зародышей человека и других позвоночных
- 3. Ответить на вопрос: о чем свидетельствуют сходства зародышей?
- 4. Сделать вывод: о чем свидетельствуют сходства зародышей и их различия?

Приложение 1



Приложение 2

Эмбриологическое доказательство. Образование половых клеток, гаметогенез сходен у всех многоклеточных организмов, и все организмы развивались из одной диплойдной клетки (зиготы) Это свидетельствует о единстве мира живых организмов. Блестящим доказательством служит сходство зародышей на ранних

стадиях развития. Все они имеют хорду, потом позвоночник, жаберные щели одинаковые отделы тела (голову, туловище, хвост). Различия проявляются по мере развития. В начале зародыш приобретает черты характеризующие класс, затем отряд, род и наконец вид, такое последовательное расхождение признаков свидетельствует о происхождении хордовых от общего ствола, давшего в процессе эволюции несколько ветвей. Связь между индивидуальным и историческим развитием организма выразили немецкие ученые Геккель и Мюллер. Генетический закон. Во 2 половине 19 века Геккель и Мюллер установили закон онтогенеза и филогенеза, который получил название биогенетического закона. Индивидуальное развитие особи (онтогенез) кратко повторяет историческое развитие вида. Однако за короткий период индивидуального развития особь не может повторить все этапы эволюции, поэтому повторение происходит в сжатой форме с выгадением ряда этапов, кроме того эмбрионы имеют сходство не со взрослыми формами предков, а с их зародышами. Пример: У зародыша образуются жаберные щели и у млекопитающих и у рыб, но у рыб из них получаются жабры, а у млекопитающих другие органы.
oval.2011@mail.ru
Упр.2 а, стр.15(в словарь)
Упр.7а,b, стр.17(письменно)
Фото словаря и выполненного задания выслать на gmceschool@mail.ru
kiyayeva@mail.ru
Написать сочинение-рассуждение на тему: «Почему поэзия Н.А. Некрасова
актуальна до сих пор?»
<u>lara-1962@bk.ru</u>
Тема: алгебра
Время: 4 февр. 2022 11:30 АМ Екатеринбург
Подключиться к конференции Zoom
bushina_6161@mail.ru
bushina_6161@mail.ru Написать химические свойства карбоновых кислот (с уравнениями реакций),