Уважаемый студент, выполнение указанных заданий строго обязательно!

Группа ТЭК 1/2 Дата:01.02.2023г.

Дисциплина: ОДП Биология Преподаватель: Воронкова А.А.

Тема 4.1 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле

Цели занятия: ознакомить студентов с эволюцией органов и систем; формировать научную картину мира; воспитывать личностные качества, обеспечивающие успешность исполнения задания, дисциплинированность, ответственность, а также активность, увлеченность, наблюдательность.

Лекция 2часа План

- 1. Эволюция органов и систем. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация
- 2. Лабораторная работа Φ илогенез органов и систем органов у животных (две системы на выбор)
- **1.** Самые древние следы животных относятся к докембрию (свыше 800 млн лет). Предполагается, что они произошли либо от общего ствола эукариот, либо от одноклеточных водорослей, подтверждением чего является существование эвглены зеленой и вольвокса, способных как к автотрофному, так и к гетеротрофному питанию.

В кембрийском и ордовикском периодах преобладают губки, кишечнополостные, черви, иглокожие, трилобиты, появляются моллюски.

В ордовике появляются бесчелюстные рыбоподобные организмы, а в силуре — рыбы, обладавшие челюстями. От первых челюстноротых возникли лучеперые и кистеперые рыбы. Кистеперые имели в плавниках опорные элементы, из которых позже развились конечности наземных позвоночных. Из этой группы рыб возникли амфибии и затем другие классы позвоночных.

Наиболее древние амфибии — жившие в девоне ихтиостеги. Расцвет амфибий произошел в карбоне. От амфибий ведут свое начало рептилии, завоевавшие сушу в пермском периоде, благодаря появлению механизма засасывания воздуха в легкие, отказу от кожного дыхания, появления покрывающих тело роговых чешуй и оболочек яиц, защищающих эмбрионы от высыхания и других воздействий среды. Среди рептилий предположительно выделилась группа динозавров, давшая начало птицам.

Первые млекопитающие появились в триасовом периоде мезозойской эры. Основные прогрессивные биологические особенности млекопитающих — вскармливание детенышей молоком, теплокровность, развитая кора головного мозга.

Этапы эволюции животных (группы животных), их признаки и происхождение

Группа (этапы эволюции)	Признаки	Происхождение	
Одноклеточные животные	Организм состоит из одной клетки, имеющей ядро	От примитивных одноклеточных организмов, обитавших в океане	
Многоклеточные животные	Организм, в котором клетки специализированы по функциям	От древних колониальных одноклеточных организмов	
Кишечнополостные	Нет тканей, половые клетки обладают большим сходством с одноклеточными организмами	От древних колониальных одноклеточных орган измов	
Плоские черви	Сходны с кишечнополостными по	От вымерших ползающих животных,	

	ряду признаков, имеют передний и	похожих на древних	
	задний концы тела, спинную и	кишечнополостных	
	брюшную стороны тела		
Круглые черви	Округлая в поперечном сечении От древних плоских червей		
	форма тела, есть полость тела и		
	анальное отверстие		
Кольчатые черви	Тело расчленено на сегменты, появилась кровеносная система	От общих предков червей а	
Моллюски	Мягкое нечленистое тело	Иягкое нечленистое тело От кольчатых червей (по данным эмбриологии	
Членистоногие	Сегментированное тело с ' твердым	От древних кольчатых червей	
	покровом и членистыми		
П	конечностями		
Ланцетники	Малоподвижный роющий образ	От древних морских животных,	
	жизни на дне моря	похожих на кольчатых червей	
Рыбы	Активный образ жизни, появился	От древних хордовых	
	позвоночник, состоящий из		
n	позвонков, зубы, плавники		
Земноводные	Превращение парных плавников в	От древних кистеперых рыб	
	конечности, возникновение легочного		
	дыхания и двух кругов		
Проделения	кровообращения Уграмом комуна и жолука	От трарилу Замиранилу	
Пресмыкающиеся	Утрачено кожное дыхание,	От древних Земноводных	
	внутреннее оплодотворение и откладывание яиц на суше		
Птицы	Теплокровные животные,	От древних Пресмыкающихся	
ПТИЦЫ	приспособленные к полету, со	(археоптерикс)	
	сложным поведением, заботятся о	(археоптерике)	
	потомстве		
Млекопитающие	Теплокровные животные, со сложным	От древних Пресмыкающихся	
1.1.1011011111111111111111111111111111	поведением, заботятся о потомстве,	(зверозубые ящеры)	
	освоили все среды обитания	(serpes, one maps)	
Поборожарууда	nosara Tarra Ovracava vannya vannya	<u> </u>	

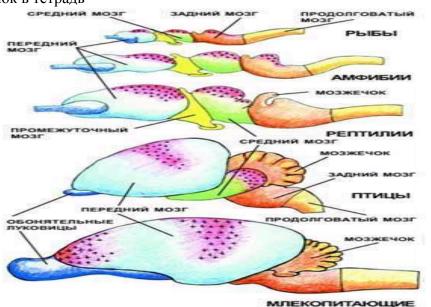
Лабораторная работа Тема: Филогенез нервной системы и органов чувств у животных.

1. Закончите предложение:

В процессе филогенетического развития сформировались следующие органы чувств:

2. Запишите основные этапы филогенетического развитие всех органов чувств

2. Зарисуйте рисунок в тетрадь



Классы	Отделы мозга	Особенности строения
позвоночных		
животных		
Рыбы		
Амфибии		
Рептилии		
Птицы		
Млекопитающие		

Сделайте вывод

<u>Контрольные вопросы</u>

- 1. Сравните разные отряды класса млекопитающие. Какие признаки появились в процессе эволюции у представителей каждого отряда
- 2. Напишите основные эволюционные преобразования пищеварительной системы хордовых животных

Для максимальной оценки задание нужно прислать до 15.00 ч. 01.02.2023г.

Задание: изучить лекцию и ответить на контрольные вопросы в тетради, оформить лабораторную в тетрадь

Литература

- 1. Беляев, Д. К. Биология. 11 класс [Текст] : учебник для общеобразоват. организаций : базовый уровень / [Д. К. Беляев, Г. М. Дымшиц, Л. Н. Кузнецова и др.]; под ред. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. 3-е изд. Москва : Просвещение, 2017.
- 2. Пасечник, В.В. Биология. 11 класс. [Текст] : учебник для общеобразоват. организаций : базовый уровень / [В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г., Рубцов А. М. и др.]; под ред.В.В. Пасечника. 4-е изд. стер. Москва : Просвещение, 2022. 272 с

Выполненную работу необходимо сфотографировать и отправить на почтовый ящик voronkova20.88@gmail.com, Александра Александровна (vk.com), добавляемся в Блог преподавателя Воронковой А.А. (vk.com) -здесь будут размещены видео материалы

-ОБЯЗАТЕЛЬНО ПОДПИСЫВАЕМ РАБОТУ НА ПОЛЯХ + в сообщении указываем дату/группу/ФИО