

Задания по биологии для самостоятельного выполнения, работы можно отправлять на электронную почту tyu_efremova@mail.ru или принести тетрадь в школу (до 31.01.19).

Задание для 5аг классов.

Параграф 16, вопросы, письменно в тетради ответить на вопросы 3 и 4 с.72. Повторить с помощью рубрики "Подведем итоги" с.73 - 74 параграфы 8 - 15, подготовиться к контрольной работе по теме: "Многообразие живых организмов".

Задание для 6абвгд классов.

Параграфы 16, 17, выписать термины в тетрадь: размножение, вегетативное размножение, спора, гамета, оплодотворение, зигота, прививка, черенок, глазок, культура тканей. Письменно ответить на вопросы 1 и 2 с.90; вопрос 2 с.95. Оформить в тетради практическую работу № 1 "Черенкование комнатных растений" (по инструкции в учебнике на с.95 - лаб. работа № 5) - задание 1 и задание 2" на выбор.

Задание для 7абвг классов.

§ 28 «Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека», письменно в тетради ответить на вопросы 2-4 с.132.

Повторить с помощью рубрики "Подведем итоги" с.132 – 133 параграфы 23 - 28, подготовиться к контрольной работе по теме: "Тип Членистоногие".

Выполнить (завершить) лабораторную работу № 3 «Внешнее строение и типы развития насекомых».

Лабораторная работа № 3

Внешнее строение и типы развития насекомых.

Цель: изучить внешнее строение насекомого на примере черного таракана, познакомиться с типами развития насекомых.

Ход работы:

1. Внимательно изучите § 25, обратите внимание на внешнее строение черного таракана.
2. заполните таблицу

признак	особенности строения	функции
Размер тела		
Отделы тела		
Органы головы		
Органы груди		
Органы брюшка		

3. Внимательно изучите § 26 «Типы развития насекомых», используя текст параграфа заполните таблицу:

Тип развития (стадии развития)	Название отряда	Краткая характеристика отряда	Представители
--------------------------------	-----------------	-------------------------------	---------------

	Стрекозы		
	Прямокрылые		
	Полужесткокрылые		
	Бабочки (Чешуекрылые)		
	Жуки (Жесткокрылые)		
	Двукрылые		
	Перпончатокрылые		

4. Сделайте вывод об особенностях внешнего строения насекомых и их типах развития.

Задание для 8аб классов.

30.01.19

Тема: *Пищеварение в желудке и двенадцати перстной кишке. Действие ферментов.*

Прочитайте § 32 «Пищеварение в желудке и двенадцати перстной кишке. Действие ферментов».

Выполните задания в рабочей тетради:

1. Заполните таблицу, указав знаками «+» и «-», какие питательные вещества под действием каких пищеварительных соков расщепляются в пищеварительной системе, а также химическую среду, которая необходима для работы каждого из этих пищеварительных соков.

Пищеварительные соки	Сок слюнных желез	Желудочный сок	Сок поджелудочной железы	Сок желез тонкого кишечника
Питательные вещества				
Углеводы	+			
Белки	-			
Жиры	-			
Химическая среда	слабощелочная			

2. Опишите функции желчи в пищеварении.
3. Ответьте на вопросы: Какова роль кишечной палочки? Что такое дисбактериоз?

01.02.19

Тема: *Функция тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени.*

Аппендицит.

Прочитайте § 33 «Функция тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени. Аппендицит».

Выполните задания в рабочей тетради, дайте ответ на вопросы:

1. Как функционирует кишечная ворсинка? Какие питательные вещества поступают в кровь?
2. Почему печень называют главной химической лабораторией организма? Кратко опишите, что происходит в печени.
3. Какова функция толстой кишки?
4. Что такое перитонит?
5. Заполните таблицу:

Симптомы аппендицита	Что надо сделать при подозрении на аппендицит	Что делать противопоказано

Задание 10а (профиль) класса.

Прочитайте параграфы 23 – 25, выполните практические работы в тетради.

Практическая работа № 2

Тема Сравнение процессов митоза и мейоза.

Цель: 1) сравнить процессы митоза и мейоза; 2) выяснить их биологическое значение.

Оборудование и материалы: таблицы и схемы, отражающие суть процессов митоза и мейоза в клетках организмов.

Ход работы:

1. Выявление опорных знаний учащихся об основных этапах митоза и мейоза (по учебникам авторов В.Б. Захарова и Д.К. Беляева «Общая биология 10-11 класс»).

2. Инструктивная беседа об особенностях заполнения сводной таблицы.

1) Рассмотрите предложенные схемы деления клеток, изучите фазы деления (схемы в учебнике).

2) Охарактеризуйте процессы митоза и мейоза. Результаты оформите в таблице:

Признаки для сравнения	Митоз	Мейоз
1. Для каких клеток характерен?		
2. Какие изменения происходят в ядре до начала деления (в интерфазе)?		
3. Каковы фазы деления?		
4. Характерна ли конъюгация гомологичных хромосом?		
5. Кроссинговер?		
6. Какое число дочерних клеток образуется?		
7. Какое число хромосом получает каждая дочерняя клетка?		
8. Где происходит данный процесс?		
9. Какое значение имеет для существования вида?		
10. Какой из процессов считается эволюционно более древним?		

3. Выполните упражнения (могут выполняться по вариантам).

1) Составьте схему поведения хромосом в процессе мейоза животной клетки с 6-тью хромосомами.

2) У человека в каждой соматической клетке содержится по 46 хромосом. Сколько хромосом содержится у человека в: 1) яйцеклетке; 2) зиготе; 3) сперматозоиде; 4) соматических клетках потомков первого поколения; 5) соматических клетках потомков второго поколения; 6) нервных клетках; 7) клетках мочеполовой системы.

3) Известно, что у домашней мухи каждая диплоидная клетка содержит 12 хромосом (А, А, В, В, С, С, Д, Д, Е, Е, К, К). В части клеток (200) произошел митоз, а в 100 клетках – мейоз (в яичнике). Определите: 1) сколько молодых клеток образовалось в первой группе; 2) сколько хромосом и какие содержит каждая молодая клетка первой группы (указать символы); 3) сколько гамет образовалось в яичнике; 4) сколько хромосом и какие содержат эти гаметы.

Выводы:

1) Дайте свое определение митоза и мейоза.

2) Каково биологическое значение митоза и мейоза?

Практическая работа № 3

Тема: Сравнение процессов развития половых клеток у растений и животных.

Цель: 1) сравнить процессы развития половых клеток у растений и животных; 2) выяснить биологическое значение гаметогенеза.

Оборудование и материалы: таблицы и схемы, отражающие суть процессов гаметогенеза у организмов.

Ход работы:

1. Выявление опорных знаний и умений учащихся, необходимых для проведения работы, повторение основных этапов гаметогенеза (по учебникам авторов В.Б. Захарова и Д.К. Беляева «Общая биология 10-11 класс»).

2. Инструктивная беседа об особенностях заполнения сводной таблицы.

1) Рассмотрите предложенные схемы деления клеток. Внимательно изучите фазы деления.

2) Охарактеризуйте процессы гаметогенеза у растений и животных. Результаты оформите в таблице:

Признаки для сравнения	Растения	Животные
1. Где протекает гаметогенез?		
2. Из каких стадий состоит?		
3. В результате каких процессов образуются гаметы?		
4. Какой набор хромосом имеют гаметы?		
5. Как называются женские гаметы? мужские?		
6. Особенности строения мужских гамет.		
7. Особенности строения женских гамет.		
8. Сколько полноценных женских гамет образуется?		
9. Сколько мужских гамет участвует затем в оплодотворении?		

3. Выполните упражнения.

1) Охарактеризуйте взаимосвязь строения и функций гамет женских и мужских организмов.

2) В чём сходство и различие яйцеклеток и сперматозоидов у млекопитающих?

3) Общая масса всех молекул ДНК в 46 хромосомах одной соматической клетки человека составляет около 6×10^{-9} мг. Определите, чему равна масса всех молекул ДНК в клетке в период: а) перед делением клетки; б) в момент синтеза белка, в) в телофазу митоза; г) в результате мейоза.

4) У капусты в каждой соматической клетке содержится по 18 хромосом. Сколько хромосом содержится у капусты в: а) яйцеклетке; б) зиготе; в) спермии; г) соматических клетках потомков первого поколения; д) соматических клетках потомков второго поколения; е) клетках образовательной ткани.

Выводы:

1. Дайте определение гаметогенеза, микро- и мегагаметогенеза.

2. Каково биологическое значение гаметогенеза?

3. Какое значение имеет образование одной полноценной яйцеклетки из 4-х гаплоидных клеток?

Задание для 10абв классов (базовый уровень).

Внимательно прочитайте параграфы 26-29 (нов. Учебник – тема: Индивидуальное развитие организмов) или 24ст. учебник (Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов). Выполните письменно в тетради практическую работу № 1.

Практическая работа № 1

Тема: **Выявление признаков сходства зародышей человека и животных.**

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

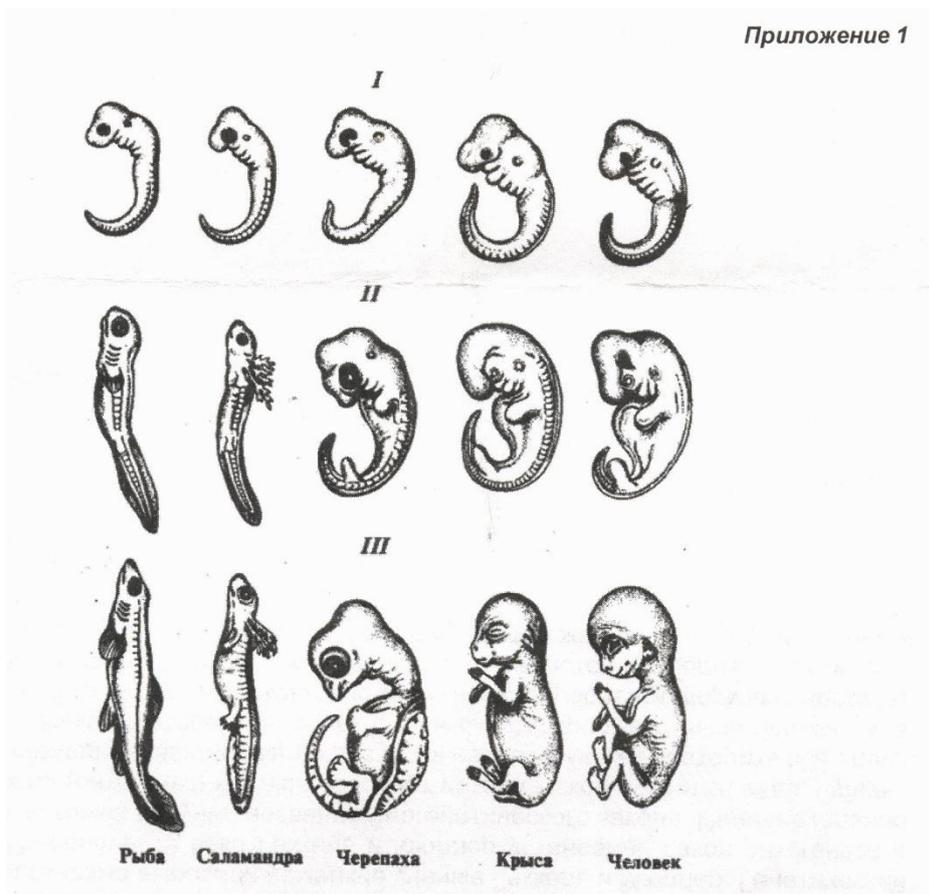
Ход работы:

1. Рассмотреть рисунок и прочитать текст «Эмбриологические доказательства макроэволюции» (Приложение 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 2

Эмбриологическое доказательство. Образование половых клеток гаметогенез сходен у всех многоклеточных организмов, и все организмы развивались из одной диплоидной клетки (зиготы). Это свидетельствует о единстве мира живых организмов. Блестящим доказательством служит сходство зародышей позвоночных 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 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. Во второй 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 выпадением 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 развиваются жабры, а у млекопитающих другие органы.

Задание для 11а(профиль) класса.

Повторить тему: «Происхождение и эволюция человека» параграфы 62 – 67.
Подготовиться к контрольной работе.

Задание для 11абв классов (базовый уровень).

§§ 60, 61 «Многообразие органического мира. Принципы систематики. Классификация организмов.» внимательно прочитать, письменно в тетради привести пример классификации растения и животного. Повторить тему: «Происхождение и развитие жизни на Земле» параграфы 53 – 59. Подготовиться к контрольной работе по данной теме.