

27.01.2023

Група 24

Біологія і екологія

Урок 5-6

Лабораторна робота № 1

Тема. Дослідження будови статевих клітин людини.

Навчальна мета: ознайомитися з особливостями будови статевих клітин людини; з'ясувати зв'язок будови цих клітин з виконуваними функціями.

Розвиваюча мета: розвивати пізнавальний інтерес до предмета.

Виховна мета: виховувати дбайливе ставлення до оточуючого середовища.

Обладнання та матеріали: муляжі, таблиці, фотографії яйцеклітини і сперматозоїдів, картки зі схемами будови статевих клітин людини.

Матеріал до уроку

Сперматозоїд – чоловіча гамета, зазвичай рухома, тваринних та рослинних організмів. Має гаплоїдний набір хромосом

Яйцеклітина – жіноча гамета, що має гаплоїдний набір хромосом. Частіше нерухома. Має запас поживних речовин для розвитку зародка.

Хід роботи

1. Розглянути малюнок 135 у підручнику стор.237 §61(В.І Соболь Біологія і екологія 10 кл). Намалюйте у зошитах будову сперматозоїда та підпишіть структури його будови цифрами: 1 – головка, 2 – проміжна частина, 3- джгутик.
2. Розглянути малюнок 136 стор.237 §61. Намалюйте у зошитах будову яйцеклітини та підпишіть структури її будови цифрами: 1- оболонка, 2 – цитоплазма, 3 – ядро.
3. Заповнити таблицю.

Ознаки	Яйцеклітина	Сперматозоїд
Розміри		
Форма		
Відділи		
Маса		

Оболонки		
Здатність до активного руху		
Кількість поживних речовин		
Особливості хромосомного набору		
Де утворюються		
Хромосомний набір		
Наявність джгутиків		
Загальна кількість		

4. Зробити висновок про особливості будови сперматозоїдів та яйцеклітин.

Висновок краще зробити за алгоритмом:

Якими клітинами є сперматозоїд та яйцеклітина?

Які риси схожості в будові яйцеклітини та сперматозоїда.

Які риси відмінності в будові яйцеклітини та сперматозоїда.

Поясніть, з чим вони пов'язані.

Лабораторна робота №2

Тема: Вивчення етапів ембріогенезу

Навчальна мета: вивчити стадії та особливості ембріонального розвитку; закріпити знання про закономірності ембріогенезу, навчитися визначати його етапи.

Розвиваюча мета: розвивати пізнавальний інтерес до предмета.

Виховна мета: виховувати дбайливе ставлення до свого здоров'я

Словничок.

Дроблення – це серія мітотичних поділів зиготи, яка настає після запліднення.

Бластуляція – завершальний етап періоду дроблення яйця багатоклітинних тварин, протягом якого відбувається утворення бластули.

Гастрюляція – процес морфогенетичних змін, що супроводжується розмноженням, зростанням, направленим переміщенням і диференціюванням клітин, у результаті чого утворюються зародкові листки.

Гістогенез – це сукупність процесів, що призводять до утворення або відновлення тканин у ході онтогенезу.

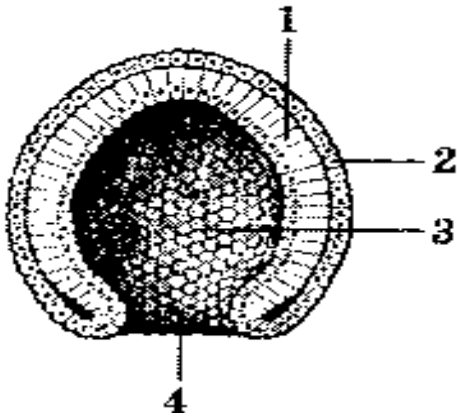
Нейруляція – це утворення нервової пластинки і її замикання в нервову трубку в процесі зародкового розвитку у хордових.

Органогенез – це процеси утворення та розвитку органів у тварин.

Ембріональна індукція – взаємодія між частинами багатоклітинного організму під час його ембріонального розвитку. Явище полягає в тому, що клітини одного типу діють на стадії ембріогенезу як організатори для клітин іншого типу. За відсутності певних «організаторів» розвиток клітин може піти зовсім іншим шляхом.

Хід роботи

Мал. Будова гастрული



Розгляньте малюнки у підручнику (стор.249-350) §63.

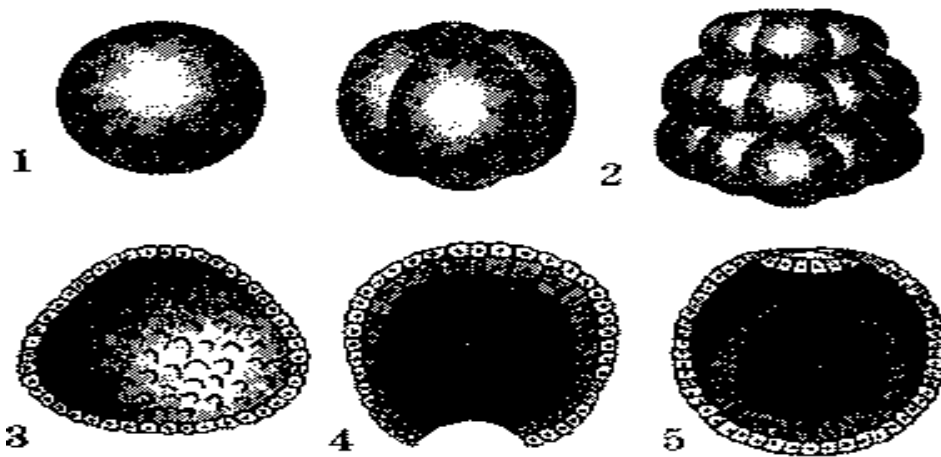
Намалюйте у зошитах схему етапів ембріогенезу людини.

2.Скласти порівняльну таблицю етапів ембріонального розвитку:

Етапи ембріогенезу

Етапи	Основні особливості	Зміни в клітинах
Запліднення		
Бластула		
Гаструла		

3. Визначити етапи ембріогенезу, зображені на малюнку, і підписати їх.



Мал. Етапи ембріогенезу

4. Охарактеризувати зародкові листки, всі дані записати до таблиці.

Характеристика зародкових листків

Зародковий листок	На якій стадії утворюється	Які тканини й органи утворює
Ектодерма		
Ендодерма		
Мезодерма		

Скласти висновок до лабораторної роботи.

Висновок краще зробити за алгоритмом:

Після запліднення _____ сперматозоїдом утворюється _____, яка починає кратно поділятися. Такий поділ називається _____ і в результаті нього утворюється _____. Наступним етапом є _____. Спочатку утворюються два зародкові шари: _____ і _____. Потім утворюється третій шар - _____. Далі утворюються основні тканини. Цей процес отримав назву _____. Після цього починається утворення органів - _____. З моменту закладання нервової трубки зародок називається _____. Розвиток ембріону в хордових закінчується _____.

Домашнє завдання: опрацювати матеріал §60, §63; виконайте у зошитах лабораторну роботу №1 та №2 (у допомогу надаю посилання на відео <https://www.youtube.com/watch?v=c-zt0A0Gq60>)

Зворотній зв'язок

Email n.v.shadrina@ukr.net