

Топпен жұмыс

Топ 1 Митоз

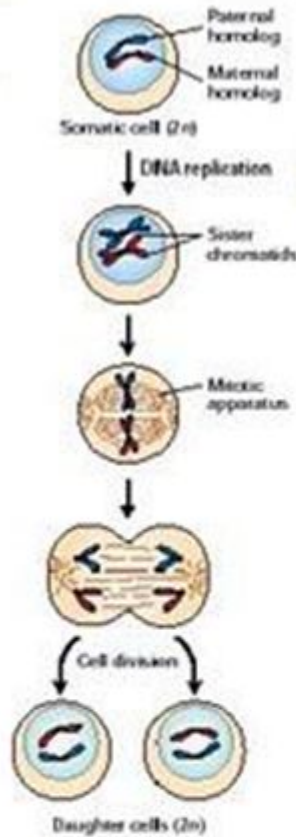
Топ 2 Мейоз

Топ 3 Митоз бен мейоздың ұқсастықтары мен айырмашылықтары

Бағалау критерийлері:

- митоз және мейозда жасушалардың қандай түрлері бөлінетінін көрсетеді;
- осы процестер нәтижесінде құрылған хромосомалар жиынтығын көрсетеді;
- митоз мен мейоз арасындағы негізгі айырмашылықтар мен ұқсастықтарды.

МИТОЗ



ДНҚ
репликациясы

мейоз



кроссинговер

жасушаның бірінші
мейотикалық бөлінуі

жасушаның екінші
мейотикалық бөлінуі

гаметалар (1n)

жасушаны
бөлу

еншілес жасушалар
(2n)

11.2 Көбею

Оқу мақсаттары

11.2.1.1 - адам гаметогенезін зерттеу

Жетістік критерийлері

- Гаметогенез барысында болатын жасушалардың типтерін және оларды бөлу тәсілдерін көрсету
- Жасушалардағы хромосомалар жиынтығы мен бөлу тәсілі арасындағы байланысты түсіндіру

Пәнге тән лексика мен терминология:

гаметогенез, сперматогенез, оогенез, сперматогония, сперматоцит, екіншілік сперматоциттер, сперматида, қоректік заттар (ДНҚ, нәруыздар) овогония, біріншілік овоциттер, екіншілік овоциттер, пісіп жетілген овоциттер (жұмыртқа жасушалары), фоллиукала аймағы, өсу, пісіп жетілу, көбею, митоздық бөліну, қалыптасу фаза, бағыттаушы денешік, гаплоидты хромосомалар

Диалог пен жазу үшін пайдалы сөздер мен тіркестер:

Сперматогенез келесі кезеңдерден тұрады: ..., ..., .. .

Овогенез кезеңдері:,..... . Гаметалар хромосома жиынтығынан тұрады.

Сперматозоидтардағы талшықтардың пайда болуы ... кезеңде жүреді.

Жыныс бездерінде ғана болатын герментативті эпителий түзіледі...

Біріншілік ооцит көмегімен бөлінеді және келесі жасушаларды түзеді.

Терминдер анықтамаларын тұжырымдау

Гаметогенез -

жыныстық жасушалардың /гаметтер пайда болуы

Сперматогенез -

білімі жыныс жасушалары/сперматозоидтар пайда болуы

Оогенез -

әйел жыныс жасушаларының /жұмыртқа / ооциттер пайда болуы

- **Гаметогенез туралы бейнеролик:**
<https://www.youtube.com/watch?v=2cFzM3Y03io>

- **«Инсерт» кестесі**

БІЛЕМІН	МЕН БІЛГІМ КЕЛЕДІ	БІЛДІМ	СҰРАҚТАР
«+» «V»	«-»	«V» «+»	«?»

Ресурстар

ҚР жалпы білім беретін мектептерге арналған Биология оқу бағдарламасы. Бағыт: табиғи-математикалық Нұсқа 1. Тамыз 2018 ж

<https://natworld.info/raznoe-o-prirode/kratkoe-opisanie-stadij-i-shemy-delenija-kletok-posredstvom-mitoza>

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B9%D0%BE%D0%B7>

<https://thedifference.ru/otlichie-mitoza-ot-mejoza/>

<https://www.youtube.com/watch?v=2cFzM3Y03io>

А. Ишмухаметова, Семей қ. НЗМ биология мұғалімі