



**Тақырыбы: Дезоксирибонуклеин және рибонуклеин
қышқылы молекулаларының құрылысының
ұқсастығы мен айырмашылықтары
10сынып**

Оқу мақсаты

10.4.1.8 – Рибонуклеин қышқылы және дезоксирибонуклеин қышқылы молекулаларының құрылысын салыстыру

Бағалау критерийі

✓Рибонуклеин қышқылы және дезоксирибонуклеин қышқылы молекулаларының құрылысын салыстырады

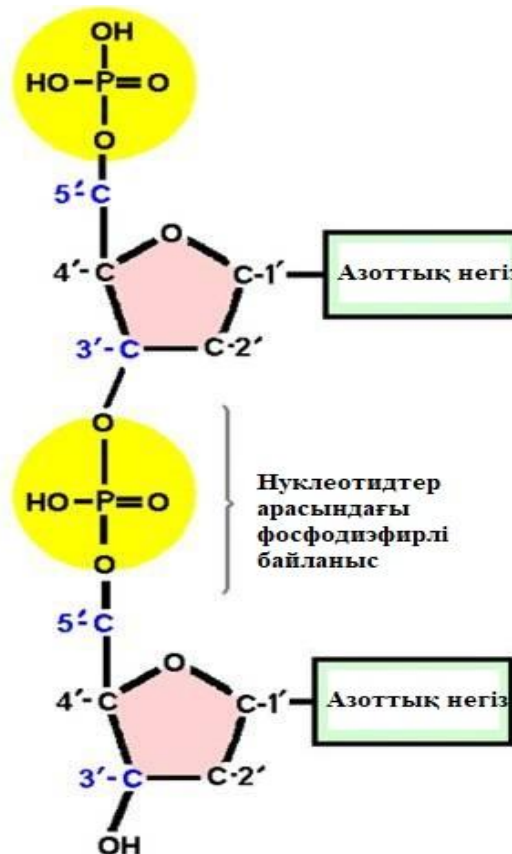
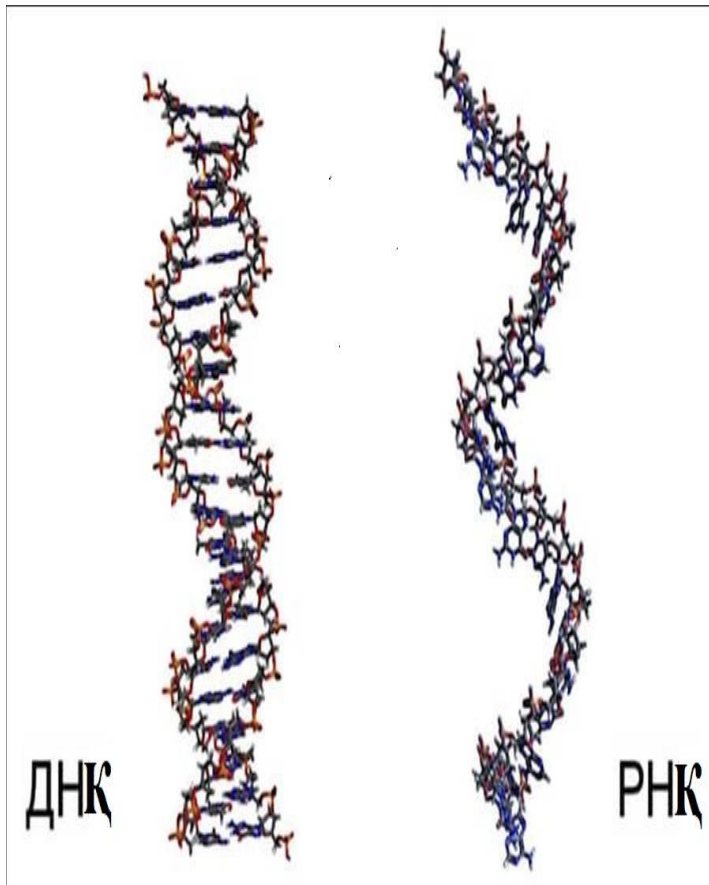
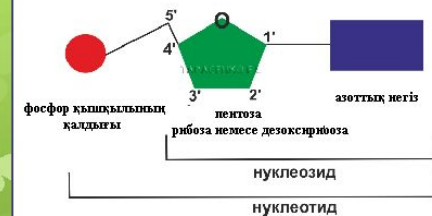
Нуклеин қышқылдары құрылысының ұқсастықтары

Түрлері:
ДНҚ
менРНҚ

Нуклеотидтер
ден
тұрады

Нуклеотидті
ң
құрам
бөліктері

Нуклеотидтің құрылысы



- Нуклеин қышқылдары – мономерлерден, нуклеотидтерден тұратын полимерлер, 3 компоненттен тұрады:
- Пентоза қанты
- Фосфат
- Азотты негізден (пурин немесе пиримидин).

ДНҚ мен РНҚ-ның айырмашылықтары

Көмірсу типі

ДНҚ
Дезоксирибоза

РНҚ
Рибоза

Азотты негіздер

ДНҚ құрамы:

Аденин - А
Тимин - Т
Цитозин - Ц
Гуанин - Г

ДНҚ екі тізбекті

РНҚ құрамы:

Аденин - А
Урацил - У
Цитозин - Ц
Гуанин - Г

РНҚ бір тізбекті

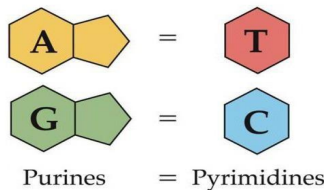
Молекула құрылысы

Сутектік байланыс

Тұрақты

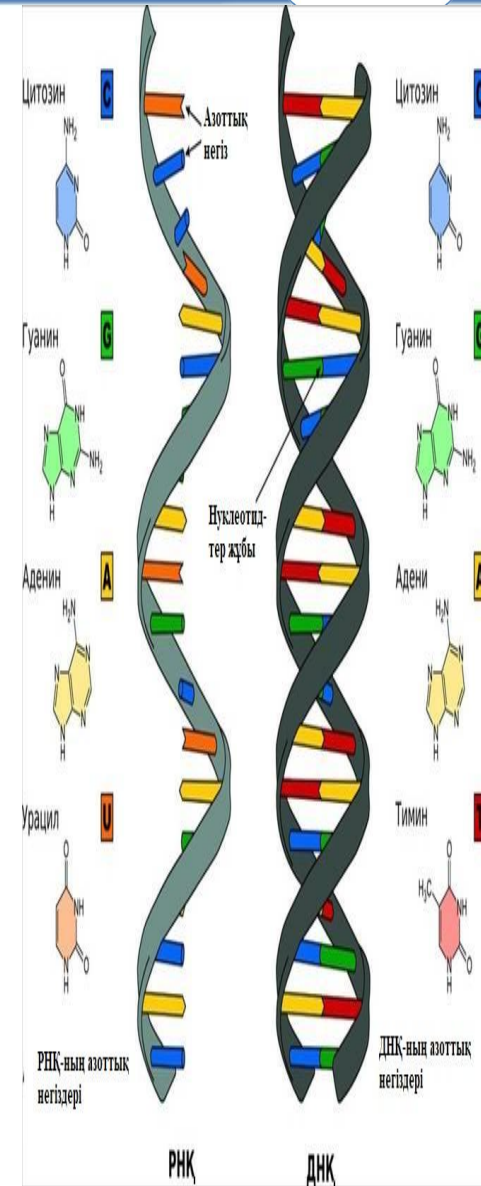
Жоқ, тРНҚ-дан басқа

Комплементарлық



Сақталады

Сақталмайды



ДНҚ мен РНҚ-ның айырмашылықтары



Жасушадағы орны

Тіршілік ететін тип саны

Молекуладағы нуклеотидтер саны

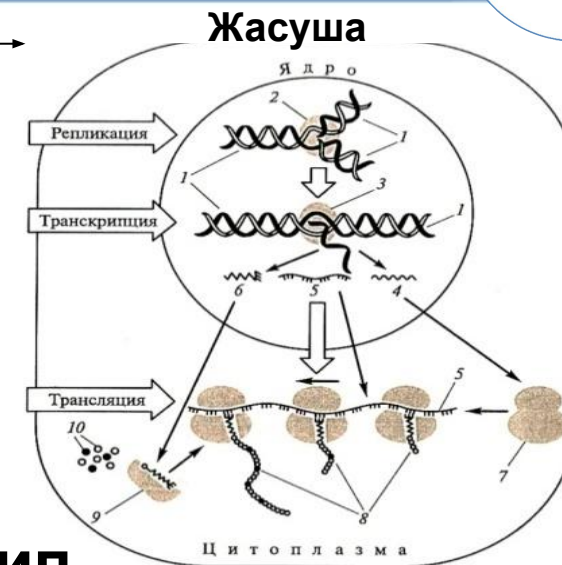
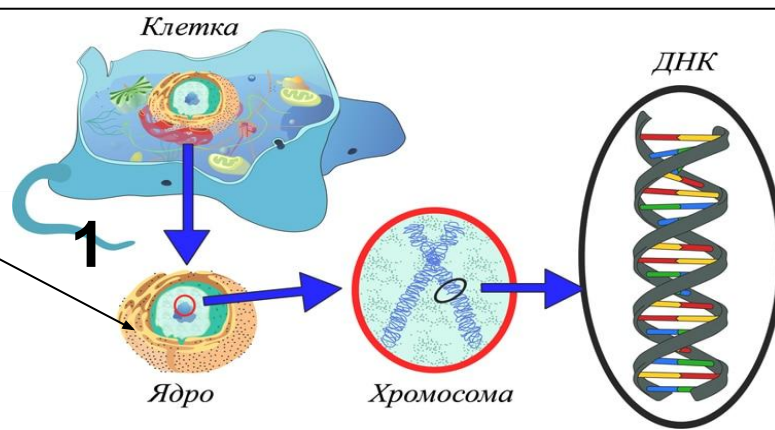
Атқаратын қызметі

Тұқым қуалау ақпаратын сақтау

СМ, миллиондаған жұбы бар

Жоқ 3 тип

Еншілес жасушаларға көбейген кезде тасымалдау



РНҚ түрлері

а-РНҚ = м-РНҚ,
 ақпараттық = матрицалық - 5%
 10 мыңға дейін нуклеотидтер

- 2. т-РНҚ тасымалдаушы - 15%
100-ге жуық нуклеотидтер
 - 3. р-РНҚ рибосомалық - 80%
2-4 мың нуклеотидтер
- Нәруыз сияқты
3 өлшемді

ДНҚ мен РНҚ-ның айырмашылықтары

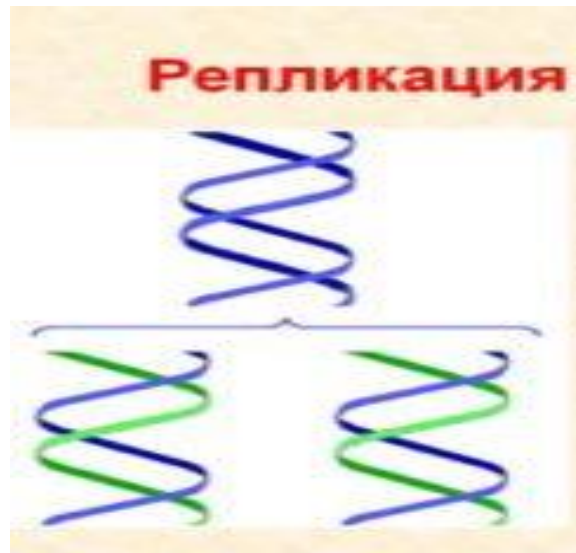


ДНҚ тұрақты

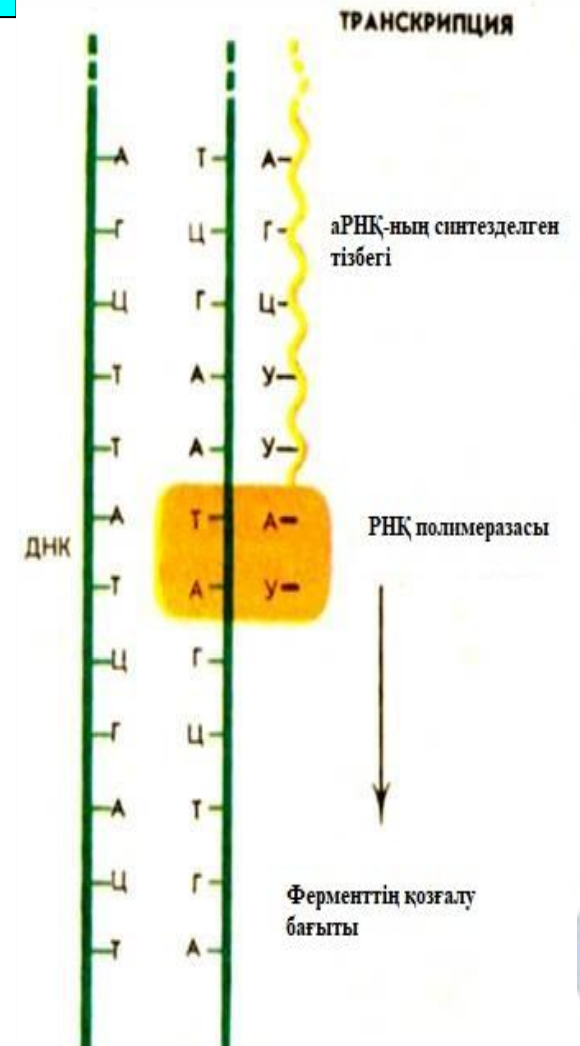
Молекулалық тұрақтылық дәрежесі

Жаңа сутектік байланыстар есебінен сырт пішінін өзгерте алады

Өздігінен көшірмелей алу қасиеті



ДНҚ ретінде түзіледі



Тапсырма №1



ДНҚ мен РНҚ-ны салыстыру:

ДНҚ	РНҚ
1.	1.
2. .	2.
3	3.

Дескриптор:

ДНҚ мен РНҚ молекулаларының құрылысын салыстырады.

Тапсырма №2



Генетикалық код кестесін пайдаланып, тұқымқуалаушылық ақпараттың ДНҚ-дан аРНҚ-ға және нәруыздарға берілуі тізбегін толықтыру

Тұқымқуалаушылық ақпараттың ДНҚ-дан аРНҚ-ға және нәруыздарға берілуі



Кодонның екінші нуклеотиді

		У А	Ц Г	А Т	Г Ц					
У А	УУУ	Фен	УЦУ	УАУ	Тир	УГУ	Цис	У А		
	УУЦ		УЦЦ			УАЦ		УГЦ	Ц Г	
	УУА		УЦА			УАА		УГА	Терм	А Т
	УУГ		УЦГ			УАГ		УГГ	Трп	Г Ц
Ц Г	ЦУУ	Лей	ЦЦУ	ЦАУ	Гис	ЦГУ	Арг	А У		
	ЦУЦ		ЦЦЦ			ЦАЦ		ЦГЦ	Г Ц	
	ЦУА		ЦЦА			ЦАА		ЦГА	Т А	
	ЦУГ		ЦЦГ			ЦАГ		ЦГГ	Ц Г	
А Т	АУУ	Иле	АЦУ	ААУ	Асн	АГУ	Сер	А У		
	АУЦ		АЦЦ			ААЦ		АГЦ	Г Ц	
	АУА		АЦА			ААА		АГА	Т А	
	АУГ		АЦГ			ААГ		АГГ	Арг	Ц Г
Г Ц	ГУУ	Вал	ГЦУ	ГАУ	Асп	ГГУ	Гли	А У		
	ГУЦ		ГЦЦ			ГАЦ		ГГЦ	Г Ц	
	ГУА		ГЦА			ГАА		ГГА	Т А	
	ГУГ		ГЦГ			ГАГ		ГГГ	Ц Г	

Дескриптор:

Генетикалық код

ДНҚ-дан аРНҚ-ға ақпараттың көшірілуін соған сай түзілетін нәруызды анықтап жазады

Бекіту. Тапсырма №3 ДНҚ мен РНҚ –ның ұқсастық және айырмашылық белгілерін ажырату



Ұқсастығы	Айырмашылығы
1. 2. 3.	1. 2. 3.

Дескриптор:

РНҚ мен ДНҚ молекулаларының құрылысын салыстырады

Сабақты қорытындылау



+ - таңбаларын қолданып өз өзіңізді бағалаңыз. Бүгінгі сабақта:

	+ -
Мен білдім.	
Менажырата аламын.	
Мен түсіндім.	
Менсалыстыра аламын.	