



Зәр шығару жүйелерінің құрылысы мен қызметі



Наурыз Ертілек

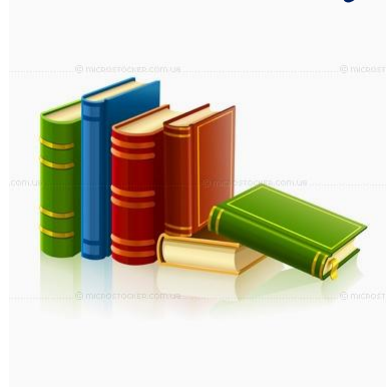


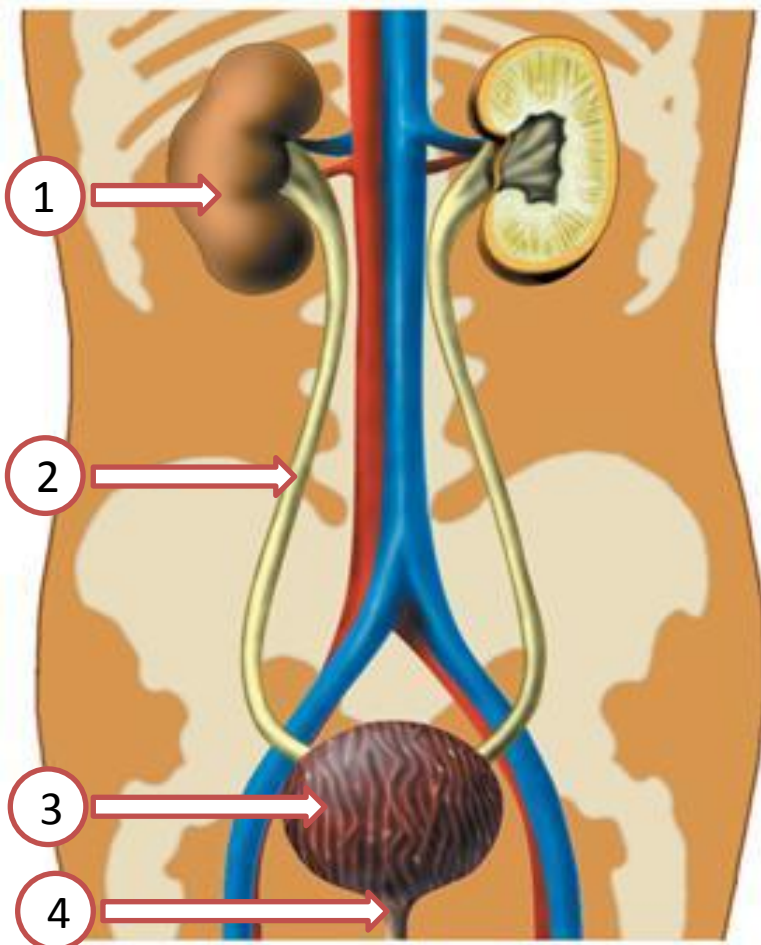
Сабақтың мақсаты

Білімділік: Зәр шығару мүшелерінің құрылысын түсіндіре отырып, оқушылардың білім-білік дағдыларын қалыптастыру.

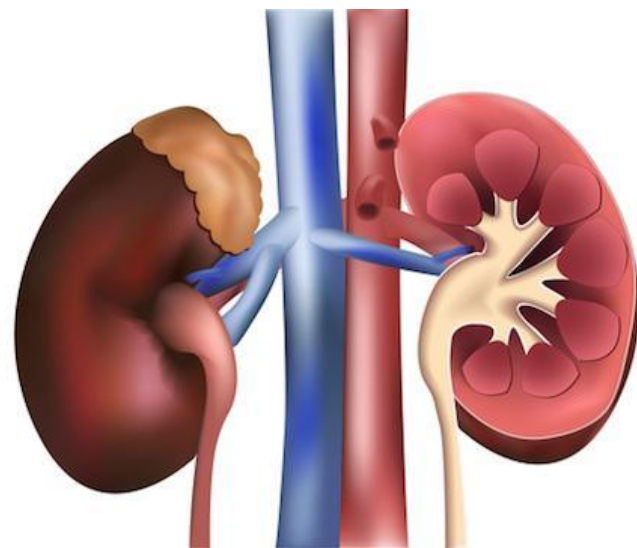
Тәрбиелік: Бүйректің құрылысы мен қызметін түсіндіре отырып, шығармашылық қабілеті мүмкіндігінше дамыған азамат қалыптастыру.

Дамытушылық: Жеке тұлғаны дамыту, қабілетті дамыту, белсенділікті дамыту.





Бүйрек -зәр түзе отырып, қаннан шығатын бөлінділерді сүзетін, арқа жотадан төмен орналасқан, асбұршаққа ұқсас мүше.



Бүйрек
үсті
безі

Қыртысты
және милы
қабат

Салмағы
150 г

Тәулігіне
1500-
1700 л
қан ағады

Зат
алмасуға
қатысады

Қорғаныштық
қызмет



Бүйректің құрылысы

Миы зат

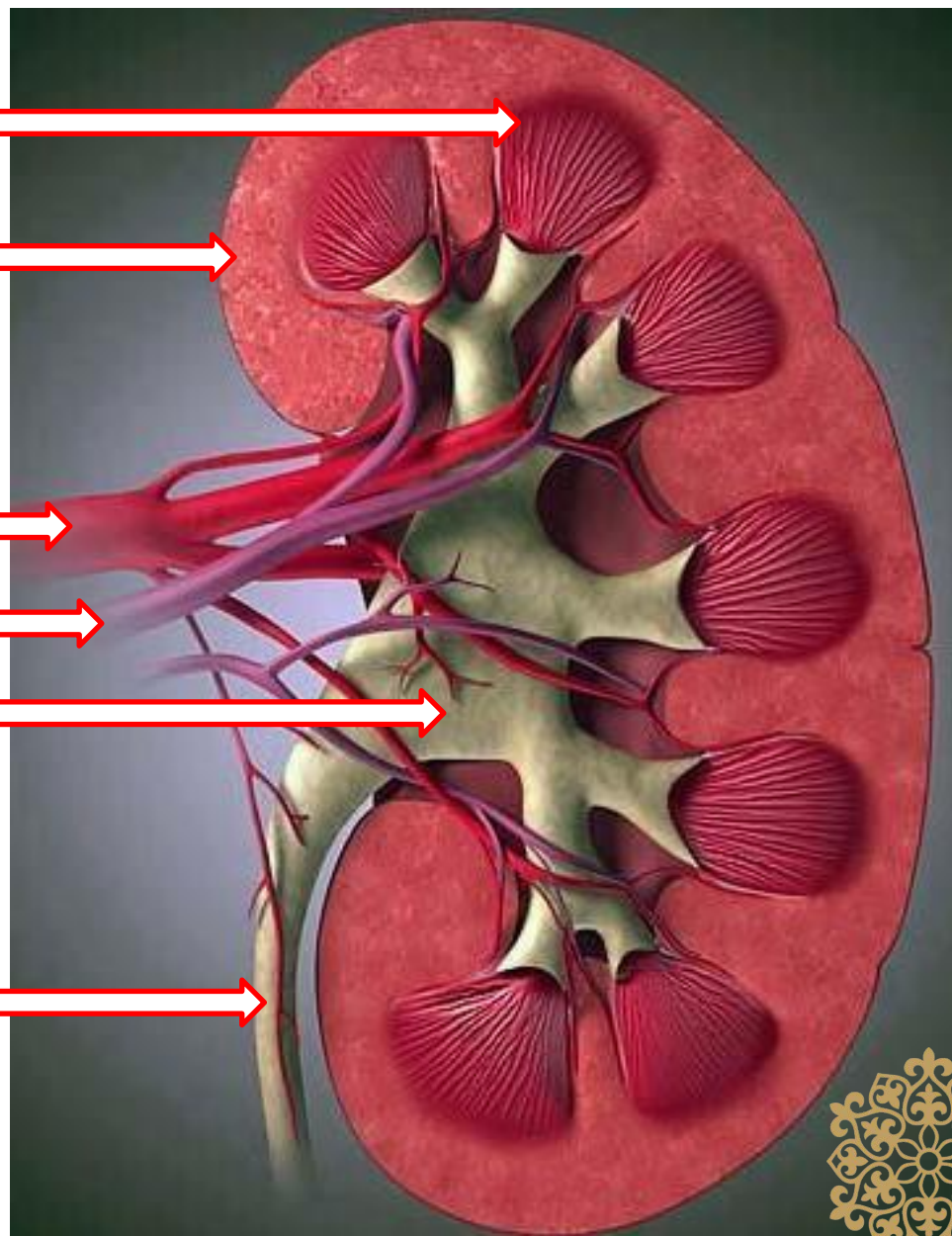
Қыртысты зат

Бүйрек артериясы

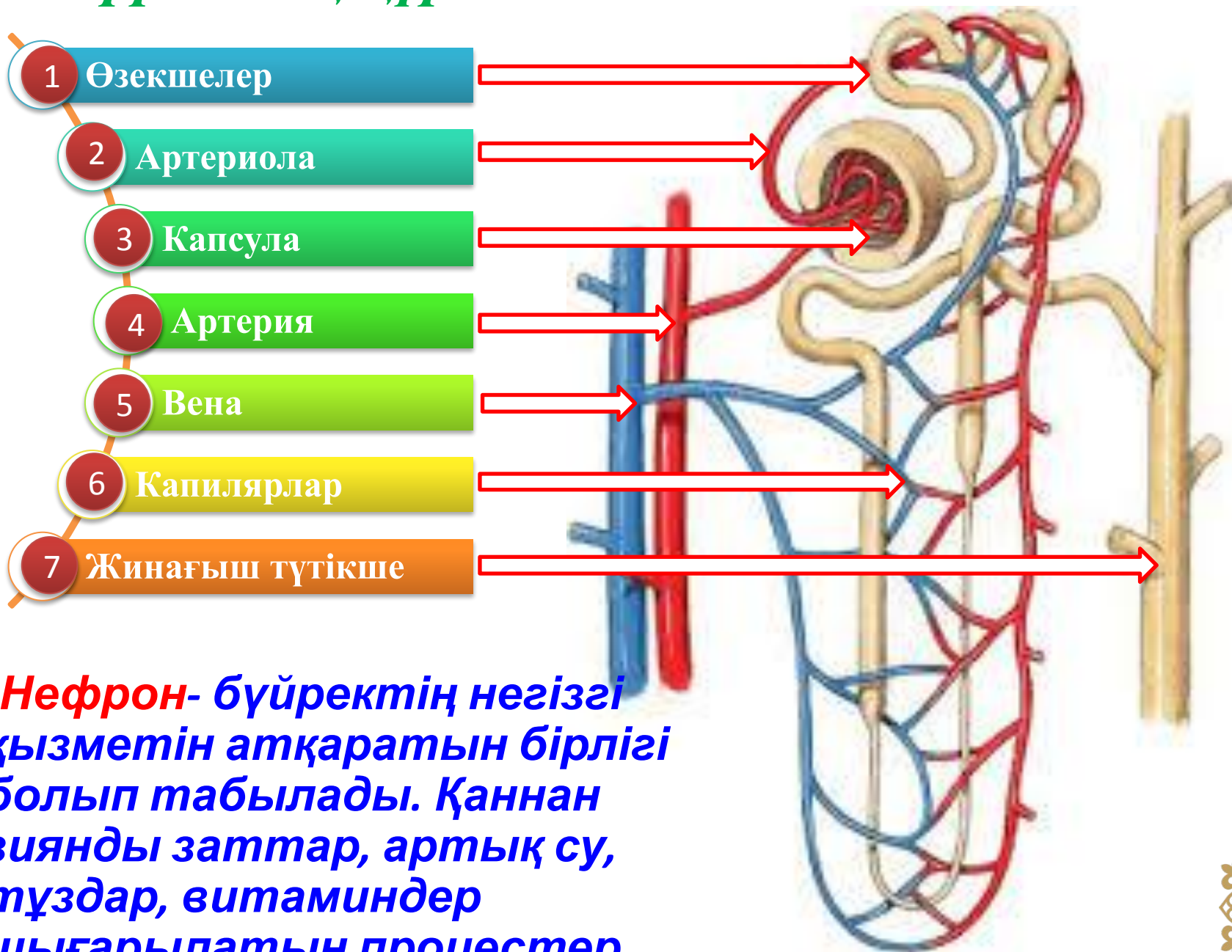
Бүйрек венасы

Бүйрек астауы

Зәрағар



Нефронның құрылысы



Нефрон- бүйректің негізгі қызметін атқаратын бірлігі болып табылады. Қаннан зиянды заттар, артық су, тұздар, витаминдер шығарылатын процестер жүреді

Зәр түзілу

Зәр түзілудің кезеңдері	Құбылысы	Қайда түзіледі
<i>I. Бірінші реттік зәр</i>	Фильтрация (сүзу)	Бүрек капсуласында
<i>II. Екінші реттік зәр</i>	Кері сіңіру	Иілген өзегінде

1 РЕТТІК ЗӘРДЕН ОРГАНИЗМГЕ ҚАЖЕТ ЗАТТАРДЫ КЕРІ СІҢІРУ

2 РЕТТІК ЗӘРДЕН ҚАЖЕТСІЗ ЗАТТАР ТҮЗІЛЕДІ

Артерия → капилляр → капсула → иілген өзекшелер → жинағыш түтік → бүйрек астаушасы → зәрағар → қуық → несеп түтігі

Сабақты бекіту

Сол жақта жазылған сөздерді оң жақтағы сөздермен байланыстыр

Бүйректің салмағы

филтрация

Бүйректің құрылым бірлігі

бүйрек

Бірінші реттік зәр түзілу

150г

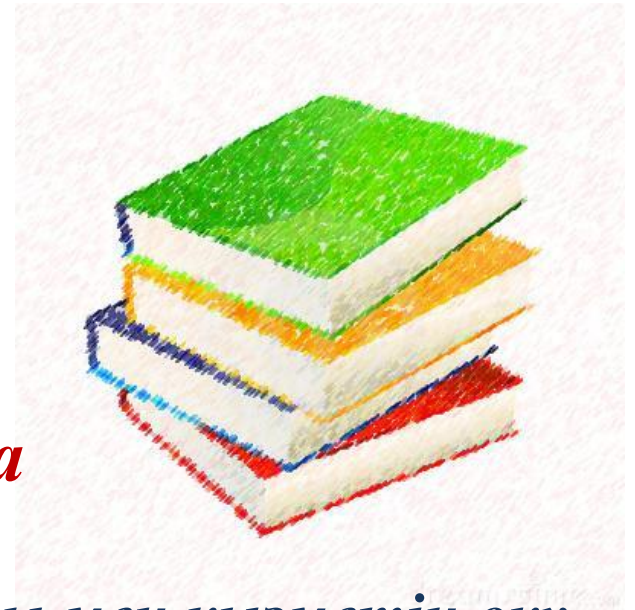
Бүйрек арқылы тәулігіне ағатын қан

нефрон

Асбұршаққа ұқсас мүше

1500-1700л





Үйге тапсырма

- 1. § 53. Зәр шығару жүйелерінің құрылысы мен қызметін оқу*
- 2. 120-121-122 суреттерді дәптерге салу*
- 3. Тақырып соңындағы сұрақтарға дайындалып келу*
- 4. 5 сұрақтан құралған тест тапсырмасын құру*

