

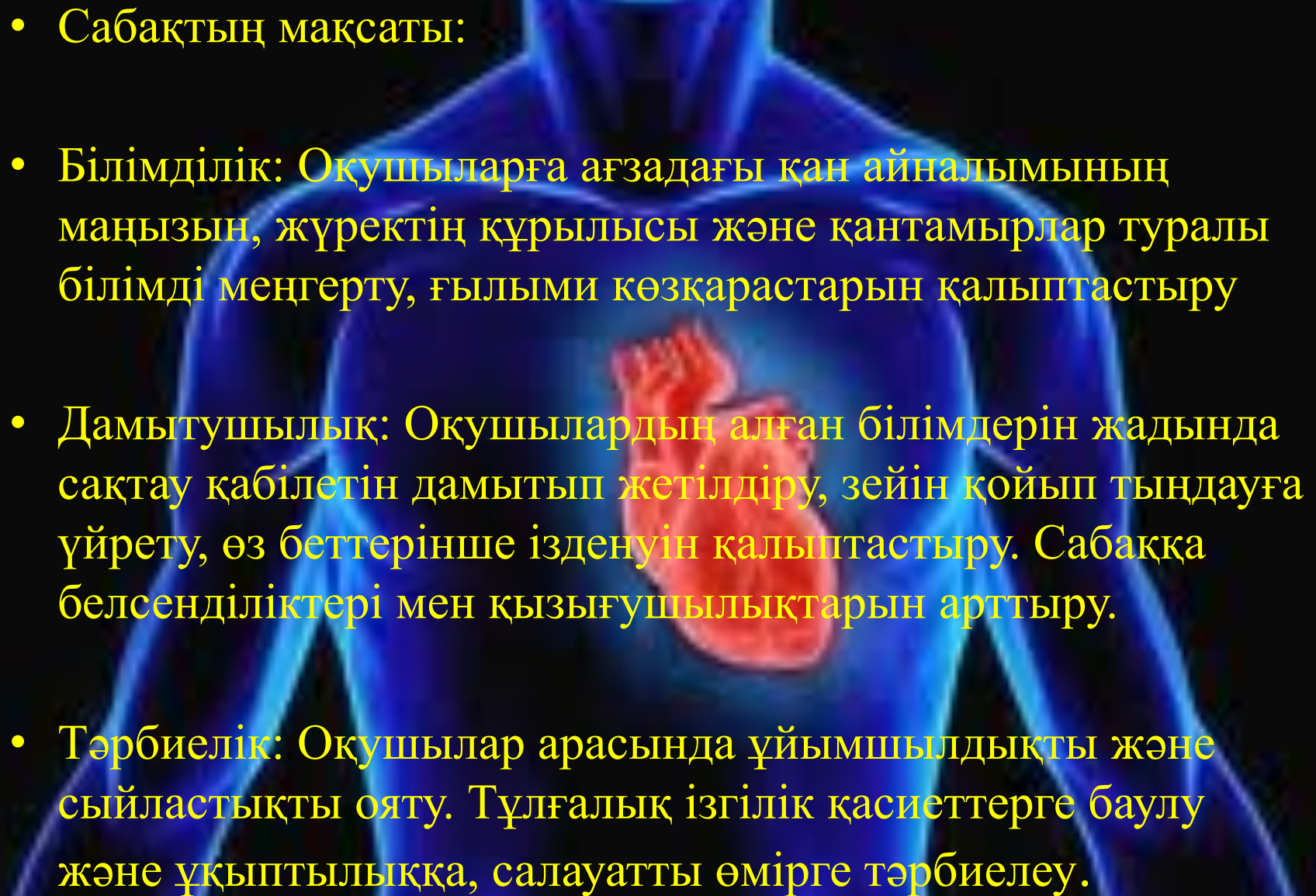
Жамбыл облысы Жуалы ауданы Нұрлыкент  
ауылы №5 Михаил Ломоносов атындағы  
орта мектебінің биология пәнінің мұғалімі —  
Қонақбай Дарига Тілепқызы

Шығармашылық тақырыбы:  
Биология сабағында жаңа технология  
элементтерін пайдалана отырып, оқушының  
сабаққа қызығушылығын арттыру.



A red, glossy heart-shaped object is the central focus, with a black stethoscope resting on it. The stethoscope's chest piece is placed on the heart, and its tubing loops around it. The background is plain white.

**Сабақтың тақырыбы:  
Қанайналым мүшелері.**

- 
- **Сабақтың мақсаты:**
  - **Білімділік:** Оқушыларға ағзадағы қан айналымының маңызын, жүректің құрылысы және қантамырлар туралы білімді меңгерту, ғылыми көзқарастарын қалыптастыру
  - **Дамытушылық:** Оқушылардың алған білімдерін жадында сақтау қабілетін дамытып жетілдіру, зейін қойып тыңдауға үйрету, өз беттерінше ізденуін қалыптастыру. Сабаққа белсенділіктері мен қызығушылықтарын арттыру.
  - **Тәрбиелік:** Оқушылар арасында ұйымшылдықты және сыйластықты ояту. Тұлғалық ізгілік қасиеттерге баулу және ұқыптылыққа, салауатты өмірге тәрбиелеу.

- Сабақтың түрі: Жаңа білімді меңгерту.
- Сабақтың типі: Аралас сабақ.
- Сабақтың әдісі: Түсіндіру, сұрақ-жауап, СТО.
- Көрнекілігі: интерактивті тақта, слайдтар, муляж, тірек-сызбалар, электронды оқулық.



# Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру кезеңі
2. Үй тапсырмасын сұрау
  - 1) Қызығушылығын ояту
  - 2) Бөшкедегі басқатырғылар
  - 3) Сәйкестік тесті
3. Жаңа сабақ
  - 1) Ой қозғау
  - 2) Мағынаны тану
4. Сергіту сәті
5. Сабақты бекіту
  - 1) Топтастыру
  - 2) Кубизм әдісі
  - 3) Таңғажайып жетілік
6. Қорытынды
  - 1) Сіз білесіз бе?
  - 2) Кеңес
7. Бағалау
8. Үйге тапсырма.

The background of the slide is a dark red color with numerous red blood cells scattered across it. The cells are depicted in various orientations and sizes, some appearing as bright red discs and others as more elongated shapes, creating a sense of depth and movement.

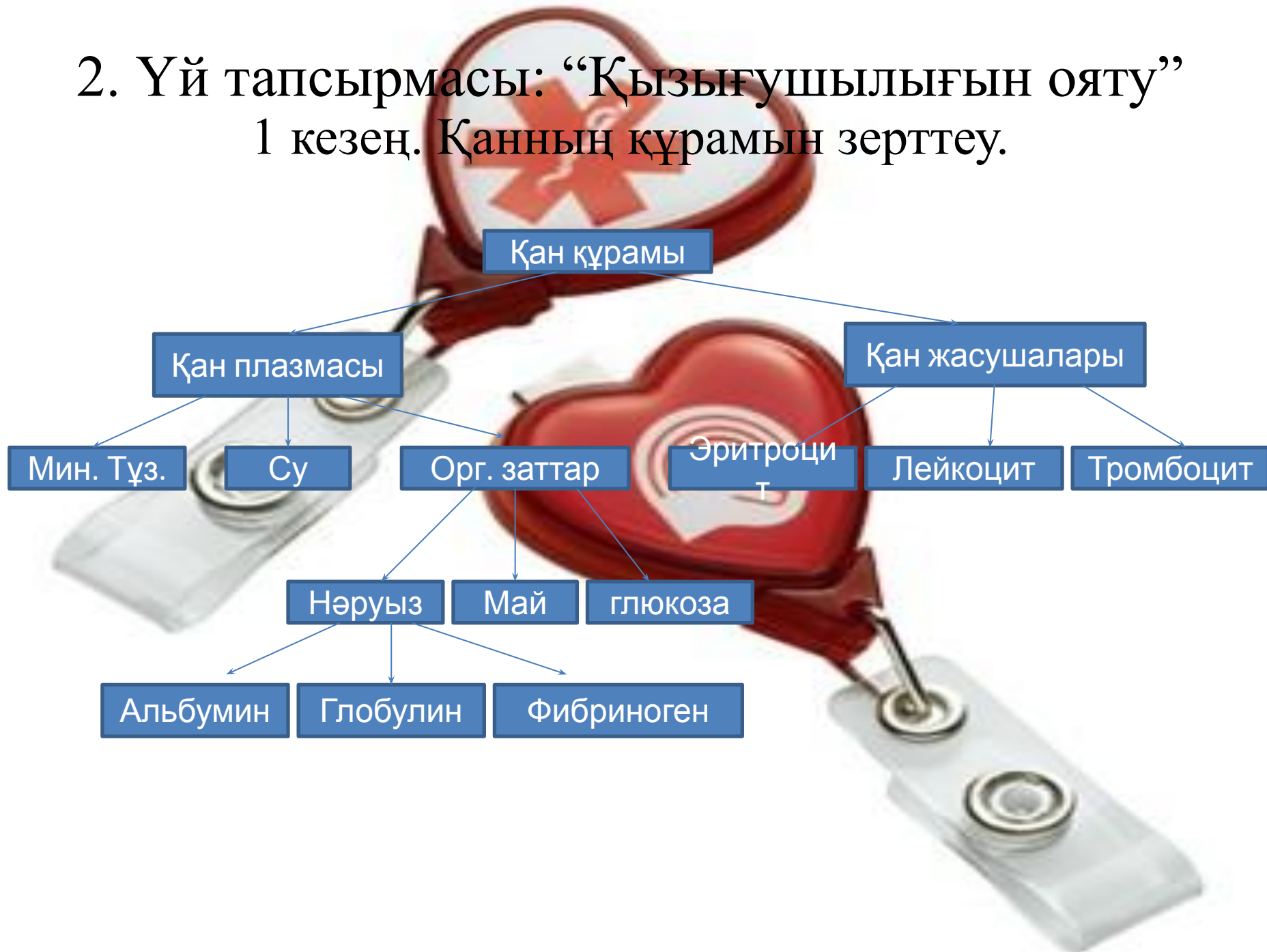
# 1. Ұйымдастыру кезеңі:

1) Оқушыларды түгелдеу.

2) Сабаққа дайындықтырын байқау.

3) Оқушыларды 3 топқа бөлу.

## 2. Үй тапсырмасы: “Қызығушылығын ояту” 1 кезең. Қанның құрамын зерттеу.





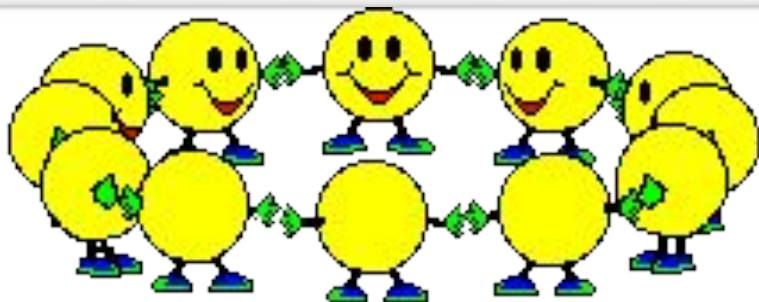
## II гейм.

# Бөшкеден шыққан бас қатырғылар

Топ мүшелері бөшкеден нөмірлері бар шарларды таңдайды. Жүргізуші әр нөмірге сай есеп береді. Өз ішінде талқылаған соң, топ мүшелері жауап береді.







1

2

8

3

7

9

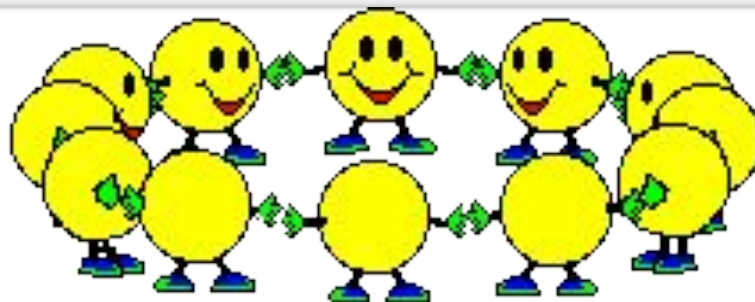
4

5

6





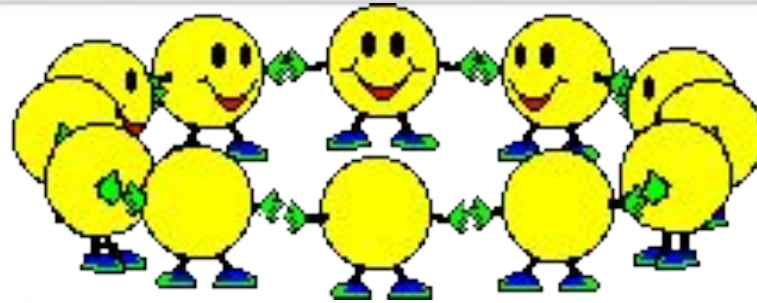


*Микробтарды ерітетін обыр  
жасушалар*

**Фагоциттер**





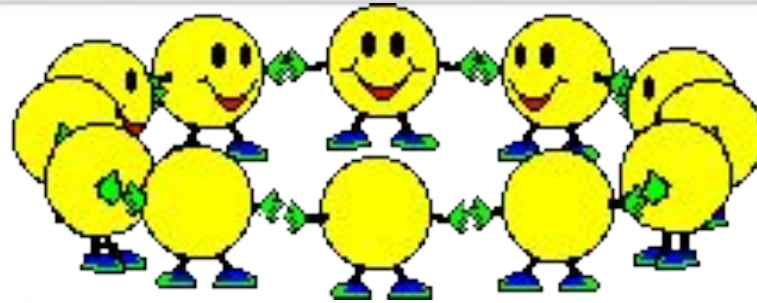


*Қанды қабылдайтын адам?*

**Рецепиент**





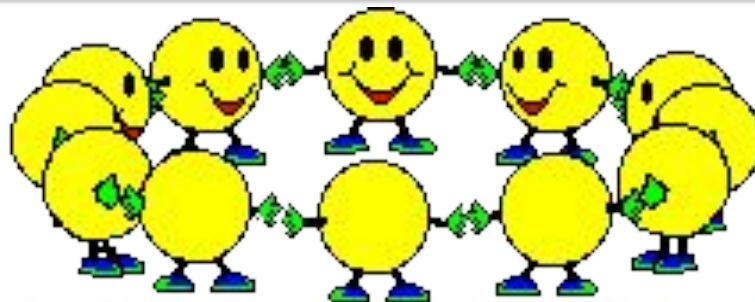


*Егу арқылы қалыптасатын  
иммунитет*

**Жасанды**





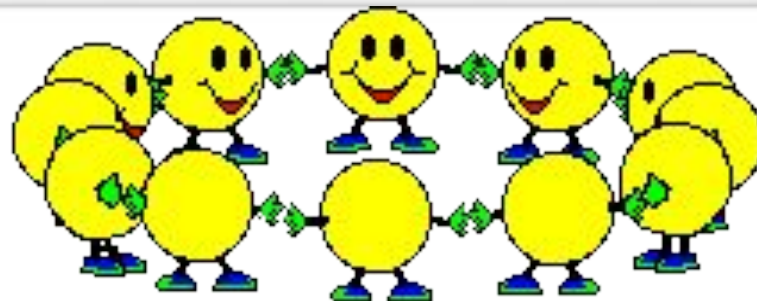


*Жасушалардың негізгі қуат көзі*

**Глюкоза**





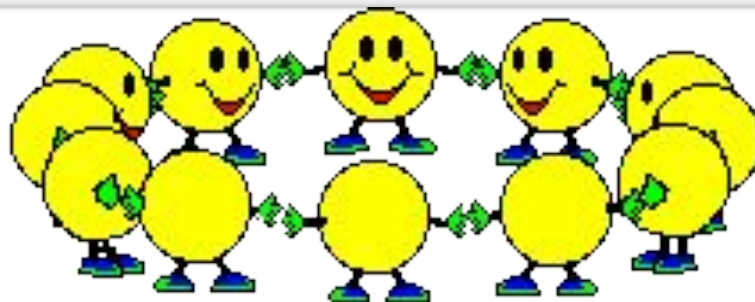


*Шешекке қарсы егуді алғаш рет  
қолданған ағылшын дәрігері?*

**Эдуард Дженнер**





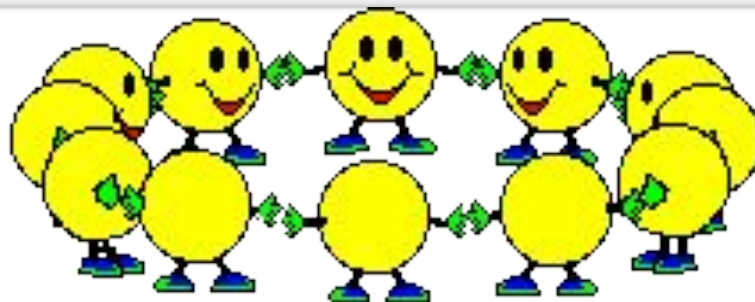


*Ағзаның ішкі ортасына не жатады?*

**Қан, лимфа, ұлпа сұйықтығы**





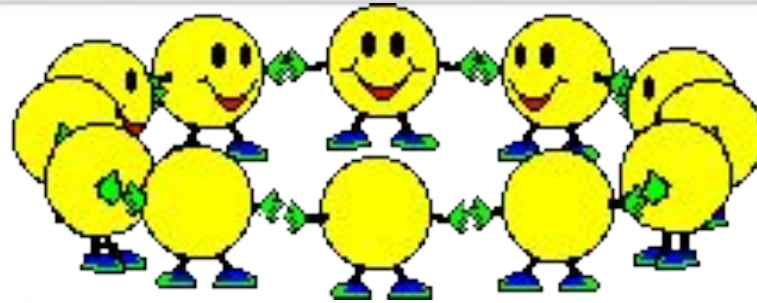


Жаңа туған нәрестенің 1 мм<sup>3</sup>  
қанында қанша эритроцит бар?

6-7млн





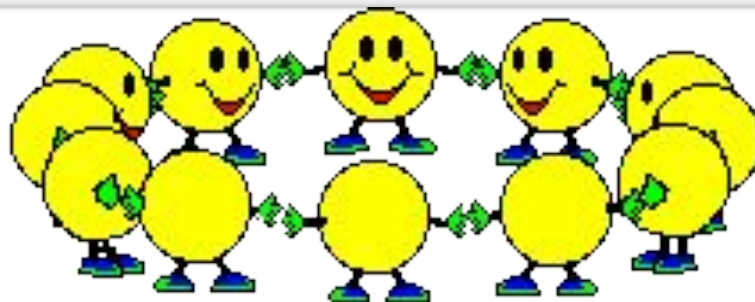


*ЖИТС ауруы алғаш рет тіркелген  
мемлекет*

**АҚШ**







*Адамдардың қаншасының қанында  
оң-резус (Rh<sup>+</sup>) фактор бар*

**85%**





### 3 кезең. Сәйкестік тесті (дәптермен жұмыс)

1. Иммуниетет
2. Эритроциттер
3. Лейкоциттер
4. Тромбоциттер
5. Гематолог
6. Гемофилия
7. Гемоглобин
8. Фагоциттер
9. Глобулин

- а. оттекті тасымалдайды.
- ә. қан ұйымайтын ауру
- б. қанның қызыл түсті жасушалары
- в. ақ түсті ядролы жасушалары
- г. Ағзаның ауруға қарсы тұру қабілеті
- ғ. қан ауруын емдейтін дәрігер
- д. плазмадағы нәруыз
- ж. қанның ұйығыштығын қамтамасыз ететін жасушалар
- з. обыр жасушалар

**Дұрыс жауаптары:**

**1-г; 2-б; 3-в; 4-ж; 5-ғ; 6-ә; 7-а; 8-з; 9-д;**

# Сабақтың тақырыбы: Қанайналым мүшелері





# 1. “Ой қозғау”

Қан айналады жүректің әмірімен,  
Қан тілдеседі жүрек деген тәңірімен.  
Ақ түсті мөлдір және қызылданып,  
Адамға күш береді пәрменімен.

-дей отырып оқушылардың жаңа тақырып бойынша үйде дайындап келген мәліметтерін тыңдаймыз. Мысалы, жұмбақтар, қызықты мәліметтер т.б.



# “Жұмбақтар”

1. Жанды мотор сынбайды,  
Күні-түні тынбайды.  
Кейде оның жүрісін,  
Дөрігерлер тындайды.  
(Жүрек)
2. Тарам-тарам бір ғалам,  
Айқыш-ұйқыш шырғалаң.  
Толған ағыс тоқтаса,  
Жоғалады бірге адам.  
(Қантамырлар)
3. Соғады күні-түні алмай тыным,  
Құлайды ол тоқтаса таудай тілің.  
(Жүрек)





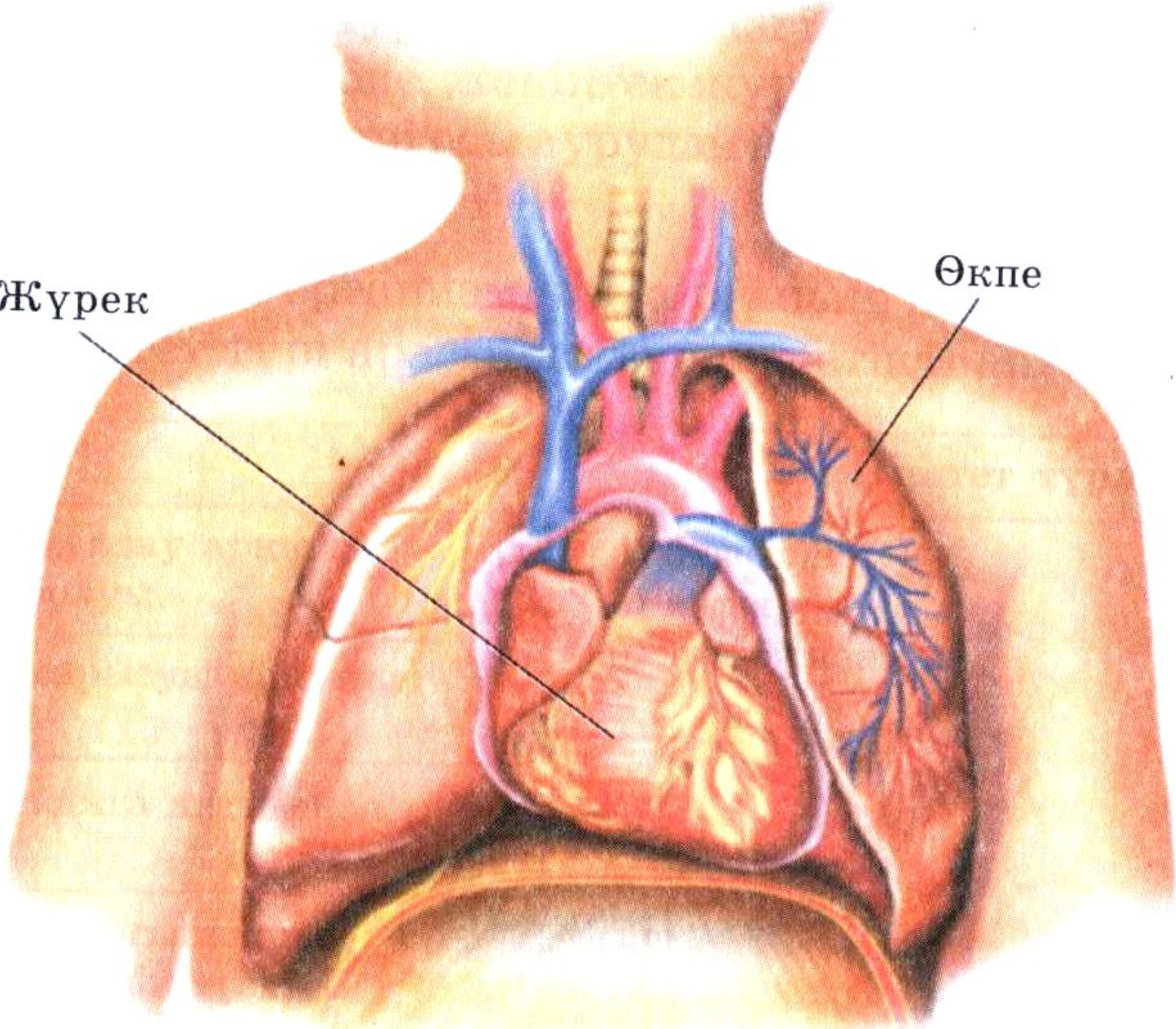
# “Мағынаны тану”

- Электронды оқулықпен жұмыс.
- Суреттерге анықтама.

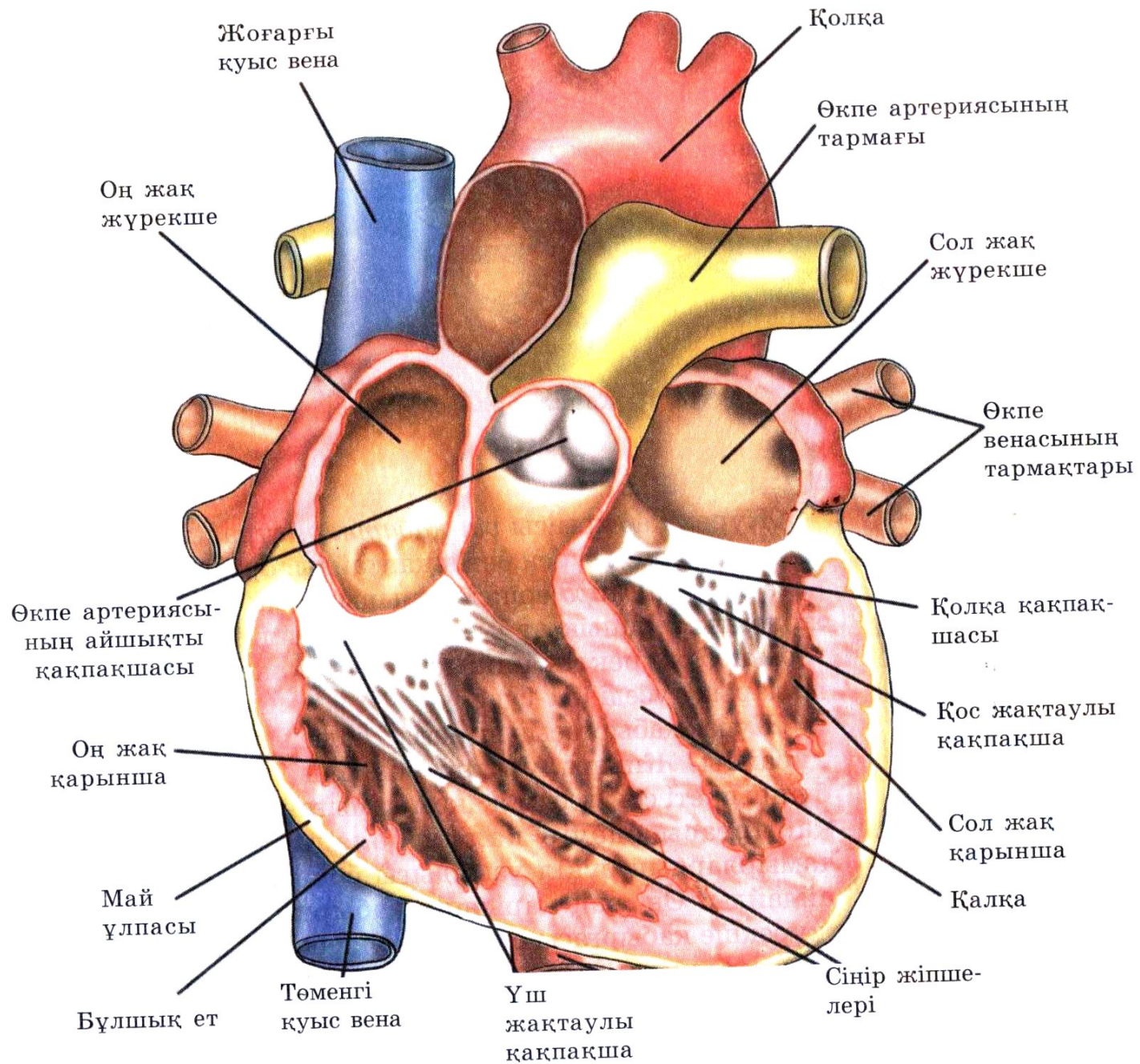
<http://hozyain.tiu.ru/>

Жүрек

Өкпе









**Сен бізді білесің бе?**



**АРТЕ  
РИЯ**



**КАПИЛ  
ЛЯР**



**ВЕН  
А**

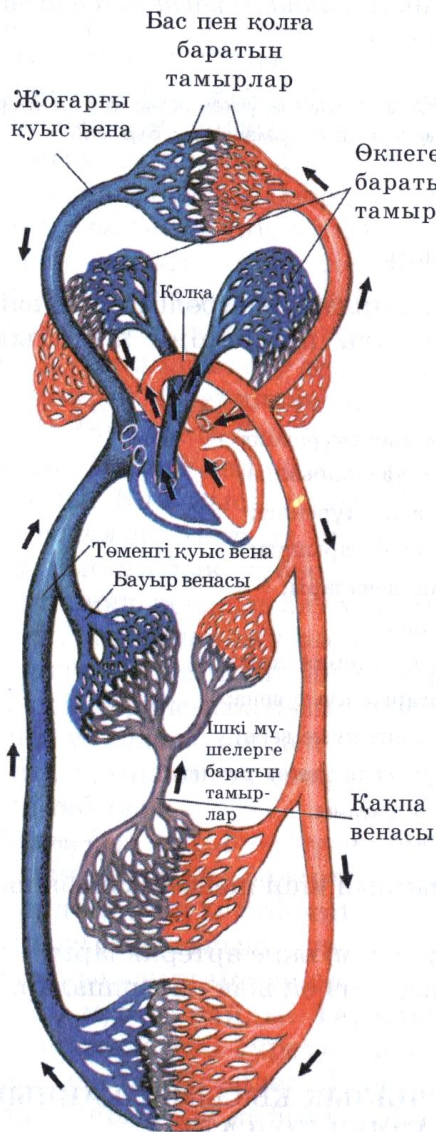




# ● Қанайналым жүйесі

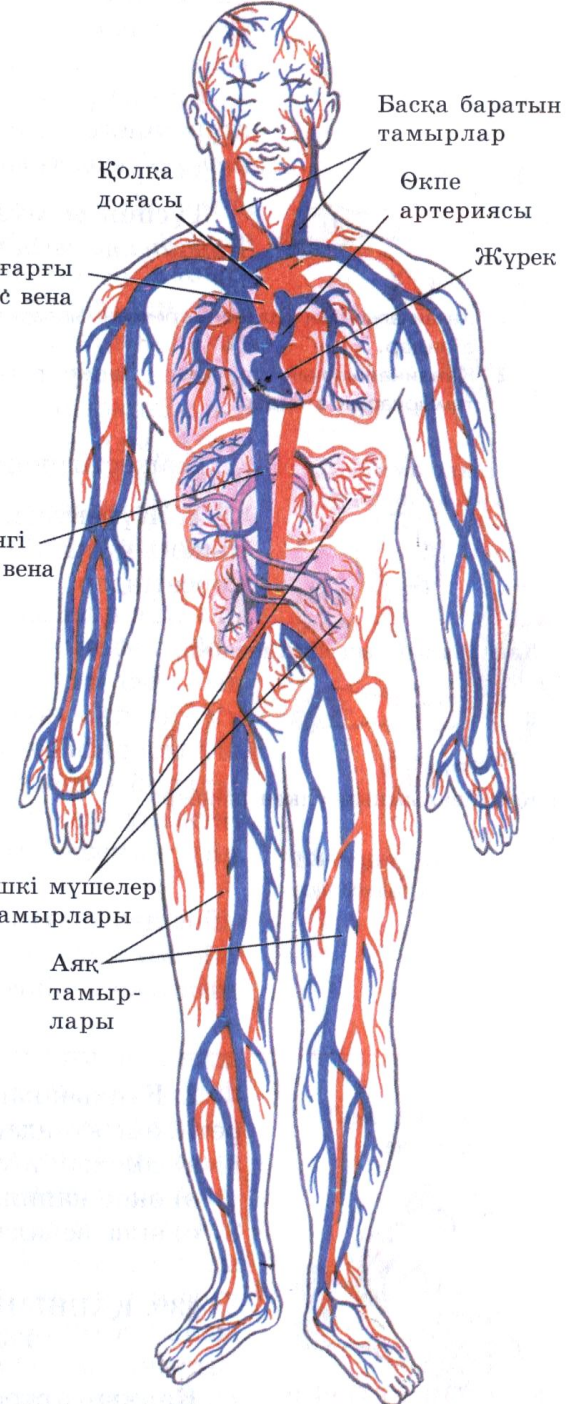
Кіші айналым

Үлкен айналым



Жоғарғы қуыс вена  
Төменгі қуыс вена

Ішкі мүшелер тамырлары  
Аяқ тамырлары



Аяққа баратын тамырлар



# Сергіту сәті.

- Оқушылардың ақпарат қабылдау қабілеттерін дамыту мақсатында қолданылатын әдіс. Мұғалім бұл сөздерді тез-тез оқиды, оқушылар сөздерді тез айырып, қажетті қатардың астына жазу қажет. Кестеде бес қатар бар. 32 сөз оқылады, қайталауға болмайды.

Қанайналым жүйесі	Тірек-қимыл жүйесі	Тыныс алу жүйесі	Ас қорыту жүйесі	Жүйке жүйесі

Атлант, 250-300г, перикард, көмей, бауыр, өкпе, бицепс, синапс, 28-32, дендрит, 1300-1400г, капилляр, бронхы, дизентерия, рефлекстік доға, оссейн, қарынша, конус, танау, аппендикс, 31 жұп, сколиоз, қолқа, 33-34, туберкулез, сілекей, миокард, сымбат, тонометр, мишық, витамин, тұмау.

Оқушылар жазып үлгерген сөздерді санайды. Егер жазылған сөздер саны 32 болса- ақпарат қабылдауы өте жақсы, 31-29 болса- ақпарат қабылдауы орташа, 28-ден төмен болса- ақпарат қабылдауы қиындаған.



**Сабақты бекіту.**  
**I – тапсырма. Топтастыру**

Қантамырлар

```
graph TD; A[Қантамырлар] --> B[Салатамыр]; A --> C[Көктамыр]; A --> D[Қылтамыр]; B --> E[Жүректен шыққан қанды денеге тарататын тамыр]; C --> F[Денедегі қанды жүрекке айдайтын тамыр]; D --> G[Өте жіңішке, зат алмасу жүретін тамыр];
```

Салатамыр

Жүректен шыққан қанды денеге тарататын тамыр

Көктамыр

Денедегі қанды жүрекке айдайтын тамыр

Қылтамыр

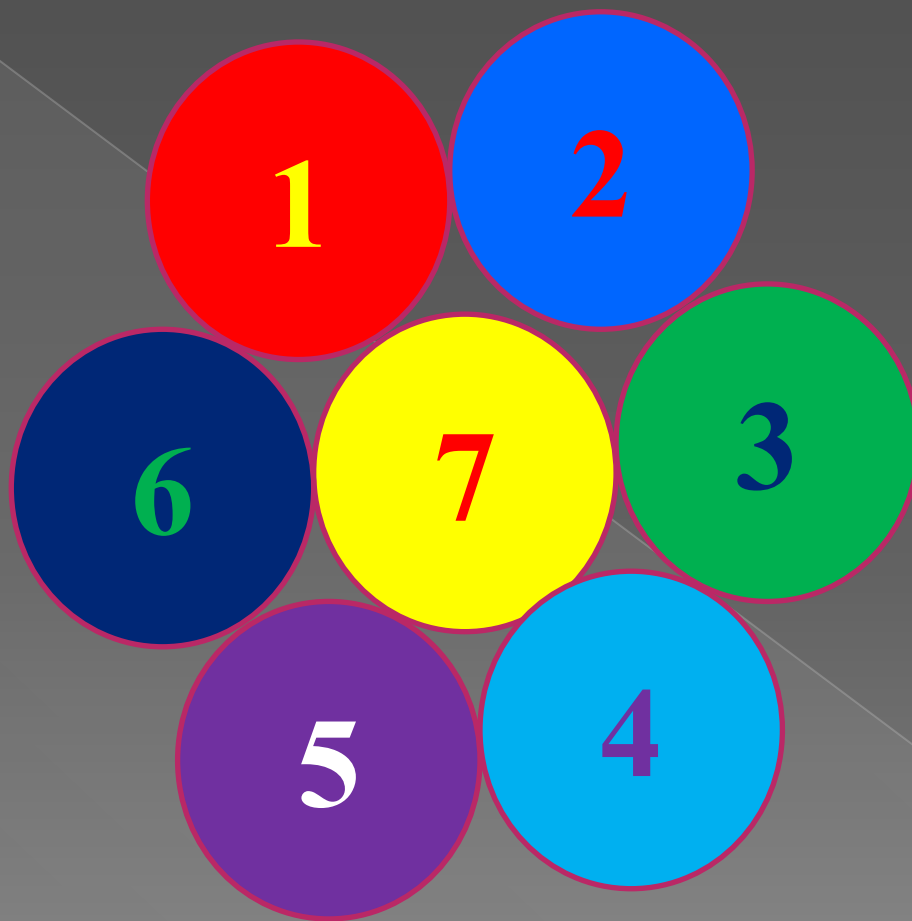
Өте жіңішке, зат алмасу жүретін тамыр

# • II тапсырма: “Кубизм әдісі”

- |   |              |                                      |
|---|--------------|--------------------------------------|
| 1 | Зерттеңіз    | Жүректің құрылысын                   |
| 2 | Салыстырыңыз | Салатамыр мен көктамыр қантамырларын |
| 3 | Суреттеңіз   | Қылтамырларды                        |



# III – тапсырма. “Таңғажайып жетілік”



Жүректі қалыпты ұстауға көмектесетін  
элемент

магний





Жұмыс ауырлаған сайын жүрек жиірек соғып, тамырлардағы қанды көбірек айдайды. Бұл құбылыс қалай аталады?

Резервтік күш



Қай хромосомадағы гендердің өзгеруіне байланысты жүрек аурулары пайда болады?

22 хромосома





Әр адамның білуі қажетті жүрекке  
жабық үгу әдісін кім, қай жылы ұсынды?

1961ж. Коэнхофен.



Биіктігі 2541 метр болатын, палеозойлық тақтатас, құмтас, әктас пен базальт құрамды тау жыныстарынан түзілген “Жүрек” деп аталатын тау Қазақстанның қай жерінде орналасқан?

Шығыс Қазақстан облысы, Зайсан ауданы, Шағаноба қыстауының оңтүстік шығысында 7,5км. Жерде орналасқан.





Қазақстанда Қаратау мен Талас Алатауының батысындағы тауларда өсетін биіктігі 80см, сабағы тік, тостағаншасы түкті, күлтесі қызғылт түсті орамжапырақ тұқымдасына, ергеш туысына жататын көпжылдық шөптекті өсімдік.

Жүрек жапырақты ергеш



“Жүректе көп қазына бар, бәрі жақсы” – деген өлеңді кім жазған және осы өлеңді қай жылы, қандай ақын қазақ тіліне аударды?

Жазған: Я.Полонский.

Аударған: 1899ж. Абай Құнанбайұлы





# IV тапсырма. Есеп шығару

1 есеп. Қалыпты жағдайда жүрек 1 минут ішінде орта есеппен 6л. Қанды тамырларға айдаса, 1 сағатта және 1 тәулікте қанша мөлшерде қан айдайды?

Жауабы:  $60 \cdot 6 = 360$ рет, яғни 1сағатта 360рет  
 $360 \cdot 24 \text{сағ.} = 8640$ литр, яғни 1тәулікте  
8640литр қан айдайды.

2 есеп. Қалыпты жағдайда жүрек орта есеппен 1 минутта 70рет жиырылып кеңейетін болса, 1тәулікте қанша рет соғады?

Жауабы:  $60 \cdot 70 = 4200$ рет, яғни 1сағ.4200рет.  
 $4200 \cdot 24 \text{сағ} = 100800$ рет немесе  
1тәулікте 100800рет.

3 есеп. 1 минут ішінде денедегі қан жүрек арқылы екі рет өтеді. Сонда тәулігіне қанша рет өтеді?

Жауабы:  $60 \text{мин} \cdot 2 = 120$ рет, яғни 1сағ. 120рет.  
 $120 \cdot 24 = 2880$ рет, яғни 1тәулікте 2880рет.

# Қорытынды. Сіз білесіз бе?

- 2001ж. Бастап 24 қыркүйек күні Дүниежүзілік жүрек федерациясы бастамасымен жүрек ауруларының қауіптілігін насихаттау атап өтіледі.
- Жүректің соғуына жауап беретін гендер табылды.
- Ғалымдар жүрекке ұзақ жұмыс күнінің қауіпті екенін дәлелдеді. Мысалы, 11сағатқа созылған жұмыс күні инфаркттын пайда болуын 67%арттырады.
- Адамның кеудесінде жүректің орналасуы, ол көбінесе біздің дене бітімімізге байланысты. Ұзын және арық адамдарда ол көбінесе тік орналасқан. Аласа бойлы үлкен кеуделі толық адамдарда көлденең орналасады. Қалыпты дене бітімді адамдарда ол 40 градус пішінмен орналасады.

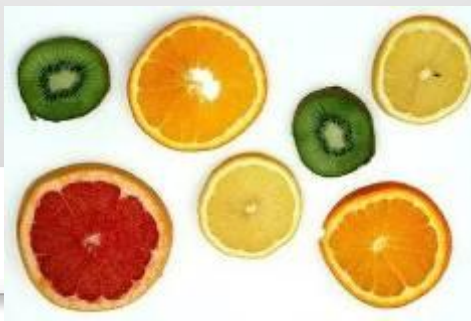


# Пайдалы кеңестер

Жүрек – жалқаулықты, енжарлықты сүймейтін мүше. Күнделікті таңертеңгілік жаттығу жасап ой еңбегін алмастырып отыру керек. Тамақтану режимін сақтаудың да мәні ерекше. Жүрек – қантамыр жүйесіне пайдалы тағамдардың

құрамында алма, апельсин, лимон сынды жемістер бар. Мысалы алма қандағы гемоглобиннің құрамындағы темірдің көбеюіне қажет болса. Апельсин шырынын ішу қан тамырлардың жұмысын жақсартады.

Цитрусты өсімдіктердің барлығы қан тамырлардың қабырғасын қатайтып, серпімділігін арттырады. Жемістерден қуат алып, жүзіміз жадырай берсін!

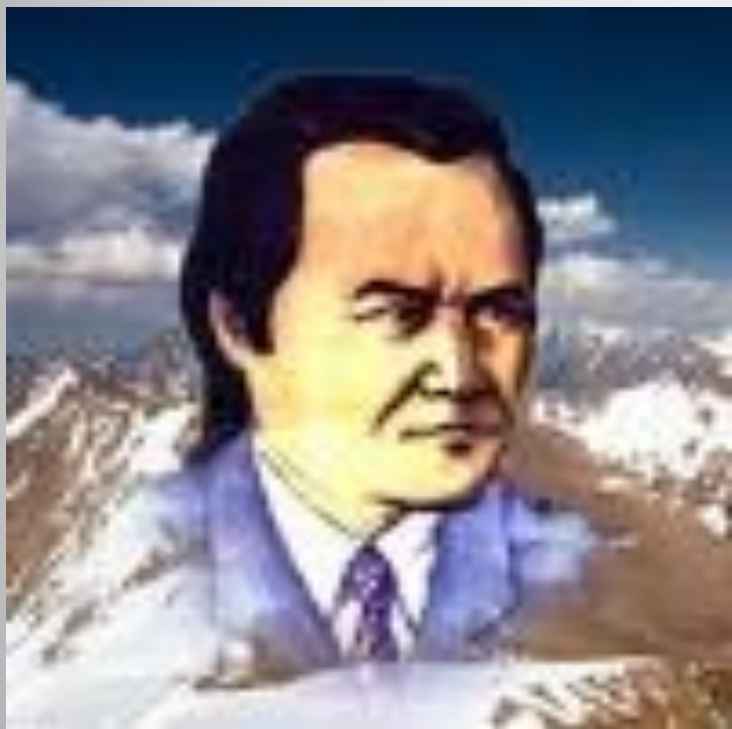


□ Бағалау.

□ Үйге тапсырма: §36 оқып келу және қосымша мәліметтер дайындап келу.







Мұқағали Мақатаев

"Жүрек арызы"



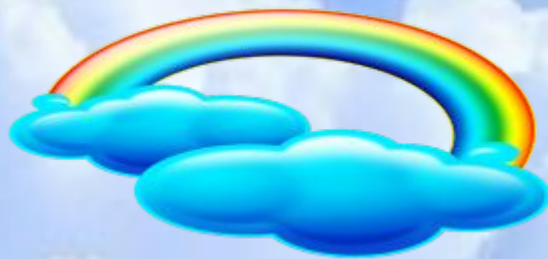
Оу, ием менің,  
Өзіңнен бұрын жаралғам  
Алдымен менмін  
Сонан соң – сенсің жаралған  
Басың мен миың, ақылың, есің, қимылың  
Аяқ пен қолың –  
Барлығы менен нәр алған.

Келеді сенің кей кейде мені мүз еткің  
Бәріне көндім  
Қателігіңді түзеттім.  
Төсек тартқызып, төнгенде қатер басыңа  
Айнымай соқтым, аялап сені күзеттім.

Жалындым саған жақыны бол деп баршаның  
Жан ием, сенің жақсылығыңды аңсадым.  
Өткіздім сені қаншама қауіп қатерден  
Ал, енді маған демалыс берші шаршадым.

Қақың жоқ сенің дем алмауға да, соқпауға.  
Қарсы барамыз оттарға, әрі оқтарға  
Қақым жоқ менің демалыс саған беруге  
Қақың жоқ сенің қалдырып мені тоқтауға!





"Жүректөрдөн - жүректөргө"





**Назарларыңызға  
рахмет!**