

**САБАҚ ТАҚЫРЫБЫ:**

***Қанның құрамы мен  
қасиеттері***



**Орындаған:**

*Оразбекова К.Қ.*



**Сабақтың  
мақсаты:**

**білімділік:**

ағзаның ішкі сұйық ортасы қан және қан жасушалары, олардың қызметі туралы білімдерін жетілдіру;

**дамытушылық:**

оқушыларды ағзаның ішкі сұйық орталарымен таныстырып, өз беттерімен жұмыс жасауға дағдыландыру, ойлау қабілеттерін дамыту;

**тәрбиелік:**

оқушыларды тазалық сақтауға, денсаулықты күтуге тәрбиелеу.



**Сабақтың типі:**



*жаңа сабақты  
игеру*



## Сабақтың барысы:

**I. Ұйымдастыру кезеңі**

**II. Үй тапсырмасын тексеру кезеңі**

- 1. Адам ағзасында неше литр қан бар?*
- 2. Адам өмірінде қанның қандай маңызы бар?*
- 3. Қолды кесіп алғанда, неліктен қан ағады?*

*Оқушылар жауаптары арқылы жаңа тақырыпқа көшеді.*

# III. Жаңа тақырыпты түсіндіру кезеңі

## *1. Анықтау*

*Қансыз ағза жұмыс істеуі  
мүмкін бе?*

## 2. Қатысу

ВИДЕО

«Вампир»

*Не үшін  
вампиірлер қанды  
сорады?*

### 3.Зерттеу

**Топпен жұмыс.** Сынып 3 топқа бөлінеді. (Әр топқа мәтін беріледі)

#### 1 – топ

**Қан** – қан плазмасынан және формалы элементтерден тұрады. Формалы элементтерге эритроцит, лейкоцит, тромбоцит (қан пластинкасы) жатады.

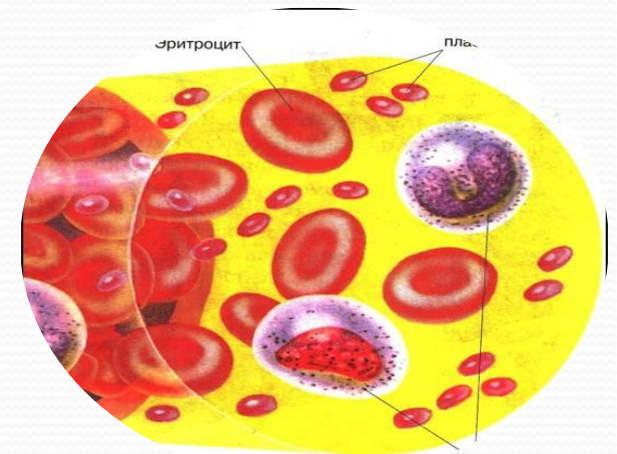
#### 2 – топ

**Қан плазмасы** – қанның барлық 55-60% құрайтын түссіз сұйықтық. Оның 90-92% су, 7-8% нәруыз, 0,12% глюкоза, май, минералды тұздар құрайды. Қан плазмасының нәруыздары: глобулин (ағзаларды бактериялардан қорғайды), альбумин (плазмадағы су мөлшерін реттейді), фиброноген (қанның ұйюына қатысады). Құрамынды фибриноген нәруызы болмайтын қан плазмасын қанның сарысуы (сыворотка) дейді.

#### 3 – топ

**Қан жасушалары:**

Эритроциттер (қанның қызыл түйіршіктері);  
Лейкоциттер (қанның түссіз жасушалары);  
Тромбоциттер (қан пластинкалары).



#### 4. ТҮСІНДІРУ. *Сен маған, мен саған.*

Мәтін топпен талқыланады. Әр топтан бір оқушы алған мәліметтерін түсіндіреді. Түсіндіріп болған соң, тапсырмаларды орындайды.

#### *№1 тапсырма.* **«ДҰРЫС ЖАУАПТЫ ТАҢДА».**

- Плазма – қанның мөлдір, түссіз сұйықтығы.
- Плазма құрамында 58-70% су бар.
- Плазма құрамында 90-92% су бар.
- Плазма құрамында 0,2-1,8% су бар.
- Фибриногені жоқ қан плазмасы сарысу деп аталады.
- Плазма құрамында 7-8% нәруызбар.
- Плазма барлық қанның 55%-ын құрайды.
- Плазма барлық қанның 65%-ын құрайды.



№2 тапсырма. Эритроциттерге тән қасиеттерді таңдап, олардың нөмірін төмендегі кестеге жаз.

--	--	--	--	--

**Қызыл қан жасушалары;**

**1 мм<sup>2</sup> қанда олардың 6-8 мыңы бар;**

**1 мм<sup>2</sup> қанда олар 4,5-5 млн болады;**

**Сүйек кемігінде түзіледі;**

**Қызметі – қанды ұйыту;**

**Тіршілік ұзақтығы – 120 тәулік;**

**Ядролық жасушалар.**

№3 тапсырма. Мәтіндегі бес қатені тап, олардың астын сызып, дұрыс жауаптарын сәйкес рамкаларға жаз.





**Эритроциттер** – қызыл қан жасушалары. Олар өте кішкентай. 1 мм<sup>2</sup> қанда олардың 10 млн болады. Бұл – өз беттерінше қозғала алмайтын, шар пішіндес жасушалар. Жасушалардың ішінде нәруыз бен мыстың қосындысы – гемоглобин бар. Эритроциттер көкбауырда түзіліп, сүйек кемігінде бұзылады. Олардың негізгі қызметі – нәрлі заттарды тасымалдау.

## 5. Әзірлеу

*«Ойлан, жұптас,  
бөліс»*

*Спортпен  
айналысатын  
адамдардың қан  
құрамы қандай  
болады?*

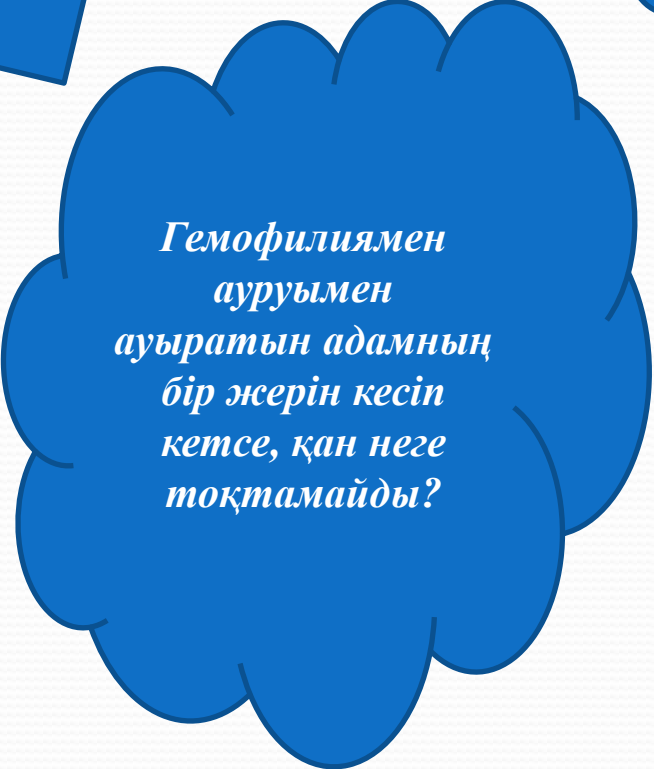
## 5. Әзірлеу



*Қолды кесіп  
кетсе, неге  
іріңдейді?*



*Спортпен  
айналысатын  
адамдардың  
қан құрамы  
қандай болады?*



*Гемофилиямен  
ауруымен  
ауыратын адамның  
бір жерін кесіп  
кетсе, қан неге  
тоқтамайды?*

### Тест жұмысы

Қан жасушалары ең алғаш көрген және «қан шарлары» деген ататуды берген ғалым?

(А.Левенгук)

Плазма деген не?

(Қанның сұйық бөлігі)

Гемоглабин деген не?

(Қанның қызыл пигменті)

Қан айналым мен қан жүйесін зерттейтін ғылым саласы қалай деп аталады?

(Гематология)

Ағзаның ішкі ортасына не жатады?

(Қан, ұлпа сұйықтығы, лимфа)

Қанның  $1 \text{ мм}^3$  –де қанша эритроцит болады?

(4,5-5 млн)

# V. Өзін-өзі бағалау.

## Инсерт әдісі.

Не білдім

Не білемін

Не білгім  
келеді

## 7.КЕҢЕЙТУ

### Проблемалық сұрақ.

Неліктен көп қан жоғалтқан адам қайтыс болады?

Тұрмыстық газ бен пештегі отын толық жанбаған кезде түзілген іс газы гемоглабинмен берік химиялық қосылыс түзеді. Осы газбен ұзақ уақыт химиялық қосылыс түзеді. Осы газбен ұзақ уақыт тыныс алғанда, адам өліп кетеді. Неге?

Зардап шеккен адамға басқа адамның қан беруі оның өлімінен аман алып қалады.

## VI. Үй тапсырмасын беру

*Қосымша материалдар арқылы мына сұрақтарға жауап беру:*

- Неліктен гипертониктерге тағамның ащы және тәтті түрлерін жеуге болмайды?
- Неліктен адамдарға теңіз суын ішуге болмайды?