

**Внутренняя среда  
организма  
Кровь.**

# Цели урока

- Изучение форменных элементов крови;
- Создание условий для формирования представления о составе и функциях крови.

# Этапы урока:

- Организационный этап.
- Актуализация знаний.
- Изучение нового материала.
- Первичное закрепление знаний.
- Проведение лабораторной работы.
- Подведение итогов урока.
- Информация о домашнем задании.

# Внутренней средой организма человека являются:

- кровь;
- лимфа;
- тканевая жидкость.



Французский физиолог Клод Бернар в 1857 году высказал мысль, что именно постоянство внутренней среды обеспечивает выживание.



- В 1932 году американский физиолог Уолтер Кэннон ввел термин «гомеостаз», что означает постоянство внутренней среды.

# Внутренней средой организма человека являются:

- кровь;
- лимфа;
- тканевая жидкость.

# Функции крови.

- осуществляет связь между органами нашего тела;
- регулирует работу организма;
- защитную;
- регуляции температуры тела;
- дыхательную;
- трофическую.



# Состав крови



- 
- 
- 
-

# Открытие явления фагоцитоза.



Илья Ильич Мечников.

# Свертывание крови.

- Гемофилия - наследственное заболевание, недостаточность свёртываемости крови; этим заболеванием страдал, в частности, наследник Российского престола Алексей Николаевич Романов (1904-1918), расстрелянный большевиками вместе с семьей в Екатеринбурге.

# Семья Романовых



# Закрепление изученного материала.

1. Перечислите функции крови.
2. Назовите форменные элементы крови.
3. Как называются красные кровяные клетки?
4. Где образуются эритроциты?
5. Где погибают эритроциты?
6. Имеют ли они ядро?
7. Какую функцию выполняет гемоглобин?

8. Где образуются лейкоциты?

9. Какую функцию выполняют лейкоциты?

10. Как называется способность фагоцитов поглощать микроорганизмы и кто его открыл?

11. Как называются кровяные пластинки?

12. Где образуются тромбоциты?

13. Какую функцию выполняют тромбоциты?

14. Что происходит с тромбоцитами при повреждении стенок кровеносного сосуда?

15. Что такое гемофилия?

# Биологический словарь.

- гомеостаз;
- эритроциты;
- лейкоциты;
- тромбоциты;
- фагоциты;



**Тест**

# **Домашнее задание**

**стр.116-121. устно ответить на  
вопросы на стр. 120-121.**

**Выставление оценок.**

# *Лабораторная работа*

## **«Сравнение эритроцитов крови человека и лягушки».**

**Цель:** сравнить строение эритроцитов человека и лягушки и определить, чья кровь способна переносить больше кислорода.

**Оборудование:** микроскопы, микропрепараты крови человека и лягушки.

# Ход работы:

- Рассмотрите препараты крови человека и лягушки. Найдите на них эритроциты. Обратите внимание на их форму, величину, отсутствие ядра.
- Зарисуйте в тетради несколько эритроцитов человека и лягушки (отдельно)
- Сравните эритроциты лягушки и человека и сделайте вывод о том, какие из них способны переносить больше кислорода и почему, а также о том, в каком направлении шла эволюция эритроцитов позвоночных ЖИВОТНЫХ.

**ФИЗКУЛЬТМИНУТКА.**

**Итоги урока**