

Тема  
урока

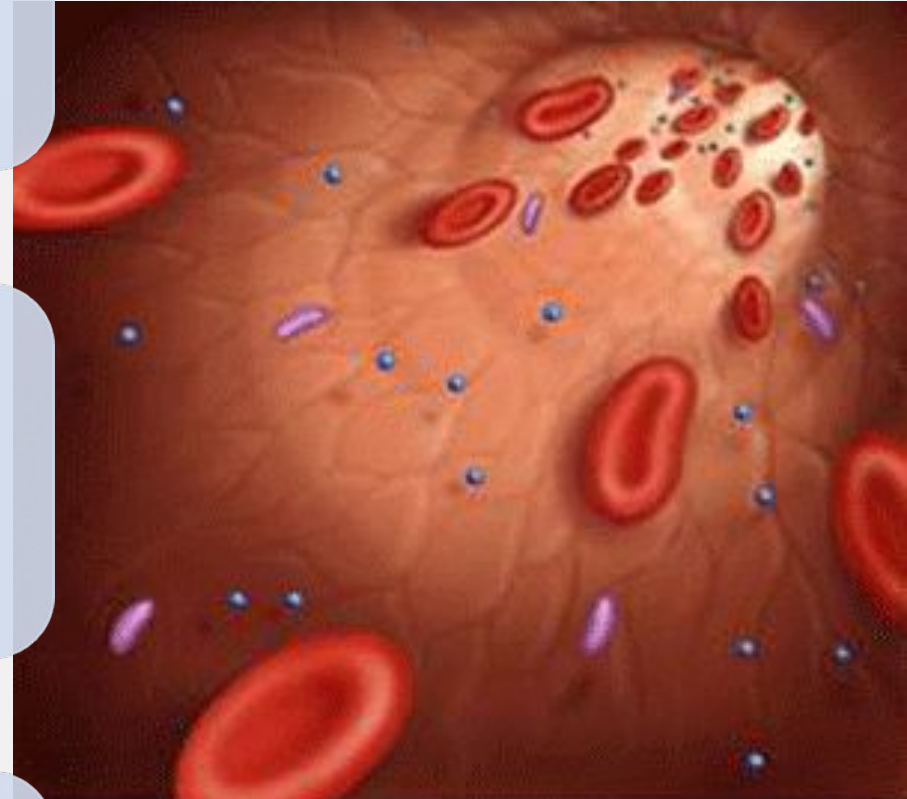
- **Лимфатическая система**

Цель  
обучения

- 8.1.3.5 описывать лимфатическую систему и взаимосвязь между кровью, тканевой жидкостью и лимфой

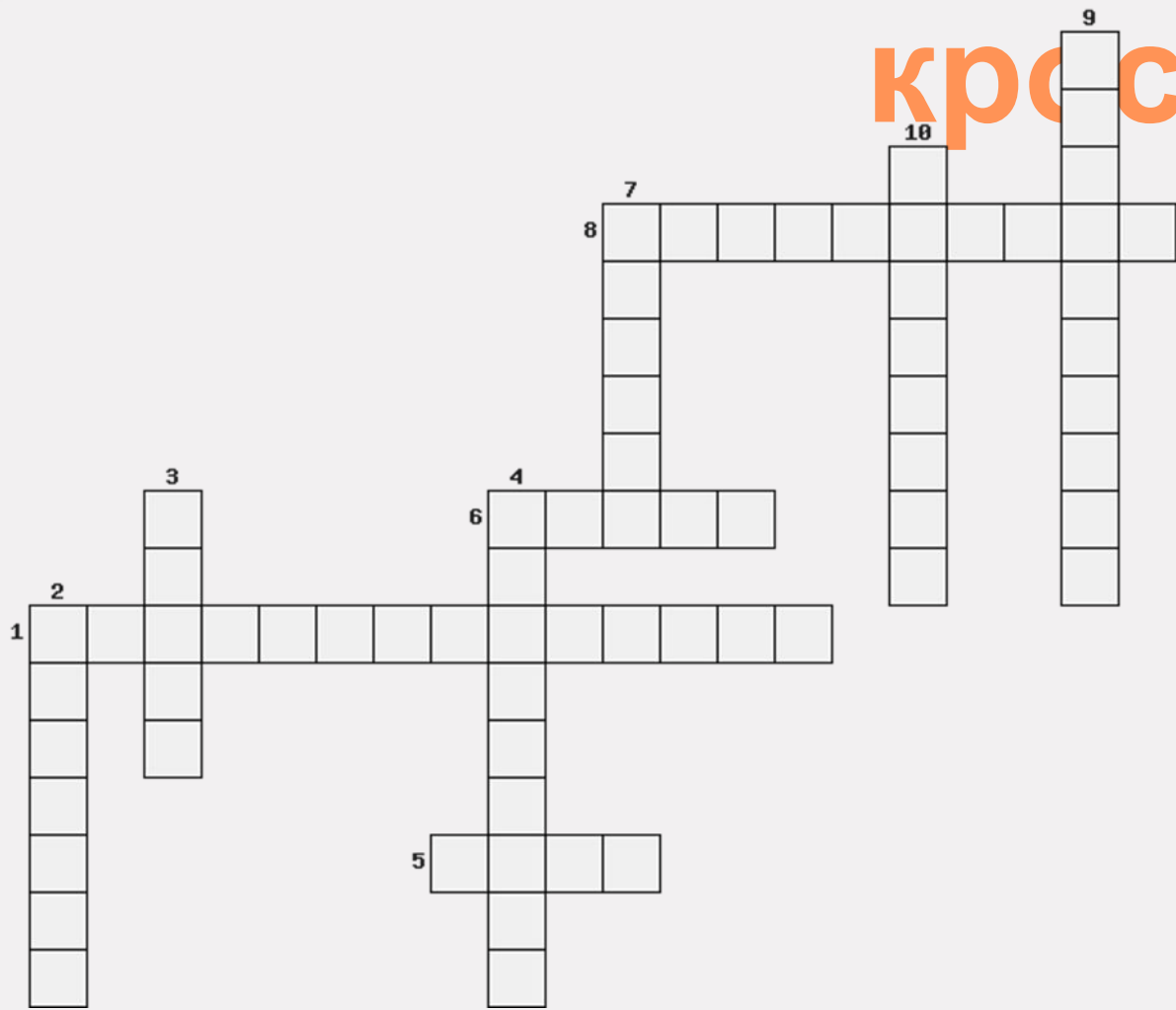
Цели  
урока

- описать строение и функции лимфатической системы.
- описать взаимосвязь между кровью, тканевой жидкостью и лимфой.



# Отгадайте

## крессворд



### По горизонтали:

- 1. процесс движения крови по организму человека
- 5. жидкость, поступающая в растение из корней
- 6. кровь это соединительная ...
- 8. процесс образования органических веществ у растений на свету

### По вертикали:

- 2. растительная ткань, транспортирующая воду к листьям
- 3. жидкая соединительная ткань человека
- 4. процесс передвижения веществ
- 7. растительная ткань, транспортирующая органические вещества от листьев к корням
- 9. вид газа, которую кровь транспортирует в большом количестве от тканей к легким
- 10. газ, образующийся в процессе фотосинтеза

# Подумайте!

1. Предположите, что такое «гомеостаз», «внутренняя среда организма»?
2. Чем представлена внутренняя среда организма?



Тема  
урока

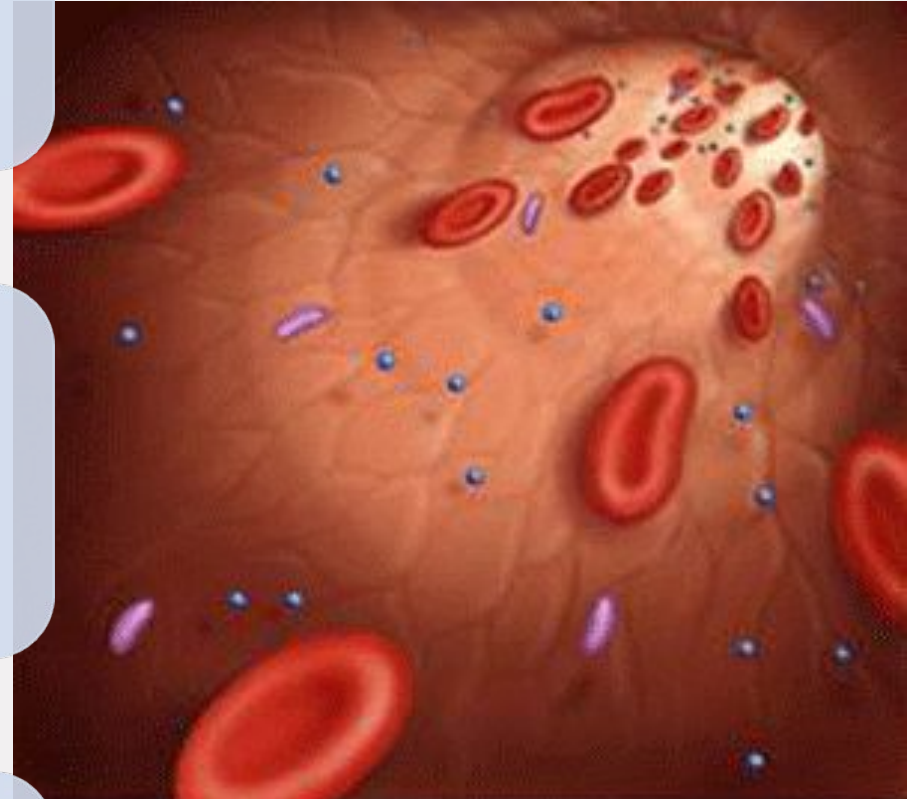
- **Лимфатическая система**

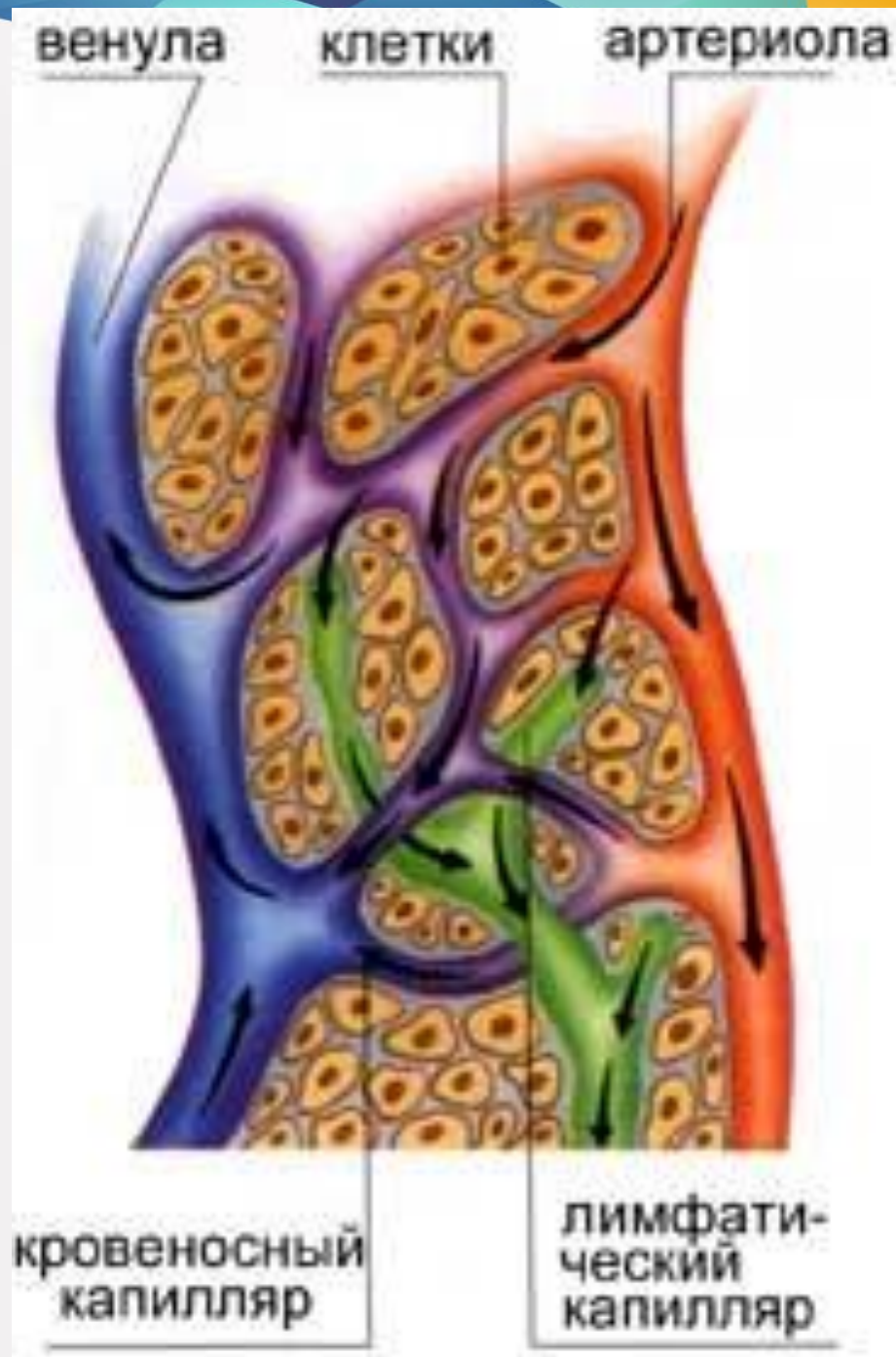
Цель  
обучения

- 8.1.3.5 описывать лимфатическую систему и взаимосвязь между кровью, тканевой жидкостью и лимфой

Цели  
урока

- описать строение и функции лимфатической системы.
- описать взаимосвязь между кровью, тканевой жидкостью и лимфой.





**Внутренняя среда организма – совокупность жидкостей (кровь, лимфа, тканевая и цереброспинальная жидкости), принимающих участие в процессах обмена веществ и поддержания гомеостаза организма.**

# Изучение строения и функций лимфатической системы

## Работа с текстом

Работа с текстом учебника о строение и функциях лимфатической системы

## Формулирование вопросов

Сформулируйте вопросы высокого и низкого порядка (на свое усмотрение).

## Взаимоопрос

Опросите друг друга.

# Изучение взаимосвязи между кровью, тканевой жидкостью и лимфой

Изучите  
текстовую  
информацию



Устно сравните  
среды  
организма



Соберите  
пазлы

Критерии оценивания  
задания:

1. Определен состав жидких сред организмы.
2. Определено место нахождения жидких сред организма.
3. Определены функции крови, межтканевой жидкости и лимфы.

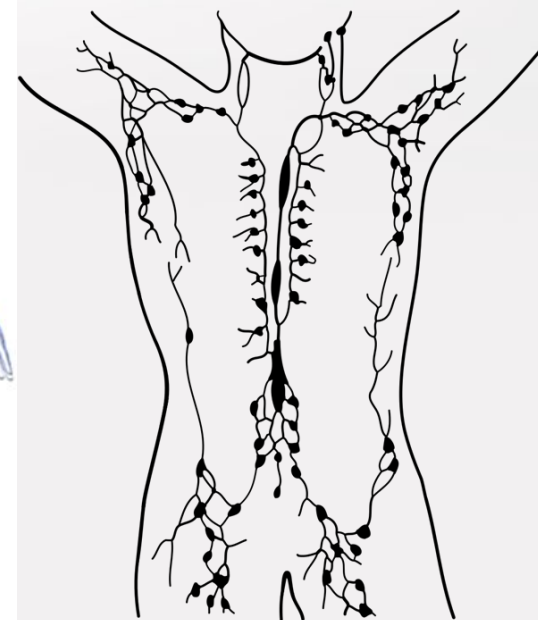
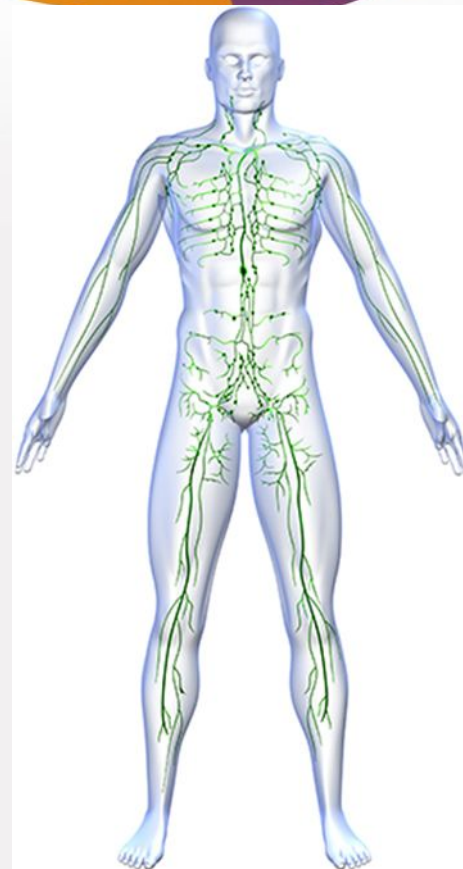
# Внутренняя среда организма

<b>ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА</b>	<b>КРОВЬ</b>	<b>ЛИМФА</b>	<b>ТКАНЕВАЯ ЖИДКОСТЬ</b>
<b>Состав</b>	Плазма, форменные элементы	Вода с растворенными в ней продуктами жизнедеятельности, белки, лимфоциты, лейкоциты	Вода с растворенными в ней питательными веществами, кислород, углекислый газ, продукты распада, выделившиеся из клеток
<b>Место нахождения</b>	Сердце и кровеносные сосуды	Лимфатическая система	Промежутки между клетками всех тканей
<b>Функции</b>	Транспортная, дыхательная, питательная, выделительная, терморегуляторная, поддержание гомеостаза (рН, осмотического давления), защитная, гуморальная регуляция	Возвращение в кровяное русло тканевой жидкости, а так же фильтрация и обеззараживание.	Является промежуточной средой между кровью и клетками организма. перенос из крови в клетки кислорода, из клетки в кровь – углекислого газа.



# Итоговая

Подготовьте постер, где отражается единство работы лимфы, тканевой жидкости, крови, после каждая группа делится исследованием. В постере используйте рисунки контура человека с кровеносной и лимфатической системами. Это поможет объяснить единство работы лимфы, тканевой жидкости, крови.



**Критерии оценивания:**

- 1. Учащиеся по рисунку описывают строение лимфатической системы.**
- 2. Объясняют функции лимфатической системы.**
- 3. Объясняют взаимосвязь между кровью, тканевой жидкостью и лимфой.**

# Рефлекс ия

- что узнал, чему научился;
- что осталось непонятным;
- над чем необходимо работать.

