



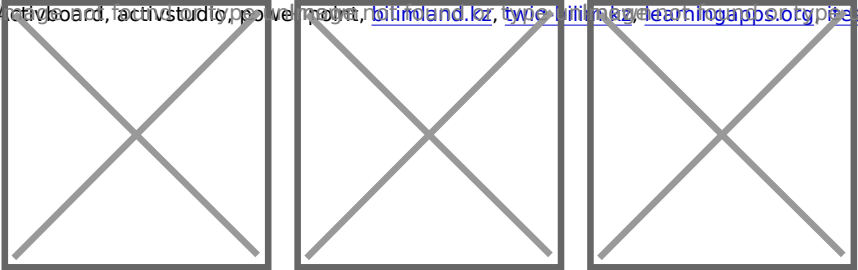
**Автор:** ГУМЕНЮК ЛЮДМИЛА АЛЕКСАНДРОВНА

**Предмет:** Биология

**Класс:** 8 класс

**Раздел:** Транспорт веществ

**Тема:** Состав и функции крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты

Цели обучения	8.1.3.1 описывать состав и функции крови.
Цель урока	По окончании урока: - учащиеся знают функцию крови; - учащиеся различают форменные элементы, определяют их значение, строение и функции.
Критерии оценивания	Называют функции крови. Различают белые кровяные клетки – лейкоциты, красные кровяные клетки – эритроциты, красные пластинки – тромбоциты. Определяют заболевания анемия и гемофилия. Дают характеристики компонентам крови.
Тип урока	Изучение нового материала.
Формы организации учебной деятельности	Индивидуальная, парная, групповая, фронтальная.
Языковые цели	Предметная лексика и терминология: Состав и функции крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма. Функции крови: транспортная, защитная.
Навыки использования ИКТ	Activboard, factivstudio, provel, point, bilimland.kz, type, bilim.kz, learningapps.org, pre-st.kz 
Предшествующие знания	Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость) и ее роль для поддержания гомеостаза. Лимфатическая система.

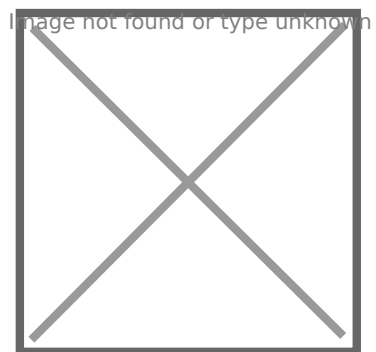
### Ход урока

<b>Этапы урока</b>	<b>Запланированная деятельность на уроке</b>	<b>Ресурсы</b>
--------------------	--	----------------

Приветствие учеников учителем. Учащиеся выбирают настрой на урок соответственно своему настроению, им предложены смайлы: «Готов учиться», «Отличное настроение», «Хочется спать!»

В случае, если выбрано «Готов учиться» и «Отличное настроение», учитель отмечает положительный настрой на урок, а если кто-то из учащихся выбрал «Хочется спать!», то перед уроком физорг проводит физкультминутку – это неожиданный поворот для учеников и практически у всех на лице появляется улыбка, в процессе зарядки все заметно оживляются.

он  
ал  
ьн  
ый  
на  
ст  
ро  
й  
)



Пр На прошлом уроке мы изучили «Внутреннюю среду организма», прежде  
ов чем мы начнем изучать новый материал, необходимо повторить  
ер прошлый.

ка Для этого используется несколько приемов проверки:

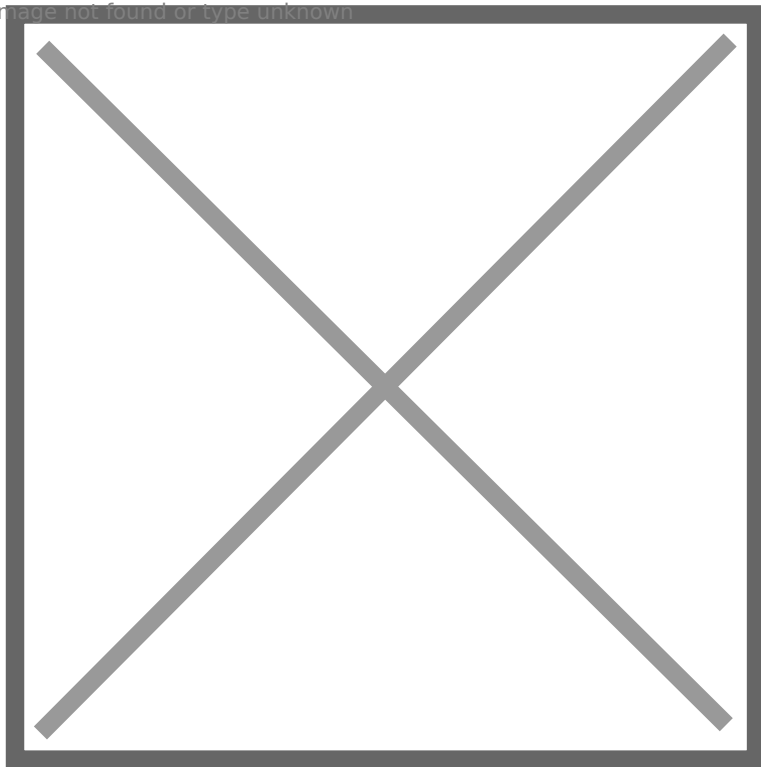
до • идет устный опрос (по конспекту в тетради) у двух успешных учеников  
ма с последующим комментированием их ответа. Затем эти же учащиеся  
ш индивидуально слушают ответ среднего и ниже среднего ученика. По  
за окончании опроса они также дают свои комментарии по ответу вслух  
да для учителя и остальных ребят;

ни • у доски с мелом работают трое учащихся, отвечая на заготовленные  
я учителем вопросы. После написания ответов, также комментирует ответ  
учитель;

• у интерактивной доски по очереди двое учащихся решают задание на  
сайте [bilimland.kz](https://bilimland.kz): Упражнение 1, 2.

• три пары учащихся работают на месте, за партой.

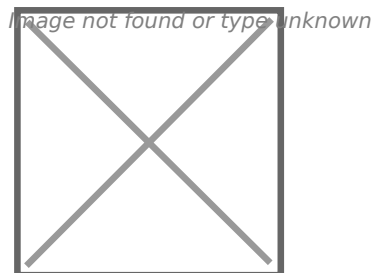
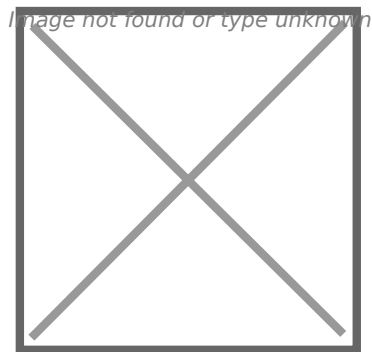
Image not found or type unknown



Им необходимо выполнить задание: восстановить таблицу (предложены  
слова, которые нужно выстроить в правильном порядке).

У каждой пары свой набор, необходимо справиться с заданием как  
можно быстрее. После выполнения совместная проверка с классом и  
комментарий учителя.

*Таким образом прошел опрос всего класса, по итогу всех заданий  
участвовало 15 учащихся, каждому из которых был дан краткий  
комментарий.*



<https://bilimland.kz/ru/courses/biologiya-ru/chelovek-kak-biologicheskij-vid/vnutrennyaya-sreda-organizma/lesson/limfa>

внутренняя среда организма, кровь, тканевая жидкость, лимфа, форменные элементы, плазма, неорганические вещества, органические вещества, заполняет пространство между клетками тканей, образуется из тканевой жидкости.

Но После повторения пройденного материала переходим к изучению нового. На экране высвечивается слайд, где можно прочесть слова и я словосочетания, относящиеся к теме урока. Учащиеся должны те догадаться, о чем более подробно будет идти речь.

ма После того как произнесли ответ, записываем тему урока: «Состав и функции крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты»

Для ознакомления с темой учащимся предлагается посмотреть видеоматериал на [twig-bilim.kz](https://twig-bilim.kz).

После просмотра учитель задает вопросы

- Какие функции выполняет кровь?

Определяем, что кровь имеет несколько функций, проговариваем их и записываем в тетрадь.

- Из чего состоит кровь? (ответы: плазма и форменные элементы)

- Как форменные элементы вы слышали? (ответы: лейкоциты, тромбоциты и эритроциты)

Оформляем схему и переносим в тетрадь.

Для подробного изучения форменных элементов формируется 3 группы, каждой из которых дается определенное задание: (деление на группы осуществляется путем выбора цветных шариков: синие, красные и зеленые, учащиеся выбирают любой цвет, но каждый шарик при этом пронумерован, поэтому они рассаживаются не по цвету, а по номерам).

НО, для начала им нужно понять, какой форменный элемент им достался, им необходимо прочитать симптоматику пациента и определить какой из форменных элементов в этом задействован.

1 группа. Эритроциты

*«Пациент жалуется на постоянное головокружение, сонливость, бледный цвет лица, а при анализах показатели гемоглобина очень низкие»*

2 группа. Тромбоциты

*«Пациент жалуется, что при ранах и порезах очень долгое время не останавливается кровь, чрезмерная потеря крови провоцирует слабость и состояние, близкое к потере сознания»*

3 группа. Лейкоциты

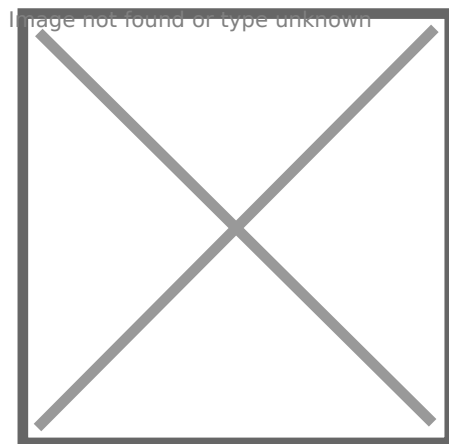
*«Пациент жалуется на высокую температуру, жар и озноб, заложенность носа и боль в горле»*

После определения названия своей группы учащиеся с помощью материала учебника заполняют таблицу.

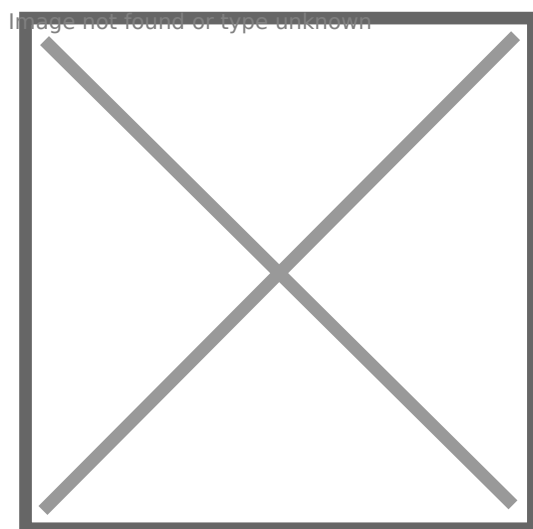
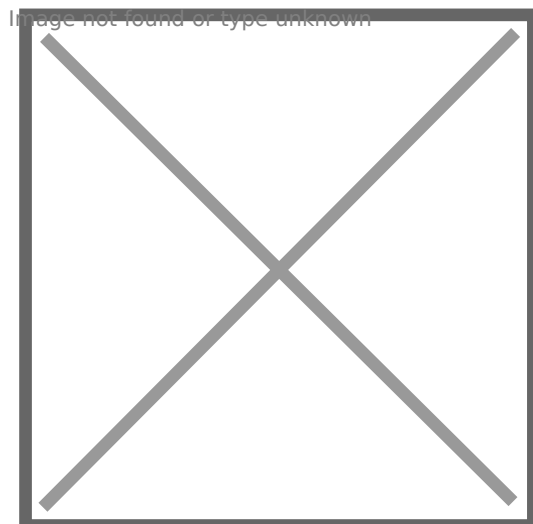
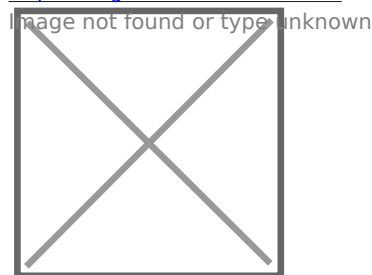
В процессе работы групп учитель контролирует правильность заполнения таблицы и выполняет роль консультанта в поиске информации.

После того как все заполнено верно, по сигналу учителя начинает меняться состав групп таким образом, что в каждой новой образовавшейся обязательно присутствуют представители всех трех форменных элементов. (расходятся по цветам шариков)

В новых образовавшихся группах учащиеся делятся рассказами о своих форменных элементах крови, заполняют таблицы по недостающим компонентам, в результате чего у всего класса получается полный конспект всей темы урока.

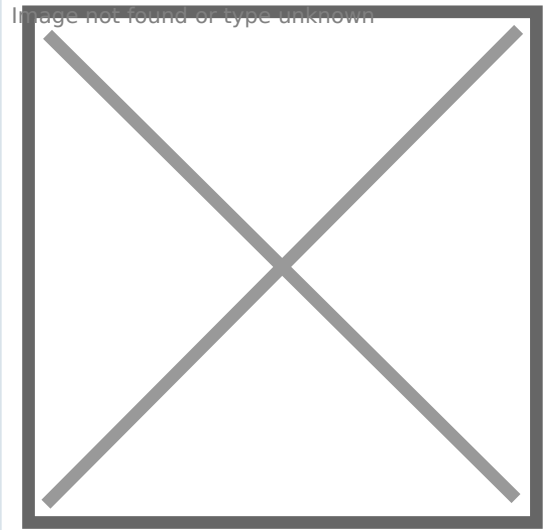
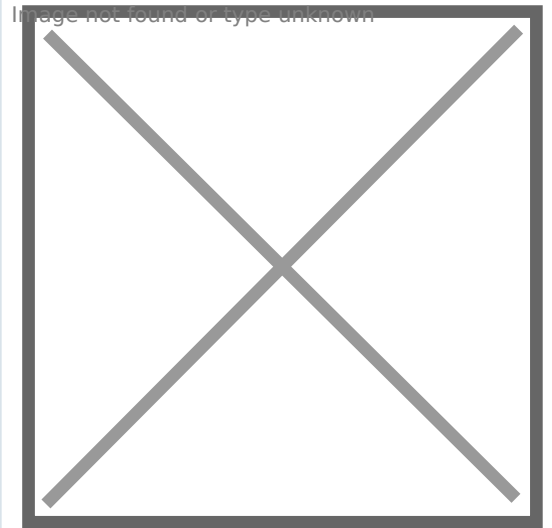


<https://twig-bilim.kz/ru/film/blood>



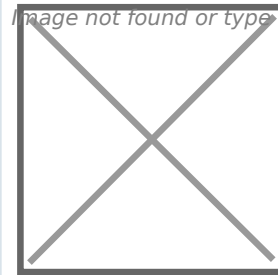
За Учщиеся возвращаются на свои места, им предлагается задание в  
кр формате «Да/нет», учитель зачитывает утвердительные предложения,  
еп а учащиеся поднимают сигнальные карты.  
ле 1. Лейкоциты – красные кровяные тельца (нет)  
ни 2. Тромбоциты переносят кислород (нет)  
е 3. В 1 мм<sup>3</sup> находится 4,5–5 млн клеток эритроцитов (да)  
ма 4. В эритроцитах особый белок – гемоглобин (да)  
те 5. Основная функция лейкоцитов – защита организма (да)  
ри 6. Низкое содержание тромбоцитов приводит к анемии (нет)  
ал 7. Лейкоциты – это безъядерные клетки (нет)  
а 8. Тромбоциты обеспечивают свертываемость крови (да)  
9. Низкое содержание тромбоцитов приводит к гемофилии (да)  
10. Эритроциты переносят кислород (да)  
Задание «Пазл» с помощью программы [learningapps.org](https://learningapps.org)  
Для подведения итогов учащимся предлагается придумать по одному  
вопросу пройденной темы и адресовать этот вопрос тому учащемуся,  
кто, по их мнению, был менее активным на уроке. (вопросы не  
повторяются)

<https://learningapps.org/3160076>



До Чтение параграфа учебника, учить конспект, пройти тестирование на  
ма сайте [itest.kz](https://itest.kz): *Биология, 8 класс, Состав крови, клетки крови.*  
ш  
за  
да  
ни  
е

Image not found or type unknown



[https://itest.kz/ru/exam-test?test\\_id=831296408](https://itest.kz/ru/exam-test?test_id=831296408)

Ре По окончании урока учащиеся выбирают эмоциональный настрой на  
фл конец урока:

«Тема мне понятна полностью».

«Тема понятна, но стоит разобраться в некоторых вопросах».

«Тема сложная, мне нужна консультация учителя».

