






**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	 <a href="#">er point</a> , <a href="http://bilimland.kz">bilimland.kz</a> , <a href="http://twig-bilim.kz">twig-bilim.kz</a> , <a href="http://learningapps.org">learningapps.org</a> , <a href="http://itest.kz">itest.kz</a>  
Предшествующие знания	Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость) и ее роль для поддержания гомеостаза. Лимфатическая система.

### Ход урока

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Приветствие (эмоциональный настрой)	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.	  

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
<p>Проверка домашнего задания</p>	<p>На прошлом уроке мы изучили «Внутреннюю среду организма», прежде чем мы начнем изучать новый материал, необходимо повторить прошлый. Для этого используется несколько приемов проверки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• идет устный опрос (по конспекту в тетради) у двух успешных учеников с последующим комментированием их ответа. Затем эти же учащиеся индивидуально слушают ответ среднего и ниже среднего ученика. По окончании опроса они также дают свои комментарии по ответу вслух для учителя и остальных ребят;</li> <li>• у доски с мелом работают трое учащихся, отвечая на заготовленные учителем вопросы. После написания ответов, также комментирует ответ учитель;</li> <li>• у интерактивной доски по очереди двое учащихся решают задание на сайте bilimland.kz: Упражнение 1, 2.</li> <li>• три пары учащихся работают на месте, за партой.</li> </ul> <p>5db427066771e.png</p> <p>Image not found or type unknown</p> <p>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. <i>Таким образом прошел опрос всего класса, по итогу всех заданий участвовало 15 учащихся, каждому из которых был дан краткий комментарий.</i></p>	<p>5db4273b325e9.png</p> <p>Image not found or type unknown 5db42745e56ab.jpg</p> <p>Image not found or type unknown <a href="https://bilimland.kz/ru/courses/biologiya-ru-biologicheskij-vid/vnutrennyaya-sreda-organizma/lesson/limfa">https://bilimland.kz/ru/courses/biologiya-ru-biologicheskij-vid/vnutrennyaya-sreda-organizma/lesson/limfa</a> внутренняя среда организма, кровь, тканевая жидкость, лимфа, форменные элементы, неорганические вещества, органические вещества, вода, кислород, углекислый газ, питательные вещества, продукты жизнедеятельности, заполняет пространство между клетками, образуются из тканевой жидкости.</p>

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Новая тема	<p>После повторения пройденного материала переходим к изучению нового. На экране высвечивается слайд, где можно прочесть слова и словосочетания, относящиеся к теме урока. Учащиеся должны догадаться, о чем более подробно будет идти речь.</p> <p>После того как произнесли ответ, записываем тему урока: «Состав и функции крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты»</p> <p>Для ознакомления с темой учащимся предлагается посмотреть видеоматериал на <a href="https://twig-bilim.kz">twig-bilim.kz</a>.</p> <p>После просмотра учитель задает вопросы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Какие функции выполняет кровь?</li> </ul> <p>Определяем, что кровь имеет несколько функций, проговариваем их и записываем в тетрадь.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Из чего состоит кровь? (ответы: плазма и форменные элементы)</li> <li>- Как форменные элементы вы слышали? (ответы: лейкоциты, тромбоциты, эритроциты)</li> </ul> <p>Оформляем схему и переносим в тетрадь.</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>1 группа. Эритроциты «Пациент жалуется на постоянное головокружение, сонливость, бледный цвет лица, а при анализах показатели гемоглобина очень низкие»</p> <p>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»</p> <p>3 группа. Лейкоциты «Пациент жалуется на высокую температуру, жар и озноб, заложенность носа и боль в горле»</p> <p>После определения названия своей группы учащиеся с помощью материала учебника заполняют таблицу.</p> <p>В процессе работы групп учитель контролирует правильность заполнения таблицы и выполняет роль консультанта в поиске информации.</p> <p>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)</p> <p>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.</p>	<p>5db4282730097.png</p> <p>Image not found or type unknown <a href="https://twig-bilim.kz/ru/film/blood">https://twig-bilim.kz/ru/film/blood</a> 5db4283ac8aa0.jpg</p> <p>Image not found or type unknown 5db4284cd0ce2.png</p> <p>Image not found or type unknown 5db4285edabe1.png</p> <p>Image not found or type unknown 5db4286e5e1aa.png</p> <p>Image not found or type unknown 5db4287e51f58.png</p> <p>Image not found or type unknown</p>

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Закрепление материала	<p>Учащиеся возвращаются на свои места, им предлагается задание в формате «Да/нет», учитель зачитывает утвердительные предложения, а учащиеся поднимают сигнальные карты.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лейкоциты – красные кровяные тельца (нет)</li> <li>2. Тромбоциты переносят кислород (нет)</li> <li>3. В 1 мм<sup>3</sup> находится 4,5–5 млн клеток эритроцитов (да)</li> <li>4. В эритроцитах особый белок – гемоглобин (да)</li> <li>5. Основная функция лейкоцитов – защита организма (да)</li> <li>6. Низкое содержание тромбоцитов приводит к анемии (нет)</li> <li>7. Лейкоциты – это безъядерные клетки (нет)</li> <li>8. Тромбоциты обеспечивают свертываемость крови (да)</li> <li>9. Низкое содержание тромбоцитов приводит к гемофилии (да)</li> <li>10. Эритроциты переносят кислород (да)</li> </ol> <p>Задание «Пазл» с помощью программы <a href="https://learningapps.org">learningapps.org</a></p> <p>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)</p>	<p><a href="https://learningapps.org/3160076">https://learningapps.org/3160076</a></p> <p>5db429570f566.png</p> <p>Image not found or type unknown 5db429824aaf7.png</p> <p>Image not found or type unknown</p>
Домашнее задание	<p>Чтение параграфа учебника, учить конспект, пройти тестирование на сайте itest.kz: <i>Биология, 8 класс, Состав крови, клетки крови.</i></p>	<p>5db429cb8bdfa.jpg</p> <p>Image not found or type unknown <a href="https://itest.kz/ru/exam-test?test_id=83129">https://itest.kz/ru/exam-test?test_id=83129</a></p>
Рефлексия	<p>По окончании урока учащиеся выбирают эмоциональный настрой на конец урока:</p> <p>«Тема мне понятна полностью».</p> <p>«Тема понятна, но стоит разобраться в некоторых вопросах».</p> <p>«Тема сложная, мне нужна консультация учителя».</p>	<p>5db42a10c1859.png</p> <p>Image not found or type unknown</p>