

Заботиться о здоровье сегодня – означает дать себе шанс жить завтра.



Интернет-проект «Кровь – зеркало здоровья» www.krov.me-biology.ru

Автор опыта:
Семerez Ольга Борисовна
Учитель биологии
МБОУ СОШ № 44
г. Сургута, ХМАО-Югра



Кровь – зеркало здоровья

Заботиться о здоровье сегодня – означает дать себе шанс жить завтра.

Искать на сайте...

[Главная](#)

[Об авторе](#)

[Сведения о проекте](#)

[Сегодня на уроке](#)

[Проверьте свои знания](#)

[Полезные ресурсы](#)



[Первая медицинская помощь](#)



[Найден метод превращения крови в универсальную](#)



[Как работает сердце человека](#)



[Кровь любой группы можно «подогнать» под пациента](#)

Это интересно!

Основные требования подготовки пациента к процедуре сдачи крови – Кровь для большинства исследований берется строго натощак, то есть когда между последним приемом пищи и взятием крови проходит не менее 8 ч (желательно – не менее 12 ч). Сок, чай, кофе, тем более с сахаром – тоже еда, это необходимо помнить. Можно пить воду.

[Подробнее ...](#)

Словарь-справочник

Лечебная сыворотка – сыворотка крови, содержащая антитела к определенным токсинам

[Главная](#)

О депрессии расскажет кровь

09.02.2012 19:52



Исследователи из Университета Кейо (Япония) при содействии группы Human Metabolome Technologies (HMT) разработали экспресс-тест, который позволяет диагностировать у человека депрессию. Кровь анализируется на концентрацию фосфорной кислоты, которая считается основным индикатором этого психического расстройства.

[Подробнее...](#)

Хорошая музыка улучшает качество крови

08.02.2012 19:40



Британские ученые обрадовали новым открытием: они доказали, что прослушивание любимой музыки улучшает состав крови человека. И в целом положительно влияет на состояние всей кровеносной системы

[Подробнее...](#)

Кровь человека будет убивать комаров

07.02.2012 19:33



Исследователи университета Аризоны разработали стратегию, делающую употребление крови смертельным для комаров. В будущем она должна лечь в основу разработки нового поколения средств для защиты от этих насекомых.

[Подробнее...](#)

Новое на сайте

- ✦ [О депрессии расскажет кровь](#)
- ✦ [Хорошая музыка улучшает качество крови](#)
- ✦ [Кровь человека будет убивать комаров](#)
- ✦ [Риск возникновения инсульта может зависеть от группы крови](#)
- ✦ [Российские учёные изучают движение крови в лёгких](#)

Опрос на сайте

Какой у Вас статус?

- ученик
- студент
- учитель
- родитель



Кровь – зеркало здоровья

Заботиться о здоровье сегодня –
означает дать себе шанс жить завтра.



[Главная](#)

[Об авторе](#)

[Сведения о проекте](#)

[Сегодня на уроке](#)

[Проверьте свои знания](#)

[Полезные ресурсы](#)

[Главная](#) > [Проверьте свои знания](#) > [Контрольная работа](#)

Контрольная работа



18.01.2012 00:49

Контрольная работа по теме «Кровь и кровообращение»

[Вариант 1](#)

[Вариант 2](#)

[Вариант 3](#)

ВАРИАНТ 1

Уровень А (Выберите один правильный ответ)

1. В каком процессе принимают участие тромбоциты?

- а) свертываемость;
- б) транспорт кислорода;
- в) иммунитет;
- г) определение групп крови.

2. Какая причина вызывает малокровие?

- а) недостаток лейкоцитов;
- б) недостаток тромбоцитов;
- в) избыток лейкоцитов;
- г) недостаток эритроцитов.

3. Какая камера сердца дает начало малому кругу кровообращения?

- а) левое предсердие;
- б) правое предсердие;
- в) левый желудочек;
- г) правый желудочек.

4. Как отличить левый желудочек от правого желудочка?

- а) по расположению;
- б) по толщине мышечного слоя;
- в) по направлению движения крови;
- г) не отличаются.



Кровь – зеркало здоровья

Заботиться о здоровье сегодня – означает дать себе шанс жить завтра.

Искать на сайте...

[Главная](#)

[Об авторе](#)

[Сведения о проекте](#)

[Сегодня на уроке](#)

[Проверьте свои знания](#)

[Полезные ресурсы](#)

[Главная](#) > [Проверьте свои знания](#) > [Расчётные задачи](#)

Расчётные задачи

Расчётные задачи по теме «Строение и работа сердца»

1. Метод Фика (1870) состоит в косвенном вычислении минутного объёма крови, с учётом объёма кислорода в артериальной и венозной крови – объём кислорода, потребляемый человеком за 1 минуту.

Задача №1. Используя метод Фика, вычислите минутный объём крови, перекачиваемый сердцем за 1 минуту, равно 240 мл, содержание кислорода в артериальной крови

2. Показателем функционального состояния сердца, его приспособленности к физической нагрузке является сердечный выброс (СОК). Это то количество крови, которое выбрасывает сердце в аорту при одном сокращении. Величина артериального давления. Это было использовано Старром для разработки формулы. Расчётная формула Старра включает разные цифровые показатели, величина которых э

• Для людей старшего возраста (30 лет и старше):

$$СОК = 90,97 + (0,54 \times ПД) - (0,57 \times ДД) - (0,61 \times В)$$

• Для детей 8-15 лет:

$$СОК = 80 + (0,5 \times ПД) - (0,6 \times ДД) - (2 \times В), \text{ где ПД – величина, равная разнице между максимальным (систолическим) и минимальным (диастолическим) давлением, называемая пульсовым давлением; ДД – диастолическое давление; В – возраст (полных лет).}$$

Зная систолический объём крови и ЧСС за 1 мин, можно рассчитать минутный объём крови (МОК): $МОК = СОК \times ЧСС$.

Задача №2. Рассчитайте, чему равен СОК и МОК человека в возрасте 30 лет, находящегося в данный момент в состоянии относительного покоя.

3. Для решения биологических задач можно использовать такой показатель, как кислородная ёмкость крови, т.е. максимальное количество кислорода, которое может быть поглощено 100 мл крови. Эта величина зависит от содержания в крови гемоглобина. Каждый грамм гемоглобина может связывать 1,34 мл кислорода. Если в крови содержится 14% гемоглобина, то 100 мл могут связать $14 \times 1,34 = 19$ мл кислорода. Это число и составляет нормальную ёмкость крови.

Задача №3. Рассчитайте процентное содержание гемоглобина в крови спортсмена, если известно, что кислородная ёмкость его крови равна 20%.

Задача №4. Определите, сколько литров крови содержится в организме человека, масса которого составляет 47 кг, если известно, что на долю крови приходится 7% от массы тела, а удельный вес крови равен $1,06 \text{ г/см}^3$.

Задача №5. Вычислите объём крови, содержащейся в организме боксера, масса которого составляет 85 кг, если известно, что удельный вес крови равен $1,06 \text{ г/см}^3$.

Контрольная работа

Занимательные задачи



Тестирование

Зачёт

Олимпиадные задания

Расчётные задачи

Другие задания

Кроссворд

Поиграй-ка

Презентация

...ем кислорода в артериальной и

...стно, что количество кислорода,

...на систолического объёма крови

...ь зависит от возраста человека и

...уём судить о работе сердца.

...едём два варианта формулы:

Поиграй-ка



Невероятное тело человека

Тело человека – это очень хрупкий механизм и сложнейшая комбинация очень тонко устроенных деталей и органов, слаженно работающих благодаря взаимодействию, в результате чего этот удивительный механизм живёт и действует. Как хорошо Вы знакомы с собственным организмом? Мы представляем Вам все органы тела человека – и предлагаем собрать их воедино. Только от Вас зависит, сможете ли Вы оживить этот механизм?

Примечание:

1. Для запуска игры щёлкните правой кнопкой мыши на чёрный экран с надписью «LOADING...» и нажмите Play.
2. Нажмите кнопку «undefined» внизу таблицы.
3. Используя курсор мыши перенесите органы в тело человека.

Для удобного расположения органов используйте прокрутку (вертикальная чёрная кнопка слева «undefined»).

Для правильности расположения органов – кликните дважды на сердце.

4. При затруднении расположения органов воспользуйтесь подсказкой, подведя курсор мыши к горизонтальной чёрной вкладке «undefined».
- Желаю удачи.





Кровь – зеркало здоровья

Заботиться о здоровье сегодня – означает дать себе шанс жить завтра.

Искать на сайте...

[Главная](#)

[Об авторе](#)

Сведения о проекте

[Сегодня на уроке](#)

[Проверьте свои знания](#)

[Полезные ресурсы](#)

[Главная](#) > [Сведения о проекте](#)

Учебные занятия

Автор: Ольга Борисовна

Занятия элективного курса «Кр

дихся 9-го класса.

Учебно-тематический план

Кровь – удивительная ткань организма

[Занятие 1–2. Кровь – удивительная ткань организма](#)

[Занятие 3. Дыхательная функция крови](#)

[Занятие 4. Основные показатели состава крови](#)

Защитные свойства крови

[Занятие 5. Защитные свойства крови](#)

Вклад российских и зарубежных учёных в учение об иммунитете

[Занятие 6–7. Вклад российских и зарубежных учёных в учение об иммунитете](#)

Восполнение потерь крови

[Занятие 8–9. Восполнение потерь крови](#)

Работа сердца в содружестве с сосудами

[Занятие 10–11. Работа сердца в содружестве с сосудами](#)

[Занятие 12. Кровотечения](#)

[Занятие 13. Исследования сердечно-сосудистой системы](#)

Заболевания, диагностика и лечение сердечно-сосудистой системы

[Занятие 14. Малокровие. Белокровие. Пересадка костного мозга](#)

[Занятие 15. Гемофилия. СПИД](#)

[Занятие 16. Гипертония. Гипотония. Тромбофлебит. Атеросклероз](#)

[Занятие 17–18. Пороки сердца. Инфаркт. Стенокардия. Ремонт клапанов](#)

[Занятие 19. Операции на сердце](#)

Влияние различных факторов на сосуды и сердце.

[Профилактика нарушений работы части сердечно-сосудистой системы](#)

Тема проекта

Пояснительная записка

Планирование

Учебные занятия





Кровь – зеркало здоровья

Заботиться о здоровье сегодня –
означает дать себе шанс жить завтра.

Искать на сайте...

[Главная](#)

[Об авторе](#)

[Сведения о проекте](#)

[Сегодня на уроке](#)

[Проверьте свои знания](#)

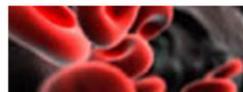
[Полезные ресурсы](#)



[Первая медицинская помощь](#)



[Иммунный отклик организма
определяется с помощью чипа](#)



[Топливо можно производить
при помощи человеческой
крови](#)



[8 наивных вопросов о работе
сердца](#)

Это интересно!

Как рождается кровь
Сегодня ученые из
Шотландской
национальной службы
крови сообщили, что
вплотную приблизились
к созданию
искусственной крови из
эмбриональных
стволовых клеток. Если
опыты пройдут удачно,
то врачи всего мира
получат универсальную
донорскую кровь,
которую можно будет
при необходимости
переливать любому
пациенту.

[Подробнее ...](#)

**Словарь–
справочник**

Лечебная сыворотка

[Главная](#) > [Словарь–справочник «Кровь»](#)

Словарь–справочник «Кровь»



Агранулоциты – разновидность лейкоцитов, имеют незернистую цитоплазму и ядро овальной формы. К агранулоцитам относятся лимфоциты и моноциты.

Аллергия (от греч. «аллос» – другой и «зрѳон» – действие) – повышенная чувствительность организма к действию некоторых веществ или факторов внешней среды (называемых аллергенами). Проявляется в чрезмерных или патологических реакциях организма на воздействие ничтожных количеств аллергена. Аллергенами могут быть химические вещества, пыль, микроорганизмы, пыльца растений, пищевые продукты, лекарственные средства. При воздействии аллергена на организм наблюдаются аллергические реакции, которые выражаются в отеках, спазмах бронхов, расстройствах желудочно-кишечного тракта, в воспалении участков кожи.

Анемия (от греч. «анаимиа» – бескровность) – см. Малоокровие.

Антиген (от греч. «анти» – против и «геннао» – производить, создавать) – чужеродное вещество, вызывающее образование антител.

Антитела – особые вещества, синтезируемые в организме в ответ на появление антигенов, взаимодействующие с антигенами и устраняющие их. Все антитела представляют собой белковые молекулы.

Базофилы – разновидность гранулоцитов. При окрашивании анилиновыми красителями гранулы в цитоплазме базофилов приобретают синий цвет. В норме число базофилов составляет 1–75 на 1 мкл крови.

Новое на сайте

- ▷ [О депрессии
расскажет кровь](#)
- ▷ [Хорошая музыка
улучшает качество
крови](#)
- ▷ [Кровь человека будет
убивать комаров](#)
- ▷ [Риск возникновения
инсульта может
зависеть от группы
крови](#)
- ▷ [Российские учёные
изучают движение
крови в лёгких](#)

Опрос на сайте

**Бойтесь ли Вы
сдавать кровь?**

- Да, боюсь
- Нет, не боюсь

Кровь – зеркало здоровья <http://me-biology.ru>

Сайт посвящён крови и кровообращению

Сайт не участвует ни в одной [рубрике рейтинга](#)

Сводная статистика сайта

Вчера В октябре

Посетители 142 2 292

Визиты 150 2 515

Просмотры 190 3 309

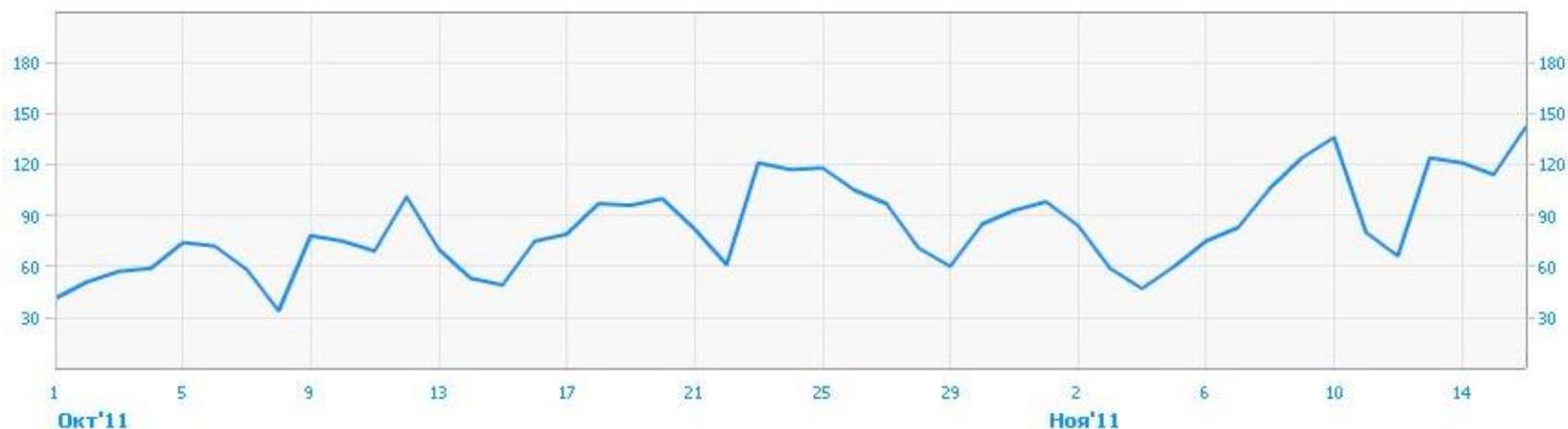
Сейчас на сайте

1

посетитель



Посетители Визиты Просмотры



2008 год

Награждена Почётной грамотой губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

"Лучший педагог общеобразовательного учреждения ХМАО – Югры"



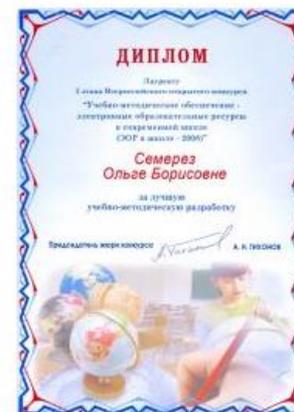
2008 год

Лауреат всероссийского конкурса «Электронные образовательные ресурсы в современной школе».

Всего для участия в конкурсе подано 787 заявок со всех регионов России. По результатам подведения итогов первого этапа было номинировано 165 работ.

Организатором конкурса является Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций при поддержке министерства образования и науки России.

Список победителей первого этапа конкурса.



2008 год

Издание книги по материалам элективного курса "Кровь - зеркало здоровья"



2008 год

Награждена Дипломом I степени окружного интернет-конкурса "Урок с использованием информационных технологий"

