Квест-практикум по теме: «Кровь человека»

Дети подходят к парте с заданиями, после чего открывают электронную систему socrative и отвечают там, на вопросы в игровой форме с ограничением по времени.

Задание №1.  
Стоят микроскопы с препаратами: кровью человека и кровью лягушки. Нужно определить, какая из них, какой является, и, открыв первое задание в электронной системе socrative, ответить на вопрос по вариантам на скорость.   
То есть соотнести, какой препарат находится под микроскопом 1, какой под микроскопом 2.  
1-ая группа в socrative: сколько живут эритроциты в организме, относящиеся к препарату 1. (лягушка) Ответ: 200 суток.  
2-ая группа в socrative: сколько живут эритроциты в организме, относящиеся к препарату 2. (человек) Ответ: 120-130 суток.

Задание №2.  
Вспомнить форму форменных элементов крови (клеток крови). Слепить из пластилина, стоящего на парте один эритроцит и один лейкоцит. Открыть второе задание в socrative и ответь на него.  
1-ая группа: сколько этих клеток в 1 мм3 крови? Ответ: 5 млн. эритроцитов.  
2-ая группа: сколько этих клеток в 1 мм3 крови? Ответ: 4-9 тысяч лейкоцитов.

Задание №3.   
Перед вами результаты общего анализа крови. Как вы думаете, какой диагноз поставит врач, ознакомившись с этими результатами? Предположите, какие симптомы могут проявляться у пациента. Задача учащихся после предоставленных им данных, зайти в socrative и определить диагноз + симптомы больных по вариантам.  
1-ая группа определяет диагноз и симптомы Петра Андреевича Гринева.  
2-ая группа определяет диагноз и симптомы Марьи Ивановны Мироновой.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Пациент:** Пётр Андреевич Гринев. 24 года. Пол: муж. | | |
| Исследование | Результат | Референсные значения |
| Лейкоциты | 8.00 тыс/мкл | 4.50-9.00 тыс/мкл |
| Тромбоциты | 20 тыс/мкл | 150-350 тыс/мкл |
| Эритроциты | 4.20 млн/мкл | 3.80-5.10 млн/мкл |

Диагноз: в анализе наблюдается повышенное количество лейкоцитов, то есть у человека в организме идет воспалительный процесс. Симптомы: температура повышена, вялость и слабость, а также возможна потеря аппетита.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Пациент:** Марья Ивановна Миронова. 18 лет. Пол: жен. | | |
| Исследование | Результат | Референсные значения |
| Лейкоциты | 6.14 тыс/мкл | 4.50-9.00 тыс/мкл |
| Тромбоциты | 220 тыс/мкл | 150-350 тыс/мкл |
| Эритроциты | 3.20 млн/мкл | 3.80-5.10 млн/мкл |

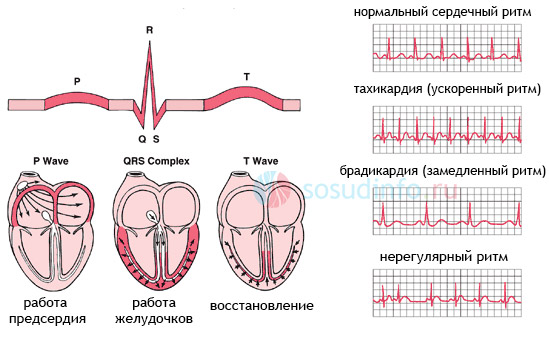
Диагноз: в анализе наблюдается снижение числа эритроцитов в крови, то есть у человека анемия. Симптомами, которой являются: ощущение слабости и быстрой утомляемости, побледнение и пожелтение кожных покровов, низкое артериальное давление и стенокардия.

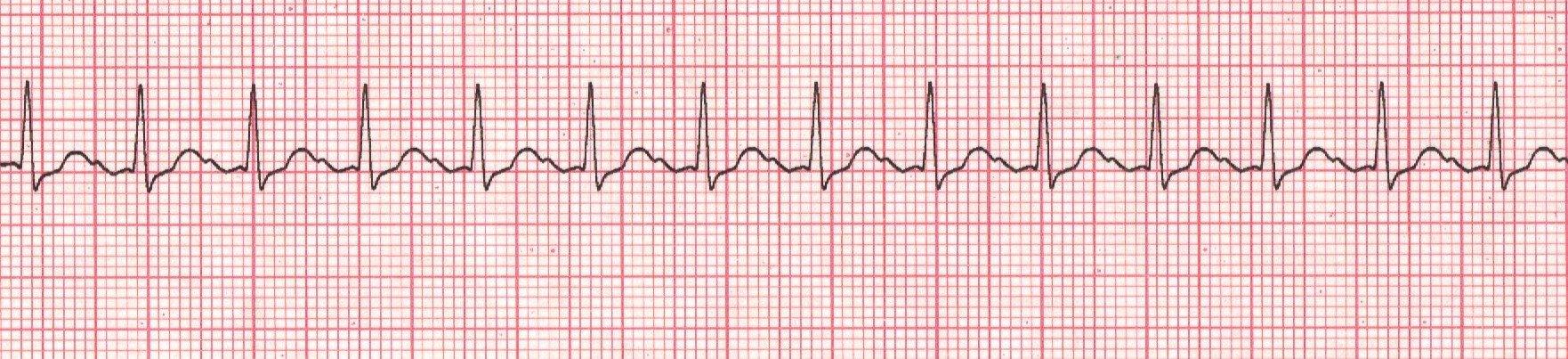
Задание №4.  
Дан макет кровеносной системы человека. На нем цифрами подписаны части сердца, различные сосуды, которые участвуют в процессе доставки кислорода, питательных веществ и собирания углекислого газа и продуктов метаболизма из тканей. По макету кровеносной системы проследить путь крови:  
1-ый вариант: От мизинца правой руки до большого пальца левой ноги;  
2-ой вариант: От пальца правой ноги до мышц головы;  
В socrative будут даны различные варианты порядка чисел, один из которых будет верный и в нужной последовательности.

Задание №5.  
«Верю не верю».  
Это задание полностью будет представлено в socrative, по типу игры: Да-нетка. Задача учащихся ответить «Да» или «Нет» в зависимости от того, считают ли они это утверждение верным или нет.  
1. Женское сердце бьётся чаще мужского? Ответ: да.  
2. Ежечасно у взрослого человека отмирает 5 миллиардов лейкоцитов, 2 миллиарда тромбоцитов и 1 миллиард эритроцитов. Ответ: да.  
3. Через сосуды мозга в течение одной минуты протекает кровь в объеме 1.5 литра. Ответ: нет.  
4. Роговица глаза – единственный участок человеческого тела, лишенный кровеносной системы. Ответ: да.  
5. Общая протяженность кровеносных сосудов в теле человека составляет примерно 200 000 км. Ответ: нет.  
6. Может ли жить человек, у которого нет пульса? Ответ: да.  
7. Каждый день сердце вырабатывает достаточно энергии, чтобы проехать на машине 32 км. Ответ: да.  
8. Наибольшая вероятность сердечного приступа наблюдается утром понедельника. Ответ: да.

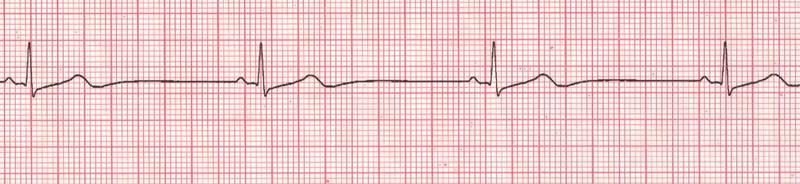
Задание №6.  
На столе сидят две игрушки. У одной из которых зрачок огромный, т.е. расширенный. А у другой очень маленький. Задача первой группы учащихся определить игрушку, у которой перерезали блуждающий нерв. А задача второй группы учащихся определить игрушку, у которой перерезали симпатический нерв.  
Ответ: У игрушки, которой перерезали блуждающий нерв, зрачок будет расширенным. А у игрушки, которой перерезали симпатический нерв, зрачок будет сужен и очень маленьким. Ответы внести в socrative.

Задание №7.  
Представлена модель сердца человека. На нем цифрами обозначены его части. Задача учащихся, в socrative открыть задание под №7 и посчитать сумму цифр. Для первой группы: левый желудочек, перегородка, полулунные клапаны. Для второй группы: створчатые клапаны, аорта, полая верхняя вена.

Задание №8  
  
1) Нормальный сердечный ритм



2) Учащенный сердечный ритм



3) Замедленный сердечный ритм

А - адреналин; Б - ацетилхолин.

Сердце лягушки фото. Вопросы:  
1. Соотнеси букву «А» с цифрой показывающей сердечный ритм, при помещении сердца в адреналин.  
2. Соотнеси букву «Б» с цифрой показывающей сердечный ритм, при помещении сердца ацетилхолин.

Задание №9.   
Учащимся предоставлены видео различных ситуаций, при которых нужно оказать первую помощь. Их задача определить, какие симптомы обозначены в ролике и, открыв socrative, ответить на вопрос о первых действиях, которые нужно оказать пострадавшему.  
1-ый вариант: Обморок и артериальное кровотечение. Первая помощь при обмороке: уложить человека так, чтобы ноги были выше головы, и обеспечить приток свежего воздуха. Первая помощь при артериальном кровотечении: наложить жгут выше места ранения.  
2-ой вариант: Инсульт и венозное кровотечение. Первая помощь при венозном кровотечении: наложить давящую повязку на рану. Первые помощь при инсульте: уложить человека так, чтобы голова была обязательно приподнята.