

«Кровь – надо знать особый СОК»

интегрированный урок

Биология – химия

8 класс

Учитель: Еременко Е. Ю

Мишкинис В. Р.

Цель урока: обобщить знания о строении и составе крови человека, объяснить связь между составом крови и ее функцией.

Задачи урока:

Образовательные: расширить знания учащихся

- о составе крови, значением крови и кровообращения в жизни человека;

Развивающие: развивать умения анализировать и делать выводы, сравнивать и обобщать, развивать коммуникативные способности учащихся;

Воспитательные: развитие познавательного интереса, толерантности при работе в группе, сформированной учителем.

Методы, применяемые на уроке:

1. организации и осуществления учебно-познавательной деятельности: словесный, наглядный, практический;

2. стимулирования и мотивации: эмоциональные, познавательные, социальные;

3. контроля и самоконтроля: устные, письменные, самоконтроль.

Ход урока:

1. Повторение, обобщение изученного материала, представление алгоритма ответа по теме «Кровь». – учитель биологии
2. Состав плазмы – учитель химии
3. Экспресс – опрос «Кровь как раствор». – учитель химии
4. Эксперимент – учитель химии
5. Исследовательское задание – учитель биологии
6. Итог – тест – учитель биологии
7. Рефлексия.

I. Психологический настрой на деятельность. 3-5 минут.

В художественной литературе встречается словосочетание «голубая кровь», призванное характеризовать высокое происхождение человека, принадлежность его к аристократическому кругу. Могут ли быть люди с голубой кровью?

2. Обобщение, повторение изученного материала. 5-7 минут

Кровь – разновидность соединительной ткани, одна из компонентов внутренней среды организма.

-Дополните схемы, расскажите о составе внутренней среды, составе крови, видах иммунитета.

внутренняя среда организма





3. Состав плазмы

Благодаря крови поддерживается постоянство внутренней среды. На смену использованным питательным веществам поступают новые. Благодаря работе нервной и эндокринной систем колебания концентрации веществ, находящихся в плазме крови не выходит за пределы нормы. Содержание иона K^+ колеблется от 16 до 21 мг. в 100 мл. крови.

- Какие еще вещества входят в состав плазмы?

0,9% - поваренная соль, $NaCl$, 7 % - белки, глюкоза, CO_2 .

Соли в плазме находятся в виде ионов. Таким образом, можно сделать вывод: Кровь – это раствор.

3.Экспресс – опрос «Кровь как раствор». – учитель химии

4.Эксперимент – учитель химии.

5. Исследовательское задание – учитель биологии

Уважаемые ребята – исследователи! В нашу больницу доставили человека, потерявшего много крови, исследования показали, что у него кровь 4 группы. В нашей больнице есть консервированная кровь 1 и 2 групп. Можно ли переливать ее пациенту?

-Почему?

-Какие опасности возникают при «слепом» переливании крови, т.е, без предварительного анализа крови донора и реципиента?

- Что необходимо знать, чтобы избежать этой опасности?

Работа в группах по заданиям:

1. При анализе крови больного врач определил, что он перенес малярию. По каким изменениям в крови врач сделал свое заключение?

2. Часть плазмы из крови просачивается в межклеточное пространство, пополняя тканевую жидкость, но количество тканевой жидкости не увеличивается и ткань не набухает. Почему?

3. Оказывается, у людей, живущих в высокогорных районах количество эритроцитов в крови на 30% больше, чем у жителей низменных мест. Почему?

6. Итог – тест – учитель биологии

1. Тканевая жидкость образуется из: а) крови, б) лимфы. в) не связана с кровью и лимфой.

2. Продукты распада из клеток выделяются: а) в кровь, б) в тканевую жидкость, в) в лимфу.

3. Белок, участвующий в свертывании крови: а) фибриноген, б) гемоглобин, в) антитело.

4. Клетки крови, участвующие в свертывании: а) лейкоциты, б) тромбоциты, в) эритроциты.

5. После введения вакцины в организме человека вырабатывается иммунитет: а) естественный, б) искусственный активный, в) искусственный пассивный.

7. Рефлексия

Дополните:

1. Сегодня на уроке я узнал _____
2. Оказывается, _____
3. На уроке я был успешен, так как, _____
4. Мне предстоит повторить материал по теме _____.