**Тема: «Кровь- носительница жизни»**

Тип урока: урок повторения и систематизации знаний.

Цель: обобщить знания по теме «Кровь»

Задачи:

* Обобщение знаний, умений по теме «Кровеносная система», состав и значение крови, работа сердца, первая помощь при кровотечениях;
* Развивать логическое мышление;
* Формировать умение работать в группе, в паре, в коллективе.

Оборудование: презентация по теме, таблицы, йод, вата, бинты, жгут, ручка, микроскоп, листки бумаги, палочки для закрутки, медицинские халаты, тонометр.

Ход урока

1.В классе парты расставлены в два ряда для первой и второй группы. Все ученики в белых халатах, к которым прикреплены бейджики с названием профессии:  
1. Ректор Хабаровской Медицинской Академии  
2.Врач- лаборант  
3.Врач- травматолог  
4.Руководитель конференции

2.На стене висит план проведения конференции.

3.Подключен проектор с презентацией.

4.Все рассаживаются за столами.

Руководитель конференции:

- Добрый день всем, кто присутствует сегодня у нас на уроке- конференции, по теме: «Кровь- носительница жизни». В заседании участвуют: ректор Хабаровской Медицинской Академии, врач- лаборант, врач- травматолог и я- бессменный руководитель конференции, а это студенты медики и многоуважаемые гости.   
 Знания, которые вы получили на уроках по данной теме, вам сегодня пригодятся, работаем активно, гости тоже могут принимать участие. Хорошего всем настроения!

Задачи, которые будем решать на конференции:

* Состав и значение крови
* Строение и работа сердца
* Кровеносные сосуды
* Первая помощь при кровотечениях

- Слово для доклада предоставляется Ректору Хабаровской Медицинской Академии (ученик) по теме «Состав и значение крови»

**Кровь**

Кровь- удивительная жидкость. С древних времен ей приписывали могучую силу. Древние жрецы приносили ее в жертву своим богам, люди кровью скрепляли свои клятвы. Кровь- это жидкая соединительная ткань.

Академик задает аудитории вопрос : Как вы думаете, что произойдет, если мы наберем в пробирку немного крови и дать ей отстояться, то что произойдет…

(ответ: … то, через некоторое время можно будет различать три слоя. Нижний, более темный, непрозрачный слой состоит из красных кровяных клеток- эритроцитов; средний, очень тонкий слой состоит из белых клеток крови- лейкоцитов и кровяных пластинок- тромбоцитов; самый большой, полупрозрачный слой желтоватого цвета- плазма крови.)

Вспомним строение клеток крови:

Эритроциты красные клетки крови , хорошо видны под микроскопом в капле свежей крови.

Эритроциты очень эластичны, поэтому легко проходят по узким капиллярам.

Эритроциты выполняют дыхательную функцию крови.

Лейкоциты бесцветны, форма может быть безразличной.

Лейкоциты защищают от болезнетворных микробов.

Повстречавшись с микробами или другими посторонними частицами, лейкоциты обволакивают их, втягивают внутрь, а затем переваривают. Переваривание длится около часа. Это явление было открыто и изучено И.И.Мечниковым.

Тромбоциты

Кровяные пластинки . Основная функция их связана с процессом свертывания крови.

Свертывание крови- это защитная реакция организма, которая препятствует потери крови и проникновению в организм болезнетворных организмов.

Вы, наверное, обращали внимание на то, что при мелких ранениях через 3-4минуты кровотечение останавливается, а в ранке видна сгустившаяся кровь.

При удалении сгустка из него выдавливается желтоватая жидкость- сыворотка, это жидкая часть плазмы.

(После доклада спросить, у кого есть вопросы к выступающему)

Вопрос №1

Вопрос №2 (ученик):

- Если в пробирку с кровью долить чистую воду, то клетки крови лопаются. А если в кровь долить соляной раствор, то они сморщатся. Почему это не происходит, если человек выпьет много воды или употребит с пищей много соли (соленый рассол)?

- Какой отсюда следует вывод?

Кровь находится в движении, кровь разносит кислород, питательные вещества, удаляет углекислый газ. Обеспечивает нормальную жизнедеятельность.

Руководитель конференции:

- Переходим к следующему вопросу, вопросу кардиологии, т.е. работе сердца.

- Какие органы образуют кровеносную систему?

- Что такое сердце?

- Основная работа сердца?

-Назовите кровеносные сосуды?

- Ну а теперь слово предоставляется врачу- лаборанту.

Задает вопросы студентам, затем работает по таблице и рассказывает:

- Сердце- это основной орган человека, оно четырехкамерное. Состоит из двух желудочков и двух предсердий. Между ними работают клапаны только в одном направлении. Из предсердий открываются в желудочки. Сердце работает ритмично. Но если на сердце влияют какие- то стрессы, или вредные привычки, давление крови в организме меняется. В норме 140-120 мм рт.ст.- верхнее давление. А нижнее, 65- 80 мм рт.ст. С помощью чего измеряют давление.

- Ответьте на следующие вопросы:

Скажите, пожалуйста, где расположено сердце?

Какое значение имеют клапаны в сердце?

В чем заключается основная работа сердца?

Почему сердце работает без усталости в течении всей жизни?

**Анализ крови**

Состав крови является важной характеристикой состояния организма, поэтому анализ крови- одно из наиболее часто проводимых исследований. При анализе крови должны быть в норме: количество клеток крови, содержание гемоглобина и другие вещества, а так же кровеносное давление.

Врач- лаборант:

- Есть желающие проверить свое сердечное давление на сегодня?

(проводится измерение АД с помощью тонометра у гостей и студентов)

- Какой же от сюда следует вывод?

Вывод:

- Кровяное давление на стенки сосудов в артериях и венах разное. За счет этого кровь движется по сосудам. По давлению можно судить о здоровье человека.

Руководитель конференции:

- На конференции мы послушали интересные факты о сердце, и кровеносных сосудах. А сейчас хотелось бы услышать о том, как правильно оказать доврачебную помощь при повреждении кровеносных сосудов.

**Врач- травматолог**

1.По разным причинам кровеносные сосуды повреждаются- несчастные случаи, травмы, аварии, болезни и часто пострадавшими , как правило, оказываются люди, не имеющие медицинского образования, и от того, как они поведут себя, будет зависеть их здоровье, а не редко и жизнь. Поэтому нужно уметь оказать первую медицинскую помощь до приезда скорой помощи.

Сейчас каждая группа студентов получает задание, а гости, пожалуйста оцените работу.

Задание № 1

При аварии повреждена рука. Из раны кровь сначала бьет фонтаном (артерия), а за тем кровь пульсирует струей ярко- красного цвета. Какой сосуд поврежден. Окажите первую медицинскую помощь.

Задание №2

Повреждены сосуды на предплечье. Кровь вытекает медленно, темно- вишневого цвета. Определите тип кровотечения.

(венозная)

Задание №3

Ножом порезали палец. Кровь красного цвета и вытекает из раны медленно. Наложите повязку. (зеленка или йод)

Задание №4

Ребенок бежал и упал. Из носа идет кровь. Остановите кровотечение.

(На столе взять все необходимое для оказания условного кровотечения- бинты, палочки, закрутки, резиновый жгут, йод, вата, ручка, лист бумаги.)

Вывод:

- Что можно использовать для того, чтобы остановить кровотечение?

- Кровотечение останавливают давящей повязкой и жгутом, с указанием времени (1,5-2 часа)

Руководитель конференции:

- Назовите правильно сосуды:

- Самые мелкие кровеносные сосуды? (капилляры)

- Выносят кровь от сердца? (артерии)

-Несут кровь к сердцу? (вены)

- У меня вопрос к знатокам- кардиологам:

- Чем объяснить удивительную способность сердца сокращаться без устали всю жизнь?  
(ритмичное чередование работы и отдыха сердца)

- Что нужно, чтобы сохранить сердце здоровым?

- А среди вас, студентов, есть те кто увлекается вредными привычками?

Оценки за работу на конференции

ОГОБУ «Специальная (коррекционная) школа- интернат для детей- сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, с ограниченными возможностями здоровья п. Бира».

Открытый урок по биологии в 9 классе

Тема: «Кровь- носительница жизни»

Провела учитель биологии:

Л.П.Ступина

Бира 05.12.2014год