**Конспект урока биологии в 9 классе на тему**

**«Первая помощь при кровотечениях».**

**Цель:** Научить обучающихся распознавать виды кровотечений и способствовать формированию навыков оказания первой медицинской помощи;

**Задачи:**

Образовательные: научить обучающихся распознавать виды кровотечений, оказывать первую помощь при повреждении сосудов;

Развивающие: развивать умение работать с текстом, совершенствовать навыки оказания первой помощи, применять теоретические знания на практике;

Воспитательные: воспитывать чувство ответственности, сопереживания, неравнодушия

**Тип урока:** Урок - практикум с применением ИКТ.

**Оборудование:** ноутбук, мультимедиа проектор, мультимедийная презентация, дидактические карточки, жгуты, бинты, перекись водорода

**Ход урока:**

**I. Организационный момент. (1мин.)**

**II. Проверка знаний учащихся. (7 мин.)**

**Вопросы ранее изученных тем:**

1. Величина, какого органа приблизительно равна размеру сжатой в кулак руки? *(сердце)*
2. Из чего состоит кровь? *(плазма и форменные элементы: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты)*
3. Как называется средний слой стенки сердца? *(миокард)*
4. Сколько кругов кровообращения у человека? Как они называются?*(два: большой и малый)*
5. Где начинается и заканчивается большой круг кровообращения? *(начинается в левом желудочке, заканчивается в правом предсердии)*
6. Где начинается и заканчивается малый (лёгочный) круг кровообращения? *(начинается в правом желудочке, заканчивается в левом предсердии)*
7. В каком круге кровообращения кровь насыщается кислородом? *(в малом круге кровообращения)*
8. Назовите виды кровеносных сосудов. *(артерии, вены и капилляры)*
9. Какой тип кровеносных сосудов имеет стенки, состоящие из одного слоя клеток?*(капилляры)*
10. У каких из сосудов стенки наиболее толстые? *(артерии)*

**Загадки:**

1. День и ночь стучит оно,
Словно бы заведено.
Будет плохо, если вдруг
Прекратится этот стук.  *(сердце)*
2. Разных групп у нас она,

Но на цвет – у всех одна *(кровь)*

1. Кто для блага всех людей

Кровью делится своей? *(донор)*

1. В сосуде водица, ею нельзя напиться? *(кровь)*
2. В какую сеть нельзя поймать рыбу? *(кровеносную)*
3. А теперь такой вопрос:

Что за мышечный насос

В нашем теле кровь качает,

Никогда не отдыхает? *(сердце)*

1. По реке бежит вода,

Ярко-красная она.
Корабли по ней плывут,
Кислород они подвозят.
Углекислый газ отвозят.
И умеют воевать –
От микробов защищать. *(Кровь)*

**Рассказать О кругах кровообращения**

**III. Актуализация знаний. (2 мин.)**

Уверена, что человек рождается со способностью откликаться на чужую боль. Думаю, что это чувство врожденное, но если его не употреблять, не упражнять, оно слабеет и атрофируется…

К сожалению, в нашей жизни бывают несчастные случаи, и очень часто с пострадавшими оказываются люди, не имеющие медицинского образования, и от того, как они себя поведут нередко зависит здоровье пострадавшего, а иногда и жизнь. Помочь в такой ситуации может только тот, кто СУМЕЕТ. Поэтому чтобы суметь, надо знать, уметь и тренироваться.

**IV. Изучение нового материала. (15 мин.)**

Ребята, вы догадались, о чем будет наш сегодняшний урок? Верно. Мы с вами будем учиться оказывать первую доврачебную помощь при различных кровотечениях. **Тема урока «Первая помощь при кровотечениях».**

Но для того, чтобы оказать первую помощь, необходимо научиться распознавать виды кровотечений.

 По кровеносным сосудам человека циркулирует около 5 литров крови. При уменьшении количества крови падает кровяное давление, нарушается снабжение кислородом головного мозга, сердца и других органов. Потеря около 2-2,5 литров крови при кровотечениях смертельна для человека.

**(слайд 9– опасность)**

Кровотечение бывает **внешним и внутренним**. Кровотечения, при которых кровь из раны выходит наружу, **называют внешними**.

(**слайд 10 – внутреннее и внешнее кровотечение)**

**(самостоятельная работа с учебником - СТР. 265-267) – 5 минут**

**1) БЕСЕДА ПО ВОПРОСАМ**

**1. Какие виды внешних кровотечений выделяют?** Слайд 11

**2. Признаки кровотечений.** Слайд 12

**3. Какие правила необходимо соблюдать при оказании первой помощи?**

Слайд 13-14

**4. Правила оказания первой помощи при артериальном кровотечении.**

 Слайд 15-16

**5. Правила наложения жгута.** Слайд 17-18

**6. Правила оказания первой помощи при венозном кровотечении.**

**7. Правила оказания первой помощи при капиллярном кровотечении.**

**8. Оказание первой помощи при носовом кровотечении** Слайд 19

**2) Объяснение учителя –**

 **1. Характеристика внутренних кровотечений**

 **2. Наложение жгута, повязки**

**3) Вклад медицинских работников в победу во время Великой отечественной войны.**

**Стихотворение Ю. Друниной «Бинты»**

Глаза бойца слезами налиты,
И он лежит напруженный и белый.
А я должна присохшие бинты
С него сорвать одним движеньем смелым.
Одним движеньем – так учили нас,
Одним движеньем – только в этом жалость...
Но встретившись со взглядом страшных глаз,
Я на движенье это не решалась.
На бинт я щедро перекись лила,
Пытаясь отмочить его без боли.

А фельдшерица становилась зла
И повторяла: «Горе мне с тобою!
Так с каждым церемониться –беда,
Да и ему лишь прибавляешь муки».
...Но раненые метили всегда
Попасть в мои медлительные руки.
Не нужно рвать присохшие бинты,
Когда их можно снять почти без боли...
Как жалко, что науке доброты
Нельзя по книжкам научиться в школе!

 Сообщение ученика «О вкладе медиков в победу во время Великой отечественной войны»

 Сложно переоценить вклад медиков в победу во время Великой Отечественной Войны. Каждый советский человек старался приложить максимум усилий, чтобы прогнать фашистский захватчиков с Родной земли. Врачи и медицинский персонал не стали исключением. С первых дней войны они спасали бойцов, не жалея себя. Вытаскивали раненых с поля боя и оперировали по нескольку суток без сна — все это ради достижения одной цели. Победы.

 Начало Великой Отечественной Войны не застало медиков врасплох. Предшествующие военные действия на Дальнем Востоке и в Монголии заставило серьезно задуматься о подготовке к войне. Еще **в 1933 году в Ленинграде состоялась первая конференция военно-полевой хирургии СССР**. На ней обсуждались вопросы хирургической обработки ран, переливания крови, травматического шока и т.д. **В период с 1940 по 1941 года были разработаны документы, регулирующие медицинскую деятельность во время боевых действий**. Среди них "Тезисы по санитарной тактике", "Наставление по санитарной службе в Красной Армии" и инструкции по неотложной хирургии.

 Когда ситуация в мире начала накаляться, Н.Н. Бурденко инициировал подбор материалов к составлению инструкций и указаний по военно-полевой хирургии:

 Озаботившись подобным заявлением, с 1941 года преподаватели стали обучать студентов основам военно-полевой хирургии. Новое поколение врачей изучало технику гипсования, скелетное вытяжение, переливание крови и первичную обработку ран. 9 мая 1941 года был введен в действие "Сборник положений об учреждениях санитарной службы военного времени". Таким образом, **к началу Великой Отечественной Войны медицинское обеспечение войск имело вполне сложившуюся систему**.

 Сразу после начала войны на фронт были отправлены самые опытные военно-полевые хирурги и высококвалифицированных медицинские сестры. Но вскоре очередь дошла и до резерва. Рук не хватало.

**Особую роль в системе оказания медицинской помощи играли госпитали глубокого тыла**. В городах они развертывались с расчетом на быстрое рассредоточение раненых по специализированным учреждениям. Это способствовало быстрейшему выздоровлению раненых и возвращению их в строй. Одним из таких пунктов был город Казань.

Мало пишут о подвиге врачей этих госпиталей. Оперировали они ежедневно без выходных. Только заканчивалась одна операция, как за ней следовала другая. Если же хирургов в городе не хватало, то врачам приходилось перемещаться от одного госпиталя к другому, чтобы провести следующую операцию. Небольшой перерыв для них был за радость, а о выходных можно было только мечтать.

Весь 1941 год медикам приходилось тяжело. Сказывалось отсутствие практического опыта и отступление советских войск. Только в начале 1942 года ситуация стабилизировалась. **Система доставки, распределения и лечения раненых была налажена должным образом.**

.

**Около половины всего медицинского персонала Вооружённых сил в годы Великой Отечественной Войны составляли женщины**. Значительная часть из которых были санинструкторы и медицинские сестры. Находясь на передовой, они сыграли особую роль в оказании помощи раненым бойцам. С первых дней войны девушки вытаскивали солдат с того света, не жалея себя. Так, 1 августа 1941 года в вечернем сообщении Совинформбюро было сообщено об отличившихся медицинских сестрах. О М. Куликовой, спасшей танкиста, несмотря на собственное ранение. О К. Кудрявцевой и Е. Тихомировой, которые шли в одном строю с бойцами и под огнём оказывали помощь раненым. Десятки тысяч девушек, овладев медицинскими знаниями, пошли в полевые госпитали и больницы спасать советских солдат.

.

Первая о ком хотелось бы рассказать — это **Тамара Калнин**. 16 сентября 1941 года медсестра проводила эвакуацию раненых в госпиталь. По дороге санитарную машину обстрелял фашистский самолёт. Шофёр был убит, машина загорелась. **Тамара Калнин вытащила всех раненых из машины**, получив серьёзные ожоги. Добравшись пешком до медсанбата, она доложила о случившемся и сообщила о местонахождении раненых. Позже Тамара Калнин умерла от ожогов и заражения крови.

**Зоя Павлова** — санинструктор роты разведки. В феврале 1944 года выносила раненых с поля боя, укладывая их в воронку. При очередном заходе Зоя Павлова заметила, что к воронке подходят немцы. Поднявшись во весь рост санинструктор метнула в них гранату. Зоя Петрова погибла. Но раненые солдаты в воронке были спасены.

И третья **Героиня Валерия Гнаровская**. Осенью 1943 года велись бои на берегу Днепра. Немцы были выбиты из деревни Вербовая. Рота солдат выдвинулась из деревни, но попала под пулеметный огонь. Гитлеровцы отступили, но среди советских солдат было много убитых и раненых. Разбив для раненых палатки перед отправкой в госпиталь, войска двинулись дальше. С ранеными осталась Валерия Гнаровская. На рассвете ждали машины с красным крестом, но с восходом солнца из тыла появился фашистский танк "тигр". Гнаровская, не долго думая, собрала у раненых сумки с гранатами. **Увешанная ими, она кинулась под гусеницы**. Валерия погибла, но ценой собственной жизни спасла 70 раненых бойцов.

За годы войны благодаря медицинскому персоналу **в строй вернулись более 70% раненых и более 90% больных** бойцов. 116 тыс. медиков были награждены орденами и медалями. **47 из них стали Героями Советского Союза, 17 из которых были женщинами**.

**V. Закрепление знаний.**

**Ролевая игра «Скорая помощь»**. *Дети распределяются по 2 человека, им предлагается выбрать доктора и пострадавшего. Затем им раздаются карточки с заданиями.*

В ситуациях, которые описываются у вас в задачах, необходимо оказать доврачебную помощь.

Выберите на столе необходимые предметы и препараты и продемонстрируйте наглядно приемы оказания первой помощи при разных видах кровотечений. При работе используйте информацию учебника.

**Первая группа** зачитывает ситуацию и отвечает на вопросы.

При мытье 3-х литровой стеклянной банки, девочка разбила сосуд и порезалась. Темно-вишневая кровь струйкой стекала из раны, расположенной выше лучезапястного сустава. Определите вид раны, кровотечения. Какую первую помощь вы окажете?

*Ответ: Рана резаная расположена на предплечье, видны ровные края. Кровотечение венозное.*
(Показывают меры оказания первой помощи)

**Вторая группа** зачитывает ситуацию и отвечает на вопросы.

Иван ехал на велосипеде по обочине дороги рядом с забором, случилось неприятное падение. Он повредил ногу ниже колена, в заборе торчал окровавленный гвоздь. Из раны с большой скоростью фонтанчиком вытекала кровь. Определите вид раны, кровотечения. Какие меры первой помощи вы окажете?

*Ответ: Рана колотая, находится на голени. Кровотечение артериальное.*
(Показывают меры оказания первой помощи)

**Третья группа** зачитывает ситуацию и отвечает на вопросы

Мальчишки во дворе бегали на перегонки. Задев друг друга, ребята упали. Один из друзей сильно повредил колено. Рана обширная, сочится, как из сот, кровь. Определите вид раны, кровотечения. Какие меры первой помощи вы окажете?

*Ответ: Сильная ссадина, капиллярное кровотечение. Необходимо остановить и тщательно обработать рану.*

(Показывают меры оказания первой помощи)

**VI. Рефлексия.** Открыли ли вы для себя что-то новое? Научились оказывать первую помощь? Что вам понравилось на уроке? Пригодятся ли знания полученные на уроке в жизни?

**VII. Домашнее задание.**

**VIII. Подведение итогов.**

**Интересные факты о кровеносных сосудах**

Сердечно-сосудистая система человека представляет собой сложную систему, которая должна обеспечивать циркуляцию крови, доставляя органам и тканям кислород. В нее входят различные сосуды, в которых и происходит значительная часть всех процессов. Необычные факты о кровеносных сосудах человека расскажут, чем может удивить наш организм.

Самой крупной веной в человеческом теле является полая нижняя вена. По этому сосуду кровь возвращается от нижней части тела в сердце.

В человеческом теле есть как большие, так и маленькие сосуды. Ко вторым относятся капилляры. Их диаметр не превышает 8-10 микрон. Это настолько мало, что красным кровяным тельцам приходится выстраиваться в очередь и буквально протискиваться по одному.

Скорость движения крови по сосудам разнится в зависимости от их видов и размеров. Если капилляры не позволяют крови превышать скорость в 0,5 мм/сек, то в полой нижней вене скорость достигает 20 см/сек.

Каждую секунду по кровеносной системе успевают пройти 25 млрд клеток. Для того чтобы кровь сделала полный круг по телу, требуются 60 секунд. Примечательно, что за день крови приходится течь по сосудам, преодолевая 270 370 км.

Если все кровеносные сосуды развернуть на полную длину, ими получилось бы дважды обернуть планету Земля. Их суммарная длина равняется 100 000 км.

Емкость всех кровеносных сосудов человека достигает 25-30 л. Как известно, взрослый организм в среднем вмещает не больше 6 л крови, однако точные данные можно узнать только при изучении индивидуальных особенностей организма. В результате крови приходится постоянно перемещаться по сосудам, чтобы поддерживать работу мышц и органов во всем теле.

В организме человека есть только одно место, где отсутствует кровеносная система. Это роговица глаза. Поскольку ее особенностью является идеальная прозрачность, ей нельзя содержать сосуды. Однако кислород она получает прямо из воздуха.

Поскольку толщина сосудов не превышает 0,5 мм, во время операций хирурги используют инструменты, которые еще тоньше. Например, для наложения швов приходится работать с нитью, которая тоньше человеческого волоса. Чтобы справиться с ней, медики смотрят в микроскоп.