
Тема: Системы органов кровообращения (транспорт веществ)

[Урок 1](#) . Движение крови и лимфы в организме

[Урок 2](#) . Работа сердца

[Урок 3](#) . Движение крови по сосудам

[Урок 4](#) . Заболевания сердечно-сосудистой системы

Требования к результатам изучения темы

Учащиеся должны:

- называть органы кровообращения, сосуды, отделы сердца;
- раскрывать сущность понятий пульс, кровяное давление; изменения крови в кругах кровообращения; вредное влияние алкоголя и курения на сердце и сосуды, их работу;
- распознавать на таблицах, моделях, муляжах органы кровообращения;
- уметь оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях; подсчитывать пульс, измерять артериальное давление.

Учащиеся могут:

- раскрывать значение силы и частоты сердечных сокращений, взаимосвязь строения кровеносных сосудов и выполняемых ими функций, значение нервно-гуморальной регуляции деятельности сердца, сосудов, значение физических упражнений для развития и укрепления сердечно-сосудистой системы.

Урок 1. Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения

Задачи: закрепить знания учащихся о строении и функциях крови, об иммунитете; раскрыть значение движения крови и лимфы в организме, особенности строения органов кровообращения; продолжить формирование умения работать с текстом и рисунками учебника; научиться проводить подсчет пульса, измерять кровяное давление. Оборудование: таблицы «Кровеносная система», «Схема кровообращения», «Сердце»; модель «Сердце».

Почему кровь в организме движется только в одном направлении?

Методические рекомендации

I. Проверка и закрепление знаний о функциях клеток крови, об иммунитете.

(Уплотненный опрос; дидактические индивидуальные карточки; заполнение таблицы «Клетки крови»; диктант или тестирование; комментирование видеоматериалов: «Строение и функции крови».

Для контроля можно подготовить ассистентов-консультантов – учащихся.)

II. Изучение нового материала

1. Актуализация знаний учащихся на основе повторения материала из прошлых курсов о

животных. (Беседа-повторение.)

Вопросы:

Что такое кровообращение? Какую роль оно играет в жизни млекопитающих животных? Какие органы осуществляют кровообращение и образуют кровеносную систему?

2. Органы кровообращения. Сосуды, их строение и функции. (Самостоятельная работа с текстом учебника на с. 163; беседа с использованием рисунков учебника, знаний учащихся предыдущего курса.)

3. Строение и функции сердца.

Почему стенки сердца в разных его отделах имеют различную толщину?

(Самостоятельная работа учащихся с текстом, рисунками учебника, моделями; выполнение схемы «Строение сердца» учителем на доске, учащимися в тетрадях; беседа по этой схеме, проверка усвоения знаний о строении сердца.)

4. Круги кровообращения. (Беседа с элементами рассказа с использованием таблиц и рисунков учебника; выполнение схемы-опоры «Круги кровообращения».)

5. Изменения крови в органах кровообращения большого и малого кругов. (Беседа с заполнением таблицы.)

III. Закрепление знаний

1. Подписать органы на схеме «Строение сердца».

2. Закончить опорную схему:

3. Работа в тетради.

«Какие утверждения верны?» (парная работа со взаимоконтролем). Выберите правильный ответ (индивидуальная работа учащихся). Проверьте свои знания (работа в группах, контроль осуществляют эксперты).

Словарная работа (фронтальная беседа).

IV. Задание на дом: изучить материал в учебнике; выучить слова в словарице.

Урок 2. Работа сердца

Задачи: сформировать у учащихся знание новых анатомических понятий: «фазы работы сердца», «пауза»; «автометрия». Повторение, закрепление и проверка знаний по теме «Органы кровообращения».

Оборудование: таблицы «Строение сердца», «Круги кровообращения», «Работа сердца»; модель «Сердце»; образцы электрокардиограмм.

Методические рекомендации

I. Повторение пройденного материала

1. Начертить на доске схемы: «Строение сердца» (1 ученик); «Круги кровообращения» (2 ученика).

2. Задания по карточкам (5 учеников).

3. Устный опрос.

Какие кровеносные сосуды вы знаете? Чем отличается артерия от вены? В чем отличие капилляров от вен и артерий? Какое строение имеет сердце? (Использовать модель «Сердце».) Охарактеризуйте большой круг кровообращения. (Использовать таблицу.) Охарактеризуйте малый круг кровообращения. (Использовать таблицу.)

4. Опрос в парах.

Что такое артерия? Что такое вена? Что такое капилляр? Что такое большой круг кровообращения?

Что такое малый круг кровообращения?

II. Изучение нового материала

1. Секрет неутомимости сердца. Автоматия сердца. (Рассказ с использованием таблиц.)
2. Фазы работы сердца. (Рассказ с использованием таблицы «Сердце» и заполнение в тетради таблицы «Сердечный цикл»; самостоятельная работа с учебником.)

3. Электрокардиограмма, ее значение для определения состояния сердечной деятельности. (Образцы электрокардиограмм, их анализ.)

4. Регуляция работы сердца: нервная, гуморальная. (Рассказ с изображением опорного конспекта.)

5. Гигиена кровеносной системы. (Беседа.)

III. Закрепление знаний

Тест «Какие утверждения верны?» (Индивидуально в рабочей тетради.)

Вывод: ритмичность работы сердца обеспечивает высокую работоспособность.

IV. Задание на дом: изучить материал в учебнике; выполнить задания 2 и 3; записать в словарь понятия: «сердечный цикл», «пауза», «автоматия».

Урок 3. Движение крови по сосудам

Задачи: сформировать у учащихся новые анатомо-физиологические понятия «кровяное давление», «пульс». Повторение, закрепление и проверка знаний по пройденному материалу темы «Транспорт веществ».

Оборудование: секундомер, тонометр, таблицы «Круги кровообращения», «Лимфообращение».

Методические рекомендации

I. Повторение пройденного материала

Тестовый диктант

1. Продолжительность I фазы сердечного цикла.
2. Продолжительность II фазы сердечного цикла.
3. Продолжительность III фазы сердечного цикла.
4. Что такое пауза сердечного цикла?
5. Куда движется кровь при сокращении предсердий?

6. Куда движется кровь при сокращении желудочков?
7. Что такое автоматия?
8. Как регулируется работа сердца?
9. Какое вещество учащает работу сердца?
10. Как влияет никотин на работу сердца?

II. Изучение нового материала

1. Понятие «кровеное давление». (Запись в словарь.)
2. Давление в различных участках кровеносной системы. (Беседа с использованием таблицы «Круги кровообращения».)
3. Измерение кровяного давления. Роль показателей для характеристики здоровья человека. (Демонстрация с использованием тонометра.)
4. Подсчёт пульса в разных условиях. (Лабораторная работа.) Заполнить по результатам подсчета таблицу.

Какова причина различных показателей пульса?

Чем это можно доказать?

5. Движение крови по венам. (Диафильм.)
6. Тренировка сердца. (Сообщения учащихся.)
7. Движение лимфы. (Рассказ с элементами беседы, демонстрация таблицы.)

III. Закрепление знаний

Задание в рабочей тетради «Какие утверждения верны?»

IV. Задание на дом: изучить материал в учебнике; выполнить в тетради задание «Проверь свои знания».

Урок 4. Заболевания сердечно-сосудистой системы (органов кровообращения), их предупреждение.

Первая помощь при кровотечениях

Задачи: научить учащихся распознавать виды кровотечений, оказывать первую помощь при повреждении сосудов; раскрыть вредное влияние никотина и алкоголя на сердечно-сосудистую систему; показать роль тренировки сердца и сосудов для сохранения здоровья и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний; обобщить знания по теме «Система органов кровообращения».

Оборудование: демонстрационные таблицы «Схема кровообращения»; «Значение тренировки сердца»; «Влияние алкоголя, никотина на сердечно-сосудистую систему» (из серии «Таблицы по гигиене»); бинты, жгуты резиновые, палочки; видеоматериалы; муляжи (куклы).

Какие меры первой помощи помогут предупредить потери крови при повреждении сосудов?

Методические рекомендации

I. Изучение нового материала

1. Причины заболеваний органов кровообращения. (Беседа об особенностях строения органов системы кровообращения; ритме работы сердца; регуляции деятельности органов кровообращения; причинах, способных нарушить регуляцию, – чрезмерные нагрузки, нарушения образа жизни, никотин, алкоголь, стрессы и т.д.)
2. Влияние никотина, алкоголя и других факторов среды на сосуды и сердце, их работу. (Беседа с элементами рассказа учителя с использованием таблиц, видеоматериалов; формулирование выводов о здоровом образе жизни.)
3. Значение тренировки сердца и сосудов. (Рассказ с элементами беседы, демонстрация приемов самомассажа, использование таблицы «Тренировка сердца», сообщения учащихся о спортсменах и др.)
4. Первая помощь при кровотечениях. (Практическая работа с участием школьного врача или другого медработника по формированию умений и навыков оказания первой помощи при различных кровотечениях.) Самостоятельная работа с учебником и рисунками; подготовка к зачетному тестированию с показом навыков на муляжах или куклах.)

II. Закрепление знаний о заболеваниях органов кровообращения, первой помощи при поражении сосудов.

1. Составление таблицы в тетради.
2. Чем различаются сердце и сосуды тренированного и нетренированного человека? (Беседа с учащимися.) Проверка усвоения навыков оказания первой помощи при кровотечениях. (Групповая работа с карточками-заданиями; показ на куклах.)

III. Задание на дом: повторить тему «Кровь и лимфа».