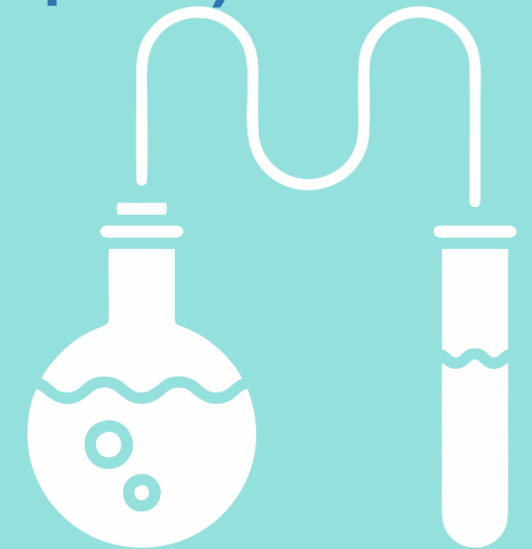




Место вопросов, связанных с анатомией, физиологией и здоровьем человека, в тематическом плане по биологии.

Презентация нового учебника Пасечника В.В. Биология 9 класс (линейный вариант)

**Лектор: Пашков Артем Петрович,
к.м.н., доцент, заведующий кафедрой
медицинских знаний и БЖД
ФГБОУ ВО «АлтГПУ»**



Биологическое образование в условиях реализации ФГОС

СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ
ПОДХОД

Личностные результаты

- формирование ценности здорового образа жизни;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления ...

Метапредметные
результаты
(УУД: познавательные,
коммуникативные, регулятивные)

- описывать место человека в системе органического мира;
- называть основные этапы эволюции человека;
- описывать строение и функции органов и систем;
- называть меры первой помощи при переломах, вывихах, растяжении связок;
- давать характеристику гигиены питания, опорно-двигательного аппарата, дыхания, органов чувств, нервной системы...

Предметные
результаты

Биология (линейный курс)

Учебно-методический комплекс Пасечника В.В. (линейный курс) ФГОС 2021К



70 часов
(2 часа в неделю)

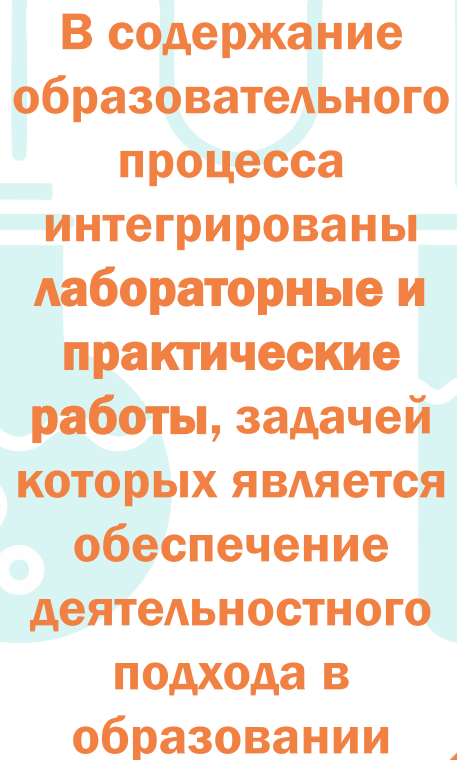
Учебно-методический комплекс (концентрический курс) ФГОС 2010



Тематическое планирование (Биология. Человек)

- ◆ Раздел 1: Введение. Науки, изучающие организм человека (2 часа)
- ◆ Раздел 2: Происхождение человека (3 часа)
- ◆ Раздел 3: Строение организма (4 часа)
- ◆ Раздел 4: Опорно-двигательный аппарат (7 часов)
- ◆ Раздел 5: Внутренняя среда организма (3 часа)
- ◆ Раздел 6: Кровеносная и лимфатическая системы (6 часов)
- ◆ Раздел 7: Дыхание (4 часа)
- ◆ Раздел 8: Пищеварение (6 часов)
- ◆ Раздел 9: Обмен веществ и энергии (3 часа)
- ◆ Раздел 10: Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 часа)
- ◆ Раздел 11: Нервная система (5 часов)
- ◆ Раздел 12: Анализаторы. Органы чувств (5 часов).
- ◆ Раздел 13: Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов).
- ◆ Раздел 14: Эндокринная система (2 часа).
- ◆ Раздел 15: Индивидуальное развитие организма (6 часов)

5 часов - резервное время для учителя.



В содержание образовательного процесса интегрированы лабораторные и практические работы, задачей которых является обеспечение деятельностного подхода в образовании

ЛИНЕЙНЫЙ КУРС

Д. В. Колесов, Р. Д. Маш, И. Н. Белая

БИОЛОГИЯ

Человек



9

ДРОФА



ЛИНЕЙНЫЙ КУРС

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

к учебнику Д. В. Колесова, Р. Д. Маша, И. Н. Белая

БИОЛОГИЯ

Человек



9

ПРОФ

Подход к формулировке заданий

5 класс

готовые таблицы,
которые необходимо
заполнить

Готовые опорные
схемы

Готовые памятки и
алгоритмы

9 класс

«Выберите основные критерии,
характеризующие витамины. Составьте и
заполните таблицу, обобщив в ней сведения
об этой группе органических соединений»

«Составьте и заполните схему «Строение
пищеварительной системы»»; «Изобразите
схематично этапы образования мочи и
процессы, происходящие на этих этапах»

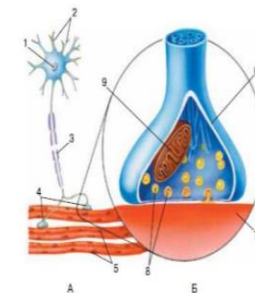
«Составьте общую памятку по мерам
доврачебной помощи»

Учебник

(аспекты содержания и теоретической подготовки)

15 глав,
65 параграфов,
172 рисунка,
17 лабораторных работ,
- опыты, эксперименты, наблюдения,
практические работы

*На рисунке найдите тело нейрона,
ядро, дендриты и аксон.
Определите, в каком направлении
по отросткам пойдут нервные
импульсы, если клетка будет
возбуждена*



5

Учебник (аспекты содержания и практической подготовки)

Лабораторная работа

Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа

Оборудование: секундомер или часы с секундной стрелкой.

Предварительные пояснения. Сосуды ногтевого ложа включают не только капилляры, но и мельчайшие артерии, называемые артериолами. Для определения скорости кровотока в этих сосудах надо узнать длину пути S , которую пройдёт кровь от корня ногтя до его вершины, и время t , которое ей для этого потребуется.

Тогда по формуле $V = \frac{S}{t}$ мы сможем узнать среднюю скорость кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Дополнительная информация по темам курса

- ◆ <http://gotourl.ru/563/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- ◆ <http://gotourl.ru/564/> Медицинская информационная сеть
- ◆ <http://gotourl.ru/566/> Современная биология, научные обзоры, новости науки
- ◆ <http://gotourl.ru/567/> База знаний по биологии человека



Рис. 68. А — измерение скорости наполнения сосудов ногтевого ложа: 1 — измерение длины ногтевой пластинки; 2 и 3 — определение времени, за которое происходит наполнение сосудов ногтевого ложа; Б — приём измерения пульса лучевой артерии

Ход опыта

1. Измерим длину ногтя от основания до вершины, исключив прозрачную часть ногтя, которую обычно срезают: под ней нет сосудов (рис. 68, А, 1).
2. Определим время, которое необходимо крови для преодоления этого расстояния. Для этого указательным пальцем нажмём на пластинку ногтя большого пальца так, чтобы он побелел (рис. 68, А, 2). При этом кровь будет вытеснена из сосудов ногтевого ложа. Теперь освободим сжатый ноготь и измерим время, за которое он покраснеет. Этот момент и укажет нам время, за которое кровь проделала свой путь.
3. После этого по формуле рассчитаем скорость кровотока. Полученные данные сравним со скоростью кровотока в аорте. Объясните разницу.

Оценка результатов

У большинства людей получается около 1—0,5 см/с. Это в 50—100 раз меньше, чем в аорте, и в 25—50 раз меньше, чем в полых венах. Медленное течение крови в капиллярах даёт возможность тканям получить из крови питательные вещества и кислород и отдать ей углекислый газ и продукты распада.