Тема «Ткани»

|  |  |
| --- | --- |
| Эпителиальная ткань | функции, строение, свойства эпителия  виды эпителия: их строение и местонахождение в организме |
| Соединительная ткань | строение  классификация: виды, местоположение, функции |
| Мышечная ткань | функции, свойства мышечной ткани  виды мышечной ткани - их строение и местонахождение в организме |
| Нервная ткань | функции, строение нервной ткани  виды нейронов (чувствительные, двигательные, вставочные)  нервы: строение, виды, их функции (чувствительные, двигательные, смешанные)  понятие о рецепторах, эффекторах  понятие о синапсах, рефлекторная дуга - строение, виды (простая, сложная) |

Тема «Скелет»

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика костей, скелета | Кость - строение, состав. Рост костей в длину и толщину. Компактное и губчатое вещество. Виды костей.  Отделы скелета и кости, их составляющие |
| Позвоночный столб | Расположение, функции, отделы, изгибы.  Строение позвонка, особенности позвонков различных отделов. Строение крестца, копчика. Соединение позвонков |
| Грудная клетка | Строение костей, ее составляющих. Виды ребер. Функции грудной клетки. Понятие об апертурах. Форма грудной клетки |
| Скелет верхних конечностей | отделы и кости их составляющие.  Строение костей верхней конечности, их соединения |
| Скелет нижних конечностей | Отделы и кости их составляющие.  Строение костей, их соединения. Таз в целом |
| Череп | функции, отделы и кости их составляющие  Строение костей лицевого, мозгового черепа |
| Череп в целом | Основание черепа, свод  Строение глазницы, полости носа и твердого неба |
| Соединения костей | непрерывные (синостозы, синхондрозы, фиброзные синдесмозы, швы, вколачивание); симфизы; прерывные (суставы - строение сустава, виды суставов, формы суставов, их функции) |

Тема «Мышцы»

|  |  |
| --- | --- |
| Мышца как орган | строение. Виды сухожилий и мышц. Классификация мышц. Вспомогательный аппарат мышц. Мышцы антагонисты и синергисты |
| Мышцы конечностей | Классификация на сгибатели, разгибатели. Функции |
| Мышцы туловища | Мышцы живота, груди, спины.  Классификация на поверхностные и глубокие. Расположение, функции |
| Мышцы головы | Классификация на мимические и жевательные.  расположение, функции |

Тема «Кровь»

|  |  |
| --- | --- |
| Кровь | функции, состав, показатели (объем крови, осмотическое, онкотическое давление, понятие о гипо-, гипер- и изотонических растворах; рН крови, понятие о буферных системах; содержание форменных элементов, гемоглобина, СОЭ). |
| Эритроциты | строение, функции; количество, образование, продолжительность жизни, разрушение. Соединения гемоглобина |
| тромбоциты | функции; количество, образование, продолжительность жизни  Свертывание крови. Свертывающая и антисвертывающая системы |
| Лейкоциты | строение, образование, продолжительность жизни, виды, их функции. Лейкограмма |
| Группы крови | Понятие о групповых признаках. Агглютиногены, агглютинины |
| Rh-фактор | Понятие о резус-конфликте |

Тема «Сердечно-сосудистая система»

|  |  |
| --- | --- |
| Сердце | функции, расположение, строение внешнее. Характеристика камер сердца. Круги кровообращения |
| Строение стенки сердца | Проводящая система сердца. ЭКГ. Свойства миокарда. Клапанный аппарат сердца |
| Сердечный цикл | Внешние проявления деятельности сердца. Тоны сердца, сердечный толчок |
| Характеристика сосудов | Понятие о микроциркуляторном русле. Функции различных сосудов. Скорость кровотока в различных сосудах. Линейная и объемная скорость кровотока. |
| Физиология сосудов | Понятие о систолическом и минутном объеме крови. Артериальное давление (от чего зависит, виды). Пульс – определение, характеристики. |
| Аорта | Функции. Расположение. Части. Ветви аорты |
| Система верхней полой вены | Характеристика верхней полой вены (ее образование, притоки) |
| Система нижней полой вены | Характеристика нижней полой вены (ее образование, притоки) |
| Система воротной вены | ее образование, притоки, функции |
| Лимфатическая система | Понятие о внутренней среде организма. Строение и функции лимфатической системы. Лимфатические сосуды - их характеристика  Состав, образование лимфы |

Тема «Иммунная система»

|  |  |
| --- | --- |
| Органы иммуногенеза | Классификация органов на центральные и периферческие  Функции иммунной системы |
| Лимфоузлы | Строение лимфатических узлов, их расположение и функции |
| Костный мозг | функции, расположение, строение |
| Селезенка | функции, расположение, строение |
| Периферические органы иммунной системы | Миндалины. Лимфоидные узелки. Тимус.  Расположение. Функции |
| Иммунитет | определение, виды (классификация видов иммунитета). Иммунные механизмы: специфические и неспецифические. Гуморальный и клеточный иммунитет. |

Тема «Дыхательная система»

|  |  |
| --- | --- |
| Строение дыхательной системы | Дыхательные пути: верхние и нижние. Дыхательные органы  Дыхательный аппарат. Функции дыхательной системы |
| Верхние дыхательные пути | Характеристика: расположение, строение полости носа, носоглотки |
| Нижние дыхательные пути | Характеристика: расположение, строение гортани, трахеи, главных бронхов |
| Легкие | Расположение. Строение внешнее и внутренне. Плевра |
| Процесс дыхания | Определение. Этапы дыхания, их значение. Внешнее дыхание. Дыхательный цикл, механизм вдоха и выдоха  Показатели внешнего дыхания: частота, ритм, глубина, легочные объемы |

Тема «Пищеварительная система. Обмен веществ.Терморегуляция»

|  |  |
| --- | --- |
| Строение пищеварительной системы | Классификация органов пищеварительной системы: органы пищеварительного тракта, пищеварительные железы  Функции пищеварительной системы |
| Полость рта | Расположение. Отделы. Характеристика органов полости рта: щеки, губы, десны, зубы, язык. Твердое и мягкое небо. Лимфоэпителиальное кольцо |
| Глотка | Расположение. Отделы. Строение |
| Пищевод | Расположение. Отделы. Строение, изгибы, сужения. Строение стенки пищевода изгибы, сужения. |
| Желудок | Расположение. Отделы. Строение стенки желудка |
| Тонкий кишечник | Расположение. Отделы. Строение. Строение кишечной ворсинки |
| Толстый кишечник | Расположение. Отделы. Строение стенки. Функции |
| Печень | расположение, функции, строение печени. Структурные единицы печени. Строение печеночной дольки |
| Поджелудочная железа | функции, расположение, части, строение, выводные протоки |
| Желчный пузырь | функции, расположение, отделы, строение стенки. Желчные протоки |
| Пищеварение в полости рта | Глотание. Слюнные железы. Слюна - функции, состав, отделение |
| Пищеварение в желудке | функции желудка. Желудочный сок - состав и функции. Отделение желудочного сока. Моторика желудка |
| Пищеварение в 12-ти перстной кишке | Действие секретов, функции, моторика. Состав и функции дуоденального сока |
| Желчь | состав, функции, образование. Желчеотделение. Регуляция желчевыделения |
| Поджелудочный сок | состав, функции, отделение сока |
| Функции тонкого кишечника | пищеварительные процессы. Всасывание. Моторика |
| Функции толстого кишечника | пищеварительные процессы. Всасывание. Моторика. Микрофлора. Акт дефекации |
| Обмен веществ | Понятие о метаболизме, катаболизме, анаболизме. Белковый, жировой, углеводный обмен веществ: поступление питательных веществ, расщепление, функции питательных веществ. Водно-солевой обмен. Биологическая ценность воды. Количество воды в организме и суточная потребность в ней. Понятие о внутри- и внеклеточной воде. Движение воды в организме |
| Терморегуляция | Терморегуляция и теплообразование. Физиология теплообмена. Нервный и гуморальный механизм. Значение постоянной температуры тела, факторы, поддерживающие ее |

Тема «Мочевая система»

|  |  |
| --- | --- |
| Строение и функции мочевой системы | Органы мочевой системы (классификация), их функции |
| Почки | функции, расположение, внешнее и внутреннее строение. Структурные единицы почки. Структурно-функциональная единица почек- нефрон, строение, функции |
| Мочеточники | функции, расположение, части, строение стенки, расширения и сужения |
| Мочевой пузырь | функции, расположение, отделы, строение стенки |
| Мочеиспускательный канал (мужской и женский) | сравнительная характеристика: функции, расположение, строение, строение стенки |
| Механизмы мочеобразования | Процессы, происходящие в нефроне. Образование мочи, ее движение. Мочеотделение. Регуляция этих процессов. Состав нормальной мочи |

Тема «Репродуктивная система»

|  |  |
| --- | --- |
| Наружные мужские половые органы | функции, расположение, строение |
| Внутренние мужские половые органы | Яичко, предстательная железа, бульбоуретральные железы, семенные пузырьки, семявыносящий, семявыбрасывающий протоки: функции, расположение, строение |
| Наружные женские половые органы | функции, расположение, строение |
| Внутренние женские половые органы | Яичники, матка, маточные трубы, влагалище: функции, расположение, строение |
| Физиология женской репродуктивной системы | Овариальный цикл, овуляция, функции желтого тела |

Тема «Нервная система»

|  |  |
| --- | --- |
| Строение нервной системы | Классификация нервной системы: центральная, периферическая, вегетативная и соматическая. Структуры и функции этих отделов. Понятие о белом и сером веществе |
| Спинной мозг | функции, расположение, строение внешнее, внутреннее. Границы спинного мозга, сегменты. Строение белого и серого вещества. Оболочки спинного мозга |
| Головной мозг | Ствол мозга, отделы, их структуры и функции |
| Конечный мозг | отделы, расположение, структуры и их функции. Полости головного мозга |
| Кора больших полушарий | строение. Зоны коры, их расположение и функции |
| Периферическая нервная система | Спинномозговые нервы: количество, названия, строение нерва, функции  Понятие о сплетениях нервов  Характеристика черепных нервов, количество, названия, их функции, области иннервации |
| Вегетативная нервная система | функции, отделы и структуры их составляющие. Центральный и периферический отделы. Парасимпатическая, симпатическая нервная система: сравнительная характеристика (области иннервации, действие) |
| Высшая нервная деятельность | Виды высшей нервной деятельности |

Тема «Эндокринная система»

|  |  |
| --- | --- |
| Строение эндокринного аппарата | Классификация органов и структур эндокринного аппарата  Центральные и периферические органы  Понятие о гормонах, их значения в гуморальной регуляции |
| Центральное звено ЖВС | Гипофиз – расположение, строение, гормоны долей гипофиза и их функции  Эпифиз - расположение, строение, гормоны и их функции  Гипоталамус – значение гормонов |
| Щитовидная железа | расположение, строение, гормоны и их функции |
| Паращитовидные железы | расположение, строение, гормоны и их функции |
| Надпочечники | расположение, строение, гормоны коркового и мозгового вещества и их функции |
| Поджелудочная железа | расположение, строение эндокринной части, гормоны и их функции |
| Вилочковая железа (тимус) | расположение, строение, гормоны и их функции |
| Половые железы | Яички, яичники: расположение, строение эндокринной части, гормоны и их функции |

Тема «Сенсорная система»

|  |  |
| --- | --- |
| Строение сенсорной системы | Органы чувств. Понятие об анализаторах, строение анализатора. Функции органов чувств |
| Орган зрения | расположение, строение, вспомогательные органы  Зрительный анализатор |
| Орган слуха и равновесия | расположение, строение, части  Слуховой анализатор. Вестибулярный анализатор |
| Вкусовой анализатор | Строение и расположение органа вкуса |
| Обонятельный анализатор | Строение и расположение органа обоняния |
| Кожа | Расположение, строение, слои. Функции. Рецепторы кожи.Кожный анализатор |