бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Вологодской области «Вологодский колледж технологии и дизайна»

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна»

от 22.06.2023 г. № 514

**Методические рекомендации**

**по проведению практических занятий**

**по учебной дисциплине**

**ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Специальность 43.02.17 Технология индустрии красоты

Направленность – Эстетическая косметология

Вологда

2023

Методические рекомендации составлены в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования и рабочей программой учебной дисциплины ОП.02 Анатомия и физиология человека.

Организация-разработчик:

бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Вологодский колледж технологии и дизайна».

Разработчик: Вязникова И.П., преподаватель БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна».

Рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе   
предметной цикловой комиссией общеобразовательных учебных дисциплин,

протокол № 11 от 13.06.2023 г.

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Раздел | Страницы |
| 1 | Пояснительная записка | 4 |
| 2 | Результаты освоения дисциплины (компетенции) | 6 |
| 3 | Содержание практических занятий по учебной дисциплине «Анатомия и физиология человека» | 8 |
| 4 | Критерии оценки результатов практической работы студентов |  |
| 5 | Список рекомендуемых литературных источников |  |

**Пояснительная записка**

Настоящие методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине ОП.02 Анатомия и физиология человекапо специальности 43.02.17 Технология индустрии красоты разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 43.02.17 Технология индустрии красоты (далее – ФГОС СПО) и согласно рабочей программы дисциплины.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей рабочей программы.

Цели учебной дисциплины являются ее освоение в полном объеме, приобретение профессиональных умений, формирование знаний у студентов о формах и строении органов, систем органов и человеческого организма в целом.

При разработке образовательной программы организация устанавливает направленность, которая соответствует специальности в целом.

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная*.*

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07.

**Практические занятия** - одна из важнейших форм контроля самостоятельной работой обучающихся над учебным материалом, качеством его усвоения. Готовясь к практическим занятиям, обучающиеся должны изучить рекомендованную литературу: первоисточники, соответствующие разделы учебников, учебных пособий, конспекты лекций и т.д.

**Цель практических занятий –** формирование практических умений: выполнение определённых действий, операций, необходимых в последующей профессиональной или учебной деятельности. В связи с этим содержанием практических занятий является решение задач, выполнение вычислений, расчётов, работа с литературой, работа с лекциями, справочниками, инструкциями. Выполнению практических занятий может предшествовать проверка знаний обучающихся, их теоретической готовности к выполнению заданий.

**Формы** организации деятельности обучающихся на практических занятиях - групповая.

**Структура и содержание** практического занятия включает в себя следующие элементы:

* тема занятия;
* цель работы;
* описание хода работы;
* примеры выполнения заданий по теме (при необходимости),
* контрольные вопросы.
* оценка результатов работы - оценки за выполнение заданий на практических занятиях выставляются по пятибалльной системе или в форме зачёта и учитываются как показатели текущей успеваемости обучающихся.

Для того, чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по освоенному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач, примеров, составления алгоритмов действий и т.п.

**Алгоритм самостоятельной подготовки к практическому занятию:**

1. Ознакомьтесь с темой практического занятия, его целями и задачами.
2. Изучите перечень знаний и умений, которыми Вы должны

овладеть в ходе практического занятия.

1. Ознакомьтесь со списком рекомендуемой основной и дополнительной литературы и источников и подготовьте их для работы.
2. Изучите рекомендации к практической работе, разработанные

преподавателем, и получите консультацию.

1. Прочитайте лекционный материал по теме занятия в своем

конспекте, стараясь акцентировать внимание на основных понятиях, важных определениях.

1. Почитайте материал, касающийся темы практического занятия не менее чем в двух-трех рекомендованных источниках.
2. Ответьте на контрольные вопросы в учебнике или на вопросы для самопроверки в методических указаниях к практической работе.
3. Если по ходу выполнения практической работы потребуется выполнять расчеты, выпишите формулы, найдите недостающие данные в справочных таблицах или другой литературе.
4. Ознакомьтесь с формой отчета по практической работе и сделайте черновик-заготовку отчета.
5. Внимательно прочитайте правила техники безопасности при выполнении практической работы.
6. Сформулируйте свои вопросы и проблемы, желательные для обсуждения на занятии.
7. **Результаты освоения дисциплины (компетенции)**

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы следующие общие и профессиональные компетенции.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
| ОК 01–07 | Применять знания о строении  и функциях органов и систем организма человека при оказании услуг в сфере индустрии красоты | Строение человеческого тела  и функциональные системы человека, их регуляцию  и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой |
| ПК 1.7. Выполнять санитарно-эпидемиологические требования при предоставлении парикмахерских услуг. |  |  |

О проведении практической работы обучающимся сообщается заблаговременно: когда предстоит Практическое занятие, какие вопросы нужно повторить, чтобы ее выполнить. Просматриваются задания, оговаривается ее объем и время выполнения. Критерии оценки сообщаются перед выполнением каждой практической работы.

Перед выполнением практической работы повторяются правила техники безопасности.

1. **Содержание практических занятий**

Темы практических занятий согласно рабочей программе

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название темы практического занятия | Количество часов |
| 1 | Практическое занятие № 1 «Исследование гистологии тканей» | 2 |
| 2 | Практическое занятие № 2 «Изучение строения дыхательной системы» | 2 |
| 3 | Практическое занятие № 3 «Изучение строения сердечно-сосудистой системы» | 2 |
| 4 | Практическое занятие № 4 «Изучение строения костей черепа» | 2 |
| 5 | Практическое занятие № 5 «Изучение строения кожи, ногтей и волос» | 2 |
| 6 | Практическое занятие № 6 «Изучение пластических особенностей строения мозгового и лицевого черепа» | 2 |
| 7 | Практическое занятие № 7 «Изучение движений и пластики тазового пояса» | 2 |
| 8 | Практическое занятие №8 «Изучение движений и пластики плечевого пояса и руки» | 2 |
| 9 | Практическое занятие № 9 «Пластические особенности носа, век и бровей» | 2 |
| 10 | Практическое занятие №10 «Пластические особенности рта, форм губ» | 2 |
| 11 | Практическое занятие № 11 «Изучение классических мимических композиций» | 4 |
|  | **Всего часов** | **24** |

**Содержание практических занятий**

**Практическое занятие № 1**

**Тема:** «Исследование гистологии тканей»

Продолжительность практического занятия – 2 часа.

Ход занятия:

1. Рассмотрите под микроскопом препараты эпителиальной, соединительной, мышечной ткани.
2. Зарисуйте схематично в тетрадь.
3. Сделайте соответствующие подписи.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ткань** | **Рисунок** | **Место расположения** | **Функции** |
| **Эпителиальная** – клетки плотно прилегают друг к другу, межклеточного вещества мало. | | | |
| Однослойная |  | Смежные оболочки внутренних органов | Защита, всасывание |
| Многослойная |  | Покровы тела | Защита |
| Железистая |  | Железы внешней и внутренней секреции | Секреторная |
| **Соединительная** – клетки расположены рыхло, сильно развито межклеточное вещество. | | | |
| Костная |  | Скелет | Опорная, защитная, кроветворная |
| Хрящевая |  | Скелет, органы дыхания, ушная раковина | Опорная, защитная |
| Волокнистая |  | Связки, сухожилия, дерма, прослойки между органами | Опорно-защитная |
| Жировая |  | Подкожная клетчатка, между внутренними органами | Запасающая, защитная |
| Кровь |  | Полости сердца и кровеносные сосуды | Дыхательная, транспортная, защитная |
| **Мышечная** – образована мышечными волокнами, способна возбуждаться и сокращаться. | | | |
| Поперечно-полосатая скелетная |  | Опорно-двигательный аппарат тела и некоторых внутренних органов (язык, глотка, пищевод) | Сократительная |
| Поперечно-полосатая сердечная |  | Сердце | Сократительная |
| Гладкая |  | Мускулатура пищеварительного тракта, мочевого пузыря, кровеносных и лимфатических сосудов и др. внутренних органов | Сократительная |
| **Нервная** – состоит из клеток с отростками. Способна возбуждаться и передавать возбуждение. | | | |
| Нейроны + нейроглия |  | Головной и спинной мозг, нервные узлы, волокна | Согласованная работа всех систем органов, связь с окружающей средой |

Жировая ткань составляет 11% веса мужчины и 23% веса женщины.

**Строение нервной ткани:**

***Нейроглия*** – вспомогательная роль (опора, питание, защита)

***Нейрон = тело + отростки*** (дендриты + аксон)

***Дендрит*** – отросток, передающий возбуждение к телу нейрона.

***Аксон*** – длинный единственный отросток, передающий информацию от тела нейрона к другому нейрону или рабочему органу.

***Дать характеристику видам нейронов:***

* униполярный
* мультиполярный
* псевдоуниполярный

**Практическое занятие № 2 «Изучение строения дыхательной системы»**

**Цель:**проследить изменение обхвата грудной клетки при выдохе по сравнению с вдохом.

Определение функциональных показателей работы дыхательной системы. Научиться подсчитывать жизненную емкость легких с помощью формул.

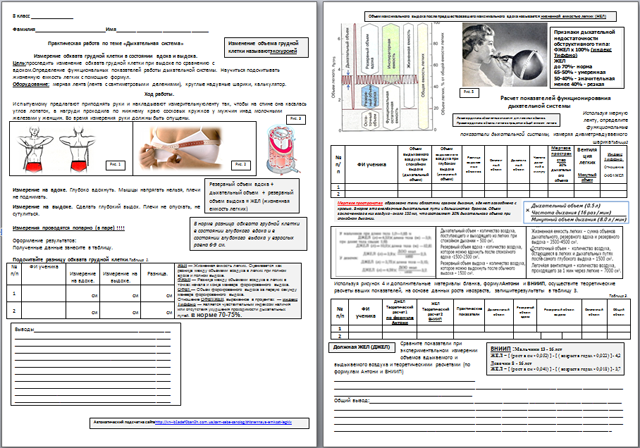
Оборудование: мерная лента (лента с сантиметровыми делениями), круглые надувные шарики, калькулятор.

**Ход работы.**

Испытуемому предлагают приподнять руки и накладывают измерительную ленту так, чтобы на спине она касалась углов лопаток, а на груди проходила по нижнему краю сосковых кружков у мужчин и над молочными железами у женщин. Во время измерения руки должны быть опущены.

Измерение на вдохе. Глубоко вдохнуть. Мышцы напрягать нельзя, плечи не поднимать.

Измерение на выдохе. Сделать глубокий выдох. Плечи не опускать, не сутулиться.



Измерения проводятся попарно (в паре)

Оформление результатов:

Полученные данные занесите в таблицу.

Резервный объем вдоха + дыхательный объем + резервный объем выдоха = ЖЕЛ (жизненная емкость легких)

В норме разница обхвата грудной клетки в состоянии глубокого вдоха и в состоянии глубокого выдоха у взрослых равна 6-9 см.

Объем максимального выдоха после предшествовавшего максимального вдоха называется жизненной емкостью легких (ЖЕЛ).

Признаки дыхательной недостаточности обструктивного типа:

ФЖЕЛ х 100% (индекс Тиффно)

ЖЕЛ

до 70%- норма

65-50% - умеренная

50-40% - значительная

менее 40% - резкая

**Практическое занятие № 3 «Изучение строения сердечно-сосудистой** системы»

Цель: изучить строение и функции сердечно-сосудистой системы.

Оборудование: муляжи сердца, таблицы, атласы [1, с. 46-51; 5, с. 48-51], учебник [2, с. 106-145].

Задание 1. Сделайте подписи к рисунку 22 «Строение сердца». Ответьте на следующие вопросы: 1) Что такое клапаны сердца, каково их функциональное назначение? 2) Какие клапаны бывают в сердце и где они располагаются? 3) Что такое перикард? 4) Перечислите как называются 3 оболочки сердца?

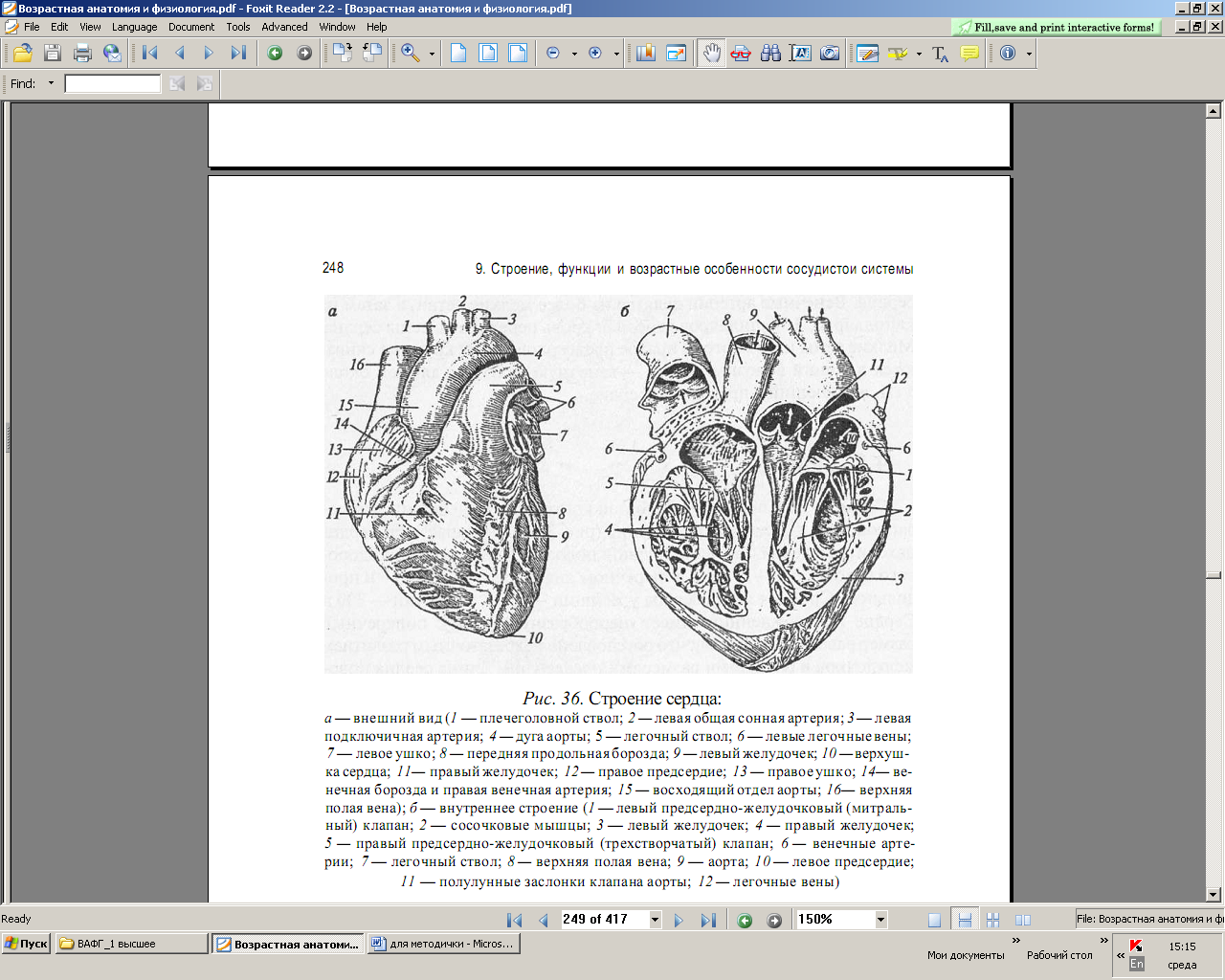


Рисунок 22 – Строение сердца

Задание 2. Сделайте подписи к рисунку 23 «Проводящая система сердца».

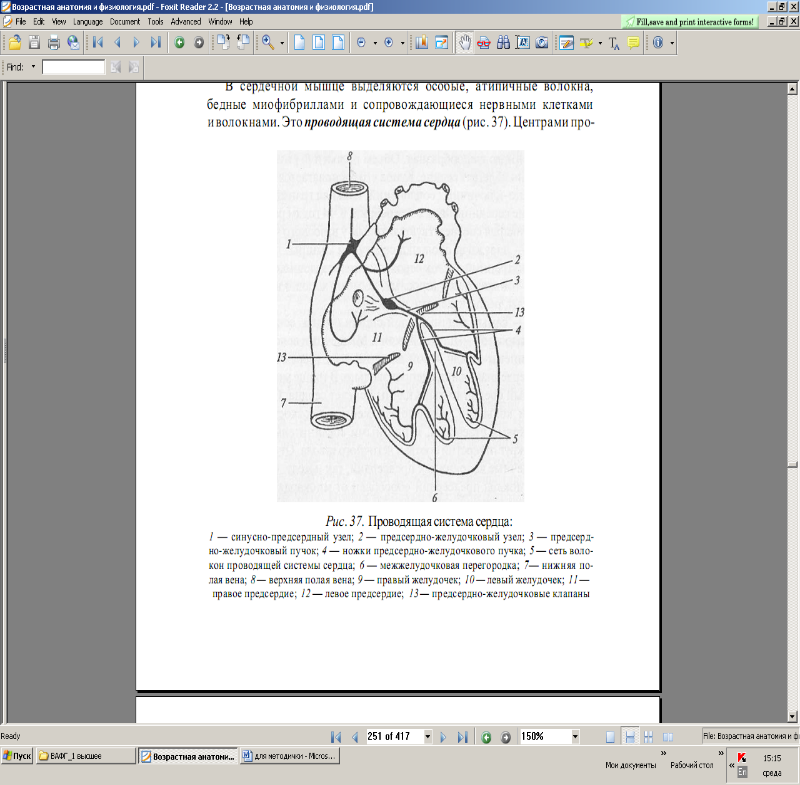


Рисунок 23 – Проводящая система сердца

Задание 3. Проделайте лабораторную работу «Измерение артериального давления. Определение систолического и минутного объемов крови расчетным методом»

При каждом сокращении сердца в артерии выбрасывается определенное количество крови, которое называют систолическим или ударным объемом крови (СО).

Сердце, выбрасывая кровь в аорту и легочную артерию во время систолы, создает в них давление, необходимое для продвижения крови по всему сосудистому руслу. Свободному передвижению крови по сосудам препятствует ряд факторов: сопротивление периферических сосудов, трение частиц крови о стенки сосудов.

Величина кровяного давления зависит главным образом от систолического объема крови и диаметра сосудов. В свою очередь систолический объем крови зависит от силы сокращений сердца: чем сильнее сокращение, тем больше объем выбрасываемой крови. Поэтому давление в артериях будет тем выше, чем сильнее сокращение сердца.

Величина кровяного давления тем выше, чем уже просвет сосудистого русла. Кровяное давление неодинаково в разных участках сосудистого русла. Самая большая величина кровяного давления в аорте, несколько меньше – в крупных артериях. Кровяное давление по мере удаления сосудов от сердца постепенно снижается. Его величина тем меньше, чем дальше сосуд от артериального отдела сердца и чем ближе он к венозному. В полых венах оно иногда становится даже ниже атмосферного.

Давление в артериях неодинаково в различных фазах сердечного цикла. Оно наибольшее во время систолы и называется систолическим или максимальным давлением (СД).

В состоянии покоя у взрослого человека систолического давление в плечевой артерии в среднем составляет 120 мм рт. ст. Во время диастолы давление крови наименьшее, оно называется диастолическим или минимальным давлением (ДД). В среднем в плечевой артерии оно составляет 70 мм рт. ст.

Разница между систолическим и диастолическим давлением получила название пульсового давления. Оно является важным показателем функционального состояния ССС.

У человека можно определять величину систолического и диастолического давления методом Короткова при помощи ртутного или пружинного манометра.

Зная величину систолического (СД), диастолического (ДД) и пульсового (ПД) давления крови, частоту сердечных сокращений (ЧСС), можно по формуле рассчитать величину систолического (СО) и минутного (МОК) объемов крови у человека.

1. Измерение артериального давления методом Короткова

Ознакомьтесь с устройством прибора, применяемого для измерения кровяного давления. Обнажите левую руку испытуемого. Оберните манжету плотно вокруг середины плеча испытуемого так, чтобы ее нижний край находился на 2.5-3 см выше локтевого сгиба. В области локтевого сгиба на лучевой артерии установите фонендоскоп. Нагнетайте воздух в манжету до тех пор, пока манометр покажет 160-180 мм рт.ст. (до полного исчезновения пульса).

Медленно выпускайте воздух из манжеты. Снижая давление в манжете, внимательно прослушивайте фонендоскопом пульс и при появлении первого звука зафиксируйте показание манометра. Это будет величина максимального (систолического) давления, т.е. в этот момент только во время систолы кровь проталкивается через сдавленный участок сосуда. Продолжайте прослушивать пульсовые толчки. Они постепенно затухают, и в момент полного исчезновения звука снова зафиксируйте показания манометра. Эта величина соответствует минимальному (диастолическому) давлению. В это время давление в манжете равно диастолическому и кровь бесшумно начинает протекать под манжетой не только во время систолы, но и во время диастолы.

Исследуйте влияние физической нагрузки на величину кровяного давления и пульс. Для этого предложите испытуемому сделать 10 приседаний (глубоких и быстрых), после чего в течение 10 с подсчитайте его пульс и сразу же определите величину кровяного давления. Рассчитайте ЧСС за 1 минуту, для чего полученное число ударов за 10 с умножьте на 6. Это число понадобится для расчета МОК. Повторите подсчеты пульса и определение артериального давления после 20 приседаний. Сравните полученные данные. Сделайте вывод о влиянии физической нагрузки на частоту пульса и величину кровяного давления.

1. Определение систолического и минутного объемов крови расчетным методом

Существует формула Старра

СО=[(101+0.5\*ПД) – (0.6\*ДД)] – 0.6А,

Где СО – систолический объем (мл);

ПД – пульсовое давление;

ДД – диастолическое давление;

А – возраст испытуемого.

Рассчитайте по формуле Старра величину СО в покое и после выполнения физической нагрузки.

Рассчитайте МОК в покое и после работы, для чего величину СО умножьте на ЧСС в 1 минуту: МОК = СО • ЧСС.

Полученные данные занесите в таблицу 12, проанализируйте их и сделайте выводы.

Таблица 12 – Показатели сердечно-сосудистой системы в покое и после физической нагрузки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Покой | После 10 приседаний | После 20 приседаний |
| ЧСС |  |  |  |
| СД |  |  |  |
| ДД |  |  |  |
| Пульсовое давление |  |  |  |
| СОК |  |  |  |
| МОК |  |  |  |

У детей артериальное давление ниже, чем у взрослых. Средние величины артериального давления у детей представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Артериальное давление у детей разного возраста

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пол | Возраст | | | | |
| 7-8 | 9-10 | 11-12 | 13-14 | 15-16 |
| Мальчики | 88/52 | 91/54 | 103/60 | 108/61 | 110/62 |
| Девочки | 87/52 | 89/53 | 94/60 | 106/62 | 108/62 |

Иногда у подростков в возрасте 14-16 лет артериальное давление заметно повышается, что связано с нейрогуморальными влияниями в период полового созревания. В этот период артериальное давление может достигать и даже превышать 145 мм рт. ст. – это так называемая «юношеская гипертония», которая, как правило, в дальнейшем исчезает. У юношей и девушек 17-18 лет величины артериального давления приближаются к нормальным значениям взрослых.

Задание 4. Заполните таблицу 14 «Физиология кровообращения»

Таблица 14 – Физиология кровообращения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование должной величины | Цифровое значение должной величины, ее размерность |
| 1 | Частота сердечных сокращений (ЧСС)  А) у взрослого  Б) у новорожденного  В) в 6 лет |  |
| 2 | Длительность сердечного цикла |  |
| 3 | Длительность фаз сердечного цикла  А) систола предсердий  Б) систола желудочков  С) общая диастола (пауза) |  |
| 4 | Количество крови в организме  А) всего  Б) циркулирующей  С) депонирующей |  |
| 5 | Систолический объем сердца  А) у взрослого  Б) у новорожденного  С) в 1 год |  |
| 6 | Минутный объем сердца  А) у взрослого  Б) у новорожденного  С) в 5 лет |  |
| 7 | Время кругооборота крови  А) у взрослого  Б) у детей |  |
| 8 | Линейная скорость кровотока  А) в крупных артериях  Б) в капиллярах  С) в крупных венах |  |
| 9 | Давление крови в артериях  А) систолическое  Б) диастолическое  С) пульсовое |  |

**Практическое занятие № 4 «Изучение строения костей черепа»**

Продолжительность практического занятия – 2 часа.

Цель работы: изучить особенности строения костей черепа.

Материал и оборудование: атласы, макет черепа, таблицы, карандаши.

Ход работы:

1. Изучить строение костей черепа по рисункам атласа (рис.31-61) и по макету черепа.

2. Зарисовать и знать следующие компоненты черепа:

- затылочная кость, рис.32 (1, 4, 9, 10), рис.33 (1, 3, 7, 9, 11, 12, 13)

- клиновидная кость, рис.34 (1, 2, 8, 10)

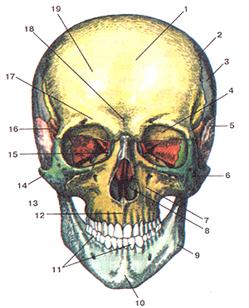
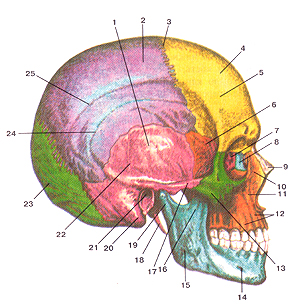
- височная кость, рис.42 (1, 2, 4-6, 8), рис.43 (1, 2, 8, 9)

- лобная кость, рис.38 (1, 2, 5-8)

- решетчатая кость, рис.37Б (1-4)

- верхняя челюсть, рис.46 (1, 7), рис.47 (1, 3, 4)

- нижняя челюсть, рис.49 (1, 2, 4, 6, 8, 10)

Череп. Вид спереди. 1-лобная кость; 2-венечный шов; 3-теменная кость; 4-глазница; 5-чешуя височной кости; 6-скуловая кость; 7-верхняя челюсть; 8-фушевидное отверстие; 9-нижняя челюсть; 10-подбородочная бугристость; 11-зубы нижней челюсти; 12-межверхнечелюстной шов; 13-носовая кость; 14-скуловая дуга; 15-слезная кость; 16-большое крыло клиновидной кости; 17-надбровная дуга; 18-глабелла (надпереносье); 19-лобный бугор.

Череп. Вид сбоку. 1-височная кость; 2-теменная кость; 3-венечный шов; 4-лобная кость; 5-лобный бугор; 6-большое крыло клиновидной кости; 7-глазница; 8-слезная кость; 9-носовая кость; 10-лобный отросток верхней челюсти; 11-верхняя челюсть; 12-альвеолярные возвышения верхней челюсти; 13-скуловая кость; 14-подбородочное отверстие; 15-бугристость нижней челюсти; 16-венечный отросток нижней челюсти; 17-скуловая дуга; 18-шиловидный отросток; 19-суставной отросток нижней челюсти; 20-сосцевидный отросток височной кости; 21-наружный слуховой проход; 22-чешуя височной кости; 23-затылочная кость; 24- нижняя височная линия; 25- верхняя височная линия.

3.Изучить виды непрерывных соединений черепа.

**Таблица «Непрерывные соединения костей черепа»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Отдел черепа | Вид соединения | Способ соединения |
| Крыша черепа | Синдесмозы | Зубчатые швы (венечный, сагиттальный, ламбдовидный), чешуйчатый шов |
| Лицевой отдел черепа | Синдесмозы | Плоский (гармоничный) шов |
| Соединение зубов с альвеолами челюсти | Синдесмозы | Вколачивание (зубоальвеолярное) соединение |
| Основание черепа | Синхондрозы (временные), замещающиеся синостозами | Клиновидно-затылочный, клиновидно-каменистый, каменисто-затылочный, межзатылочный, клиновидно-решетчатый |

4.Выполнить рисунки в тетради, обозначив синдесмозы крыши и лицевого отдела черепа.

**Практическое занятие № 5 «Изучение строения кожи, ногтей и волос»**

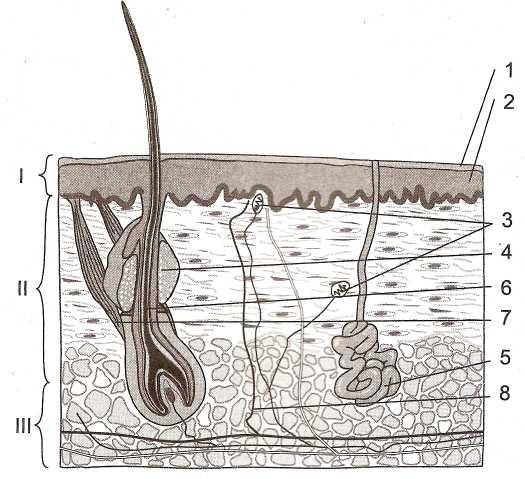
**Цель**: ознакомиться со строением кожи, ногтя, волоса; научиться определять их макро- и микроскопическое строение;

Оборудование: микроскоп, таблица «Строение кожи», волос, ручная лупа, учебник

**Ход работы**

1. Рассмотрите кожу открытых частей тела. Обратите внимание на цвет кожи, характер ее поверхности, упругость.
2. Подпишите названия слоев и структур кожи соответственно цифрам:

**Слои и структуры кожи**

 І - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ІІ - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

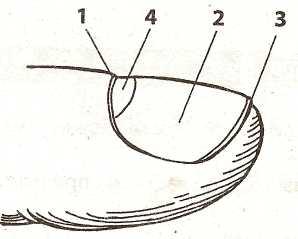
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ІІІ- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Рассмотрите свой ноготь на руке и на рисунок, назовите части ногтя, обозначенные на рисунке цифрами от 1 до 4.

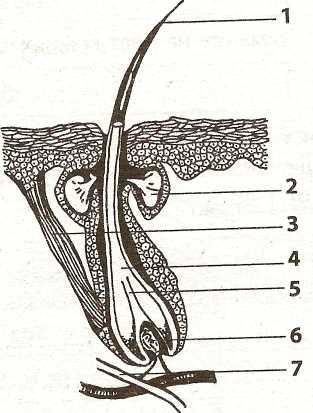
 1 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Рассмотрите волосок невооруженным глазом. На конце волоска должно быть утолщение – корень, переходящий в стержень. В центре предметного стекла на расстоянии 12 см друг от друга поместите два маленьких шарика пластилина, на которые прикрепите волосок. Укажите, какие части волоса обозначены цифрами от 1 до 7.

 1 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. В выводе объясните взаимосвязь строения кожи с функциями, которые они выполняют.

А) эпидермис: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Б) дерма (собственно кожа):

В) подкожная жировая клетчатка:

Г) производные рогового слоя эпидермиса: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вывод:**

К функциям и свойствам кожи относятся\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кожа нужна человеку для\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Практическое занятие № 6 «Изучение пластических особенностей строения** **мозгового и лицевого черепа»**

Продолжительность практического занятия – 2 часа.

Цель работы: изучить особенности строения костей черепа.

Материал и оборудование: атласы, макет черепа, таблицы, карандаши.

Ход работы:

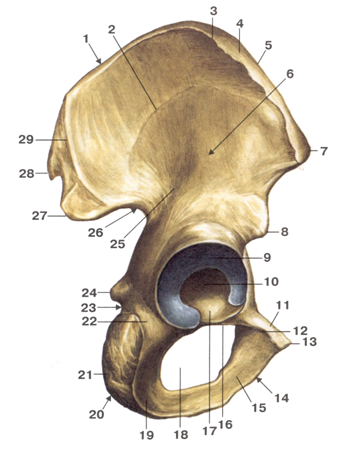
1. Изучить строение костей черепа по рисункам атласа (рис.31-61) и по макету черепа.

2. Зарисовать и знать следующие компоненты черепа

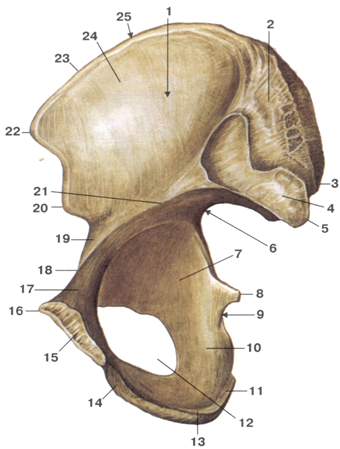


**Практическое занятие № 7 «Изучение движений и пластики тазового пояса»**

**Задание 1.**Рассмотрите строение тазовой кости на муляже и рисунках 1 и 2. Назовите и покажите анатомические образования наружной и внутренней поверхности, расположение подвздошной, седалищной и лобковой кости, вертлужную впадину и запирательное отверстие. В рабочей тетради составьте таблицу, и подпишите обозначения.



**Рисунок 1 – Наружная поверхность тазовой кости**



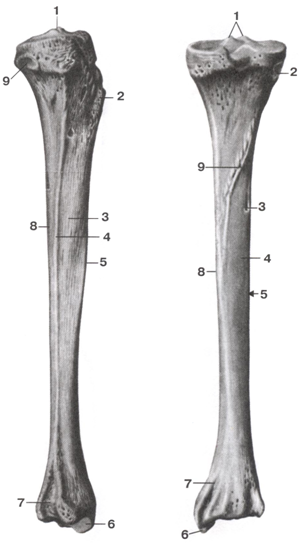
**Рисунок 2 – Внутренняя поверхность тазовой кости**

**Задание 2.**Рассмотрите строение бедренной кости на муляже и рисунке 3, назовите и покажите основные образования проксимального и дистального диафиза. В рабочей тетради составьте таблицу, и подпишите обозначения.



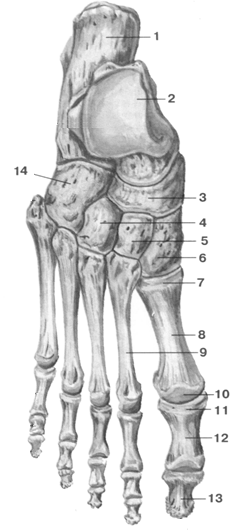
**Рисунок 3 – Строение бедренной кости**

**Задание 3.**Рассмотреть строение большеберцовой кости на муляже и рисунке 4, назовите и покажите основные образования. В рабочей тетради составьте таблицу, и подпишите обозначения.



**Рисунок 4 – Строение большеберцовой кости**

**Задание 5.**Рассмотрите строение костей стопы на рисунке 5, образования проксимального и дистального ряда предплюсны. Назовите и покажите на муляже кости предплюсны, опишите строение фаланг пальцев и костей плюсны. В рабочей тетради составьте таблицу, и подпишите обозначения.



**Рисунок 5 – Строение костей стопы**

**Контрольные вопросы:**

1 Расскажите о строении тазовых костей.

2 Какое строение имеет бедренная кость?

3 Какое назначение имеет надколенник? С какими костями он сочленяется?

4 Опишите строение костей голени.

5 Перечислите кости образующие стопу.

**Практическое занятие №8 «Изучение движений и пластики плечевого пояса и руки»**

ХОД ЗАНЯТИЯ 1. Составьте схему отделов скелета верхней конечности и костей их составляющих. 2.Надпишите название костей пояса верхней конечности и костей, составляющих скелет свободной верхней конечности. 3. Изучите строение лопатки. Отметьте основные части. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.Изучите строение плечевой кости, отметьте основные части.

5. Изучите строение костей предплечья – локтевой и лучевой. Отметьте основные элементы. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_6. Сколько суставов можно выделить в локтевом суставе? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Рассмотрите строение лучезапястного сустава. Какие кости образуют этот сустав? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Строение кисти. Надпишите названия костей и отдельных частей кисти.

8. Перечислите кости запястья: А. Кости Проксимального ряда: Б. Кости Дистального ряда:

9. Выполните тестовое задание. Выберите один правильный ответ. 1. По форме суставных поверхностей плечевой сустав относится к а) эллипсовидным б) плоским в) седловидным г) шаровидным 1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 4.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 5 2. При помощи какого сустава плечевой пояс соединяется со скелетом: а) грудино-ключичный б) ключично-акромиальный в) плечевой г) грудино-реберный 3. К какой части плечевой кости прикрепляется двуглавая мышца: а) головке б) большому бугорку в) межбугорковой борозде г) малому бугорку 4. Кость дистального ряда запястья: а) ладьевидная б) гороховидная в) трехгранная г) крючковидная 5. Отросток лопатки, сочленяющийся с ключицей: а) клювовидный б) ость лопатки в) акромион г) латеральный угол 6. Узкий перехват плечевой кости, отделяющий головку от остальной кости: а) хирургическая шейка б) межбугорковая борозда в) дельтовидная бугристость г) анатомическая шейка 7 . Дистальный эпифиз плечевой кости содержит: а) хирургическую шейку б) локтевую ямку в) межбугорковую борозду г) большой бугорок 8. Локтевой сустав образован: а) двумя костями б) тремя костями 6 в) четырьмя костями г) одной костью 9. Снаружи на дистальном конце лучевой кости находится: а) суставная ямка б) суставная окружность в) локтевая вырезка г) шиловидный отросток 10. Кость проксимального ряда запястья: а) полулунная б) кость-трапеция в) крючковидная г) головчатая

**Практическое занятие № 9 «Пластические особенности носа, век и бровей»**

Теоретический материал:

Лицо, благодаря форме носа, сохраняет обусловленные и постоянные физиогномические черты. Леонардо представил целую таблицу основных типов носа, а Дюрер осветил их различные виду в своем труде о пропорциях. Силуэты и тени носа со времен Гете имеют при своей демонстрации индивидуальную особенность для лица, и никакой карикатурист не может пройти мимо, не приняв нос как предмет насмешек.

Нос состоит из костного и хрящевого скелета. Основу скелета носа - неподвижную его часть - составляют лобные отростки верхнечелюстной кости (стенки носа) и носовые кости. Подвижную часть носа образуют хрящи. Они участвуют в образовании боковых стенок, крыльев носа и перегородки носовой полости. Формы носа имеют свои индивидуальные особенности. Это касается длины, ширины, высоты, наличия горбинки, а также является ли нос курносым или прямым, не говоря уже о крыльях и носовых отверстиях.

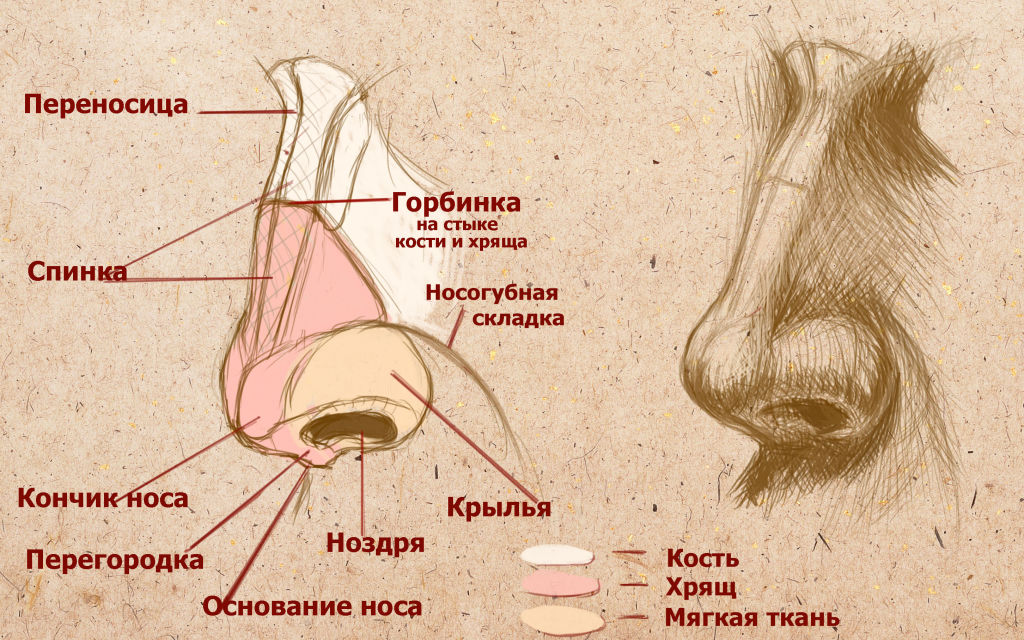
Мягкий (гибкий, короткий) нос образуется и завершается в основном треугольным (трехгранным) носовым хрящом и хрящами крыльев носа. В качестве опорного внутреннего «мостика» хрящ разделительной стенки (перегородка) вместе с сошником (лемехообразной костью) и решетчатой костью, делит носовой проход на две части, а на внешнем конце кожа заполняет промежуточное пространство хряща крыльев. Треугольный хрящ непосредственно продолжает костную форму носа и расставляет крылья носа в стороны. Хрящ крыльев носа состоит из многочисленных мелких и крупных кусочков, которые все вместе напоминают форму «бараньего рога» с его извилинами (изгибами).

Кончик носа своей формой обязан хрящу крыльев носа, он обрамляет также и носовые отверстия. На бесконечные вариации формы носа влияют возраст, раса, пол, наследство и внешние факторы. Например, нос маленького ребенка никогда не принимает острых форм 9часто курносый нос), так как предстоит еще вытягивание скелета в высоту, в том числе и разрастание костей носа.

Седловидный (прогиб) носа у монголоидной и негроидной рас углубляется. Продольные оси обоих носовых отверстий образуют вместе тупой угол, который, в противоположность европейской расе, растягивает его ширину. Нос имеет разновидности от вогнутой формы седловидного носа вплоть до крючковатого.

У мужчин переход от лобной к носовой костям углубляется, так как область бровей имеет более высокий рельеф, чем у женщин.

Рамки обоих носовых крыльев (ноздри), которые в виде эллипса окружают овтерстия носа, соединяют впритык более или менее тупым углом на ребре разделительной линии носа. Разделительная граница носа тоже имеет свою определенную силу и «ломает» контур сходящихся эллипсовидных плоскостей носовых отверстий, подчеркивая (или завершая) их оформление.





Практическая часть: выполните рисунок в тетради, подпишите основные части носа и формы бровей. Выделите их особенности.

**Практическое занятие №10 «Пластические особенности рта, форм губ»**

Теоретический материал:

Рот составляют верхние и нижние губы, в основе которых лежат круговые мышцы рта. В эту основу вплетаются все радиальные мышцы. Мимические мышцы в большинстве своем принимают участие в образовании губ. Губы снаружи покрыты кожей, под которой имеются дополнительные тканные образования, прикрепленные непосредственно к ней. Прозрачная тонкая кожа губ позволяет проявляться многочисленным кровеносным сосудам. Разрез рта (ротовая щель), который разделяет покоящиеся друг на друге губы, редко является только линией. От середины рта линия губ прогибается у бугорка губ вниз, выпрямляясь далее в виде плоской S-образной формы, к уголкам рта, которые либо глубоко растянуты, заканчиваясь резко, а иногда очерчены полукругом.

Узелок (узелок рта) по обеим сторон угла рта поднимает его, так как здесь большое число мышечных волокон различного происхождения перекрещиваются друг с другом.

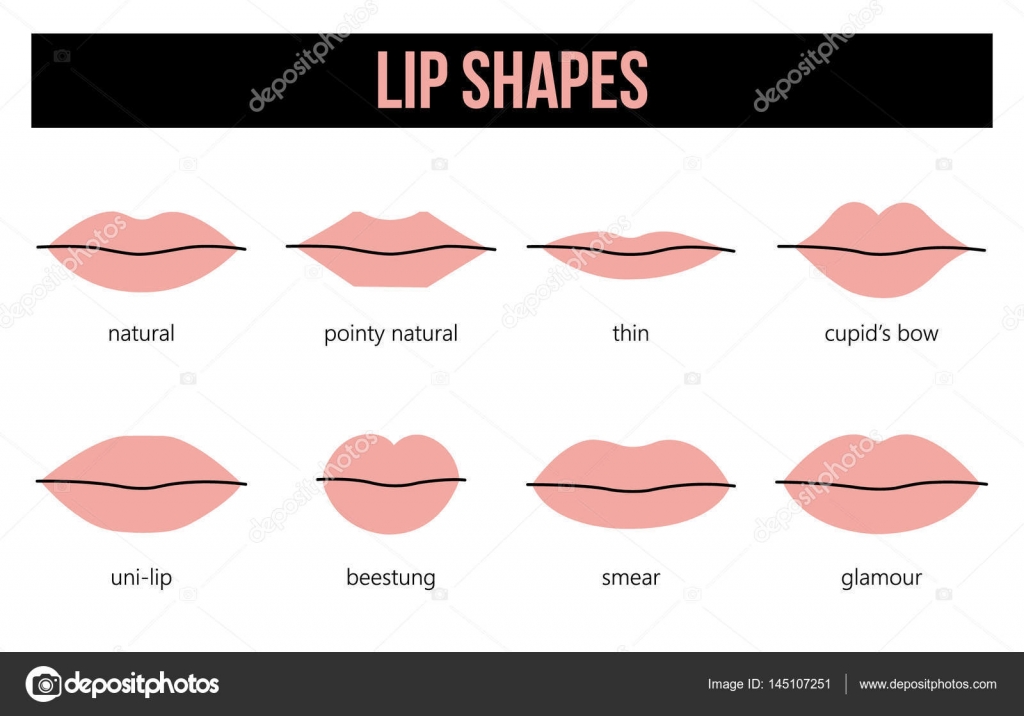
Закругленная линия верхней губы похожа на лук Амура. На верхней губе, посередине, имеется выступ - бугорок. У бугорка имеется ребро в наружной части, идущее от нижнего основания середины «фильтра» до основания бугорка. От основания перегородки носа по носогубной поверхности проходит бороздка, называемая «фильтром».

У нижней губы, в отличие от верхней, имеются парные, сферические по форме бугры - тканные образования под кожей губы. Это отчетливо наблюдается при рассмотрении анатомического строения губ, в особенности губ правильной формы. Ширина бороздки зависит от ширины носа. Опускаясь вниз, к губе, бороздка слегка расширяется, образуя бороздковую ямку на верхней кромке верхней губы.

Анатомическое строение рта и губ не изменяется, но имеет индивидуальные особенности, как и остальные части лица и головы. Губы могут быть меньше, больше, толще, уже, полнее; другие отклонения связаны с функцией мимических мышц. Утолщение губ, характерные для негритянской расы, основываются, с одной стороны - на более спокойном состоянии круговой мышцы рта.

С потерей зубов губы проваливаются. Но прекраснее всего ритмичный размах алых губ смотрится у маленького ребенка. Нос создает границу для губ сверху, носогубные бороздки ограничивают рот по бокам, а подбородочно-губная борозда - снизу.

Взгляд на рот немного сбоку укорачивает его изгибы, которые друг друга пересекают, требуют телесно-пространственного охвата.





Практическая часть: выполните рисунки в тетради, нанесите основные надписи.

**Практическое занятие № 11 «Изучение классических мимических композиций»**

Прочерчивая череп, мы (практически ознакомились с костяком, который определяет общую конструктивную форму нашего лица. Теперь перейдем к анализу динамической работы лица, фиксируя гримом те изменения, которые возникают при сокращении мышц и которые придают нашему лицу то или иное характерное мимическое выражение.       Для нашего практического упражнения возьмем три мимических выражения: гнев, грусть, улыбку, так как с ними нам придется неоднократно встречаться в дальнейшей работе. Это, конечно, не значит, что другие мимические выражения прорабатывать не надо.  **Гнев.** Нашу работу начнем с того, что, наблюдая в зеркале мимические движения своего лица, постараемся запомнить тот характерный рисунок, который образуется при данном мимическом выражении. Итак, попробуйте нахмуриться и придать своему лицу гневный вид. Обратите внимание, что центром мимического выражения лица при гневе является пространство между бровями. Попробуйте, наблюдая свое лицо, ответить на вопросы:       1) Какой рисунок имеют брови?       2) Что делают стянувшиеся к носу брови с верхним веком?       3) Что делается со ртом?       4) Какие части лица не принимают участия в мимическом выражении гнева?       Внимательно изучите направление и рисунок бровей,  складок на переносьи и характер верхнего века. Здесь центр мимического выражения гнева. Менее характерным отличием являются плотно сжатые зубы и иногда несколько более чем  обычно растянутый рот с опущенными концами.       Подготовив лицо для грима, как при первом упражнении, наложим общий тон и теперь кистью с коричневой, краской попробуем зачертить характерные контуры мимического выражения гнева.       Основная задача в том, чтобы грим передавал, фиксировал характер гневного нахмуренного лица и тогда, когда мы мимировать не будем.       **Грусть.** Попробуйте сделать это мимическое выражение и проанализируйте его:       1) Что делается с бровями, какой наклон они приобретают при грусти? (сокращение сдвигателей бровей).       2) Что делается с верхним веком?       3) Как изменяется рот и складки возле рта? (треугольные  мышцы).       4) Какие части лица не принимают участия в этом мимическом выражении?       5) В каком направлении происходит основное мимическое движение грусти на лице?       Обратите внимание на то, что грусть, связанная с раздумьем, с работой мысли, образует две складки, которые идут наискось сверху к внутренним концам бровей, несколько понижая их нормальное положение (сокращение верхней мышцы орбиты). При грусти, связанной со страданием, внутренние концы бровей приподняты еще больше, а внешние даже несколько опущены. Обратите внимание на опустившиеся углы рта при грусти. Зафиксируйте гримом основные черты мимического выражения грусти.       **Улыбка.** Проанализируйте также и это мимическое выражение:       1) Что делается со щеками?       2) С нижними веками глаз?       3) Со ртом?       4) С крыльями и кончиком носа?       5) С подбородком?       6) Остались ли спокойными верхние веки, брови и лоб?       7) Где и какие морщины появляются на лице при улыбке?       Обратите внимание, что щеки, набухая, поднимаются не прямо вверх, а в стороны вверх, что рот, растягиваясь несколько, приподнимается своими концами в стороны вверх, что верхняя и нижняя губы плотно обтягивают зубы. Обратите внимание на направление складок, идущих от крыльев носа вниз, но не прямо вниз, а как? Зафиксируйте и это мимическое выражение линиями в его простейшей схеме. Обратите особое внимание на то, как передать линией характер набухших и приподнятых щек и характер носогубной складки, так чтобы они сохранили свой характерный вид и при спокойном лице.       При усилении мимических  выражений, следует обратить внимание на основные характерные изменения лица и подчеркивать только складки, наиболее резко выраженные, иначе лицо будет просто испещрено мелкими невыразительными линиями, за которыми потеряется основной характер мимики. Линии, фиксирующие складки мимического выражения, следует проводить не по мимирующему лицу, прибегая к этому только для проверки, а стараясь передать характерный их рисунок на память

**4.Критерии оценки результатов практической работы студентов**

Критерии оценки результатов практической работы студентов:

* уровень освоения студентом учебного материала;
* соответствие профессиональной направленности и выбранной профессии;
* умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
* сформированность общеучебных умений;
* обоснованность и четкость изложения ответа;
* четкое и правильное выполнение заданий.

К критериям оценки работы по подготовке к практическим занятиям также относятся:

- наличие конспекта, материал которого соответствует теме практического занятия;

- правильность и самостоятельность выполнения всех этапов практической работы;

- наличие заготовки отчета к практической работе;

- правильность оформления отчета по практической работе.

Критерии оценки результатов практической работы обучающихся производятся по универсальным системам оценивания в баллах (от 5 до 1).

В оценивании дифференциального зачета в примерной ООП СОО предлагается 4 критерия оценки на двух уровнях: базовом (оценка «3 - удовлетворительно»). Главное отличие выделенных уровней состоит в степени самостоятельности обучающегося в ходе выполнения работы.

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка | Критерии |
| «Отлично» | Оценку «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всесторонние, систематические и глубокие знания теоретического материала, в соответствии с требованиями профессиональной образовательной программы, выполнивший полностью практическую (лабораторную) работу. Допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправленные студентом. |
| «Хорошо» | Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание программного материала, умеющий пользоваться нормативной и справочной документацией, успешно выполнивший предусмотренные практические задания, допустивший неточности при выполнении практической работы. Допускаются отдельные несущественные ошибки, исправленные студентом после указания на них. |
| «Удовлетвори-тельно» | Оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший неполные знания программного материала, но умеющий пользоваться нормативной и справочной документацией, допустивший ошибки в выполнении практической работы. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. |
| «Неудовлетво-рительно» | Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, имеющему пробелы в знаниях программного материала по профессиональной образовательной программе, допустившему существенные ошибки в выполнении практических заданий или не выполнивший их. |

**5.Список рекомендуемых литературных источников**

* 1. **Основные печатные издания**

1**.** Дробинская, А. О.  Анатомия и физиология человека: учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491232 (дата обращения: 03.04.2022).

2. Механик, Н. С. Основы пластической анатомии: учебное пособие / Н. С. Механик. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Планета музыки, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-3833-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/263213> .

3. Савушкин, А. В. Анатомия и физиология человека: основные положения физиологии / А. В. Савушкин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-46433-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/308762> .

**5.2. Дополнительные источники**

1. Мисюк, М.Н., Пластическая анатомия: учебник / М.Н. Мисюк. - Москва: КноРус, 2020. - 185 с. - ISBN 978-5-406-07751-1. - URL:https://book.ru/book/933590

2. Добротворская, С.Г. Анатомия и физиология основных систем и органов человека / С.Г. Добротворская, И.В. Жукова; Министерство образования и науки РФ, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань: КНИТУ, 2017. – 96 с.– URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500679

3. Соколова Е.А. Основы анатомии и физиологии кожи и волос / Е.А. Соколова. – Москва: Академия, 2015

**Содержание практических занятий**

**Практическое занятие № 1**

**Тема:** «Исследование гистологии тканей»

Продолжительность практического занятия – 2 часа.

1. Рассмотрите под микроскопом препараты эпителиальной, соединительной, мышечной ткани.
2. Зарисуйте схематично в тетрадь.
3. Сделайте соответствующие подписи.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ткань** | **Рисунок** | **Место расположения** | **Функции** |
| **Эпителиальная** – клетки плотно прилегают друг к другу, межклеточного вещества мало. | | | |
| Однослойная |  | Смежные оболочки внутренних органов | Защита, всасывание |
| Многослойная |  | Покровы тела | Защита |
| Железистая |  | Железы внешней и внутренней секреции | Секреторная |
| **Соединительная** – клетки расположены рыхло, сильно развито межклеточное вещество. | | | |
| Костная |  | Скелет | Опорная, защитная, кроветворная |
| Хрящевая |  | Скелет, органы дыхания, ушная раковина | Опорная, защитная |
| Волокнистая |  | Связки, сухожилия, дерма, прослойки между органами | Опорно-защитная |
| Жировая |  | Подкожная клетчатка, между внутренними органами | Запасающая, защитная |
| Кровь |  | Полости сердца и кровеносные сосуды | Дыхательная, транспортная, защитная |
| **Мышечная** – образована мышечными волокнами, способна возбуждаться и сокращаться. | | | |
| Поперечно-полосатая скелетная |  | Опорно-двигательный аппарат тела и некоторых внутренних органов (язык, глотка, пищевод) | Сократительная |
| Поперечно-полосатая сердечная |  | Сердце | Сократительная |
| Гладкая |  | Мускулатура пищеварительного тракта, мочевого пузыря, кровеносных и лимфатических сосудов и др. внутренних органов | Сократительная |
| **Нервная** – состоит из клеток с отростками. Способна возбуждаться и передавать возбуждение. | | | |
| Нейроны + нейроглия |  | Головной и спинной мозг, нервные узлы, волокна | Согласованная работа всех систем органов, связь с окружающей средой |

***Жировая ткань составляет 11% веса мужчины и 23% веса женщины.***

**Строение нервной ткани:**

***Нейроглия*** – вспомогательная роль (опора, питание, защита)

***Нейрон = тело + отростки*** (дендриты + аксон)

***Дендрит*** – отросток, передающий возбуждение к телу нейрона.

***Аксон*** – длинный единственный отросток, передающий информацию от тела нейрона к другому нейрону или рабочему органу.

***Дать характеристику видам нейронов:***

* униполярный
* мультиполярный
* псевдоуниполярный

**Практическое занятие № 2**

Тема **«Изучение строения костей черепа»**

Продолжительность практического занятия – 2 часа.

Цель работы: изучить особенности строения костей черепа.

Материал и оборудование: атласы, макет черепа, таблицы, карандаши.

Ход работы:

1. Изучить строение костей черепа по рисункам атласа (рис.31-61) и по макету черепа.

2. Зарисовать и знать следующие компоненты черепа:

- затылочная кость, рис.32 (1, 4, 9, 10), рис.33 (1, 3, 7, 9, 11, 12, 13)

- клиновидная кость, рис.34 (1, 2, 8, 10)

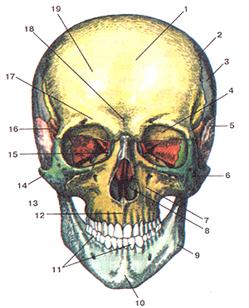
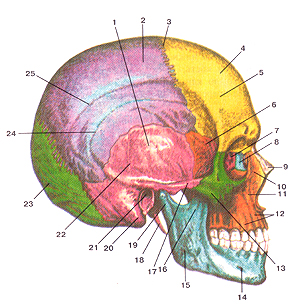
- височная кость, рис.42 (1, 2, 4-6, 8), рис.43 (1, 2, 8, 9)

- лобная кость, рис.38 (1, 2, 5-8)

- решетчатая кость, рис.37Б (1-4)

- верхняя челюсть, рис.46 (1, 7), рис.47 (1, 3, 4)

- нижняя челюсть, рис.49 (1, 2, 4, 6, 8, 10)

Череп. Вид спереди. 1-лобная кость; 2-венечный шов; 3-теменная кость; 4-глазница; 5-чешуя височной кости; 6-скуловая кость; 7-верхняя челюсть; 8-фушевидное отверстие; 9-нижняя челюсть; 10-подбородочная бугристость; 11-зубы нижней челюсти; 12-межверхнечелюстной шов; 13-носовая кость; 14-скуловая дуга; 15-слезная кость; 16-большое крыло клиновидной кости; 17-надбровная дуга; 18-глабелла (надпереносье); 19-лобный бугор.

Череп. Вид сбоку. 1-височная кость; 2-теменная кость; 3-венечный шов; 4-лобная кость; 5-лобный бугор; 6-большое крыло клиновидной кости; 7-глазница; 8-слезная кость; 9-носовая кость; 10-лобный отросток верхней челюсти; 11-верхняя челюсть; 12-альвеолярные возвышения верхней челюсти; 13-скуловая кость; 14-подбородочное отверстие; 15-бугристость нижней челюсти; 16-венечный отросток нижней челюсти; 17-скуловая дуга; 18-шиловидный отросток; 19-суставной отросток нижней челюсти; 20-сосцевидный отросток височной кости; 21-наружный слуховой проход; 22-чешуя височной кости; 23-затылочная кость; 24- нижняя височная линия; 25- верхняя височная линия.

3.Изучить виды непрерывных соединений черепа.

**Таблица «Непрерывные соединения костей черепа»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Отдел черепа | Вид соединения | Способ соединения |
| Крыша черепа | Синдесмозы | Зубчатые швы (венечный, сагиттальный, ламбдовидный), чешуйчатый шов |
| Лицевой отдел черепа | Синдесмозы | Плоский (гармоничный) шов |
| Соединение зубов с альвеолами челюсти | Синдесмозы | Вколачивание (зубоальвеолярное) соединение |
| Основание черепа | Синхондрозы (временные), замещающиеся синостозами | Клиновидно-затылочный, клиновидно-каменистый, каменисто-затылочный, межзатылочный, клиновидно-решетчатый |

4.Выполнить рисунки в тетради, обозначив синдесмозы крыши и лицевого отдела черепа.

**Практическое занятие № 3**

Тема **«Изучение строения кожи и волоса»**

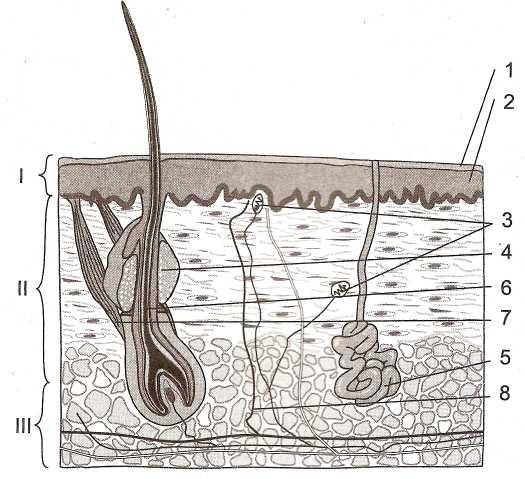
**Цель**: ознакомиться со строением кожи, ногтя, волоса; научиться определять их макро- и микроскопическое строение;

Оборудование: микроскоп, таблица «Строение кожи», волос, ручная лупа, учебник

**Ход работы**

1. Рассмотрите кожу открытых частей тела. Обратите внимание на цвет кожи, характер ее поверхности, упругость.
2. Подпишите названия слоев и структур кожи соответственно цифрам:

**Слои и структуры кожи**

 І - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ІІ - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

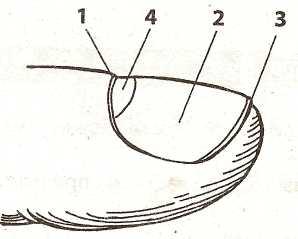
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ІІІ- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Рассмотрите свой ноготь на руке и на рисунок, назовите части ногтя, обозначенные на рисунке цифрами от 1 до 4.

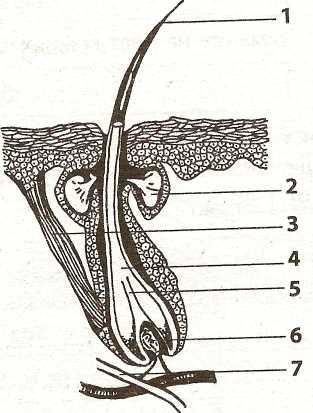
 1 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Рассмотрите волосок невооруженным глазом. На конце волоска должно быть утолщение – корень, переходящий в стержень. В центре предметного стекла на расстоянии 12 см друг от друга поместите два маленьких шарика пластилина, на которые прикрепите волосок. Укажите, какие части волоса обозначены цифрами от 1 до 7.

 1 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. В выводе объясните взаимосвязь строения кожи с функциями, которые они выполняют.

А) эпидермис: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Б) дерма (собственно кожа):

В) подкожная жировая клетчатка:

Г) производные рогового слоя эпидермиса: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вывод:**

К функциям и свойствам кожи относятся\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кожа нужна человеку для\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_