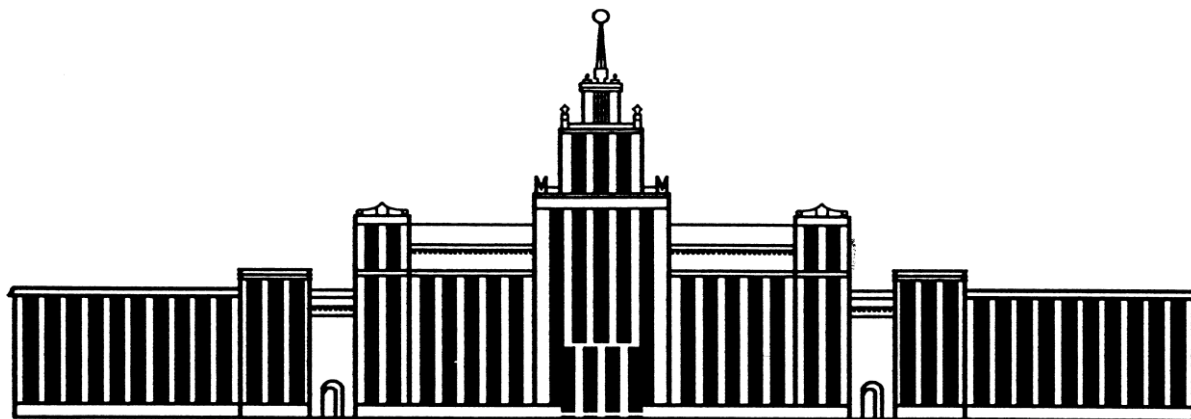

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Щ.я 7
Л 891

Е.В. Львова

ПЛАСТИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Учебное пособие

Челябинск
2016

Министерство образования и науки Российской Федерации
Южно-Уральский государственный университет
Технологический колледж

Щ.я 7
Л 891

Е.В. Львова

ПЛАСТИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Учебное пособие

Челябинск
Издательский центр ЮУрГУ
2016

ББК ЩО.я 7 + +Щ 13.я 7 + Щ 14.я 7
Л 891

*Одобрено
научно-методическим советом
по направлению подготовки в ЮУрГУ «Профессиональное образование»*

*Рецензенты:
Корнеева Н.Ю., Щукина В.В.*

Львова, Е.В.
Л 891 Пластическая анатомия: Учебное пособие / Е.В. Львова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2016. – 115 с.

Учебное пособие Пластическая анатомия – является частью основной профессиональной образовательной программы Технологического колледжа ФГБОУ ВПО «ЮУрГУ» (НИУ) по специальности СПО 43.02.02 «Парикмахерское искусство».

Учебное пособие соответствует рабочей программе по дисциплине «Пластическая анатомия».

Учебное пособие адресовано студентам очной формы обучения. Учебное пособие Пластическая анатомия включает теоретический блок, перечень практических занятий, задания по самостоятельному изучению тем дисциплины, вопросы для самоконтроля, перечень точек рубежного контроля, а также вопросы и задания по промежуточной аттестации

ББК ЩО.я 7 + +Щ 13.я 7 + Щ 14.я 7

© Издательский центр ЮУрГУ, 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБРАЩЕНИЕ К СТУДЕНТУ	5
ВВЕДЕНИЕ.....	8
РАЗДЕЛ 1. ПЛАСТИКА ФИГУРЫ ЧЕЛОВЕКА	15
Тема 1.1. Внешние формы тела человека	15
Тема 1.2. Строение скелета	22
Тема 1.3. Общее понятие о мышцах.....	31
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА ГОЛОВЫ.....	35
Тема 2.1. Строение черепа.....	35
Тема 2.2. Последовательность рисования черепа	38
Практическая работа № 1	41
Тема 2.3. Мышцы лица и шеи.....	42
Практическое занятие № 2	44
Тема 2.4. Анализ пропорций головы.....	45
Тема 2.5. Анатомические особенности частей лица. Пропорции частей лица	51
Тема 2.6. Последовательность рисования головы	59
Практическое занятие № 3	63
Тема 2.7. Половые и возрастные отличия внешних форм головы.....	63
Тема 2.8. Пластика и рельеф мимики.....	68
Тема 2.9. Пластика и рельеф шеи	72
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНЫ ОПОРЫ И ДВИЖЕНИЯ.....	75
Тема 3.1. Строение туловища	75
Тема 3.2. Верхние и нижние конечности.....	79
Тема 3.3. Пластика и рельеф конечностей.....	81
Тема 3.4. Пропорции тела, половые и возрастные отличия в пропорциях тела человека.....	85
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	91
ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ	105
ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	112
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1. Памятка соответствия вида учебной деятельности коэффициенту в БРС	113

Приложение 2. Рекомендуемое соотношение видов самостоятельной работы с весовым коэффициентом (ВК)	114
Приложение 3. Рекомендуемое соотношение видов внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине/МДК весовым коэффициентам.....	115

УВАЖАЕМЫЙ СТУДЕНТ!

Учебное пособие Пластическая анатомия создано Вам в помощь для работы на занятиях, при выполнении домашнего задания и подготовке к текущему и итоговому контролю по дисциплине.

Учебное пособие включает теоретический блок, перечень практических занятий и задания по самостоятельному изучению тем дисциплины, вопросы для самоконтроля, перечень точек рубежного контроля, а также вопросы и задания по промежуточной аттестации.

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, Вы должны внимательно изучить список рекомендованной основной и вспомогательной литературы. Из всего списка рекомендованной литературы следует опираться на литературу, указанную как основную.

По каждой теме в учебном пособии перечислены основные понятия и термины, вопросы, необходимые для изучения (план изучения темы), а также краткая информация по каждому вопросу из подлежащих изучению. Наличие тезисной информации по теме позволит Вам вспомнить ключевые моменты, рассмотренные преподавателем на занятии.

Основные понятия курса приведены в глоссарии.

После изучения теоретического блока приведен перечень практических работ, выполнение которых обязательно. Наличие положительной оценки по практическим работам необходимо для получения зачёта по дисциплине и допуска к экзамену, поэтому в случае отсутствия на занятии по уважительной или неуважительной причине Вам потребуется найти время и выполнить пропущенную работу.

В процессе изучения дисциплины предусмотрена самостоятельная внеаудиторная работа, включающая подготовку рефератов, сообщений, учебно-научных работ по предложенным темам.

Содержание рубежного контроля (точек рубежного контроля) составлено на основе вопросов самоконтроля, приведенных по каждой теме.

По итогам изучения дисциплины проводится экзамен.

В результате освоения дисциплины Вы должны

уметь:

- определять пропорции головы и лица;
- выполнять анатомические зарисовки черепа и головы;
- выполнять анатомические зарисовки частей головы;

знать:

- строение опорно-двигательного аппарата человека;
- пластику опорно-двигательного аппарата человека;
- пластические особенности внешности;
- пропорции лица и головы;
- типы телосложения, типы конституции;

– основы грамоты рисунка.

В результате освоения дисциплины у Вас должны сформироваться общие компетенции (ОК):

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины у Вас должны развиться способности, необходимые для формирования профессиональных компетенций (далее ПК):

ПК 1.3 Определять и согласовывать выбор парикмахерских услуг.

ПК 2.1 Анализировать индивидуальные пластические особенности потребителя.

ПК2.2 Разрабатывать форму причёски с учётом индивидуальных особенностей потребителя.

ПК2.3 Выполнять причёски различного назначения (повседневные, вечерние, для торжественных случаев) с учётом моды.

ПК 3.1 Внедрять новые технологии и тенденции моды.

Внимание! Если в ходе изучения дисциплины у Вас возникают трудности, то Вы всегда можете прийти на дополнительные занятия к преподавателю, которые проводятся согласно графику. Время проведения консультаций Вы сможете узнать у преподавателя, а также посмотреть на график проведения, размещенный на двери кабинета преподавателя.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы отчётности, обязательные для сдачи	Количество часов
Практические занятия	6
Точки рубежного контроля	2
Итоговая аттестация	Экзамен

ЖЕЛАЕМ ВАМ УДАЧИ!

**Весовые коэффициенты внеаудиторной самостоятельной работы
по учебной дисциплине «Пластическая анатомия»**

Вид самостоятельной работы	ВКТ
Чтение текста учебника, дополнительной литературы по темам (по параграфам и главам, указанным преподавателем)	1
Составление тематических тестов	2
Подготовка к практическим работам. Оформление отчёта и подготовка к защите	3
Составление схем, таблиц для систематизации материала	4
Проведение сравнительного анализа при самостоятельной работе с источниками информации (учебной и специальной литературой), составление обзорного конспекта	5
Выполнение рисунков, зарисовок и схем	6
Самостоятельное выполнение конкретных видов работ	7
Подготовка портфолио творческих работ	7
Разработка и представление в электронном виде презентаций	8
Выполнение докладов и рефератов по заданной теме	8
Подготовка материала к проведению деловых игр, открытых занятий и учебных дискуссий	9
Выполнение научно-исследовательской работы по дисциплине	10
Выступление на научно - практической конференции колледжа	15

Технология оценивания персональных образовательных достижений обучающихся с использованием рейтинговой средневзвешенной оценки позволяет применять гибкую систему понижающих баллов за отсутствие на занятии

**Шкала соответствия % пропущенных занятий
понижающим баллам**

% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10%-20 %	-0,1 балл
21%-30%	-0,2 балла
31%-40 %	-0,3 балла
41 %-50 %	-0,4 балла
больше 50 %	-0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, то при выставлении «итоговой» оценки за семестр средневзвешенная оценка по результатам итогового контроля увеличивается на 0,5 баллов.

ВВЕДЕНИЕ

Цели:

знать:

– место и роль пластической анатомии в системе профессиональных знаний;

– историю развития пластической анатомии;

уметь:

– определять место и роль пластической анатомии в системе профессиональных знаний.

развить способность:

– понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

План изучения темы:

1. Предмет пластической анатомии.
2. Из истории развития пластической анатомии.
3. Значение изучения курса пластической анатомии для профессиональной деятельности.

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Предмет пластической анатомии.

Пластическая анатомия – изучает внешние формы и строение тела человека в норме и движении, изменения рельефов его кожных покровов, анатомию органов в той мере, в какой они определяют внешний вид и положение тела и его отдельных частей.

Термин *пластическая анатомия* происходит от греческого слова «plastike», что означает искусство совершенствования, выразительность и классичность движений. Искусство живописи, лепки, ваяния.

Анатомия изучает организм не как простую механическую сумму составляющих его частей, независимую от окружающей среды, а как целое, находящееся в единстве с условиями существования.

Организм человека постоянно изменяется от момента зарождения до момента смерти. Человек как вид, является продуктом длительной эволюции, обнаруживающей черты родственного сходства с животными формами. Поэтому анатомия изучает не только строение современного взрослого человека, но и исследует, как сложился человеческий организм в его историческом развитии.

Существует *топографическая анатомия*, которая рассматривает пространственное соотношение органов в различных областях тела и имеет непосредственное значение для клиники, для практической хирургии, поэтому её называют хирургической анатомией. В институтах физкультуры обращается особое внимание на *функциональную анатомию* опорно-двигательного аппарата, который исследует строение, динамику движений и поэтому называется *динамическая анатомия*. *Прикладная анатомия* для художников и скульпторов изучает только внешние формы и пропорции тела и называется пластической анатомией. Эти виды анатомий отличаются разным подходом к изучению тела человека – анатомия живого человека.

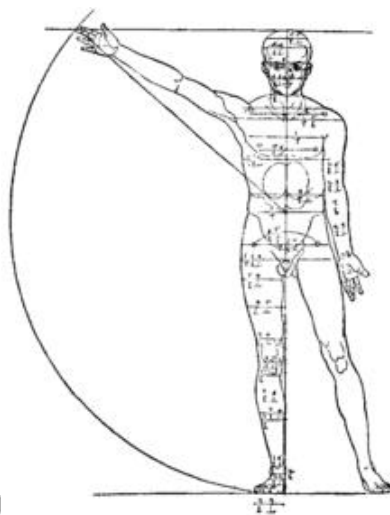
Существующие в организме связи могут быть вскрыты только при сопоставлении данных анатомии с данными других дисциплин. Человек является высшим продуктом развития живой материи. Поэтому для понимания его строения необходимо пользоваться данными биологии как науки о законах возникновения и развития живой природы. Для понимания развития строения организма с точки зрения связи формы и организации анатомия пользуется данными *физиологии* – науки о жизнедеятельности организма. Анатомия изучает не только внешнюю, но и внутреннюю форму, структуру органов с помощью микроскопа – *микроскопическая анатомия*. Здесь анатомия тесно связана с наукой о тканях – гистологией, которая изучает строение, развитие тканей, а также с наукой о клетке – цитологией, изучающей строение, развитие и деятельность различных клеток, составляющих ткани и органы.

Анатомия человека – одна из фундаментальных дисциплин в системе медицинского и биологического образования, тесно связанная с такими отделившимися от неё дисциплинами, как антропология и физиология человека, а также сравнительной анатомией, эволюционным учением и генетикой. Выделение анатомии человека из сферы анатомии живых организмов обусловлено не только наличием у человека характерных анатомических признаков, но и формированием у человека мышления, сознания и членораздельной речи.

Функциональная анатомия, рассматривающая строение человека с точки зрения его функций (например, механизм перестройки кости с учётом функций воздействующих на неё мышц и т. д.).

Достижения медицины способствовали выделению отдельной дисциплины, изучающей морфологические изменения систем и органов человека при заболеваниях – *патологической анатомии*.

С развитием рентгенологии была создана принципиально новая анатомическая дисциплина – *рентгеноанатомия*, предметом изучения которой является структура рентгенологического изображения внутренних органов.



Альбрехт Дюрер – Пропорции тела человека

Нормальная (систематическая) анатомия человека – раздел анатомии человека, изучающий строение «нормального», то есть здорового человека по системам органов, органам и тканям. Орган - часть тела определённой формы и конструкции, имеющая определённую локализацию в организме и выполняющая определённую функцию (функции). Каждый орган образован определёнными тканями, имеющими характерный клеточный состав. Органы, которые объединены анатомически и функционально, имеющие единое происхождение и общий план строения, составляют систему органов.

2. Из истории развития пластической анатомии.

Знания об анатомии в Древнем мире

Пластическая анатомия изучает органы, образующие внешние формы тела: скелет, суставы, мышцы, детали лица, основные движения и пропорции, равновесие и центр тяжести, а также методику изображения фигуры на анатомических основах, то есть построение фигуры на основе скелета и обобщенных мышечных массивов и проработку деталей, основанную на разборе и использовании анатомических подробностей. Анатомия (в переводе с греч. – *рассекая*), является искусством рассечения. В древности этим не занимались и анатомию не изучали, ограничиваясь лишь внешним наблюдением. Изучение пропорций, первые попытки изображения человека были в странах Востока и Египте. До нас дошел египетский канон (система пропорций), по которым пропорциональной считалась фигура высотой в 19 средних пальцев руки.

Древние греки не подвергали трупы рассечению, но они обладали возможностью наблюдать нагое тело так часто и в таком многообразии движений, а их творческая мысль была настолько пытлива, что произведения их искусства анатомически почти безукоризненны. Греки занимались изучением пропорций и установили ряд канонов. Большое



Гиппократ

влияние на развитие анатомии человека оказали учёные Древней Греции. Первым греческим анатомом считают врача и философа Алкмеона Кротонского, владевшего прекрасной техникой препарирования. Выдающимися представителями греческой медицины и анатомии были Гиппократ, Аристотель, Герофил. Гиппократ, (460-377 гг. до н. э.) учил, что основу строения организма составляют четыре «сока»: кровь, слизь, желчь и чёрная желчь. От преобладания одного из этих соков зависят и виды темперамента человека: сангвиник, флегматик, холерик и меланхолик.

Наиболее известный персидский врач Авиценна (980-1037 гг.) написал «Канон врачебной науки» (около 1000 года), содержащий значительные анатомо-физиологические данные, заимствованные у Гиппократа, Аристотеля и Галена, к которым Авиценна прибавил собственные представления о том, что организм человека управляется не тремя органами, как утверждал Платон, а четырьмя: сердцем, мозгом, печенью и яичком.



Авиценна

Средние века и эпоха Возрождения

В эпоху Средневековья в анатомии человека не было сделано существенных открытий. В этот период были запрещены вскрытия, изготовление скелетов.



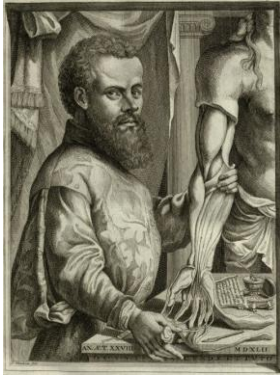
Леонардо да Винчи

Анатомы эпохи Возрождения первыми после античных врачей предприняли попытки изучить строение человека и процессы, происходящие в нём, и положили начало научной медицине и анатомии. Они добились разрешения на проведение вскрытий. Были созданы анатомические театры для проведения публичных вскрытий. Основателями научной анатомии являются Леонардо да Винчи, Андреас Везалий и Уильям Гарвей.

Рисунок скелета, сделанный Леонардо да Винчи Леонардо да Винчи (1452-1519), заинтересовавшись анатомией как художник, в дальнейшем увлёкся ею как наукой, одним из первых стал скрывать трупы людей для исследования строения человеческого тела. Леонардо да Винчи первым правильно изобразил различные органы человеческого тела, внёс крупный вклад в развитие анатомии человека и животных, а также явился основоположником пластической анатомии.



Скелет человека



Андреас Везалий

Андреас Везалий (1514-1564) использовал объективный метод наблюдения при описании строения человеческого тела. Вскрывая трупы, Везалий впервые систематически изучил строение тела человека. Он разоблачил и устранил многочисленные ошибки Галена (более 200). Так начался аналитический период в анатомии, в течение которого было сделано множество открытий описательного характера. Везалий уделил основное внимание открытию и описанию новых анатомических фактов, которые изложил в обширном и богато иллюстрированном труде «De humani corporis fabrica» («О строении человеческого тела») (1543). Опубликование книги Везалия вызвало, с одной стороны, переворот в анатомических представлениях того времени, а с другой – сопротивление анатомов, старавшихся сохранить авторитет Галена.

Новое время

На протяжении XVII-XVIII вв. появляются не только новые открытия в области анатомии, но и начинает выделяться ряд новых дисциплин: гистология, эмбриология, сравнительная и топографическая анатомия, антропология.

После открытия Гарвея ещё оставалось неясным, как кровь переходит из артерий в вены, но Гарвей предсказал существование между ними невидимых глазом анастомозов, что и было подтверждено позднее Марчелло Мальпиги (1628-1694), когда был изобретён микроскоп. Мальпиги сделал много открытий в области микроскопического строения кожи, селезёнки, почки и ряда других органов. Мальпиги открыл предсказанные Гарвеем капилляры, но он полагал, что кровь из артериальных капилляров попадает сначала в «промежуточные пространства» и лишь затем в капилляры венозные. Только Шумлянский (1748-1795), изучивший строение почек, доказал отсутствие «промежуточных пространств» и наличие прямой связи между артериальными и венозными капиллярами и впервые доказал, что кровеносная система замкнута.



МАЛЬПИГИ
Марчелло
1628-1694



ЛАМАРК
Жан Батист Пьер Антуан де Моне
1744-1829

Французский естествоиспытатель Жан Батист Ламарк (1744 -1829) в сочинении «Философия зоологии» (1809) одним из первых высказал идею эволюции организма под влиянием окружающей среды. Продолжатель эмбриологических исследований Вольфа русский академик Карл Эрнст фон Бэр (1792—1876) открыл яйцеклетку млекопитающих и человека, установил

главные законы индивидуального развития организмов, которые лежат в основе современной эмбриологии, и создал учение о зародышевых листках. Английский ученый Чарльз Дарвин (1809-1882) в своём произведении «Происхождение видов» (1859) доказал единство животного мира. Эмбриологические исследования Ковалевского, а также Бэра, Мюллера, Дарвина и Геккеля нашли своё выражение в биогенетическом законе. Последний был углублён и исправлен Северцовым, который доказал влияние факторов внешней среды на строение тела животных и, применив эволюционное учение к анатомии, явился создателем эволюционной морфологии.

Задания для самостоятельного выполнения на занятии (аудиторная самостоятельная работа)

1. Пользуясь учебником, заполните таблицу.

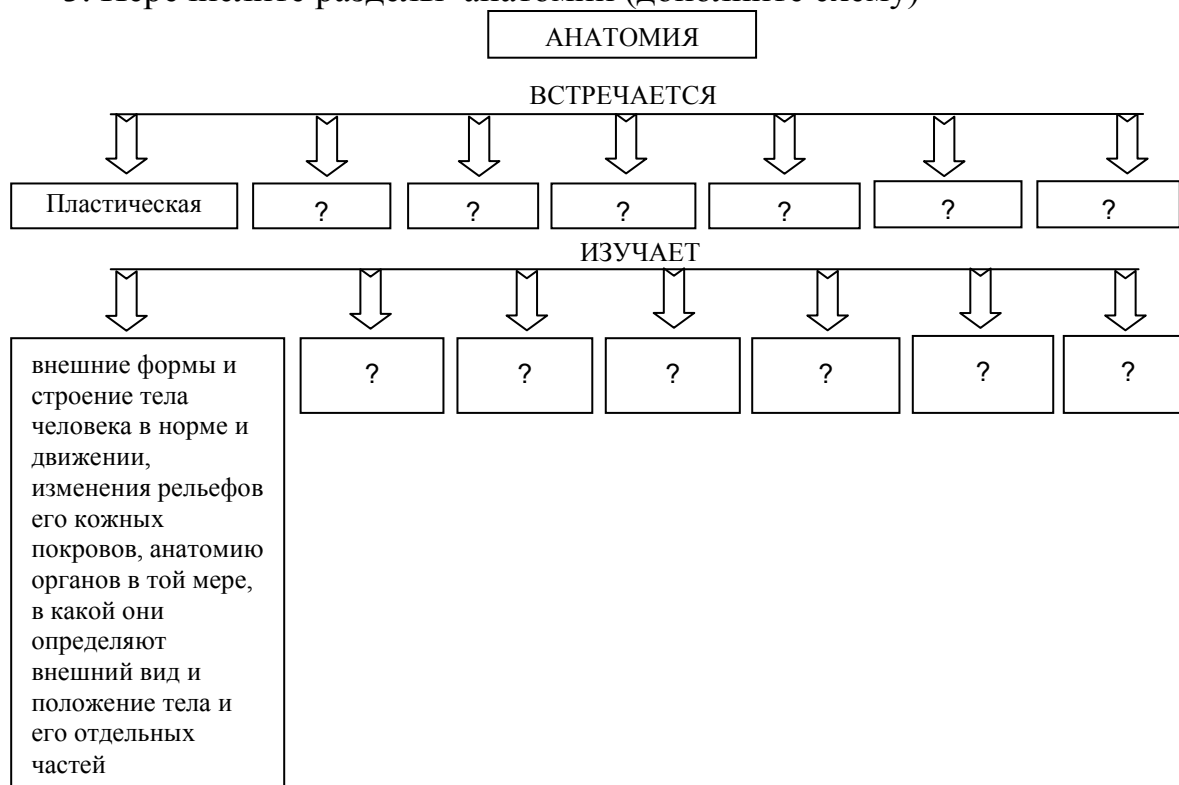
Выдающиеся люди и их вклад в развитии анатомии

Фамилия исследователя, ученого	Достижения в анатомии человека
1	2

2. Дайте определения терминам:

Пластическая анатомия _____

3. Перечислите разделы анатомии (дополните схему)



4. Подготовить реферат и электронную презентацию на одну из предложенных тем:

- 1) История развития анатомии человека.
- 2) Гиппократ - выдающийся учёный Древней Греции.
- 3) Выдающийся учёный естествоиспытатель Аристотель, его вклад в развитие анатомии.
- 4) Андреас Везалий и его объективный метод наблюдения строения человеческого тела.
- 5) Леонардо да Винчи – родоначальник пластической анатомии.

РАЗДЕЛ 1. ПЛАСТИКА ФИГУРЫ ЧЕЛОВЕКА

Тема 1.1. Внешние формы тела человека

Цели:

знать:

- общие сведения о строении человека;
- осанку человека и её виды;
- типы телосложения;
- оси и плоскости, проходящие через тело человека;
- систему органов тела человека и их отражение в пластике;

уметь:

- определять внешние формы тела человека;
- определять виды осанки;
- определять типы телосложения человека;
- определять оси и плоскости, проходящие через тело человека;

развить способность:

- Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

План изучения темы:

1. Внешние формы тела человека.
2. Осанка человека. Виды осанки.
3. Типы телосложения человека
4. Оси и плоскости тела человека:
5. Система органов тела человека и их отражение в пластике

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Внешние формы тела человека

Туловище имеет переднюю, заднюю, левую и правую боковые поверхности. Передняя поверхность туловища подразделяется на грудную и брюшную области. Линия границы между ними проходит по нижнему краю рёбер. По срединной линии задней поверхности туловища (спины) проходит борозда, в глубине которой прощупываются остистые отростки позвонков в положении стоя или лежа на животе и боку и очевидны в положении наклона вперёд.

Голова состоит из лицевой и мозговой частей. Лицевую часть, определяющую форму лица, как главную отличительную особенность человека, составляют выступающие под кожей края глазниц, корень носа, скуловая кость, нижняя челюсть. Все они покрыты хрящами и мышцами. Эти мышцы развиваются преимущественно естественным

путём и практически не подвергаются специальному силовому развитию. Ушные раковины располагаются на боковых поверхностях головы.

Шея, как соединительная часть головы и туловища, имеет форму расширенного книзу цилиндра. В нижней части шеи выделяются верхние края грудины и ключицы.

В передней части шеи находятся хрящи гортани, иногда хорошо проступающие.

Конечность составляют пояс и свободная конечность. Пояс является соединительной частью между конечностью и туловищем. Руки как верхние конечности соединяются с туловищем посредством плечевого пояса. Плечевой пояс состоит из ключицы и лопатки с каждой стороны. Лопатка достаточно чётко выделяется под кожей в верхней части спины. Ключица определяет границу туловища и шеи. Лопатки достаточно отчётливо очерчиваются под кожным покровом, особенно при сутулой осанке. Кости плечевого пояса и соответствующие им мышцы во многом определяют форму верхней части туловища, статность юноши, мужчины или недостатки телосложения и физического развития.

А – вид спереди; Б – вид сзади.

I – голова; II – шея;

III – туловище;

IV – верхняя конечность – рука;

V – нижняя конечность – нога.

А.1

1 – мозговая часть головы;

2 – лицевая часть головы;

3 – плечевой пояс – ключица;

4 – грудь;

5 – живот;

6 – плечо;

7 – предплечье;

8 – кисть;

9 – область таза – паховая складка;

10 – бедро;

11 – коленный сустав;

12 – голень;

13 – стопа;

Б.1

1 – плечевой пояс – лопатка;

2 – спина;

3 – локоть;

4 – область таза – ягодица;

5 – подколенная ямка;

6 – икры;

7 – пяточное (ахиллово) сухожилие

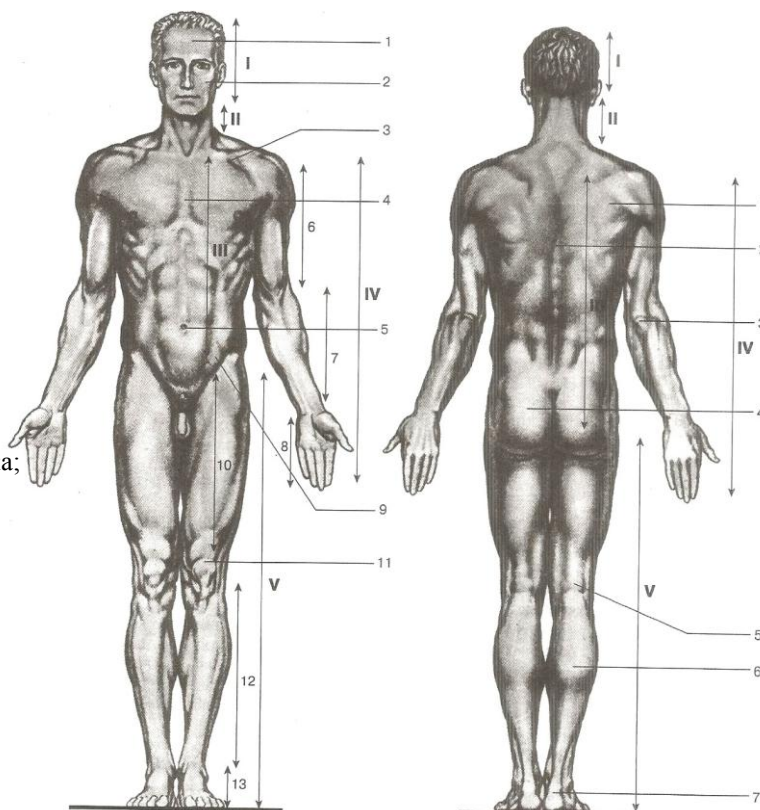


Рис. 1. Внешняя форма тела человека

Свободную верхнюю конечность (руку) составляют плечо, предплечье и кисть. Плечо, утолщающееся в верхней своей части, соединяется с туловищем посредством плечевого сустава, а с предплечьем – локтевым суставом. Локтевой сустав сзади имеет заметный выступ, отросток локтевой кости, а спереди углубление – локтевую ямку. Предплечье по форме сужается книзу, где под кожей хорошо различимы поверхности составляющих его костей и особенно головка локтевой кости. Кисть состоит из запястья, пястья и пальцев. По форме она вогнута со стороны ладони и выпукла с тыльной. Нижняя часть тыльной поверхности пальцев покрыта ногтями.

Нижняя конечность соединяется с туловищем посредством тазового пояса. Форма костей таза и рельеф, соответствующих им мышц, обусловлены, генетическим фактором и степенью целенаправленного развивающего воздействия на мышцы. Это прежде всего относится к форме и степени развитости крупных и мощных, например ягодичных мышц. Свободная нижняя конечность подразделяется на бедро, голень и стопу. Границей между тазовым поясом и бедром являются кожные складки на задней поверхности тела. Подвижным соединением нижней конечности и тазового пояса, а в целом и с туловищем является тазобедренный сустав.

Бедро суживается книзу и соединяется с голенью посредством коленного сустава. На выпуклой передней поверхности коленного сустава отчетливо проступают костные выступы бедра и надколенника. А на задней поверхности сустава имеется довольно глубокая подколенная ямка.

В нижней части голени, на ее границе со стопой, костные выступы образуют внутреннюю и наружную лодыжки. Благодаря наличию мощной икроножной мышцы, задняя поверхность голени существенно более объемная и выпуклая. Икроножная мышца переходит внизу в пяточное сухожилие, называемое ахилловым. Это сухожилие хорошо заметно под кожей, хорошо прощупывается и определяет форму задней поверхности ноги.

Стопа является звеном нижней конечности, имеет форму свода, состоит из предплюсны, плюсны и пальцев. Наиболее массивный из пальцев – первый, называемый большим. Верхняя часть коротких пальцев покрыта ногтями.

Телосложение понимается как строение, форма тела человека. Содержание этого понятия во многом сходно с понятием конституции человеческого тела, означающего строение организма, сложение тела, обусловленное определенным соотношением в развитии органов и тканей. Очевидно то, что понятия «пропорции тела», «телосложение», «конституция» во многом идентичны и содержат многие общие характеристики.

В целом размеры тела характеризуются тотальными величинами. К тотальным размерам (величинам) относятся: масса и длина тела, объем грудной клетки, объем и поверхность всего тела.

2. Осанка человека. Виды осанки

Осанкой принято называть привычное положение тела непринужденно стоящего человека, которое он принимает без излишнего мышечного напряжения. Осанка отражает индивидуальные особенности положения тела в пространстве и является одной из важнейших характеристик внешней формы тела человека. Ведущими факторами, определяющими осанку человека, являются положение и форма позвоночника, угол наклона таза и степень развития мускулатуры, которая во многом определяет правильность физиологических изгибов позвоночника. На осанку человека кроме строения позвоночника большое влияние оказывают степень выпячивания лопаток, груди, живота, степень развития мышц и жира отложения, положение плечевого пояса, таза, рук и ног.

В жизни встречаются люди, имеющие различные индивидуальные особенности формы тела, т. е. различную осанку. В настоящее время осанка рассматривается как одна из основных характеристик равновесного вертикального положения тела при спокойном стоянии человека.

Осанку фигуры определяют по форме наружного контура туловища со стороны спины при рассматривании фигуры в профиль. Фигуры по осанке подразделяют на:

a – нормальную

b – сутулую

в – перегибистую

Правильная осанка является одним из критериев, который определяет состояние здоровья человека. Фигура с *нормальной осанкой* характеризуется умеренной выраженностью изгибов позвоночника. При нормальной осанке голова поднята, плечи расправлены, живот подтянут, ноги выпрямлены. Человек, имеющий нормальную осанку, выглядит подтянутым и стройным. Ему свойственно умение держать свое тело и при ходьбе, и при сидении, во время любого занятия и отдыха. Движения его естественны и грациозны (рис. 2 а).

1. Осанки женской фигуры



2. Осанки мужской фигуры

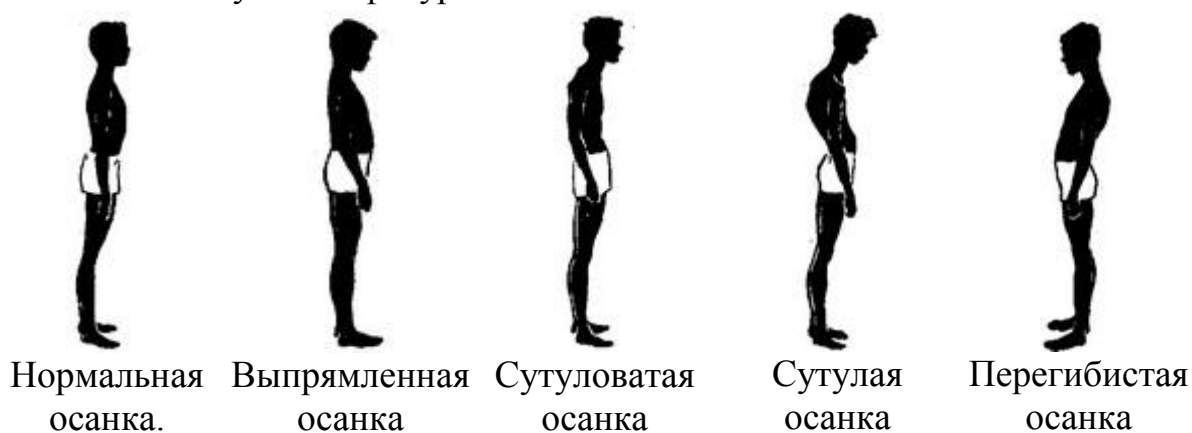


Рис. 2. Виды осанки человека:

Сутулая фигура характеризуется плоской грудью, несколько наклоненным вперед корпусом, округлой и расширенной длинной спиной с резко выступающими лопатками, чаще всего слабым развитием мускулатуры, увеличенными по сравнению с фигурой с нормальной осанкой шириной и длиной спины, а также уменьшенными размерами груди. Наиболее выступающая вперед точка грудной железы у женщин смещена вниз.

Перегибистая фигура характеризуется широким разворотом груди и плеч, несколько отклоненным назад корпусом, плоской (без выступа лопаток) спиной, увеличенным прогибом талии и выступающими ягодицами, увеличенными (по сравнению с фигурой с нормальной осанкой) размерами груди и уменьшенными размерами спины. Высшая точка грудной железы смещена вверх.

3. Типы телосложения человека

Телосложение зависит от таких факторов, как:

- степень развития мускулатуры и подкожно-жирового слоя,
- пол и возраст человека,
- форма и размеры скелета.

Разработаны различные схемы типов телосложения мужчин, женщин и детей.

Некоторые исследователи строят схемы типов телосложения женщин только на основании характеристики степени развития и распределения жировых отложений на отдельных участках тела, без учета изменчивости остальных признаков телосложения. Такова схема типов телосложения, предложенная югославским исследователем Б.Шкерли (рис. 3). Он выделяет три основных и одну дополнительную группы телосложения:

1-я группа – с равномерным распределением жировых отложений по всему телу. Степень жировых отложений может быть слабой, средней и обильной. В соответствии с этим выделяются три типа (варианта) телосложения: L-тонкий, N- нормальный, R- рубенсовский;

2-я группа – с неравномерным распределением жировых отложений. Она включает два типа: S-верхний, характеризующийся повышенным жировым отложением в верхней части тела (выше талии), и I-нижний, характеризующийся повышенным жировым отложением в нижней части тела;

3-я группа – также с неравномерным распределением жировых отложений, преимущественно на туловище или конечностях. При повышенном жировом отложении на туловище выделяют тип Tr, При повышенном жировом отложении на конечностях – тип Ex;

4-я группа (дополнительная) – с повышенным жировым отложением на отдельных участках тела, например на груди – тип M, на бедрах, в области так называемых вертелов, - тип T.

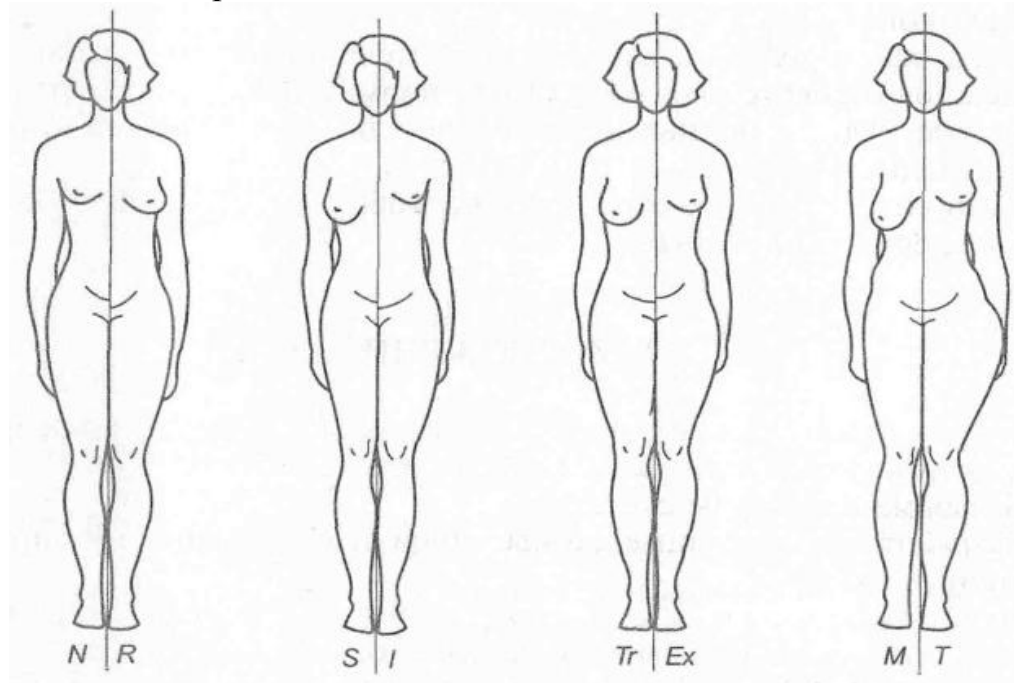
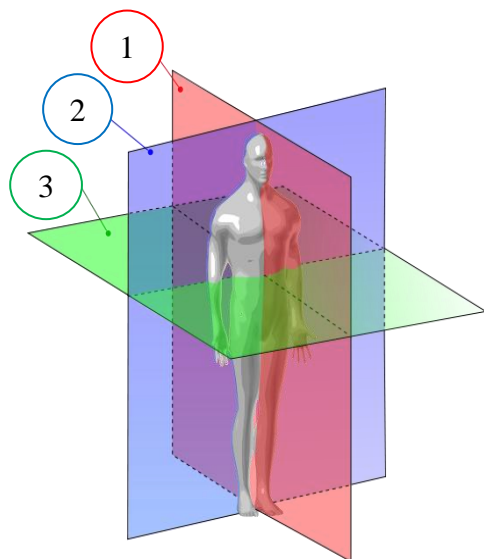


Рис. 3. Типы телосложения женщин по Б. Шкерли

4. Оси и плоскости тела человека



Оси и плоскости, проведённые через тело человека
1 – сагиттальная (срединная) плоскость, делит тело на две симметричные половины - правую и левую
2 – фронтальная плоскость перпендикулярная сагиттальной, делит тело на заднюю и переднюю части
3 – горизонтальная (поперечная) плоскость, делит тело на верхнюю и нижнюю половины

5. Система органов тела человека и их отражение в пластике

Многообразные жизненные процессы – функции в человеческом организме осуществляются посредством органов.

Органом называют часть тела, которая имеет определённую форму внутреннюю структуру, занимает определённое положение в теле человека и выполняет присущую этому органу функцию в составе целостного организма. Ряд органов тела, объединённых общим происхождением, общим планом строения и выполняющих общую функцию образуют систему органов.

В теле человека различают следующие системы органов:

Систему костей, соединение костей, мышечную систему, кровеносную, пищеварительную, дыхательную, мочевыделительную, половую, систему желёз внутренней секреции, нервную, органы чувств, общий покров тела (кожу).

Все органы тела человека развиваются и функционируют в постоянной связи друг с другом. Организм представляет собой неразрывное целое.

Задания для самостоятельного выполнения на занятии (аудиторная самостоятельная работа)

1. Сделать рисунок Внешних форм человека: вид спереди и вид сзади.
2. Подписать название частей тела человека.

часть тела человека	описание
шея	По форме напоминает – На передней поверхности шеи выступают – На боковых сторонах шеи выделяют – На задней стороне шеи имеется –

голова	Подразделяется на две части – мозговая часть включает в себя – лицевая часть включает в себя –
туловище	Туловище имеет четыре поверхности. на передней поверхности туловища различают – на задней (спинной) проходит –
верхняя конечность	Подразделяется на две части – Плечевой пояс состоит из – свободная конечность делится на –
нижняя конечность	Подразделяется на –

3. Посредством чего осуществляются многообразные жизненные процессы в человеческом организме?

4. Дайте определение

Органом называют – _____

5. Перечислите системы органов, которые различают в теле человека

Задания для внеаудиторной самостоятельной работы (домашнее задание):

1. Выучить основные понятия и определения по теме.

2. Подготовиться к тесту по теме.

3. Выполните на листе формата А4 рисунок типов телосложения по

Б. Шкерли

4. Выполните на листе формата А4 рисунок типов осанок

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Что такое телосложение? как оно классифицируется?

2. Что такое осанка? как она классифицируется?

3. От каких факторов зависит телосложение?

Тема 1.2. Строение скелета

Цели:

знать:

– общую характеристику костной системы человека: количество костей, их форму, соединение;

– отделы скелета, функции скелета, формообразование тела человека на основе скелета;

уметь:

- определять отделы скелета;
- определять классификацию костей в зависимости от их формы;
- определять вид сустава.

развить способность:

– Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

– Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

План изучения темы:

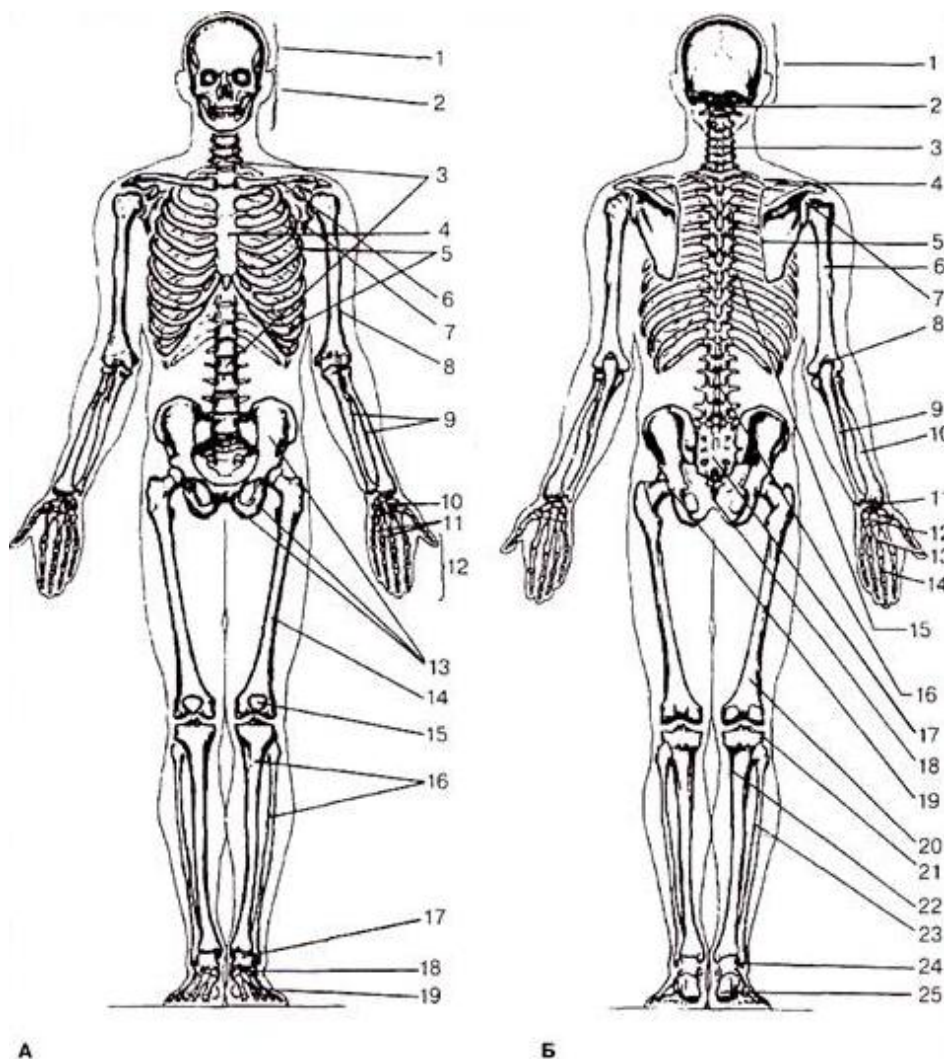
1. Скелет человека.
2. Классификация костей.
3. Общие понятия о суставах.
4. Строение суставов.
5. Виды суставов.

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Скелет человека

Скелет определяет пропорции тела, структуру фигуры и движения человека. Скелет (рис. 4) состоит из костей и их соединений – хрящей и связок.

Отдельные части скелета образуют закрытые костные полости, в которых располагаются органы. Кости черепа защищают головной мозг, кости позвоночника – спинной мозг, кости грудной клетки – сердце и легкие, а кости таза – органы мочеполовой системы. Важнейшие функции скелета – опорная и защитная. Кости скелета являются рычагами, к которым прикрепляются мышцы. Поэтому скелет является составной частью двигательного аппарата человека. В костях располагается красный костный мозг, в котором образуются красные кровяные клетки – эритроциты.

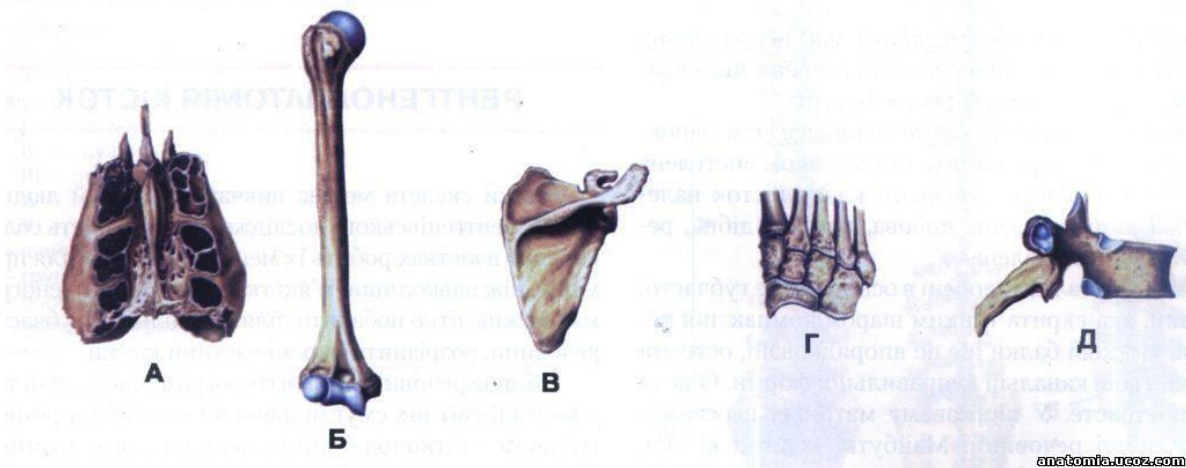


А – вид спереди: 1 – мозговой отдел черепа; 2 – лицевой отдел черепа; 3 – позвоночный столб; 4 – грудина; 5 – грудная клетка; 6 – плечевой пояс; 7 – ключица и лопатка; 8 – плечо; 9 – предплечье: локтевая и лучевая кости; 10, 11, 12 – кисть: запястье, пясть, фаланги пальцев; 13 – таз: подвздошная, седалищная и лонная кости; 14 – бедро; 15 – надколенник; 16 – голень: большеберцовая и малоберцовая кости; 17, 18, 19 – стопа: предплюсна, плюсна и фаланги пальцев.

Б – вид сзади: 1 – череп; 2 – атлanto-затылочный сустав; 3 – шейный отдел позвоночного столба; 4 – ключица; 5 – лопатка; 6 – плечо; 7 – плечевой сустав; 8 – локтевой сустав; 9 – локтевая кость; 10 – лучевая кость; 11 – лучезапястный сустав; 12 – запястье; 13 – пясть; 14 – фаланги пальцев; 15 – грудной отдел позвоночника; 16 – поясничный отдел позвоночника; 17 – крестец; 18 – копчик; 19 – тазобедренный сустав; 20 – бедро; 21 – коленный сустав; 22 – большеберцовая кость; 23 – малоберцовая кость; 24 – голеностопный сустав; 25 – пяточная кость

Рис. 4. Скелет человека

2. Классификация костей



- А. воздухоносные кости (решетчатая кость);
- Б. трубчатые кость (бедренная кость);
- В. плоские кости (лопатка);
- Г. губчатые (короткие) кости (кости плюсны);
- Д. смешанные кости (позвонок).

Кости скелета участвуют в общем обмене веществ организма и особенно активно – в обмене железа и кальция. Скелет выполняет в человеческом теле ряд основных функций – опорную, защитную, двигательную (локомоторную), рессорную, кроветворную и обменную.

Скелет насчитывает 206 костей, из них 170 парных и 36 непарных. Формы костей в связи с их функциями различны. Трубчатые кости характерны для конечностей – бедренная, плечевая кости и др. Широкие кости – лопатка, ребра, кости черепа. Короткие кости – это мелкие кости кисти, стопы, определяющие эластичность, гибкость этих частей тела.

Примером смешанного типа костей могут быть позвонки, затылочная кость и др. Костная ткань обладает рядом свойств: твердостью, упругостью и эластичностью. В химическом отношении кость состоит из двух веществ: органического (оссеин – 30 %) и неорганического (минеральные соли – 70 %). Оссеин как органическое вещество придает кости упругость, а минеральные соли – твердость. В состав кости входят соли кальция (известь), калия, фосфорные кислоты и др. Прочность кости на растяжение примерно такая же, как и прочность чугуна, и во много раз превышает прочность твердых пород дерева. Трубчатая форма костей определяет их прочность. Эту же функцию несёт и структура костной ткани, состоящая из ячеек. Наиболее прочной костью скелета является большая берцовая, которая выдерживает нагрузку статическим весом более полутора тонн.

В детском возрасте кости содержат больше оссеина, что определяет их упругость. С возрастом, к старости в костях увеличивается количество

минеральных солей. Кости при этом становятся хрупкими, что сопряжено с достаточно частыми переломами при падениях пожилых людей.

К костям прикрепляются мышцы, связки, сосуды, нервы. Все это накладывает свои отпечатки на поверхности кости, образуя различные отростки, бугорки, отверстия, каналы, бороздки.

Прочность кости зависит не только от её химического состава, но и от формы, внутреннего строения, присущей только ей функции. На краях костей имеются хрящевые части, за счёт которых происходит рост костей в длину до определенного возраста, после чего эти хрящевые части постепенно окостеневают. Рост костей скелета заканчивается к 25 годам. К этому времени завершается и формирование скелета. Это обстоятельство требует технологически выверенных действий в процессе силовой подготовки и особенно при планировании частных и общих нагрузок, величин отягощений с неременной установкой – «Не навредить формированию скелета!».



3. Общие понятия о суставах

Схема строения коленного сустава



Все кости скелета соединены между собой или *непрерывно (синартрозы)* без образования полостей между соединяющимися костями или прерывно с образованием полостей между костями (*диартрозы*).

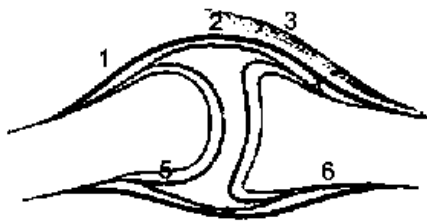
Суставы - подвижные соединения костей скелета, разделённых щелью, покрытые синовиальной оболочкой и суставной сумкой. Прерывистое, полостное соединение, позволяющее сочленяющимся костям совершать движения относительно друг друга с помощью мышц. Суставы располагаются в

скелете там, где происходят отчётливо выраженные движения: сгибание и разгибание, отведение и приведение, пронация и супинация, вращение. Как целостный орган, сустав принимает важное участие в осуществлении опорной и двигательной функций. Все суставы делятся на простые, образованные двумя костями, и сложные, представляющие собой сочленение трёх и более костей.

4. Строение суставов

Каждый сустав образован суставными поверхностями эпифизов костей, покрытыми гиалиновым хрящом, суставной полостью, содержащей небольшое количество синовиальной жидкости, суставной сумкой и синовиальной оболочкой. В полости коленного сустава присутствуют мениски — эти хрящевые образования увеличивают конгруэнтность (соответствие) суставных поверхностей и являются дополнительными амортизаторами, смягчающими действие толчков.

Строение сустава, виды соединения костей



- 1 Мышцы с образованием сухожилий
- 2 Суставная сумка
- 3 Синовиальная жидкость
- 4 Синовиальная оболочка
- 5 Суставной хрящ
- 6 Кость

Суставы по-разному построены, также они имеют различные степени свободы и объёма движения,

Основной принцип их строения одинаков. Толщина хряща различается в зависимости от нагрузки сустава, в сохранении хрящевого слоя голеностопного сустава и сустава пальца ноги, хрящевой слой в суставах пальцев ног тоньше.

Основные элементы сустава:

- эпифизы костей, образующих сустав
- суставные хрящи
- суставная капсула
- синовиальная оболочка
- полость сустава
- синовиальная жидкость

Суставная капсула или *суставная сумка* -герметично окружает суставную полость, прирастает к сочленяющимся костям по краю их суставных поверхностей, предохраняет сустав от различных внешних повреждений (разрывов и механических повреждений). Это наиболее иннервируемая часть сустава, осуществляющая болевую восприимчивость. Суставная сумка состоит из плотных волокон, придающих ей прочность. В неё также вплетены волокна связок и сухожилий близлежащих мышц. Помимо защитной функции, суставная сумка призвана обеспечивать

достаточное скольжение сочленяющихся поверхностей костных элементов друг относительно друга. С этой целью в полость сустава секретируется синовиальная жидкость.

Суставная полость - щелевидное герметически закрытое пространство, ограниченное синовиальной оболочкой и суставными поверхностями. В суставной полости коленного сустава находятся мениски.

Околосуставные ткани - это ткани, непосредственно окружающие сустав: мышцы, сухожилия, связки, сосуды и нервы. Они чувствительны к любым внутренним и внешним отрицательным воздействиям, нарушения в них незамедлительно сказываются и на состоянии сустава. Окружающие сустав мышцы обеспечивают непосредственное движение сустава, укрепляют его снаружи. По соединительнотканым межмышечным прослойкам проходят многочисленные нервные пути, кровеносные и лимфатические сосуды, питающие суставы.

Связки суставов – прочные, плотные образования, которые укрепляют соединения между костями и ограничивают амплитуду движения в суставах. Связки располагаются на внешней стороне суставной капсулы, в некоторых суставах (в коленном, тазобедренном) расположены внутри для обеспечения большей прочности.

5. Виды суставов

Различают суставы по:

- числу суставных поверхностей;
- форме суставных поверхностей;
- функции.

По числу суставных поверхностей:

- Простой сустав - имеет две суставные поверхности (межфаланговый сустав большого пальца);
- Сложный сустав – имеет более двух суставных поверхностей (локтевой сустав);
- Комплексный сустав – содержит внутрисуставной хрящ (мениск либо диск), разделяющий сустав на две камеры (височно-нижнечелюстной сустав);
- Комбинированный сустав – комбинация нескольких изолированных суставов, расположенных отдельно друг от друга (височно-нижнечелюстной сустав).

По функции и форме суставных поверхностей:

1. Одноосные суставы:

- Цилиндрический сустав (атлantoосевой срединный).
- Блоковый сустав (межфаланговые суставы пальцев).
- Винтообразный сустав, как разновидность блоковидного (плечелоктевой).

Виды суставов



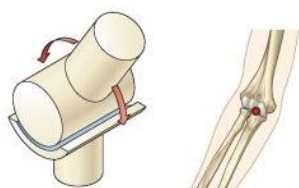
2. Двухосные суставы:

- Эллипсоидный (лучезапястный сустав)
- Мыщелковый (коленный сустав)
- Седловидный (запястно-пястный сустав I пальца)

3. Многоосные суставы:

- Шаровидный (плечевой сустав)
- Чашеобразный, как разновидность шаровидного (тазобедренный сустав)
- Плоский (межпозвоночные суставы). Цилиндрический сустав

Цилиндрический сустав (*вращательный сустав*) – цилиндрическая суставная поверхность, ось которой располагается в вертикальной оси тела или параллельно длинной оси сочленяющихся костей и обеспечивает движение вокруг одной (вертикальной) оси – вращение.

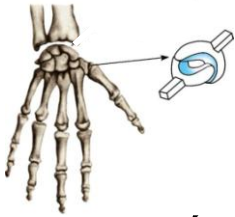


Блоковидный сустав – суставная поверхность представляет собой лежащий во фронтальной плоскости цилиндр, расположенный перпендикулярно по отношению к длинной оси сочленяющихся костей.



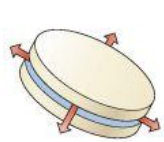
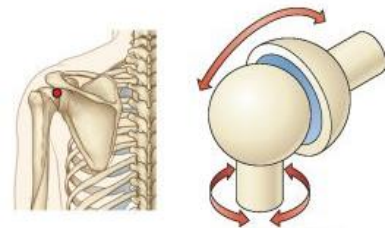
Эллипсоидный сустав – суставная поверхность имеет вид отрезков эллипса (одна выпуклая, а другая вогнутая), которые обеспечивают движение вокруг двух взаимно перпендикулярных осей.

Мыщелковый сустав – имеет выпуклую суставную головку, в виде выступающего отростка (мыщелка), близкого по форме к эллипсу. Мыщелку соответствует впадина на суставной поверхности другой кости, хотя их поверхности могут существенно отличаться друг от друга. Мыщелковый сустав можно рассматривать как переходную форму от блоковидного сустава к эллипсоидному.



Седловидный сустав – образован двумя седловидными суставными поверхностями, сидящими «верхом» друг на друге, из которых одна движется вдоль и поперёк другой, благодаря чему возможно движение в двух взаимно перпендикулярных осей.

Шаровидный сустав – одна из суставных поверхностей представлена выпуклой шаровидной формы головкой, а другая соответственно вогнутой суставной впадиной. Теоретически движение в этом виде сустава может осуществляться вокруг множества осей, но практически используется только три. Шаровидный сустав самый свободный из всех суставов.



Плоский сустав – имеют практически плоские суставные поверхности (поверхность шара с очень большим радиусом), поэтому движения возможны вокруг всех трёх осей,

однако объём движений ввиду незначительной разности площадей суставных поверхностей незначительный.

Тугой сустав – представляют группу сочленений с различной формой суставных поверхностей с туго натянутой капсулой и очень крепким вспомогательным связочным аппаратом, тесно прилегающие суставные поверхности резко ограничивают объём движений в этом виде сустава. Тугие суставы сглаживают сотрясения и смягчают толчки между костями.

Задания для самостоятельного выполнения (внеаудиторная самостоятельная работа)

1. Пользуясь учебником, сделайте зарисовку скелета (вид спереди и вид сзади) и подпишите название отделов скелета и костей, а также ответьте на вопросы:

а) Что представляет собой скелет? _____

- б) Сколько костей у скелета? _____
 в) Сколько костей у скелета парных? _____
 г) Сколько костей у скелета непарных? _____
 2. Перечислите функции скелета _____

3. Пользуясь учебником, заполните таблицу

Классификация костей

внешний вид (рисунок) кости	название	месторасположение	функция
1	2	3	4

4. Ответьте на вопросы:

- 1) Какова костная система и её функции?
 2) На какие группы классифицируются кости в соответствии с формой, размером и назначением?

5. Дайте определение понятиям:

Сустав – _____

Синартроз _____

Диартроз _____

6. Сделать эскизы строения сустава и виды соединения костей в рабочих конспектах.

7. Пользуясь учебником, заполните таблицу

Виды суставов

внешний вид (схема) формы суставов	название	месторасположение	функция
1	2	3	4

8. Выполните на листе формата А4 рисунок видов суставов

Тема 1.3. Общее понятие о мышцах

Цели:

знать:

- строение мышечной системы человека;
- классификацию мышц;

уметь:

- определять строение мышечной системы человека;
- определять группы поверхностных мышц по малым формам;

развить способность:

– Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

План изучения темы:

1. Общие понятия о мышцах.
2. Классификация мышц.
3. Координация движений.

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Общие понятия о мышцах

Мышцы являются активной частью опорно - двигательного аппарата человека. Любая деятельность человека совершается при помощи мышц. В человеческом организме насчитывают около 400 мышц. У женщин мышцы составляют 30-35 % от общей массы тела, у мужчин – 42-47 %, у детей – 24 %, у стариков – 25 %. Силовой тренировкой можно увеличить процентное соотношение мышц и общей массы тела, а физическое бездействие приводит к уменьшению мышечной массы и увеличению жировой ткани. Мышечная ткань состоит из многоядерных поперечнополосатых мышечных волокон, способных к сокращению. Сокращение - основная функция мышечной ткани в организме.

Виды мышц. Различают гладкие мышцы, скелетные мышцы и сердечную мышцу.

Гладкие мышцы входят в состав внутренних органов, например, в состав стенок кровеносных сосудов, желудочно-кишечного тракта, мочевыводящих путей (мочеточник, мочевого пузыря), бронхов. Гладкие мышцы работают медленно и почти непрерывно, осуществляют относительно медленные и однообразные движения. Ими нельзя управлять силой воли.

Скелетные мышцы (поперечнополосатые мышцы) удерживают тело в равновесии и осуществляют движения. Мышцы соединены с костями при помощи сухожилий. Если мышцы сокращаются, т. е. укорачиваются, то части скелета через суставы приближаются или удаляются друг от друга. Работой скелетных мышц можно управлять произвольно. Они способны очень быстро сокращаться и очень быстро расслабляться. При интенсивной деятельности они довольно скоро утомляются.

Сердечная мышца по своим функциональным свойствам занимает как бы промежуточное положение между гладкими и скелетными мышцами. Так же, как и гладкие мышцы, она практически не поддается воздействию нашей воли и имеет чрезвычайно высокую сопротивляемость утомлению. Так же, как и скелетные мышцы, она может быстро сокращаться и интенсивно работать.

Силовая тренировка эффективно влияет не только на работу скелетных мышц; благодаря ей изменяется и улучшается функция и состояние гладкой мускулатуры и сердечной мышцы. Так, например, тренировкой на силовую выносливость можно увеличить и укрепить сердечную мышцу и тем самым повысить эффективность её работы, что в свою очередь окажет положительное влияние на деятельность скелетных мышц. Хорошо развитый «мышечный корсет», крепко обхватывающий брюшную полость, держит внутренние органы, способствует деятельности пищеварительной системы. Улучшенные функциональные свойства пищеварительной системы, особенно желудочно-кишечного тракта, а также печени, желчного пузыря поджелудочной железы, опять же положительно воздействуют на строение мышц, на энергетическое обеспечение мышечной деятельности и общее состояние здоровья.

Скелетные мышцы человека. Скелетные мышцы являются активными элементами двигательного аппарата человека.

Основным элементом скелетной мышцы является мышечная клетка. В связи с тем, что мышечная клетка по отношению к своему поперечному сечению (0,05–0,11 мм) относительно длинна (волокна бицепса, например, имеют длину до 15 см), ее называют также мышечным волокном. Скелетная мышца состоит из большого количества этих структурных элементов, составляющих 85–90 % от ее общей массы. Так, например, в состав бицепса входит более одного миллиона волокон.

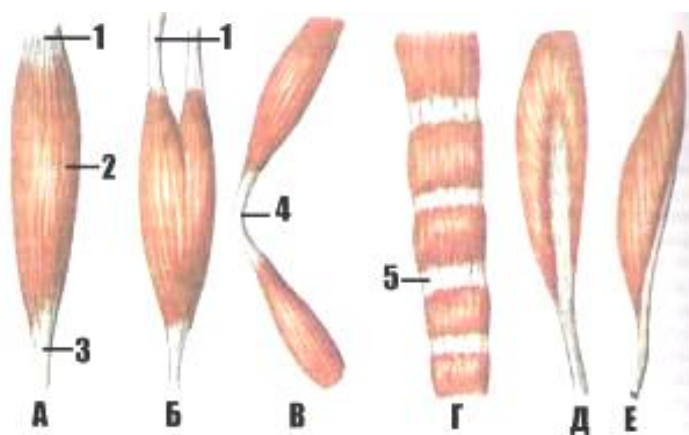
2. Классификация мышц

Мышечная ткань представлена многочисленными мышцами различной формы, строения, процесса развития, выполняющими разнообразные функции. Различают:

по функции

- сгибатели и разгибатели
- отводящие и приводящие
- вращатели кнутри и кнаружи

по форме



- А. веретенообразные
- Б. двуглавые
- В. Двубрюшные
- Г. лентовидная с перемыканием
- Д. двуперистая
- Е. одноперистая

Задания для самостоятельного выполнения на занятии (аудиторная самостоятельная работа)

1. Пользуясь учебником ответьте на вопросы:
Какие существуют виды мышц?
Какова структура скелетных мышц человека?
Каковы формы и строение скелетных мышц?
В чем заключается функциональная характеристика мышц?
Из чего состоят мышцы?
Какова основная функция мышечной ткани?

2. Приведите примеры разнообразных форм мышц.

3. Дайте определения понятий:

Фасция _____

Перемизий _____

Эндомизий _____

4. Приведите примеры названия мышц по их функции.

5. Приведите примеры названия мышц по их ходу волокон.

6. Приведите примеры названия мышц по их положению.

7. Приведите примеры названия мышц по их форме.

8. Приведите примеры названия мышц по их месту крепления.

9. Приведите примеры названия мышц по внешнему сходству.

10. Зарисуйте схему строения форм мышц.

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА ГОЛОВЫ

Тема 2.1. Строение черепа

Цели:

знать:

- общую характеристику скелета головы;
- строение мозгового черепа;
- строение лицевого черепа.

уметь:

- делать анализ пластики скелета и черепа по внешности человека.

развить способность:

- Анализировать индивидуальные пластические особенности потребителя;
- Разрабатывать форму причёски с учётом индивидуальных особенностей потребителя.

План изучения темы:

1. Общая характеристика скелета головы
2. Строение мозгового отдела черепа
3. Строение лицевого отдела черепа

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Общая характеристика скелета головы

Скелетом головы является *черепа*, расположенный над позвоночным столбом и соединённый с ним посредством атлантозатылочного сустава.

Черепа-это комплекс костей, образующих прочную костную коробку, в которой помещаются головной мозг и органы чувств. Он служит костной основой для верхнего отдела пищеварительной и дыхательной систем. В процессе своего формирования часть костей черепа проходят две стадии - перепончатую (у новорожденных детей можно видеть остатки в виде родничков) и костную; часть, помимо них, проходят и хрящевую стадию (как и большинство костей скелета). Все кости черепа, кроме нижней челюсти, соединены неподвижными соединениями (рис. 5).

Различают мозговой и лицевой череп. В состав мозгового черепа входят 8 костей:

непарные – лобная, затылочная, клиновидная, решетчатая и

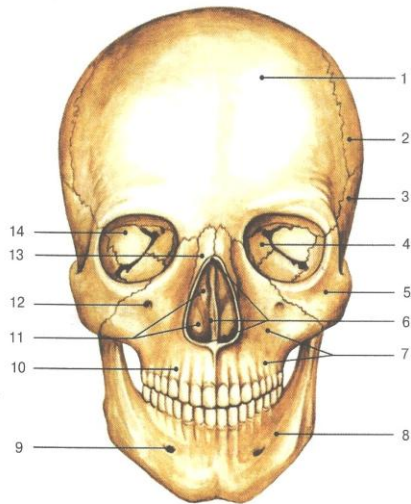
парные – височная, теменная.

В состав лицевого черепа входят 15 костей из них:

6 парных – верхнечелюстная, скуловая, носовая, слезная, нёбная, нижняя раковина;

3 непарных – сошник, нижняя челюсть, подъязычковая кость.

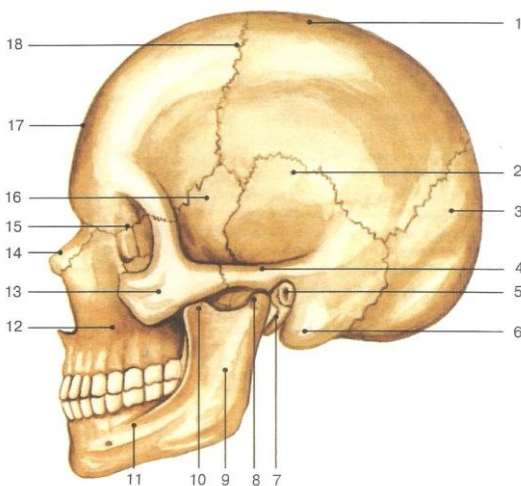
Верхняя часть мозгового черепа называется *сводом*, а нижняя *основанием черепа*.



Череп

Вид спереди

- 1 – лобная кость
- 2 – теменная кость
- 3 – клиновидная кость
- 4 – слезная кость
- 5 – скуловая кость
- 6 – сошник
- 7 – верхняя челюсть
- 8 – нижняя челюсть
- 9 – подбородочное отверстие
- 10 – альвеолярное отверстие
- 11 – нижняя носовая раковина
- 12 – передняя носовая ость
- 13 – носовая кость
- 14 – решетчатая кость



Череп

Вид сбоку

- 1 – теменная кость
- 2 – височная ямка
- 3 – затылочная кость
- 4 – височная кость
- 5 – слуховое отверстие
- 6 – сосцевидный отросток височной кости
- 7 – шиловидный отросток
- 8 – мыщелковый отросток нижней челюсти
- 9 – канал нижней челюсти
- 10 – венечный отросток нижней челюсти
- 11 – челюстно-подъязычная линия
- 12 – альвеолярный отросток
- 13 – скуловая кость
- 14 – носовая кость
- 15 – глазничная поверхность
- 16 – клиновидная кость
- 17 – лобная кость
- 18 – зубчатые швы

Рис. 5. Череп – вид спереди и сбоку

Кости черепа соединяются при помощи швов. Кости лица, прилегая друг к другу ровными краями, образуют плоские швы. К зубчатым швам относят венечный, сагиттальный и ламбовидный швы. У человека получил значительное развитие височно-нижнечелюстной сустав. Он может производить опускание и поднятие нижней челюсти, смещает её влево и вправо, смещает челюсть вперёд-назад. Все эти движения наблюдаются при акте жевания, а так же связаны с членораздельной речью. Следует отметить, что у детей швы более эластичны, а у взрослых, особенно у стариков, большинство швов окостеневают. У новорождённых части черепа не до конца сросшиеся и заостенелые.

Из костей верхней и нижней челюсти растут зубы.

Задания для самостоятельного выполнения на занятии (аудиторная самостоятельная работа)

1. Пользуясь учебником ответьте на вопросы:

а) Что такое череп? _____

б) Какова основная функция черепа? _____

в) На какие отделы делится череп? _____

г) Сколько костей составляют мозговой отдел черепа? _____

д) Сколько костей составляют лицевой отдел черепа? _____

2. Выполните рисунок черепа человека (вид спереди, вид сбоку) с обозначением костей.

3. Пользуясь учебником, заполните таблицу.

Кости черепа

Название мозгового отдела черепа	Части, входящие в состав кости	Вид кости и месторасположение	Функция
Лобная кость		занимает переднюю часть свода черепа, снизу граничит с лицевым черепом	обуславливает размеры и форму лба
	Чешуя лобной кости	широкая выпуклая пластина, расположенная более или менее вертикально	определяет форму лба
	Глазничные части	вогнутые горизонтальные пластинки	образуют верхнюю стенку глазниц
	Носовая часть	имеет вид небольшого четырёхугольного выступа	посредством четырёхугольного выступа лобная кость соединяется с носовыми костями и лобными отростками верхней челюсти
Затылочная			
Клиновидная			
Решетчатая			
Височная			
Теменная			

Внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа

1. Оценить различную форму черепа людей, сделать зарисовку.
2. Подготовиться к практической работе.

Тема 2.2. Последовательность рисования черепа

Цели:

знать:

- общую характеристику скелета головы;
- пропорции лица и головы;
- основы грамоты рисунка.

уметь:

- выполнять анатомические зарисовки черепа и головы;

развить способность:

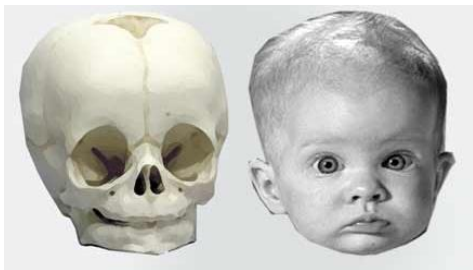
- анализировать индивидуальные пластические особенности потребителя;
- разрабатывать форму причёски с учётом индивидуальных особенностей потребителя.

План изучения темы:

1. Возрастные, типовые и индивидуальные особенности черепа
2. Последовательность выполнения рисунка черепа

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Возрастные, типовые и индивидуальные особенности черепа



Возрастные, типовые и индивидуальные особенности черепа очень велики. Череп новорожденного отличается от черепа взрослого человека не только своими размерами, но и всем своим строением и пропорциями. На черепе новорожденного еще нет швов, и его кости несколько подвижны относительно друг друга. У новорожденного соотношение между лицевой и мозговой частями иное, чем у взрослого: высота лицевого отдела меньше высоты мозгового. Голова новорожденного укладывается в высоту его роста только четыре раза, в то время как у взрослого – до восьми раз.

Характерной особенностью старческого черепа является то, что его швы зарощены, так что вся верхняя часть черепа представляет собой сплошную монолитную кость; кроме того, наблюдается атрофия зубных луночек верхней и нижней челюстей, происходящая после выпадения зубов, а это ведет к уменьшению высоты лицевого отдела.

2. Последовательность выполнения рисунка черепа

Для лучшего представления о костной основе головы следует сделать несколько рисунков черепа в различных поворотах и положениях. Прежде чем приступить к рисунку, необходимо рассмотреть череп со всех сторон, а именно спереди, сверху, сбоку, сзади и снизу. Рассмотрев череп, нужно выбрать наиболее интересную точку зрения и приступить к работе над рисунком. При длительном рисовании с натуры важным является последовательный ход работы над рисунком, который может включать в себя несколько этапов.

Первый этап. Композиционное размещение рисунка на листе (рис.б, а).

Легкими линиями намечаем общую композицию. В рисунке целесообразно брать размер черепа в натуральную величину или немного меньше.

Делаем общий набросок черепа яйцевидной формы без деталей. При этом необходимо передать положение черепа: вертикальное, когда лоб и нижняя челюсть – на одной линии, или запрокинутое, тогда нижняя челюсть будет впереди лба, и т. д.

Для лучшего композиционного размещения желательно, чтобы середина формы по горизонтали проходила чуть выше середины листа.

Второй этап. Линейно-конструктивное построение формы.

Работа ведется от целого, общего, минуя мелкие детали. Построение производится на основе условной осевой линии, которая начинается под затылком, проходит посередине свода черепа, лобной кости, переносице, носовым костям, середине верхней и нижней челюстей, до подбородочных возвышений. Эта линия называется срединной линией и помогает наметить расположение черепа в пространстве.

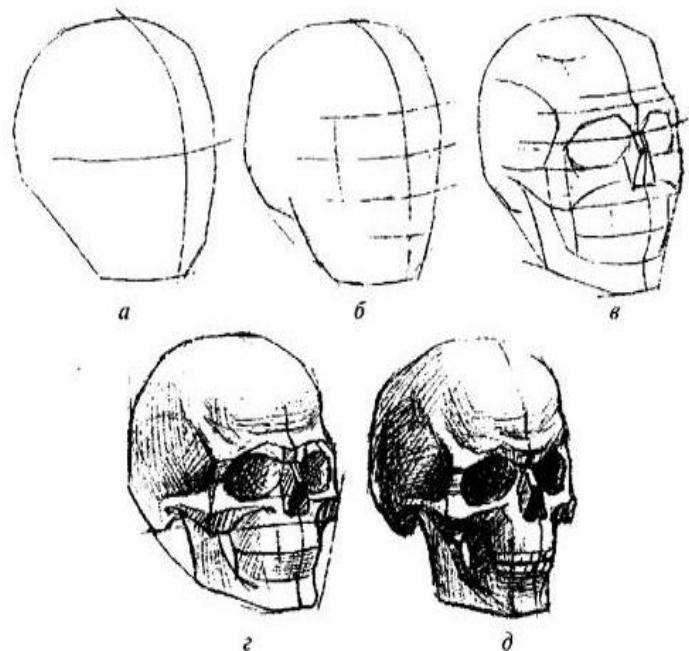


Рис. 6. Этапы рисования черепа

Горизонтальной линией, проходящей через переносицу, делим форму черепа на две части: верхнюю (мозговую) и нижнюю (лицевую). Точка пересечения срединной линии с горизонтальной называется крестовиной и служит опорной точкой для построения черепа или головы, и дает возможность на начальной стадии рисунка определить пространственное положение всего объема черепа (см. рис. 6, а).

Далее делим форму черепа по срединной линии на три части (см. рис. 6, б):

нижнюю – от подбородка до носового (грушевидного) отверстия;

среднюю – от носового отверстия до верхнего края глазниц;

верхнюю – от верхнего края глазниц до выступающей точки свода черепа.

Затем, ведя работу «от общего к частному», уточняем пропорции черепа по вертикали (см. рис. 6, в). Намечаем линию разделения верхней и нижней челюстей в нижней трети черепа. В средней трети – линию нижнего края глазниц, сравнивая высоту глазниц с высотой скуловых костей. В верхней части черепа намечаем линию лобных бугров, которая определяет границу передней и верхней поверхностей черепа.

Корректируя общую форму черепа, наполняем ее более мелкими частями. Рисунок нужно вести парными формами, что будет способствовать его целостности, так как это дает возможность сравнивать симметрично расположенные части черепа. Объем черепа на этой стадии намечают основными большими поверхностями (см. рис. 6, г).

Третий этап. Обобщение рисунка (см. рис. 6, д).

Намеченное на предыдущих стадиях рисования конкретизируется и уточняется, затем обобщается посредством разработки формы тоном. Путем многократных проверок и сравнений рисунка с оригиналом надо привести его к гармоничному целому.

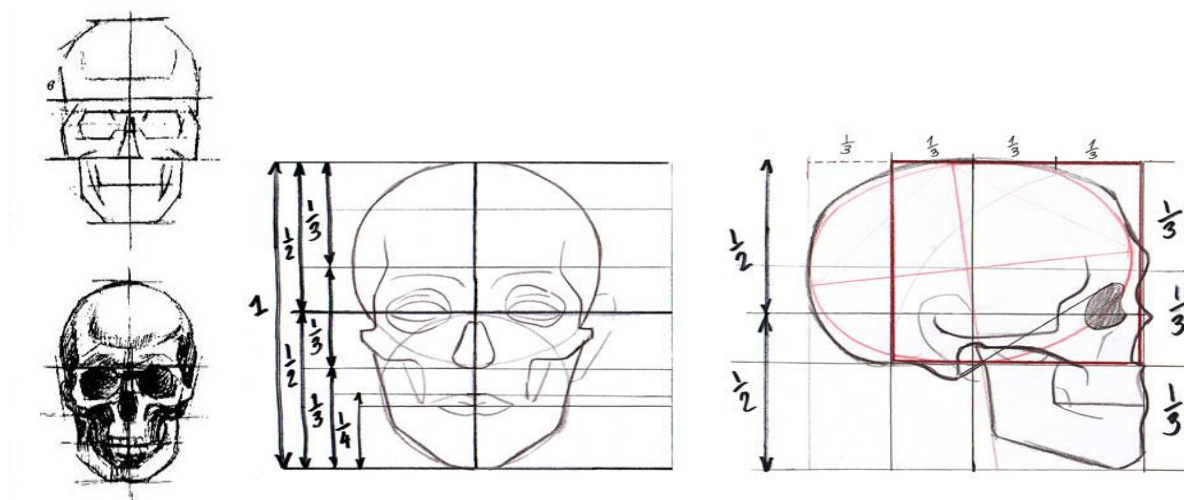


Рис. 7. Последовательность рисования черепа в прямом положении

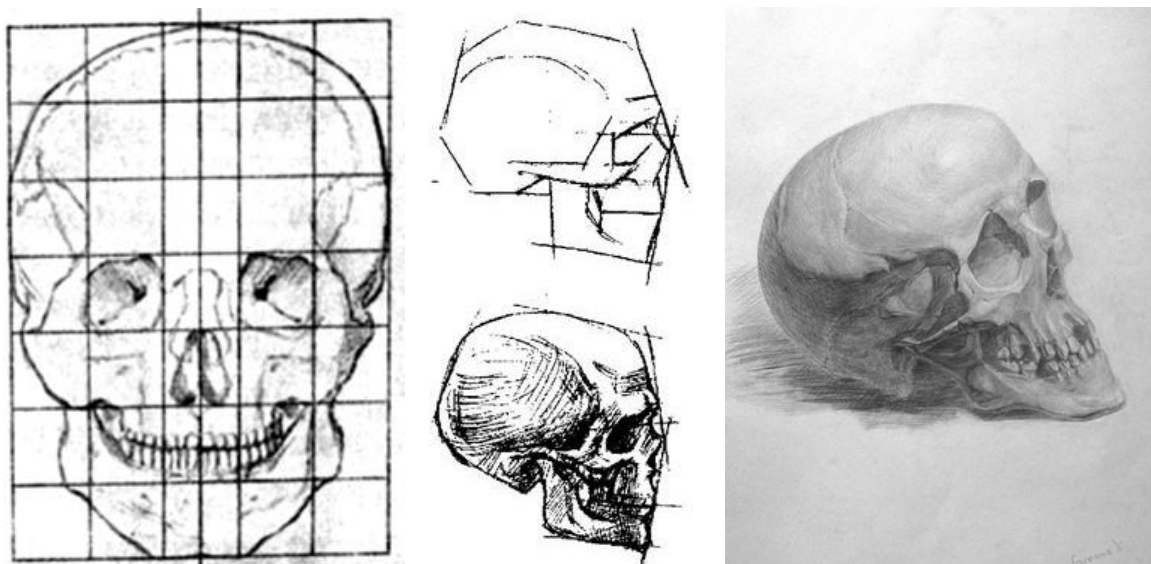


Рис. 8. Последовательность рисования черепа в профильном положении

Мы рассмотрели последовательность рисования черепа на примере расположения его в трехчетвертном повороте. Рисование черепа в прямом положении и в профиль ведется в той же последовательности (рис. 7 и 8).

Внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа

Прочитайте учебник и ответьте на вопросы:

1. Из каких двух частей складывается череп головы человека?
2. Назовите внешние кости мозговой части черепа и дайте им краткое объяснение.
3. Как вы думаете, есть ли у черепа подвижные кости?
4. Что такое скулы и какую роль они играют как кости черепа?
5. Вспомните, какие швы соединяют кости?
6. Сколько отростков имеет верхнечелюстная кость? Назовите их.
7. Где находится в черепе сосцевидный отросток?
8. Какой кости принадлежит скуловой отросток?
9. Какое значение имеет практическое изучение черепа человека?
10. Выучите последовательность выполнения рисунка черепа с разных точек зрения.

Практическая работа № 1

Тема: Творческое задание на выполнение рисунка черепа.

Цель: выполнить анатомическую зарисовку черепа.

Оборудование: натуральный скелет головы, учебник, канцелярия, лист формата А4.

Ход работы:

1. Выбрать композицию листа (вертикальное или горизонтальное расположение листа).
2. Выполнить рисунок черепа, согласно последовательности ведения рисунка
3. Сделать выводы и уметь ответить на вопросы.

Внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа

1. Выполнить рисунок черепа человека в разных ракурсах: профиль и три четверти.

Тема 2.3. Мышцы лица и шеи**Цели:****знать:**

- общую характеристику мышц лица и шеи,
- особенности строения и распределения мышц на группы, место расположения.
- пластические особенности внешности.

уметь:

- выполнять анатомические зарисовки черепа и головы.

развить способность:

- Анализировать индивидуальные пластические особенности потребителя.

План изучения темы:

1. Мышцы лица и шеи, распределения на группы, место расположения.
2. Работа мышц лица и шеи. Значение и анализ работы мышц лица и шеи.

Краткое изложение теоретических вопросов:

1 Мышцы лица и шеи, особенности их строения и распределения на группы, место расположения

Мышц на голове и шее более 100 и подразделяют их на несколько групп (рис. 9).

Мышцы головы подразделяются на 3 группы:

- мимические;
- жевательные;
- подзатылочные.

Последняя группа мышц изучается вместе с мышцами спины. *Мимические мышцы* – тонкие мышечные пучки, которые начинаются от костей черепа и прикрепляются к коже или целиком лежат в мягких тканях лица. При своем сокращении они приводят в движение кожу лица.

Жевательные мышцы начинаются на костях черепа и прикрепляются к нижней челюсти. При сокращении они производят движения нижней челюсти в височно-нижнечелюстном суставе.

Подзатылочная группа мышц изучается вместе с мышцами спины.

- 1 – надчерепажные мышцы и сухожильный шлем;
- 2 – височные мышцы;
- 3 – круговая мышца глаза;
- 4 – мышца, поднимающая угол рта;
- 5 – щечная мышца;
- 6 – мышца, опускающая нижнюю губу;
- 7 – подкожная мышца шеи;
- 8 – подбородочная мышца;
- 9 – мышца, опускающая угол рта;
- 10 – круговая мышца рта;
- 11 – жевательная мышца;
- 12 – большая скуловая мышца;
- 13 – носовая мышца;
- 14 – мышца ушной раковины.

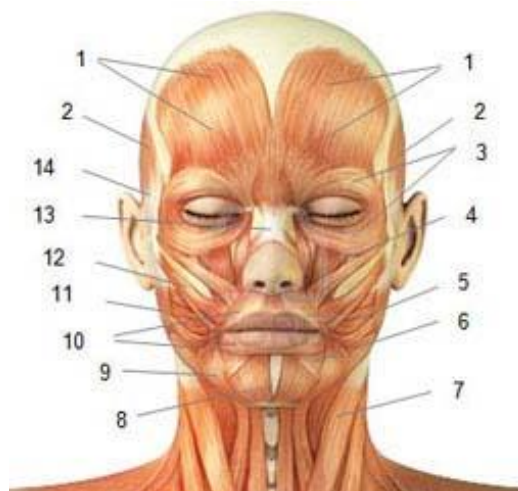


Рис. 9. Мышцы головы

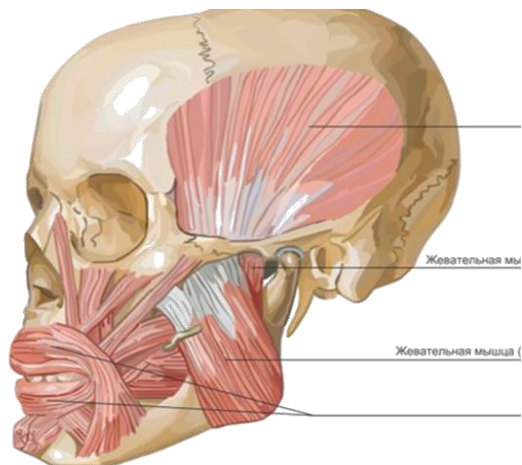
2. Работа мышц лица и шеи. Значение и анализ работы мышц лица и шеи

При жевании верхняя челюсть остается неподвижной, а нижняя совершает движения по типу неравномерных и толчкообразных периферических круговых движений. Сам же процесс жевания делится на 3 фазы.

1) Откусывание пищи передними зубами от ее общей массы. Принимают участие все жевательные мышцы, но особое значения имеет височная.

2) Раздавливание пищи на средних зубах. Эта фаза происходит в виде опускания – поднимания нижней челюсти. Участвуют все жевательные мышцы. Опускание нижней челюсти происходит в первую очередь вследствие ее тяжести, но могут способствовать и надподъязычные мышцы при фиксированной подъязычной кости.

3) Размельчение. Челюсть делает боковые движения, причем пища размельчается на одной стороне, и именно в эту сторону смещается челюсть.



В процессе жевания в зависимости от характера пищи все три фазы все время перемежаются, дополняя одна другую.

Мимическая мускулатура губ и щек помогает в этом процессе в первую очередь для подкладывания пищи под смыкающиеся и перерабатывающие ее зубы. Однако при отсутствии зубов

функция жевания осуществляется остатками десен, языком и губами. Вследствие этого у старых людей при некоторой атрофии мышц верхней губы можно, как правило, наблюдать гипертрофию мышц нижней губ

Задания для самостоятельного выполнения на занятии (аудиторная самостоятельная работа)

1. Выполнить зарисовки мышц головы в тетради (вид спереди и вид в профиль) с обозначением названий.

2. Пользуясь учебником заполнить таблицу название мышц головы и шеи, их месторасположения и функции.

Мышцы

Общее название мышц	Название мышцы	Месторасположение	Функция
<i>голова</i>			
Жевательные мышцы			
Мимические мышцы	Мышцы верхней области лица		
	Лобное брюшко	Располагается на передней поверхности лобной кости	При сокращении на лбу образуются поперечные складки, располагающиеся параллельно бровям
	Мышца гордецов		
	Круговая мышца глаза		
<i>шея</i>			

Внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа

1. Прочитать текст учебника Г.Павлов «Пластическая анатомия» стр.78-87.

2. Выполнить рисунок мышц головы вид спереди, вид в профиль на листе формата А4 в цвете.

Практическое занятие № 2

Тема: Выполнение рисунка различных форм головы.

Цель: Изучение пластических свойств и рельефа голов.

Оборудование: учебник Павлов Г.Г.«Пластическая анатомия» стр.130, лист формата А4 канцелярия.

Ход работы:

1. Исследовать пластические особенности головы.
2. Выбрать композицию листа (вертикальное или горизонтальное расположение листа).
3. Выполнить рисунок четырёх форм головы, согласно последовательности ведения рисунка.
4. Выполнить рисунок особенности формы головы в профиль, связанные с величиной лицевого угла.
5. Сделать выводы и уметь ответить на вопросы.

Внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа

1. Выполнить рисунок соотношения мягких тканей лица и костей черепа и изменение этих соотношений в пожилом и старческом возрасте на листе формата А4.
2. Сделать выводы и уметь ответить на вопросы.

Тема 2.4. Анализ пропорций головы

Цели:

знать:

- пропорции лица и головы.

уметь:

- определять пропорции головы и лица
- делать анализ внешних форм головы человека.

развить способность:

- Анализировать индивидуальные пластические особенности потребителя;
- Разрабатывать форму причёски с учётом индивидуальных особенностей потребителя.

План изучения темы:

1. Общий обзор внешних форм головы.
2. Индивидуальные особенности костных выступов.
3. Особенности формы головы в профиль.

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Общий обзор внешних форм головы
Общая форма головы определяется индивидуальным расположением основных костных выступов и главных групп мышечных и кожно-жировых

образований. Основных анатомических костных выступов на голове человека насчитывается двадцать, из них 13 на черепной коробке и 7 на лицевой части.

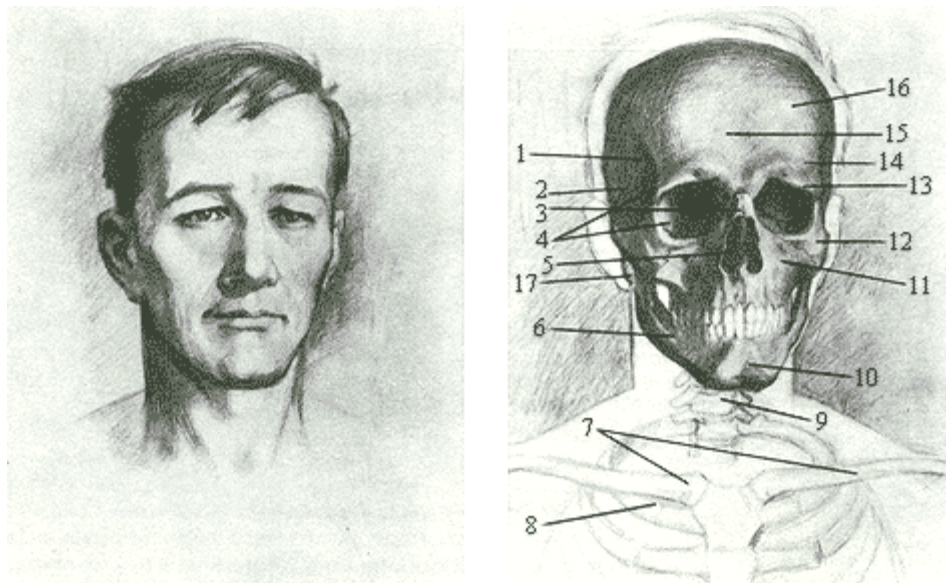


Рис. 10. Общий вид головы

К рис. 10:

1. Височный гребень, 2. Височная кость, 3. Носовая кость, 4. Клиновидная кость, 5. Грушевидное отверстие, 6. Тело нижнечелюстной кости, 7. Ключицы, 8. Первое ребро, 9. Седьмой шейный позвонок, 10. Подбородочное возвышение, 11. Верхнечелюстная кость, 12. Скуловая кость, 13. Надглазничный край лобной кости, 14. Надбровная дуга, 15. Лобная кость, 16. Лобный бугор, 17. Сосцевидный отросток

2. Индивидуальные особенности костных выступов



Рис. 11. Основные костные выступы, видимые на черепе в трех поворота.

Лобная сторона – четыре выпуклости надбровных дуг (две центральные и две боковые), два лобных бугра (правый и левый), одна выпуклость центрального шва между лобными буграми, две выпуклости височных линий. Тыльная сторона – две выпуклости теменных костей (правая и левая), одна выпуклость затылочной кости. Кроме того, на черепной

коробке наблюдается ещё одна выпуклость – это венечный подъём черепной коробки, которым определяется степень скатов к лобным буграм и к затылочной кости. Определение индивидуального расположения костных выступов является первым этапом построения головы.

Костные выступы на лицевой части



Табл. 4. Форма головы ромбовидная



Табл. 5. Форма головы прямоугольная

Один передний выступ носовой кости, одна выпуклость в сочленении носа с верхней челюстью, одна подбородочная выпуклость, две скуловых в их высших точках (чаще всего в месте сочленения скулы со скуловой дугой), две выпуклости нижней челюсти. Индивидуальное расположение указанных костных выступов черепа позволяет улавливать ту неповторимость общей формы головы, которая присуща каждой модели, а индивидуальность и неповторимость – это первооснова художественного образа. Степень рельефности костных выступов бывает резко выражена, особенно у мужчин пожилого возраста, и может быть мало заметна, что больше присуще женской, юношеской, детской головам. Но было бы ошибочно считать указанное различие в рельефности за неперменное правило. Может случиться, что в мужской голове рельеф мало заметен, а в женской, наоборот, рельеф высок и чётко.

Помимо вышеуказанных твёрдых костных выступов, различают плотные формы жевательной и височных мышц, а также жестковатую гранённость носовых хрящей.

Основные типы головы



Табл. 8. Форма головы ромбовидная (вершинный бугорок низкий)



Табл. 9. Форма головы ромбовидная (вершинный бугорок высокий)



Среди бесконечного множества форм головы различают по фасу четыре основных условных типа, уточняя в дальнейшем индивидуальные особенности (на рис. 12 а, б, в и г показаны типы головы в объёмном изображении; на рис. 12 – в графическом).

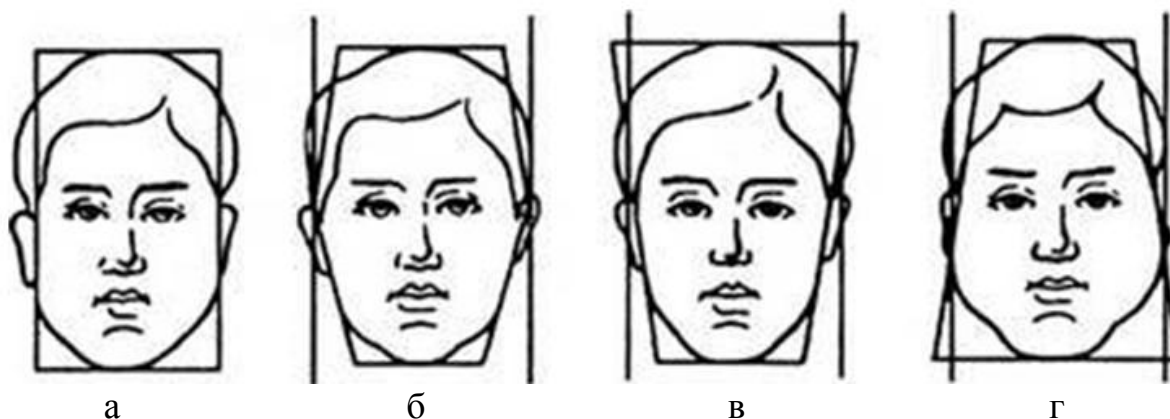


Рис.12. Четыре типа формы головы

1) Форма головы прямоугольная (см. рис 12, а), когда височно-теменные, скуловые и нижнечелюстные высшие точки расположены примерно по одной касательной вертикальной линии.

2) Форма головы ромбовидная (см. рис 12, б), когда вертикальная линия касается только скуловых выступов.

3) Форма головы конусообразная – вершиной конуса вниз (см. рис 12, в), когда вертикальная линия касается только височно-теменных выпуклостей.

4) Форма головы конусообразная – вершиной конуса вверх (см. рис 12, г), когда вертикальная линия касается только наружных нижнечелюстных выступов.

Все остальные формы по фасу в той или иной степени приближаются к указанным основным, которые могут быть, в свою очередь, более вытянутыми снизу вверх или более сжатыми (почти квадратными), длинноконусными или короткоконусными и т. д.

Наблюдает различные вариации общей формы головы: теменные и скуловые выпуклости касаются отвесной линии, а нижнечелюстные резко уходят вглубь, и, наоборот, нижнечелюстные и скуловые на одной линии, а теменные резко от неё отступают.

Форма лица

Очень индивидуальная характеристика, которая. На изображении внизу вы можете видеть основные формы лица (рис. 13).

– Удлиненное: длинное лицо, практически одинаковое по ширине как снизу, так и сверху.

– В форме алмаза: узкий лоб и подбородок, самая широкая часть – середина лица.

– Квадратное: примерно одинаковое и по ширине, и по длине лицо с квадратным подбородком.

- В форме сердца: лица с заостренным подбородком и пробором, повторяющим форму сердца.
- Треугольное: острый подбородок и ровный пробор.
- Овальное: форма лица, повторяет перевернутое яйцо, с узким подбородком и самой широкой частью в середине лица.
- Круглое: примерно одинаковое по ширине и длине, с округлым подбородком.

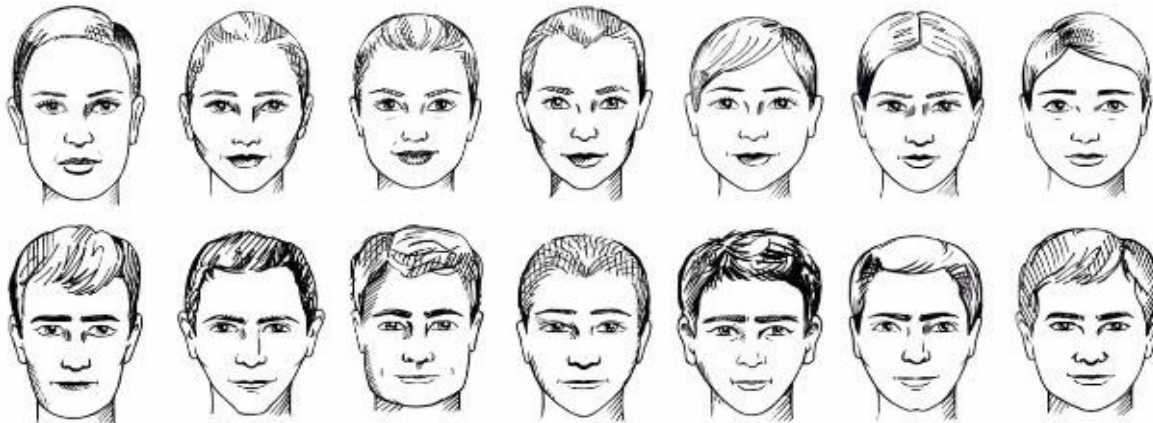


Рис.13. Формы лица

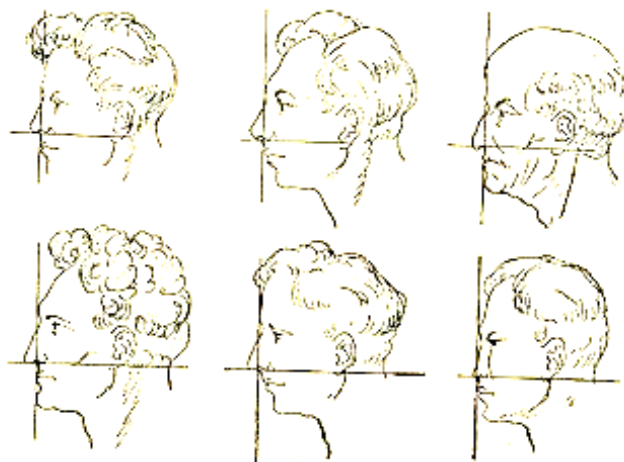
3. Особенности формы головы в профиль

Лицевой угол

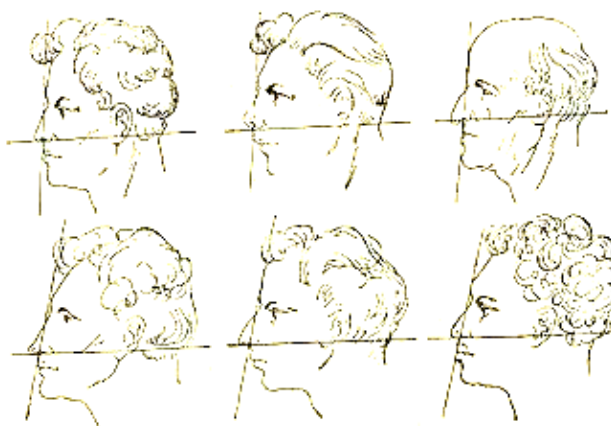
По профилю индивидуальное различие общей формы головы определяется по так называемому лицевому углу.

Лицевым углом определяется характерное для портретируемого расположение черепной коробки и лицевой части, которая по отношению к лобной части черепной коробки может быть выдвинута вперед, или углублена внутрь, или же находиться на одной отвесной линии. Если провести вертикальную касательную линию между центральными выпуклостями надбровных дуг и местом соединения носа с верхней губой, а горизонтальную линию от этой точки к мочке уха, можно различить три характерных лицевых угла:

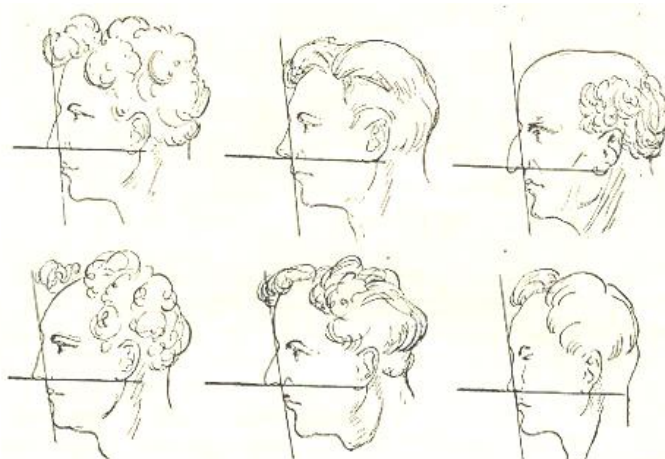
1. Вертикальная линия отвесна – прямой лицевой угол (табл. 1).



2. Вертикальная линия склонена нижним концом влево – острый лицевой угол (табл. 2)



3. Вертикальная линия склонена нижним концом вправо – тупой лицевой угол (табл. 3). Центральные выпуклости надбровных дуг и точка сочленения носа с верхней губой, определяющие лицевой угол, одновременно служат отправными пунктами для начертания всего профиля головы.



От нижней точки лицевого угла прослеживается нисходящая профильная линия, пересекающая по центру губы, подбородок, подбородочно-подъязычная область и далее шея. От верхней точки лицевого угла отмечается восходящая профильная линия лба до венечной выпуклости; далее профильная линия опускается до затылочной кости и от неё к наружной линии капюшонных мышц.

Построив общую форму головы методом лицевого угла по профилю и характерным выпуклостям и впадинам по фасу, переходим к мягким покровам головы, которые обладают большей подвижностью и изменяемостью форм вследствие двух причин:

первая – возрастные физиологические изменения тканей мышечного и кожно-жирового покрова; вторая – работа мимических и иных мышц, способных ежеминутно в той или иной степени изменять рельеф всех мягких покровов головы в зависимости от психологического состояния человека.

Задания для самостоятельного выполнения на занятии (аудиторная самостоятельная работа)

1. Какие выпуклости имеются в области мозгового отдела черепа?

Какие выпуклости имеются в области лицевого отдела черепа?

2. Сделайте зарисовку четырёх форм головы на листе формата А4.

3. Сделайте зарисовку особенностей формы головы в профиль, связанные с величиной лицевого угла на листе формата А4.

4. Что служит верхней границей лба? _____

5. Что служит нижней границей лба? _____

6. Перечислите отличительные особенности женского лба от мужского?

7. Чем определяется пластика виска? _____

Внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа

1. Прочитать текст учебника, дополнительной литературы, конспекта по теме.

2. Выполнить анализ пропорций головы согласно предложенному алгоритму

Алгоритм описания пропорций головы

1) Тип головы по фасу

2) Особенности формы головы по лицевому углу

3) Форма лица

3. Выполнить в тетрадях схемы определённого типа головы и формы лица.

Тема 2.5. Анатомические особенности частей лица.

Пропорции частей лица

Цели:

знать:

- Анатомические особенности частей лица;
- Пластические особенности внешности.

уметь:

- определять пластические особенности внешности.

развить способность:

– Анализировать индивидуальные пластические особенности потребителя;

– Разрабатывать форму причёски с учётом индивидуальных особенностей потребителя.

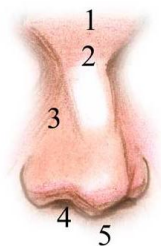
План изучения темы:

1. Анатомические особенности носа.
2. Анатомические особенности губ.
3. Анатомические особенности глаз.
4. Анатомические особенности ушной раковины.

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Анатомические особенности носа

Строение носа



- 1 Надпереносье
- 2 Перемычка
- 3 Поверхность носа
- 4 Ноздри
- 5 Гребень

Область носа включает наружный нос и полость носа. Наружный нос имеет форму трёхгранной пирамиды, основание которой совпадает с краями грушевидного отверстия черепа, а вершина – с кончиком носа.

Наружный нос образован носовыми костями лицевого черепа, хрящом и мягкими тканями.

В зависимости от индивидуальных особенностей строения черепа полость носа может быть выше, ниже, уже или шире. Кроме выполняемых ею респираторной (дыхательной) и обонятельной функций, она играет роль резонаторного объема при формировании речи или пения. Индивидуальные различия формы наружного носа зависят в каждом случае от особенностей его костной и хрящевой основы.

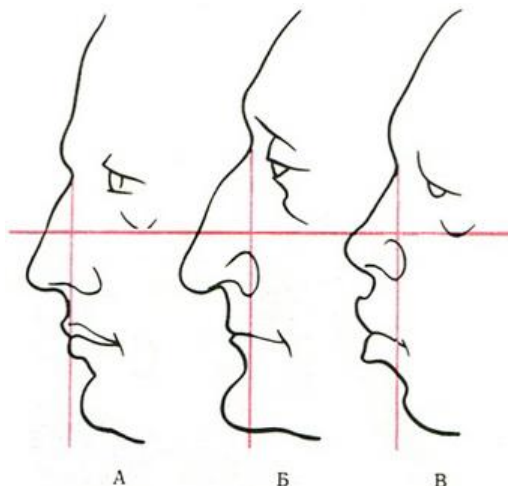
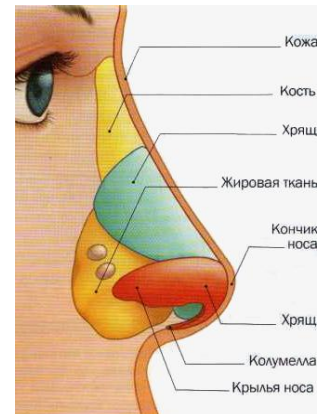
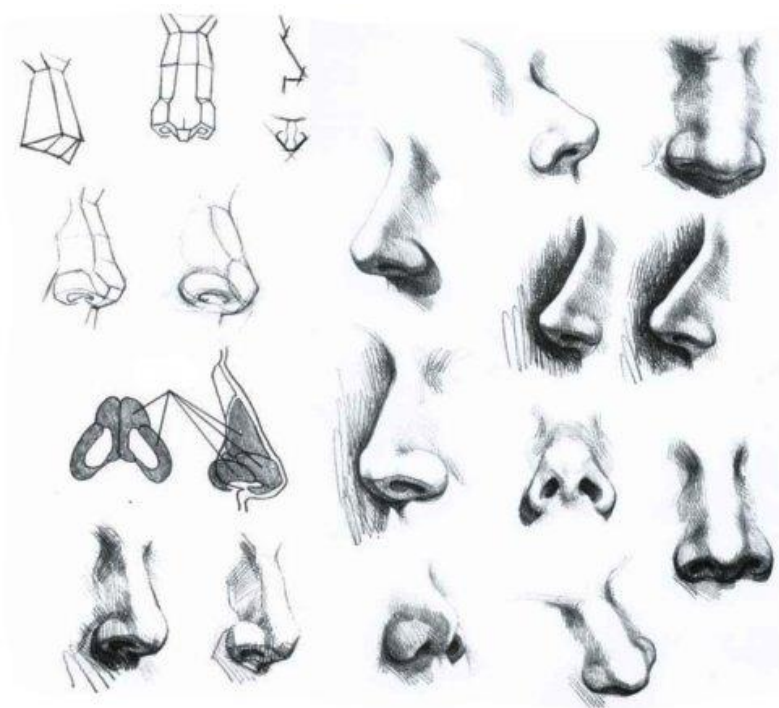


Рис. 14. Формы носа: А-прямой нос; Б - орлиный нос; В – вздёрнутый нос (крайняя форма курносого носа)

Профиль носа зависит от формы носовых костей и величины угла, под которым они отходят от лобных костей, а также от глубины переносья. Корень носа может иметь глубокое, поверхностное, высокое или низкое положение относительно лба. Спинка носа сформирована боковыми

хрящами и хрящом перегородки носа. Она бывает в той или иной мере выпуклой, прямой или вогнутой. Контуры профиля зависят от взаиморасположения носовых косточек и указанных хрящей. Когда линия спинки продолжает линию лба, говорят о «греческом» профиле, который служил образцом для произведений древних скульпторов. «Горбатая» форма носа обусловлена сильно выступающими вперед носовыми костями. «Курносый» нос характеризуется широкими округлыми очертаниями грушевидного отверстия, широкими, прямыми носовыми костями с вогнутой спинкой, укороченной, слабо выраженной передней носовой остью. Не меньшее значение для формы носа имеют его хрящи. В зависимости от угла, под которым сходятся боковые хрящи, он может быть более или менее плоским, хрящ перегородки носа при этом имеет соответственно большую или меньшую длину. Когда этот хрящ разрушается (при травме, особенно характерной для боксеров, в результате патологического процесса, спинка носа западает). Хрящи крыльев формируют нижнюю часть носа. В зависимости от их вертикального размера крылья носа могут быть более или менее высокими или низкими. При длинных, массивных хрящах кончик носа выступает спереди. «Курносый» нос образуется при значительном отклонении хрящей крыльев вверх. «Висячий» нос, который иногда полностью прикрывает верхнюю губу, наблюдается, когда хрящи крыльев резко наклонены книзу. Характерная форма ноздрей также обусловлена в каждом случае хрящами крыльев носа. Их разрез не только характеризует облик человека, но может изменяться, особенно в период сильных эмоциональных потрясений, а также при одышке или затруднении дыхания (болезнь).



2. Анатомические особенности губ

Губы рта – это кожно-мышечные складки, окружающие вход в полость рта, – верхняя и нижняя губа. Наружная, видимая, поверхность губ покрыта кожей, переходящей в слизистый покров их задней поверхности, обращённой к зубам, – она покрыта слизистой оболочкой, гладкая, влажная и переходит в слизистый покров альвеолярных отростков – в поверхность дёсен. В строении каждой губы различают три части: кожную, промежуточную и слизистую.

– *кожная часть* имеет строение кожи. Покрыта многослойным плоским ороговевающим эпителием, содержит сальные и потовые железы, а также волосы;

– *промежуточная часть* – участок розового цвета, тоже имеет кожный покров, но роговой слой сохраняется только в наружной зоне, где он становится тонким и прозрачным. Место перехода кожи в слизистую оболочку – красная кайма – изобилует, просвечивающимися кровеносными сосудами, обуславливающими красный цвет края губы, и содержит большое количество нервных окончаний, благодаря чему красный край губы очень чувствителен.

– *слизистая часть* – занимающая заднюю поверхность губ, покрыта многослойным плоским неороговевающим эпителием. Здесь открываются протоки слюнных губных желёз

Толщину губ образуют: круговая мышца рта, рыхлая соединительная ткань, кожа и слизистая оболочка. При переходе слизистой оболочки губ в дёсны образуются две срединные вертикальные складки, получившие название уздечки верхней губы и уздечки нижней губы.

Уздечка нижней губы соединяет середину нижней губы с десной, уздечка верхней губы соединяет с десной середину верхней губы. От щёк верхняя губа отделена носогубной складкой. Нижняя губа отграничивается от подбородка горизонтально идущей подбородочно-губной бороздой. У обоих углов рта имеются соединения той и другой губы посредством губных спаек. В подслизистой ткани губ залегают в большом количестве слизистые губные железы, достигающие величины горошины; выводные протоки этих желез открываются на поверхности слизистой части обеих губ.

При описании области рта фиксируется:

– высота верхней губы отдельно описывается толщина верхней и нижней губы (нижняя – обычно немного толще);

– ширина рта – измеряется расстояние между точками в углах рта;

– профиль верхней губы (при взгляде сбоку) – признак, часто используется в расоведении и этнической антропологии.

Выделяют три варианта строения: выступание губы вперед – прохейлия, ортохейлию (вертикальный контур губы) и опистохейлию (отступление нижней части губы).

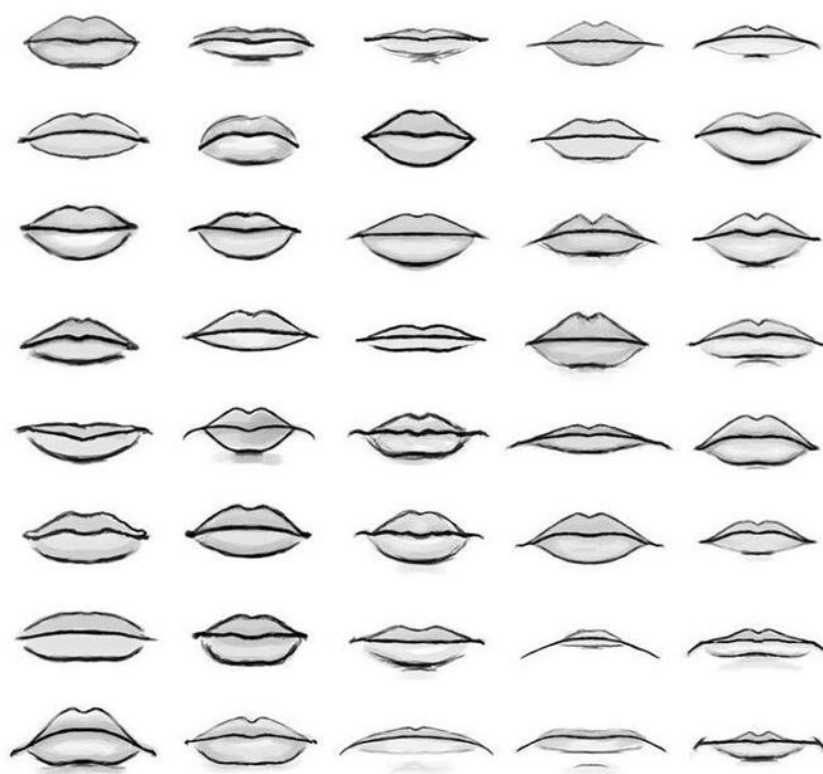


Рис. 15. Некоторые признаки, используемые для описания морфологии области рта

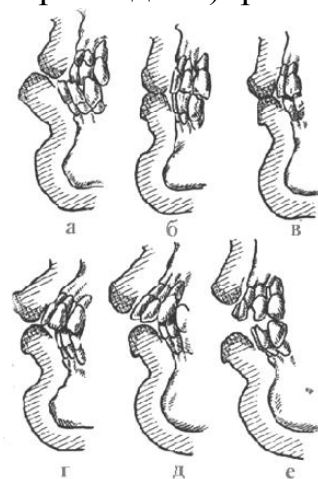


А – толщина губ (толщина верхней и нижней губы описывается отдельно, ширина рта во внимание не принимается);
 В – профиль верхней губы;
 С – высота верхней губы.

Наиболее толстые (вздутые) губы и прохейлия характерны для экваториальной (негро-австралоидной) расы. Европеоидам свойственна ортохейлия. Наиболее тонкие губы встречаются у некоторых народов на Севере Европы и Азии.

Верхняя губа может иметь различный контур – вогнутый, прямой, выпуклый. Высота и профиль верхней губы, толщина губ и ширина рта варьируют в зависимости от возраста и пола. С возрастом уменьшаются толщина губ (после 25 лет), увеличиваются высота верхней губы и ширина рта.

Форма рта и губ зависит от формы и величины зубов, строения челюсти, характера прикуса и степени



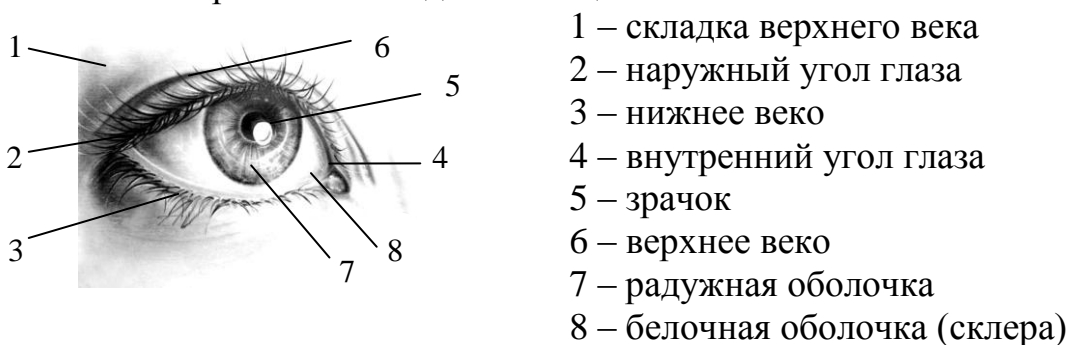
выступания челюстей. Сотни измерений и сопоставлений показали, что величина красной каймы губ близка к высоте эмали среднего резца, рисунок разреза рта повторяет рисунок смыкания зубов, а ширина ротовой щели равна расстоянию между внешними сторонами вторых коренных зубов верхней челюсти.

Основные типы прикуса зубов и соответствующие им формы смыкания губ в профиль:

- а – ступенчатый прикус,
- б – щипцеобразный прикус,
- в – ножницеобразный прикус,
- г – крышевидный прикус,
- д – карнизообразный прикус,
- е – зияющий прикус.

3. Анатомические особенности глаз

Глаз человека – удивительный дар природы. Он способен различать тончайшие оттенки и мельчайшие размеры, хорошо видеть днем и неплохо ночью. По сравнению с глазами животных обладает большими возможностями. Например, голубь видит очень далеко, но только днём. Совы и летучие мыши хорошо видят ночью, но днем они слепы. Многие животные не различают отдельного цвета.



Форма глаза шаровидная. У взрослых диаметр его составляет около 24 мм, у новорожденных – около 16 мм. Форма глазного яблока у новорожденных более шаровидная, чем у взрослых. В результате такой формы глазного яблока новорожденные дети в 80-94 % случаев обладают дальнозоркой рефракцией. Рост глазного яблока продолжается после рождения. Интенсивнее всего оно растет, первые пять лет жизни, менее интенсивно до 9-12 лет.

90 % всей информации от окружающего нас мира мы получаем через глаза. Появление и развитие органа зрения обусловлены многообразием условий окружающей среды и внутренней среды организма. Свет явился раздражителем, который привел к возникновению в животном мире органа зрения.

Человек видит не глазами, а посредством глаз, откуда информация передается через зрительный нерв, хиазму, зрительные тракты в определенные области затылочных долей коры головного мозга, где

формируется та картина внешнего мира, которую мы видим. Все эти органы и составляют наш зрительный анализатор или зрительную систему. Наличие двух глаз позволяет сделать наше зрение стереоскопичным (то есть формировать трехмерное изображение). Правая сторона сетчатки каждого глаза передает через зрительный нерв «правую часть» изображения в правую сторону головного мозга, аналогично действует левая сторона сетчатки. Затем две части изображения – правую и левую – головной мозг соединяет воедино.

Цвет глаз зависит от радужной оболочки и чистоты склеры. Различают три основных цвета глаз: тёмно-коричневый (карий), голубой и серый. Между ними существуют промежуточные цвета различных оттенков, как исключение наблюдается различная окраска правого и левого глаза.

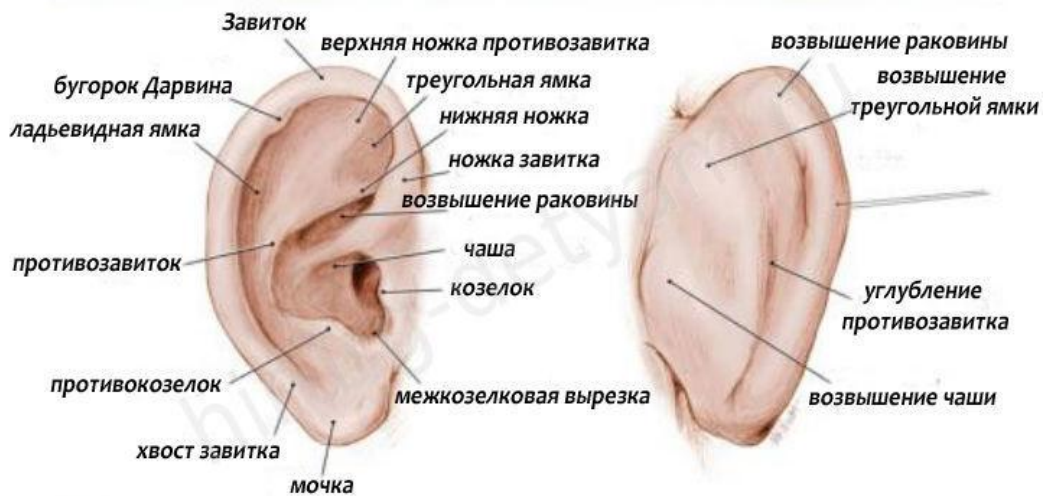
Глазной щелью называют пространство, заключённое между свободными краями век. При открытом глазе глазная щель имеет миндалевидную форму, а при закрытом образует выпуклую книзу дугообразную линию.

Пластические особенности глаза определяются формой, величиной, строением, характером расположения глазной орбиты (глазницы). Строением и положением в глазнице глазного яблока, развитием мышц, особенностями строения и формы век, ресниц и бровей.



Большое значение в создании рельефа в области глазницы имеют брови и веки. Брови представляют собой дугообразные изогнутые возвышения, обусловленные надбровными дугами, скоплением подкожно клетчатки и кожным валиком, покрытым полоской жёстких волос. Брови располагаются вдоль верхнего края глазницы. Различают следующие формы бровей: широкие, узкие, короткие, густые, редкие, прямые, с изломом, косые и дугообразные.

4. Анатомические особенности ушной раковины



Ушная раковина – внешняя часть уха. Основу ушной раковины составляет эластичный хрящ, образующий характерные гребни и выступы. Нижняя часть уха, называемая мочкой или долькой, в основном состоит из жировой клетчатки. Рельеф уха весьма сложен. В основном рельеф наблюдается с наружной (латеральной) стороны, тем не менее, некоторые его элементы могут быть обнаружены и на внутренней (медиальной) стороне.

Завиток представляет собой свободный край ушной раковины, обычно загибающийся внутрь в большей или меньшей степени. К передней части завитка прикрепляется передняя ушная связка, которая соединяет ухо с передней ушной мышцей, обеспечивающей движение ушной раковины у многих животных и некоторых людей. Другой выраженный элемент рельефа ушной раковины – это противозавиток, проходящий внутри от завитка, параллельно последнему. Между завитком и противозавитком находится ладьевидная ямка. Спереди чаша ограничена козелком, хрящевым выступом, прикрывающим наружный слуховой проход. Также на медиальной стороне, к основанию хряща прикрепляются задние и верхние ушные мышцы, не функциональные у большинства людей, но хорошо развитые у животных. Нижняя часть ушной раковины не содержит хряща. Она носит название ушной дольки или мочки. Типичная или пропорциональная мочка, длина которой приблизительно равна ширине. Достаточно часто на мочке уха наблюдаются разного рода морщины и складки, иногда – в молодом возрасте. Мочки уха бывают свободно висящими или приросшими. Свободно висящие мочки уха встречаются в два раза чаще, чем приросшие. Ушные раковины столь же индивидуальны, как и отпечатки пальцев.

Задания для самостоятельного выполнения на занятии (аудиторная самостоятельная работа)

Прочитайте учебник и ответьте на вопросы

1. Чем определяется пластика носа? _____
2. Сделайте анатомический рисунок носа с обозначением всех его составляющих.
3. Перечислите основные типы форм носа _____
4. Что представляет собой ротовое отверстие? _____
5. Какие факторы влияют на форму губ? _____
6. Выполните в тетрадях рисунок:
 - форм губ (вид спереди и вид сбоку),
 - глаза и пластики глаз в зависимости от расположения внешних и внутренних уголков глаз,
 - формы бровей.

Внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа

1. Прочитать текст учебника, кейса.
2. Выполнить рисунок формы носа в зависимости от носовых костей.
3. Выполнить рисунок различных форм рта в связи с размерами верхней и нижней челюсти.
4. Выполнить зарисовки анатомического строения ушной раковины с обозначением названий.
Все рисунки выполнить на листах формата А4.
5. Прочитать текст учебника, дополнительной литературы, уметь ответить на вопросы

Тема 2.6. Последовательность рисования головы

Цели:

знать:

- пропорции лица и головы;
- основы грамоты рисунка;

уметь:

- выполнять анатомические зарисовки головы,

развить способность:

- Анализировать индивидуальные пластические особенности потребителя;

– Разрабатывать форму причёски с учётом индивидуальных особенностей потребителя.

План изучения темы:

1. Пропорции головы и частей лица
2. Последовательность выполнения рисунка головы по схемам.

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Пропорции головы и частей лица

Поиски пропорциональных соотношений головы ведутся с древности. Художники античного мира разработали систему пропорций, которая являлась каноном красоты. Так, по этим канонам лицевая часть головы делится на три равные части: от линии роста волос до надбровных дуг, от надбровных дуг до основания (корня) носа и от основания носа до основания подбородка. Отрезок от надбровных дуг до основания носа в свою очередь делится на три равные части. Посередине второй части проходит линия глаз. Отрезок между основанием носа и основанием подбородка тоже делится на три равные части. Линия, разделяющая первую и вторую части, определяет линию разреза губ. Расстояние между глазами равно длине глаза, а высота уха равна длине носа.

В эпоху классицизма античные каноны превратились в правила академического рисунка. Современная школа опирается на классические традиции, и знакомство с ними помогает правильно видеть натуру.

По своему строению и пропорциям у каждого человека голова всегда индивидуальна. Подчеркнуть эту индивидуальность поможет знакомство с осредненной схемой пропорций человеческой головы.

Необходимо заметить, что условное деление головы на части определяется строением черепа (рис. 16).

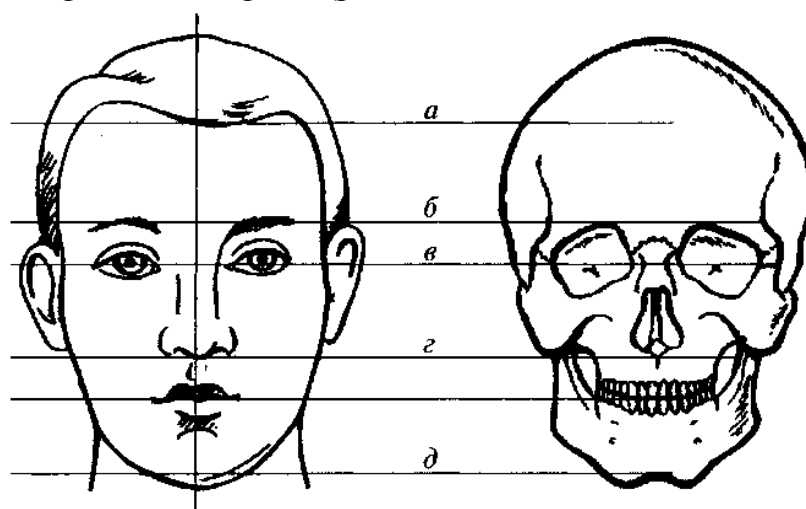


Рис. 16. Конструктивные линии головы и их связь со строением черепа

Линия начала волосяного покрова проходит через небольшое возвышение на лобной кости (а).

Линия бровей проходит по выступу надбровий на черепе (б).

Линия разреза глаз проходит через переносицу и швы височных и скуловых костей (в).

Линия основания носа проходит под ноздрями и в нижней части скуловых костей (г).

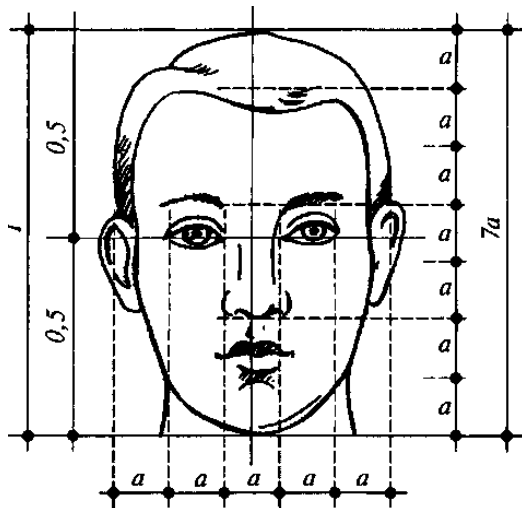


Рис. 17 Схема пропорций головы человека

Линия основания подбородка проходит на уровне подбородочных бугров (д).

Все вышеназванные линии параллельны между собой.

Схема пропорций головы человека.

Ось глаз делит высоту головы на две равные части. Если всю высоту головы принять за единицу, то расстояние от линии роста волос до темени займет $1/7$ этой величины. Расстояния от линии роста волос до бровей (лоб), от бровей до основания носа и от основания носа до нижней точки подбородка будут равны и

составят $2/7$ высоты головы. Таким образом, лицо по высоте делится на три равные части. Если нижнюю треть лица разделить на три равные части, то линия разреза рта пройдет через верхнюю треть.

Величина, равная $1/7$ высоты головы, является модулем для определения ее ширины. Она укладывается по ширине 5 раз. Расстояние между глазами, как и между крайними точками крыльев носа, длина глаза, расстояние от крайних точек глаз до крайних точек висков, равны $1/7$ высоты головы.

Высота уха равна высоте носа, т. е. уши расположены между линией бровей и линией основания носа. Если из середины длины глаз опустить перпендикуляры на линию рта, то мы определим его ширину. По канонам классической эстетики нижняя губа шире верхней.

Все приведенные измерения являются примерными, схематичными. Однако эта схема будет хорошим ориентиром при рисовании головы и передаче ее индивидуальных особенностей.

2. Последовательность выполнения рисунка головы по схемам

Схема рисования головы в профиль

Голова в профильном положении вписывается в квадрат со стороной, равной высоте головы. Середина квадрата по вертикали проходит через мочку уха и угол нижней челюсти. Ширина лицевой части равна $1/4$ высоты головы. Точка пересечения середины квадрата по горизонтали и линии, делящей лицевую часть пополам, определит расположение глаза и начало

основания волос. Далее рисование лица идет в соответствии с вышеуказанными пропорциями. Формы глаза и рта в профиль приближены к треугольной форме.

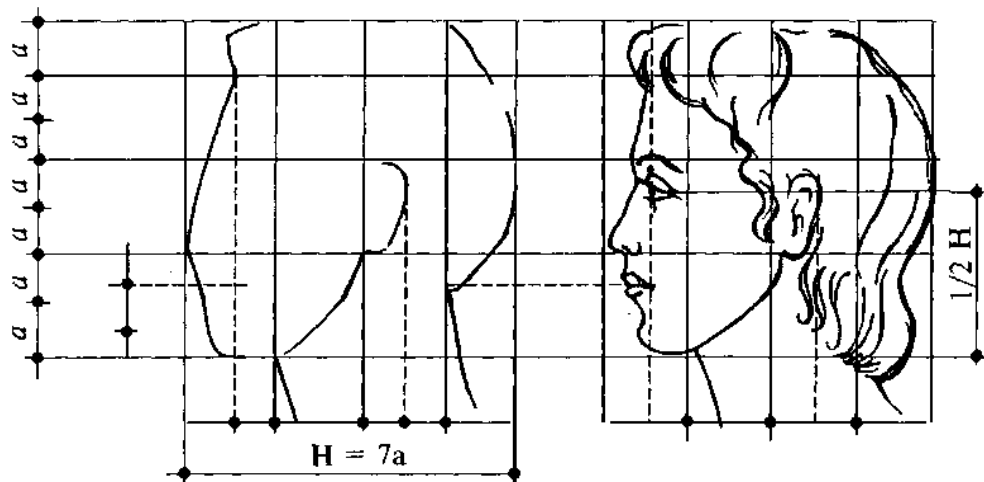


Рис. 18. Примерная схема рисования головы в профиль

Схема рисования головы в ракурсном повороте

Построение головы в трехчетвертном повороте происходит на основе деления квадрата со стороной, равной высоте головы. Сначала делим квадрат пополам по высоте, затем на четыре части по ширине.

Далее делим левую половину на три части и обрисовываем овал головы. Намечаем серединную линию, которая определяет поворот головы. Затем, опираясь на пропорциональное деление головы по вертикали, намечаем линии волос, бровей, основания носа и рта.

При дальнейшем прорисовывании головы в трехчетвертном повороте следует учитывать перспективное сокращение частей лица.

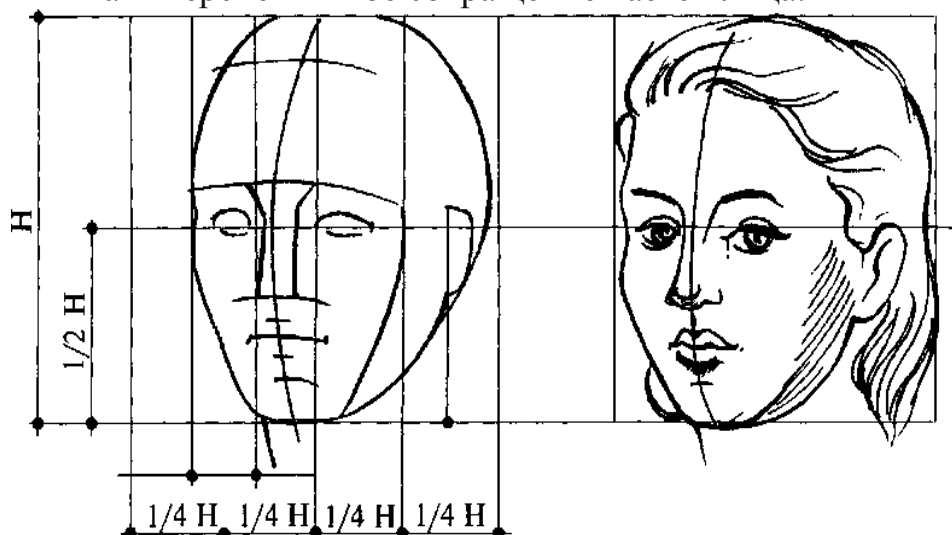


Рис. 19. Примерная схема рисования головы в ракурсном повороте

При изображении головы в ракурсе при трехчетвертном повороте серединная линия приобретает форму дуги, вершина которой обращена в сторону поворота (рис. 19).

Видимая часть лица головы значительно сократится. Хорошо усвоив пропорции головы, схемы ее изображения в различных положениях и поворотах, можно уверенно переходить к более сложной задаче- рисованию головы натурщика.

Внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа

1. Выучить последовательность выполнения рисунка головы по схемам.
2. Выполнить на листах формата А4 рисунок головы в профиль, фас и ракурсном повороте.

Практическое занятие № 3

Тема: Выполнение рисунка головы

Цель:

уметь:

- выполнять анатомические зарисовки головы

Оборудование:

- 1) кейс стр.51-53;
- 2) листы формата А4;
- 3) канцелярия.

Ход работы

1. Выполнить зарисовку головы
2. Сделать описание последовательности выполнения рисунка головы
3. Сделать выводы и уметь ответить на вопросы.

Внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа

1. Выполнить рисунок головы женской и мужской.
 2. Выполнить рисунок головы взрослого человека и ребёнка.
- Рисунки выполнить на листах формата А4

Тема 2.7. Половые и возрастные отличия внешних форм головы

Цели:

знать:

- пластические особенности внешности.

уметь:

- определять пропорции головы и лица.

развить способность:

- Анализировать индивидуальные пластические особенности потребителя;
- Разрабатывать форму причёски с учётом индивидуальных особенностей потребителя,

План изучения темы:

1. Корреляции пропорций в каждый возрастной период.
2. Возрастные особенности черепа.
3. Половые различия внешних форм головы.

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Корреляции пропорций в каждый возрастной период

Естественный расцвет и увядание всех тканей, покрывающих человеческое тело, в том числе и голову, связан с определенными возрастными категориями. Рассмотрим основные признаки естественных возрастных изменений.

Голова ребёнка

Крупная черепная коробка с отчётливыми костными выступами, лицевая часть мало развита, менее заметны скулы и выступы надбровных

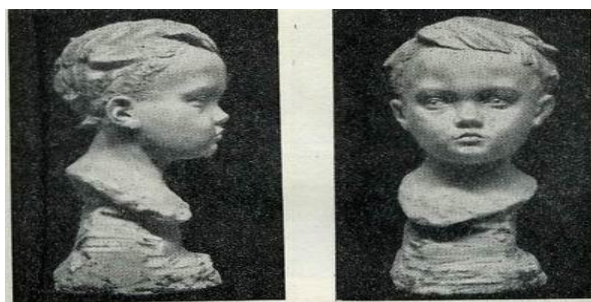


Рис. 20. Голова ребёнка

дуг, лицо покрыто значительным по толщине кожно-жировым слоем. Щёки вместе с подбородком имеют обобщенную нежно-округленную форму, границы которой можно различить по местам сухожильных прикреплены основных мышц лица, на которых жировой слой более тонок, как-то: нижнеглазничный

край круговой мышцы глаза, граница квадратного мускула; в его угловой – носовой – части, внутренний край верхнего слоя круговой мышцы рта, граница подбородочного и квадратного мускулов нижней губы. Слитность и обобщённость всех форм без каких-либо резких между собой расчленений (характерных для более поздних возрастов) придаёт общей форме головы ребёнка состояние безмятежности и типично детского обаяния (рис. 20).

По мере роста и дальнейшего развития всего организма в целом и головы в частности наблюдаются существенные изменения в соотношениях между черепной коробкой и лицевой частью: последняя становится значительно больше по объёму и высоте, что характерно для головы подростка.

Голова подростка

Одновременно с ростом черепа наблюдается более чёткий рельеф костных выступов и подкожно-жирового покрова головы. Вследствие утоньшения подкожно-жирового слоя и развития лежащих под ним мышц

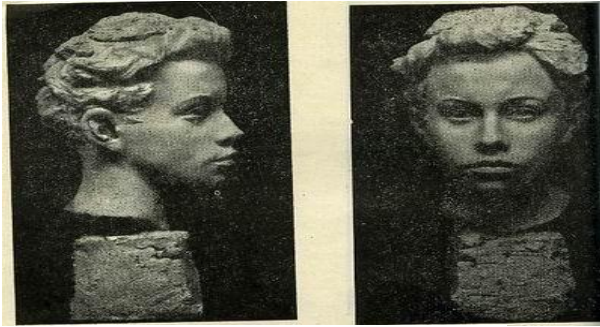


Рис. 21. Голова подростка

делаются более заметны очертания наиболее крупных мышц лица, как-то: височных, жевательных и круговой мышцы рта, но туго натянутая молодая кожа придает рельефу головы подростка мягкий рисунок, лишенный резких черт, фиксирующих в дальнейшем устоявшиеся свойства внутреннего характера человека (рис. 21).

В юношеском возрасте (18-20 лет) рост костей черепа в основном прекращается. Последующие видоизменения внешней формы головы происходят главным образом за счёт мышечно-кожножировых покровов, которые в своём развитии претерпевают значительные изменения, затрудняющие узнаваемость одного и того же человека в различные периоды его жизни.

Голова юноши

Общая форма черепа окончательно определилась, костные выступы ясно различимы, но имеют еще мягкие очертания. Наружные покровы головы позволяют просматривать, хотя и без достаточной четкости, расположение главных мышечных групп.

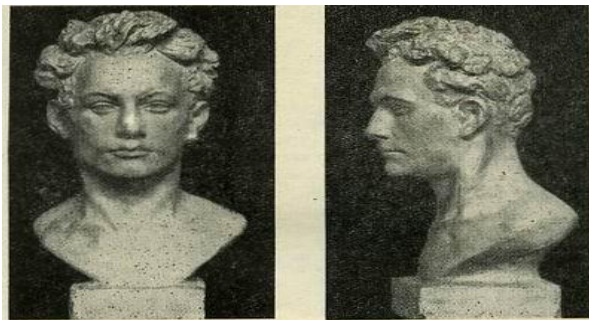


Рис. 22. Голова юноши

Носогубная складка начинает постепенно определяться. Данному возрасту свойствен бурный рост волос (рис. 22).

С переходом к более старшему все формы головы приобретают большую определённую и чёткость. Все основные костные

выступы и выпуклости мышечных групп: верхне и нижне-глазничную выпуклости круговой мышцы глаза, небольшую выпуклость угловой головки квадратного мускула, расположенную между слезником и стенкой носа; выпуклость большого и малого скуловых мускулов, выпуклость носогубной складки, верхнюю и нижнюю выпуклости наружного слоя круговой мышцы рта, выпуклость нижнего края поперечно-носового мускула, расположенного над крылом носа. Довольно отчётливая видимость всего комплекса форм головы

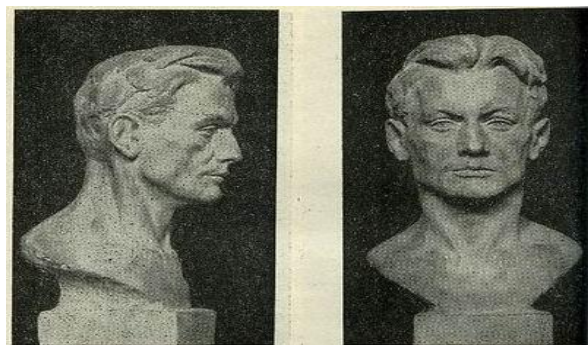


Рис. 23. Голова молодого человека

молодого человека – это следствие достаточно полного их развития и отсутствия сколько-нибудь значительного по толщине подкожно-жирового слоя (рис. 23).

Голова взрослого человека

При нормальном ходе дальнейшего развития и в результате общего утолщения подкожно-жирового слоя происходит как бы некоторое

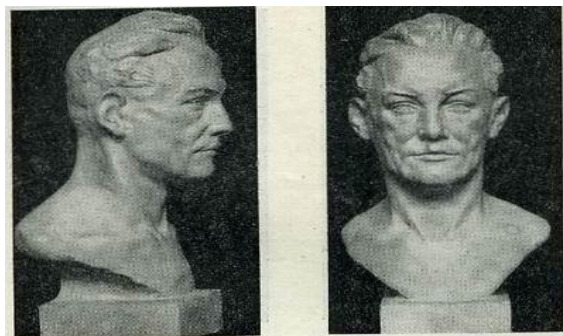


Рис. 24. Голова взрослого человека

укрупнение всех форм рельефа головы. Увеличение подкожно-жирового слоя обобщает разделы мягких покровов головы в крупный массив, не стирая однако, обозначений мышечных групп. В некоторых пунктах лица весь мышечно-кожножировой рельеф настолько возвышается над костными выступами черепа, что последние превращаются в места углублений (рис. 24).

Голова пожилого человека

В зависимости от тех или иных физиологических причин наступает увядание мягких покровов головы, что влечёт за собой сморщивание кожи, довольно резкое обозначение морщин на поверхности лица; более чётко

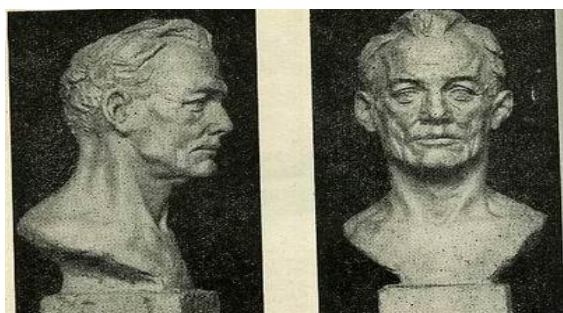


Рис. 25. Голова пожилого человека

выявляются костные выступы и мышечные группы. Глубокие складки и морщины лица могут быть также следами внешнего выражения тех или иных устоявшихся свойств человека, характера. Складки и морщины становятся ещё резче, костные выступы превалируют во всем рельефе головы, заметно

опускается верхнее веко, волосы начинают редеть (рис. 25).

Голова старого человека

Прогрессирующая атрофия мышечных тканей и почти полное исчезновение жирового слоя влекут за собой отвисание подкожно кожи

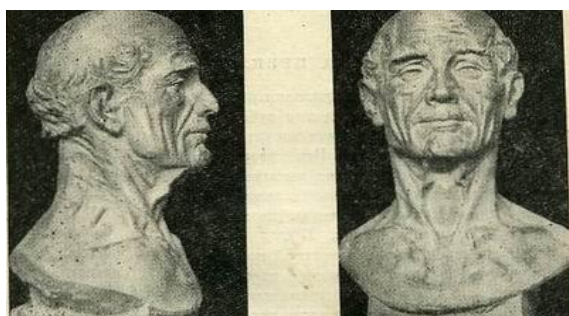


Рис. 26. Голова старого человека

лица и образование большого количества складок на поверхности лица и шеи; ясно видны границы в подбородочно-ключичном (рис. 26).

Голова человека преклонного возраста

В глубокой старости все признаки распада тканей выявляются с предельной отчётливостью. Выпадение зубов сокращает расстояние между



Рис. 27. Голова старого человека

подбородком и носом, что создаёт впечатление резкой приподнятости подбородка вверх и впалости рта. Вся поверхность лица и шеи изборождена мелкими морщинами вследствие высыхания самой кожи; слабая жизнедеятельность истончившихся мышц лица не может удержать в напряжении виски глаз и нижнюю челюсть, поэтому верхнее веко

опускается, а нижняя губа отвисает (рис. 27).

Задания для самостоятельного выполнения на занятии (аудиторная самостоятельная работа)

1. Зарисуйте схему пропорций головы по отношению к телу в различные возрастные периоды на листе формата А4.

2. Возрастные особенности черепа.

Пользуясь учебником, заполните таблицу

характерные особенности	младенца	старика
череп		

3. Половые различия внешних форм головы.

Пользуясь учебником, заполните таблицу

пол	женщина	мужчина
особенность		
череп		
форма лица		
цвет кожи		
подбородок		
челюсти		
губы		
нос		
глаза		
брови		
лоб		
волосы		

Тема 2.8. Пластика и рельеф мимики

Цели:

знать:

- особенности пластики деталей лица: бровей, глаз, носа, ушей, губ, кожи;
- пластические особенности внешности.

уметь:

- определять индивидуальный анализ внешности.

развить способность:

- анализировать индивидуальные пластические особенности потребителя;
- разрабатывать форму причёски с учётом индивидуальных особенностей потребителя.

План изучения темы:

1. Мимика лица при различных эмоциональных состояниях

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Мимика лица при различных эмоциональных состояниях

Человеку свойственно не только стареть, а и мечтать, радоваться, печалиться, любить и ненавидеть, проявлять силу и слабость характера и множество других эмоций. В общении друг с другом мы привыкли быстрее всего понимать и угадывать то или иное психологическое состояние человека по выражению его лица. Мимические мышцы есть та своеобразная клавиатура, которая вольно или невольно выдает и выражает эмоции человека, его переживания. Напряжение или ослабление той или иной мимической мышцы отражается на лице соответствующими изменениями кожного покрова. Причём, всевозможные складки, морщины, набухания и утончения поверхностных форм лица располагаются более или менее перпендикулярно по отношению к мышцам.

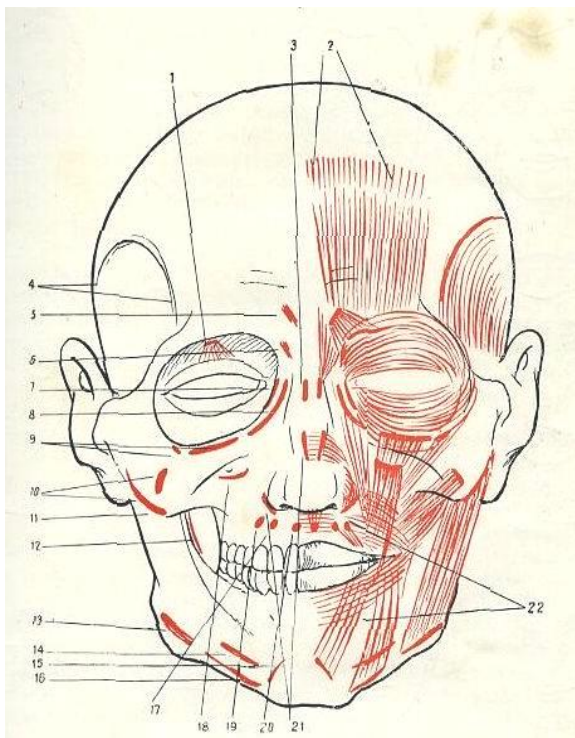
Отличительная особенность мышц головы состоит в том, что, помимо мышц, прикрепленных обоими концами к костям, имеются мимические мышцы, которые прикреплены одним концом к твёрдой основе, а вторым к соседним мышцам или к коже лица. В силу этой особенности мимических мышц (при их сокращении) кожа лица временно сморщивается и кожные складки делаются тем заметнее и резче, чем активнее сокращение мышцы. К примеру, сокращение лобной мышцы в вертикальном направлении приподымает брови вверх, одновременно образуя поперечные морщины на лбу, и чем мышца сокращается сильнее, тем морщины обозначаются резче и глубже. Степень видимости мышечного покрова обуславливается толщиной подкожножирового слоя, их покрывающего. Вследствие различных физиологических причин подкожножировой слой головы (как и

всей фигуры) может претерпевать изменения, не зависящие от состояния мышечных покровов – утончаться или утолщаться, то есть приобретать формы, не обусловленные нижележащим мышечным покровом. Мимические мышцы немногочисленны, поэтому не представляет труда запомнить их местоположение и функции.

Мимические мышцы

1. *Лобный мускул* (мышца удивления, внимания). Одним концом прикреплен к лобной части сухожильного шлема головы (твёрдая основа), а другим – к надглазничному краю круговой мышцы глаза и к коже под бровями (мягкий край).

2. *Круговая мышца глаза*. Имеет более или менее твердую основу прикрепления к сухожильным пластинкам края глазницы на уровне слезника, остальная кольцевая часть мышцы, охватывающая всю глазничную впадину и верхнюю часть скулы, прикреплена к мягким частям кожи лица. Верхнее и нижнее веко, как более твердая хрящевая часть круговой мышцы глаза, может действовать самостоятельно и в известных сочетаниях с работой других мимических мышц усиливает выражение презрения, высокомерия.



- 1 – мускул, поднимающий верхнее веко;
- 2 – лобный мускул;
- 3 – пирамидальный мускул;
- 4 – височный мускул;
- 5 – мускул, сморщивающий брови;
- 6 – круговой мускул глаза (верхняя порция);
- 7 – круговой мускул глаза (нижняя порция);
- 8 – угловая головка квадратного мускула;
- 9 – подглазничная и скуловая мышцы;
- 10 – большой скуловой мускул и малый;
- 11 – верхний жевательный мускул;
- 12 – щечный мускул;
- 13 – нижний жевательный мускул;
- 14 – квадратный;
- 15 – подбородочный мышца рта;
- 16 – треугольная мышца рта;
- 17 – мускул, снижающий угол крыла носа;
- 18 – собачий мускул;
- 19 – мускул, притягивающий угол рта внутрь;
- 20 – мускул, осаждающий перегородку носа;
- 21 – поперечно-носовой мускул;
- 22 – круговая мышца рта.

Рис. 28. Схема прикрепления мимических мышц (места твердых прикреплений обозначены жирной чертой, от которой указано направление волокон и места окончаний мягких прикреплений)

Верхнеглазничная часть круговой мышцы глаза считается мышцей внимания, размышления. Нижнеглазничный край круговой мышцы глаза, подтягивая нижнее веко, усиливает прищур глаза и связанные с этим моментом различные мимические выражения.

3. Мышца, сморщивающая брови (мышца боли и страдания). Прикреплена к носовой части лобной кости (твёрдая основа) и к коже под бровями (мягкий край).

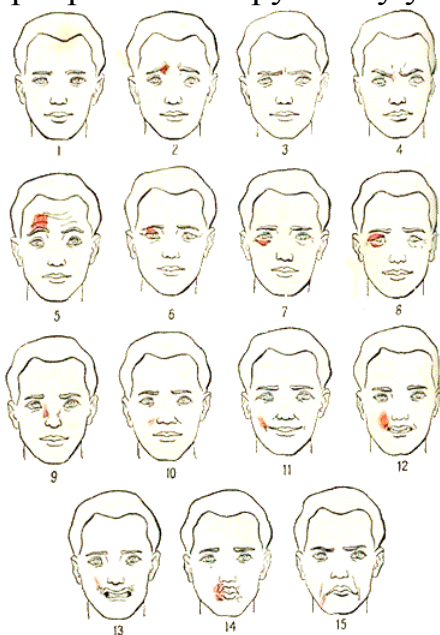
4. Пирамидальная мышца (мышца гордости, высокомерия, угрозы). Прикрепляется к носовой кости (твёрдая основа), а верхним концом к коже межбровного промежутка (мягкий край).

5. Круговая мышца рта. Более или менее твердое место прикрепление – в центре промежутка между губой и носом, остальная часть по всей округлости соединена с кожей, покрывающей круговую мышцу рта. Состоит из двух слоёв. Губы, как часть этой мышцы, принадлежат нижнему слою, который облегает переднюю часть зубов и соединяется со щечной мышцей. Верхний слой круговой мышцы рта в основном повторяет движения нижележащего слоя от центра по окружности в глубину, но от места расположения клыков начинает выпрямляться, отступая на некоторое расстояние от углов рта. Образует угловые складки рта, характер направления которых имеет большое значение для мимических выражений.

6. Большой и малый скуловые мускулы (мускулы смеха). Имеют твёрдую точку прикрепления - скуловую кость в её нижней наружной части, а противоположным концом прикреплены к коже а частично к мышечной ткани угловой складки круговой мышцы рта.

7. Собственный мускул смеха. Расположен несколько ниже скуловых мускулов. Твёрдой основы прикрепления не имеет, одним своим концом скрепляется с кожей угловой складки круговой мышцы рта, а противоположным – с кожей щеки.

8. Треугольная мышца рта (мышца плача). Имеет твердую основу прикрепления – передний край нижней челюсти, противоположным концом прикреплен к наружному углу круговой мышцы рта.



- 1 – лицо в спокойном состоянии;
- 2 – мускул, сморщивающий брови;
- 3 – мускул, сводящий ют;
- 4 – мускул, снижающий брови;
- 5 – лобный мускул;
- 6 – круговой мускул глаза (верхняя порция);
- 7 – круговой мускул глаза (нижняя порция);
- 8 – круговой мускул глаза (верхняя и нижняя порция);
- 9 – мускул, поднимающий крыло носа;
- 10 – мускул, расширяющий крыло носа;
- 11 – большой и малый скуловые мускулы и мускул смеха;
- 12 – квадратный мускул верхней губы;
- 13 – собачий мускул;
- 14 – круговой мускул рта;
- 15 – треугольный мускул.

Рис. 29. Схема работы мимических мышц лица

9. Квадратный мускул верхней губы. Имеет 3 порции: наружную-скуловую, подглазничную и носовую-угловую. Поднимает верхнюю губу, носогубную складку, крылья носа, усиливает те или иные мимические движения.

10. Квадратный мускул нижней губы (мускул недовольства, презрения). Имеет твердую основу прикрепления – передняя часть нижней челюсти, а противоположным концом прикрепляется к мышцам нижней губы.

11. Подбородочный мускул. Твердое место прикрепления – передняя подбородочная часть нижней челюсти, другим концом вплетается в ткань наружного окончания нижней губы. Верхняя его половина прикрыта квадратным мускулом нижней губы. Подбородочный мускул способствует выпячиванию нижней губы, что усиливает выражение презрения.

Задания для самостоятельного выполнения на занятии (аудиторная самостоятельная работа)

1. Пользуясь учебником, заполните таблицу

Схематическое изображение мимики лица	Название мимики	Процесс осуществления

Внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа

1. Написать реферат на одну из предложенных тем:
 - 1.1. История развития анатомии человека.
 - 1.2. Гиппократ – выдающийся учёный Древней Греции.
 - 1.3. Выдающийся учёный естествоиспытатель Аристотель, его вклад в развитие анатомии.
 - 1.4. Леонардо да Винчи – родоначальник пластической анатомии.
 - 1.5. Мимика лица человека при различных эмоциональных состояниях
 - 1.6. Пластические и рельефные особенности мимики
 - 1.7. Анатомические особенности носа
 - 1.8. Анатомические особенности глаз
 - 1.9. Анатомические особенности губ
 - 1.10. Ассиметрия в теле человека
 - 1.11. Влияние сокращения мышц лица на различные эмоциональные состояния человека
 - 1.12. Анатомические особенности головы
 - 1.13. Ассиметрия в лице человека
 - 1.14. Пластика головы и шеи
2. Подготовить презентацию реферата.

Тема 2.9. Пластика и рельеф шеи

Цели:

знать:

– пластические особенности и рельеф шеи;

уметь:

– определять пластические особенности и рельеф шеи;

развить способность:

– анализировать индивидуальные пластические особенности потребителя;

– разрабатывать форму причёски с учётом индивидуальных особенностей потребителя.

План изучения темы:

1. Общие сведения о шее: формы, области, границы.
2. Характеристика областей шеи.

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Общие сведения о шее: формы, области границы

Общая форма шеи приближается к цилиндрической; на месте соединения с туловищем шея расширяется и переходит в плечи. Общая форма шеи определяется только частично костной основой, большую роль играют мускулатура и органы шеи (гортань, дыхательное горло, щитовидная железа и др.). Позвоночник находится ближе к задней поверхности шеи, на которой обозначаются остистые отростки позвонков и заметен шейный лордоз.

Длина шеи, измеряемая расстоянием от подбородка до яремной вырезки (6-12 см), колеблется в зависимости от возраста, пола и индивидуальных особенностей телосложения. Она определяется не только высотой шейной части позвоночника, но и положением границ шеи, особенно нижней. При низко расположенном плечевом поясе и слабом развитии его мускулатуры (покатые плечи) шея бывает длиннее. При высоко расположенных плечах шея, наоборот, укорачивается. У детей шея относительно короче, что обуславливается более горизонтальной установкой ребер и связанным с последней более высоким положением грудины и плечевого пояса.

Позвоночник делит шею на два отдела – меньший, задний, куда переходят некоторые мышцы спины, и больший, передний, где кроме большого количества мышц располагаются еще важные органы шеи. Границей такого деления шеи являются передние края трапецевидных мышц, иногда резко выделяющиеся в боковых отделах шеи. Передний отдел называют областью шеи, задний – выйной областью.

По сравнению с другими отделами туловища шея отличается исключительным богатством движений (зачастую комбинированных). Это объясняется, во-первых, связью шеи с головой, которая производит ряд движений, необходимых для обеспечения широкого поля зрения. Кроме того, движения совершает находящийся на шее начальный отрезок дыхательных путей – гортань. И, наконец, двигается расположенная в области шеи подъязычная кость, тесно связанная в акте глотания с начальным отрезком пищеварительной системы (рис. 30).

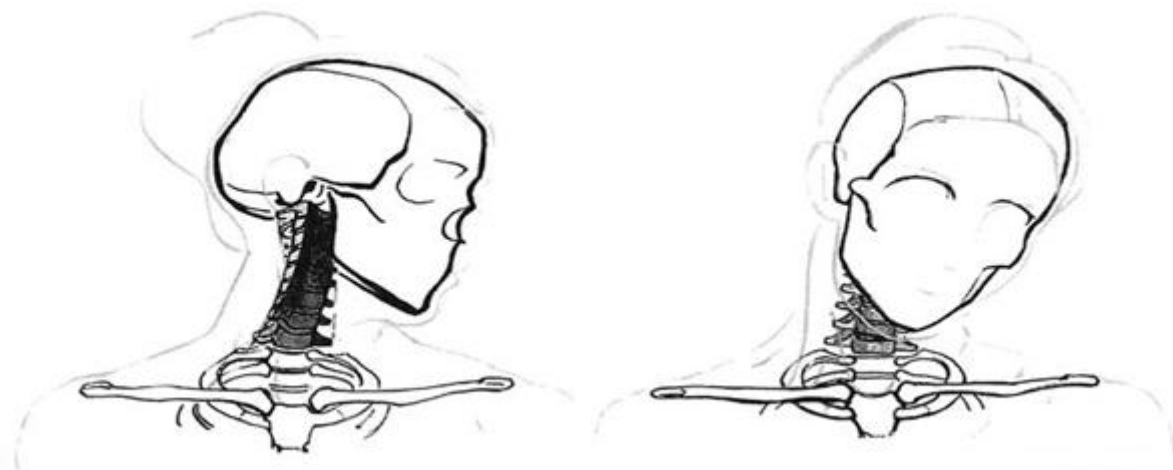


Рис. 30. Поворот головы и ее наклон в сторону у живой модели

Механика позвоночного столба:

- а) равнозначное движение, наклон головы вперёд в суставах головы и прочих отделах позвоночного столба;
- б) равнозначное движение, наклон головы назад;
- в) движение в противоположные стороны: наклон в суставах головы назад и наклон вперёд в прочих отделах позвоночного столба;
- г) движение в противоположные стороны: наклон в суставах головы вперёд и сгибание прочих отделов позвоночного столба назад.

Задания для самостоятельного выполнения (внеаудиторная самостоятельная работа)

1. Пользуясь учебником дополните фразы:

а) Различают две формы шеи _____

б) Границы шеи:
Сзади _____

Спереди _____

Длина шеи зависит от:

в) С топографа-анатомической точки зрения выделяют области шеи: _____

2. Характеристика областей шеи

Пользуясь учебником, заполните таблицу

часть шеи	Передняя	Боковая	Задняя
характеристика			
Расположение			
Пластическое и рельефное значение			

Контрольная работа №1 по разделу 2 «Структура головы»

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНЫ ОПОРЫ И ДВИЖЕНИЯ

Тема 3.1. Строение туловища

Цели:

знать:

– строение позвоночного столба, грудной клетки, костей таза.

уметь:

– определять отделы туловища, образующие его кости, их строение и функцию.

развить способность:

– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

План изучения темы:

1. Отделы скелета: позвоночный столб, грудная клетка, кости таза.
2. Мышцы груди и живота.

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Отделы скелета: позвоночный столб, грудная клетка, кости таза

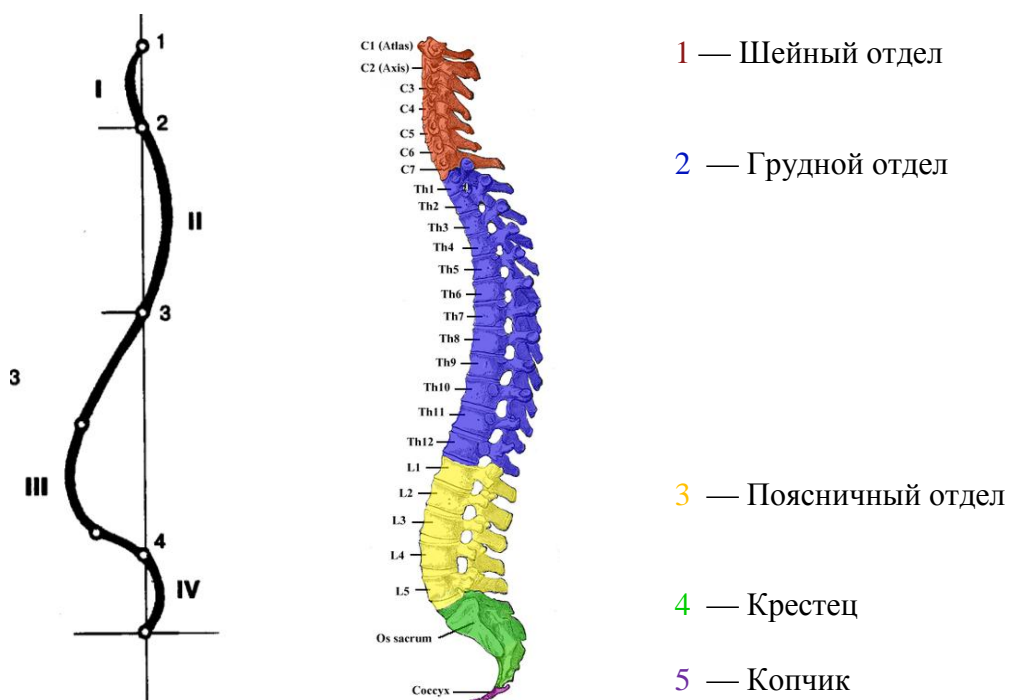


Рис. 31. Позвоночный столб человека

Позвоночник или позвоночный столб – основная часть осевого скелета человека. Состоит из 32-34 позвонков, соединённых между собой хрящами, суставами и связками.

Различают 5 отделов позвоночника:

- I – Шейная часть (7 позвонков);
- II – Грудная часть (12 позвонков);
- III – Поясничная часть (5 позвонков);
- IV – Крестцовая часть (5 позвонков);
- V – Копчиковая часть (3-5 позвонков).

Есть 2 вида изгиба позвоночника: лордоз и кифоз. Лордоз – это те части позвоночника, которые выгнуты вентрально (вперед) – шейный и поясничный. Кифоз – это те части позвоночника, которые выгнуты дорсально (назад) – грудной и крестцовый. Изгибы позвоночника способствуют сохранению человеком равновесия. Во время быстрых, резких движений изгибы пружинят и смягчают толчки, испытываемые телом.

Шейный отдел

В шейном отделе позвоночника человека располагаются 7 позвонков. Этот отдел является самым подвижным. Первые два позвонка шейного отдела, атлант и эпистрофей, отличаются по своему строению от всех других позвонков. У первого позвонка, атланта, нет тела позвонка. Он состоит из двух дужек (передней и задней), соединённых между собой боковыми костными утолщениями. Атлант прикрепляется к затылочному отверстию в черепе с помощью мышцелков. Эпистрофей имеет в передней части костный вырост, называющийся зубовидным отростком. Он фиксируется связками в неавральном кольце атланта, представляя собой ось вращения позвонка. Благодаря наличию этих позвонков человек может совершать разнообразные повороты и наклоны головы.

Грудной отдел

Грудной отдел позвоночника состоит из 12 позвонков. К телам этих позвонков полуподвижно прикреплены рёбра. Грудные позвонки и рёбра, впереди соединённые грудиной, образуют грудную клетку.

Поясничная часть

В поясничном отделе располагаются 5 позвонков. На поясничную часть приходится очень большая масса, поэтому поясничные позвонки самые крупные.

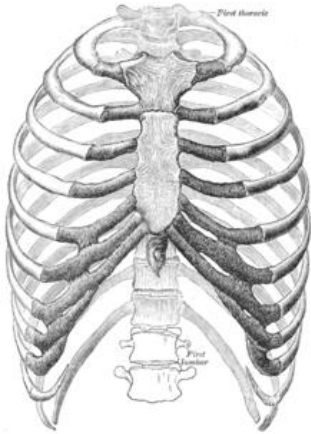
Крестцовый отдел

5 крестцовых позвонков у взрослого человека образуют крестец, который у ребёнка состоит ещё из отдельных позвонков.

Грудная клетка, грудь – одна из частей туловища. Образуется грудиной, рёбрами, позвоночником, а также мышцами. Грудная клетка содержит в себе грудную и брюшную полости. Укреплённая внутри и снаружи на грудной клетке дыхательная мускулатура обеспечивает дыхание.

Кости грудной клетки человека

Грудная клетка по форме конус. Имеет два отверстия – верхнее и нижнее. Верхнее отверстие ограничено сзади телом I грудного позвонка, с боков – первыми ребрами, спереди рукояткой грудины. Через него в область шеи выступает верхушка легкого, а также проходят пищевод, трахея, сосуды и нервы. Нижнее отверстие больше верхнего, оно ограничено телом XII грудного позвонка, XI и XII ребрами и реберными дугами, мечевидным отростком и закрывается диафрагмой.



Скелет грудной клетки образуется сзади из грудных позвонков с их соединениями и связками, а также задних частей ребер. С боков грудная клетка представлена рёбрами. Спереди она состоит из передних концов рёбер, рёберных хрящей и грудины.

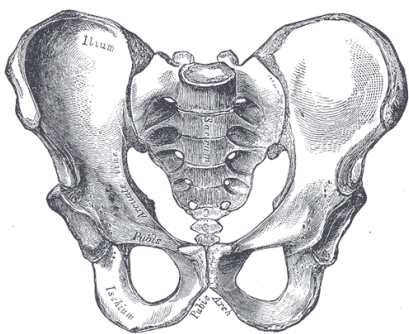
У человека имеется 12 пар ребер, из которых первые семь, называемые истинными ребрами, переходят в реберные хрящи, соединенные с грудиной. Следующие три пары ребер (8-, 9-, 10-я) имеют хрящи, недостигающие грудины и соединяющиеся с хрящом вышерасположенного ребра. Эти рёбра называют ложными. Две последние пары (1-я и 12-я) не имеют рёберных хрящей и не соединяются передними свободными концами ни с грудиной, ни с другими ребрами, вследствие чего оказываются наиболее подвижными. Эти рёбра называют блуждающими, или колеблющимися.

Грудная клетка человека несколько сжата, её переднезадний размер значительно меньше поперечного. Форма грудной клетки зависит от пола, телосложения, физического развития и возраста.

Грудина является непарной костью, напоминающей по форме кинжал, в котором различают рукоятку, тело и мечевидный отросток.

Кости таза

Таз – расположенная в основании позвоночника часть скелета человека (и других позвоночных), обеспечивающая прикрепление к туловищу нижних конечностей, а также являющаяся опорой и костным вместилищем для ряда жизненно важных органов.



Основу таза образуют две тазовые кости, крестец и копчик, соединённые суставами пояса нижних конечностей в костное кольцо, внутри которого образуется полость, заключающая внутренние органы. До 16-18 лет кости (подвздошная, лобковая и седалищная) соединены хрящами. Впоследствии происходит окостенение, и указанные кости срастаются между собой, образуя *тазовую кость*.

Парные тазовые кости спереди соединяются при помощи лобкового симфиза, а сзади прикрепляются ушковидными поверхностями к одноимённым образованием крестца, образуя парные крестцово-подвздошные суставы. Каждая из тазовых костей в свою очередь образована тремя составляющими: подвздошной костью, седалищной костью и лобковой костью, тела которых на наружной поверхности образуют *вертлужную впадину* – суставную ямку для головки бедренной кости.

Полость таза

Таз делят на два отдела: верхний, более широкий – *большой таз*, и нижний, более узкий – *малый таз*, разделённые *пограничной линией*, проходящей через *мыс* крестца, *дугообразные линии* подвздошных костей, *ребра* лобковых костей и верхний край лобкового симфиза.

Полость большого таза является нижним отделом брюшной полости, здесь лежат органы нижнего отдела брюшной полости; малый таз скрывает мочевой пузырь, прямую кишку, а также у женщин – матку с её придатками и влагалище, у мужчин – предстательную железу и семенные пузырьки.

Половые особенности

В строении таза у взрослого человека чётко прослеживаются половые особенности: Женский таз более широкий и уплощённый, чем у мужчин, полость малого таза у женщин тоже больше. Размеры и форма таза имеют большое значение для родового процесса.

Задания для самостоятельного выполнения на занятии (аудиторная самостоятельная работа)

1. Пользуясь учебником ответьте на вопросы:

1.1. Что представляет собой позвоночный столб? _____

1.2. Перечислите отделы позвоночника _____

1.3. Укажите, из какого количества позвонков состоит отдел позвоночника:

Шейный _____,

Грудной _____,

Поясничные _____,

Крестцовый _____,

Копчиковый _____.

3. Дайте определение понятиям:

Лордоз _____

Кифоз _____

позвоночный столб _____

ПОЗВОНОК _____

межпозвоночные диски _____

4. Выполните рисунок позвонка с обозначением названий.

5. Выполните рисунок грудины с обозначением названий частей её составляющих.

6. Ответьте на вопросы:

6.1. Что представляет собой грудная клетка? _____

6.2. Какие кости принимают участие в образовании грудной клетки?

7. Перечислите кости, образующие основу таза _____

8. Какой по виду сустав соединяет тазовую и бедренную кость? _____

Внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа:

1. Выполнить зарисовки анатомического строения грудной клетки с обозначением костей её образующих.

2. Уметь ответить на вопросы:

2.1. Что представляют из себя рёбра?

2.2. Сколько пар рёбер у человека?

2.3. Как соединяются рёбра с позвонками?

2.4. С чем связаны движения грудной клетки?

Тема 3.2. Верхние и нижние конечности

Цели:

знать:

– строение верхних конечностей человека;

– строение нижних конечностей человека;

уметь:

– определять кости, составляющие верхнюю конечность их месторасположение и функцию;

– определять кости, составляющие нижнюю конечность их месторасположение и функцию;

развить способность:

– Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

– Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

План изучения темы:

1. Строение верхней конечности.
2. Строение нижней конечности.

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Строение верхней конечности

Скелет верхних конечностей образуется костями плечевого пояса и костями свободной верхней конечности.

К костям плечевого пояса относятся: 2 лопатки и 2 ключицы.

Скелет верхних конечностей состоит из трех отделов:

плеча (I), предплечья (II) и кисти (III).

К костям верхней конечности относятся: плечевая кость, кости предплечья и кости кисти рук. Плечо образовано одной длинной костью - плечевой. Оно сочленяется с предплечьем, которое состоит из двух костей, находящихся рядом, локтевой и лучевой. Кисть соединяется с предплечьем тоже подвижно. В её скелете различают два ряда коротких мелких косточек запястья, пять длинных косточек пясти, образующих опору ладони, и косточки пальцев.

Плечевой сустав образован головкой плечевой кости и суставной впадины лопатки. В этом суставе возможны сгибания и разгибание, приведение и отведение, вращение наружу и вращение вовнутрь.

Скелет (кости) верхней конечности



Вид спереди

Ключица, грудинный конец ключицы;

лопатка; клювовидный отросток лопатки; суставная впадина лопатки;

плечевая кость; венечная ямка плечевой кости;

блок плечевой кости; венечный отросток; бугристость локтевой кости; локтевая кость; головка локтевой кости;

кости запястья; I-V пястные кости;

фаланги пальцев;

шиловидный отросток лучевой кости; лучевая кость; головка

лучевой кости; гребень большого бугорка; межбугорковая борозда; большой бугорок; малый бугорок; головка плечевой кости; акромион

Задания для самостоятельного выполнения на занятии (аудиторная самостоятельная работа)

1. Пользуясь учебником, заполните таблицу.

Скелет плечевого пояса и свободной части верхней конечности

рисунок кости	название	вид	расположение	функция

2. Самостоятельное изучение материала по теме: «Нижняя конечность».

3. Пользуясь учебником, заполните таблицу.

Скелет нижнего пояса и свободной части нижней конечности

рисунок кости	название	вид	расположение	функция

Тема 3.3. Пластика и рельеф конечностей

Цели:

знать:

– пластику опорно-двигательного аппарата человека;

развить способность:

– Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

– Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

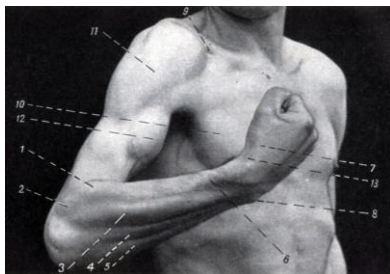
План изучения темы:

1. Пластика верхней конечности
2. Пластика нижней конечности

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Пластика верхней конечности

Форма *плечевого пояса* округлая и зависит в основном от развития



дельтовидной мышцы, размеров акромиального отростка лопатки, головки плечевой кости, количества подкожного жира окружающего эти образования.

Форма плечевого пояса у женщин и мужчин различна. У женщин, плечо более округлое, контуры дельтовидной мышцы практически не просматриваются. У худощавых мужчин и у мужчин с хорошо развитой мускулатурой, резко выступает под кожей рельеф дельтовидной мышцы, формируя здесь треугольник с глубокими локтевыми бороздами, которые просматриваются и спереди и сзади.

Плечо у женщин и детей имеет округлую форму вследствие того, что слабо развиты мышцы, но хорошо развита подкожная жировая клетчатка. У мужчин плечо с боков уплощено, спереди выступает рельеф двуглавой мышцы, сзади трехглавой. По сторонам выступа двуглавой мышцы, располагаются две бороздки (локтевая и лучевая) с лежащими в них подкожными венами, которые часто видны. На задней поверхности плеча, трехглавая мышца образует продольную выпуклость в состоянии покоя, а при сокращении четко вырисовываются все три ее головки. Кроме того, трехглавая мышца в своей нижней части переходит в характерное сухожилие напоминающее перо птицы, которое у женщин участвует в формировании «ямки красоты» в молодом возрасте, а к старости на месте этой ямки формируются поперечные складки или морщинки, которые отнюдь не украшают плечо женщины.

Предплечье в своей верхней части более широкое и выпуклое за счет того, что в этом отделе расположены мышечные части (брюшка) всех мышц предплечья. В нижней части предплечье суживается и уплощается за счет того, что здесь проходят длинные и тонкие сухожилия. В целом предплечье имеет форму конуса – уплощенного спереди и сзади. У женщин и детей предплечье имеет более округлую форму, за счет развития подкожной жировой клетчатки. У мужчин оно становится округлым только при повороте ладонью вниз. Предплечье с плечом при нормальном положении образуют тупой угол, открытый в наружную сторону, который у мужчин = 170° , у женщин 168° . Лучевая и локтевая кости изогнуты таким образом, что сходятся только своими концами.

Кисть очень сложное образование. Различают 2-а основных типа кисти: узкую (длинную) и широкую (короткую). Объем и толщина кисти зависит от костей ее образующих, развития мышц и количества подкожной жировой клетчатки.

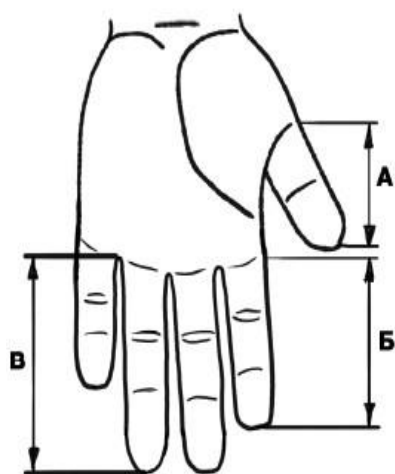


Рис. 32. Локтевой тип кисти

Антропологи различают еще 2-а типа кисти:

- лучевой, когда на втором месте по длине находится указательный палец;
- локтевой тип, когда на втором месте по длине стоит безымянный палец (рис. 32).

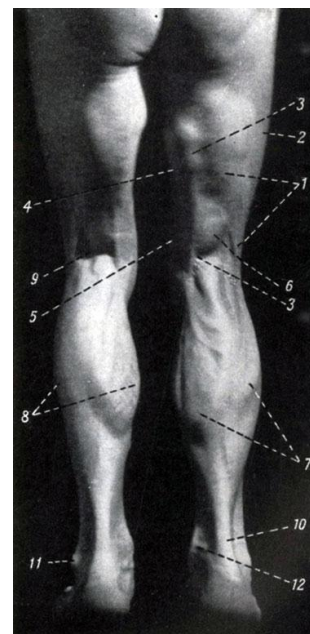
Для характеристики кисти важными являются пястные кости, которые образуют типичные выступы при сгибании пальцев. Больше других этот выступ образует головка 3-ей пястной кости. Тела пястных костей выпуклые с тыльной стороны и вогнутые с ладонной (рис. 33).



Рис. 33. Пластика кисти руки

2. Пластика нижней конечности

Пластическая форма и рельеф нижней конечности менее сложны, чем у верхней конечности. Это объясняется тем, что движения ноги более однообразны, чем движения руки, и имеют меньший размах. Бедро по своей общей форме приближается к усеченному конусу, основание которого отделено от туловища спереди паховой и сзади ягодичной бороздами. Усеченная вершина конуса направлена к коленному суставу. На передней поверхности бедра при сильно разогнутой голени выступает мышечный рельеф четырехглавого мускула бедра. Прямой мускул бедра образует продольное возвышение в средней части последнего, наружный широкий мускул выдается на бедре с наружной стороны и, наконец, внутренний широкий мускул выступает в промежутке между прямым и портняжным мускулами.



Рельеф портняжного мускула обозначается плоской бороздой, особенно заметной при согнутой в коленном суставе ноге. Борозда эта тянется косо по всему бедру, от передней верхней ости подвздошной кости до внутренней поверхности коленного сустава, где сухожилие портняжного мускула образует валик, перекидывающийся с бедра на голень. При сгибании в коленном суставе в этой области обозначается внутренняя коленная ямка, ограниченная сзади большим приводящим и спереди – внутренним широким мускулами. Немного ниже начального отдела портняжного мускула можно иногда заметить верхнюю бедренную ямку, ограниченную с внутренней стороны этим мускулом и с наружной – брюшком мускула, напрягающего широкую фасцию бедра.

Пластическая форма колена определяется главным образом костными элементами коленного сустава, их размерами и положением. При полностью выпрямленной ноге, когда этот сустав совершенно разогнут, мышцы, производящие разгибание, могут быть либо сокращены, либо находиться в состоянии покоя. В первом случае бывает сильнее выражен мышечный рельеф и над коленной чашкой появляется так называемая

нижняя коленная ямка, соответствующая по местоположению сухожилию четырехглавого мускула бедра. Сокращаясь, четырехглавый мускул бедра подтягивает кверху коленную чашку и натягивает ее собственную связку, которая в этом случае бывает заметна почти на всем протяжении. Когда связка натягивается, по обе ее стороны усиливаются наплывы жира, придавленного связкой. При спокойном состоянии мышц форма колена изменяется. Мышечный рельеф сглаживается, края коленной чашки выдаются слабо, нижняя коленная ямка выравнивается. При сгибании коленного сустава пластическая форма колена претерпевает значительные изменения. Когда сустав сгибается под прямым углом, коленная чашка еще достаточно выступает над его поверхностью, бывает видна также ее собственная связка. Когда сустав сгибается до отказа, коленная чашка перемещается со своей суставной площадки в промежуток между бедренной и большой берцовой костями и не выступает уже так сильно вперед. Выпячиваются мышечки бедренной кости, и все колено закругляется. На задней поверхности согнутого колена образуется подколенная ямка, имеющая ромбическую форму. Сверху она ограничена выступающими краями расходящихся книзу задних мышц бедра, с наружной стороны – сухожилием двуглавого мускула, а с внутренней – полусухожильной и полуперепончатой мышцами. Снизу подколенная ямка ограничена головками икроножных мышц. Когда колено разгибается, эта ямка исчезает и вместо нее появляется продольный валик, отграниченный от задних мышц бедра двумя бороздками, из которых внутренняя является более длинной. Подколенная ямка заполнена рыхлой соединительной тканью и заключает в себе кровеносные сосуды и нервы нижней конечности (рис. 34).



Рис.34. Пластика кисти стопы

Внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа:

1. Найти в литературе, журналах, интернет-источниках пластику верхних и нижних конечностей, составить каталог «Пластика свободных конечностей человека» на листах формата А4.

Тема 3.4. Пропорции тела, половые и возрастные отличия в пропорциях тела человека

Цели:

знать:

- пропорции тела человека;
- отличительные признаки в пропорциях тела человека в зависимости от пола и возраста;

уметь:

- определять пропорции тела человека;

развить способность:

- Анализировать индивидуальные пластические особенности потребителя.
- Разрабатывать форму причёски с учётом индивидуальных особенностей потребителя.

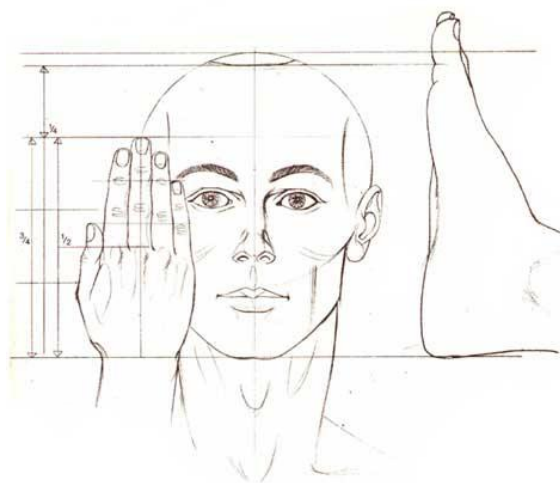
План изучения темы:

1. Пропорции тела человека
2. Возрастные особенности тела человека
3. Половые различия тела человека

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Пропорции тела человека

Идеальные пропорции фигуры



Идеальные пропорции фигуры люди пытались определить во все времена. Самый древний канон о пропорции тела датируется 3000 годом до н.э. С тех пор он неоднократно изменялся. Основными мерками были длина стопы, лица, головы.

Законы пропорции тела, которыми пользовался Леонардо да Винчи:

- длина ладони равняется длине 4 пальцев, стопа равна 4 ладоням, рост человека – 24 ладони;

– расставленные ноги и поверхность пола образуют равносторонний треугольник;

– рост равен полному размаху рук;

– расстояние от макушки до сосков – $\frac{1}{4}$ роста;

– длина ноги от коленной чашечки до мыска равна $\frac{1}{4}$ роста;

– длина руки от кончиков пальцев до локтя – $\frac{1}{5}$ роста;

– длина уха, расстояние от подбородка до носа и от корней волос до бровей равны между собой и составляют треть длины лица;

– идеальное соотношение между талией и бедрами женщины – 0,64-0,7.

– В настоящее время используются следующие пропорции Человеческого тела:

– длина четырёх пальцев равна длине ладони, четыре ладони равны стопе, шесть ладоней составляют один локоть, четыре локтя – рост человека;

– четыре локтя равны шагу, а двадцать четыре ладони равны росту человека;

– если вы расставите ноги так, чтобы расстояние между ними равнялось $\frac{1}{14}$ человеческого роста, и поднимите руки таким образом, чтобы средние пальцы оказались на уровне макушки, то центральной точкой тела, равноудаленной от всех конечностей, будет ваш пупок;

– пространство между расставленными ногами и полом образует равносторонний треугольник;

– размах разведенных рук будет равен росту;

– расстояние от корней волос до кончика подбородка равно одной десятой человеческого роста;

– расстояние от верхней части груди до макушки составляет $\frac{1}{6}$ роста;

– расстояние же от верхней части груди до корней волос – $\frac{1}{7}$ роста;

– расстояние от сосков до макушки составляет ровно четверть роста;

– наибольшая ширина плеч – восьмая часть роста;

– расстояние от локтя до кончиков пальцев – $\frac{1}{5}$ роста, от локтя до подмышечной ямки – $\frac{1}{8}$;

– длина всей руки – это $\frac{1}{10}$ роста;

– начало гениталий находится как раз посередине тела;

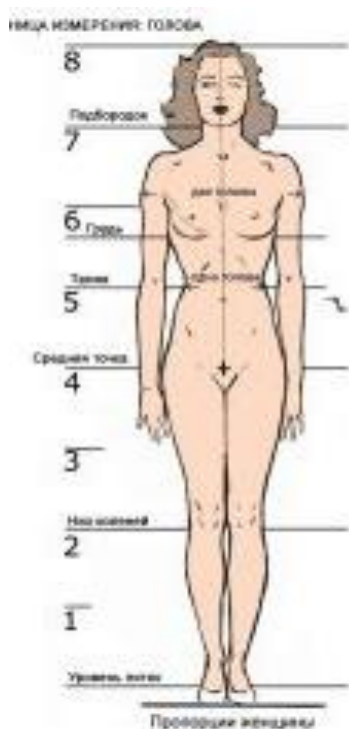
– стопа – $\frac{1}{7}$ часть роста;

– расстояние от мыска ноги до коленной чашечки равно четверти роста, а расстояние от коленной чашечки до начала гениталий также равно четверти роста;

– расстояние от кончика подбородка до носа и от корней волос до бровей будет одинаково и, подобно длине уха, равно $\frac{1}{3}$ лица.

При определении пропорций в качестве «единицы измерения» чаще всего используется голова.

Пропорции женской фигуры



Лучше всего о пропорциях фигуры и соотношении длины различных частей тела знают художники и скульпторы. Еще в Древней Греции основой для измерения пропорция фигуры служила человеческая голова. Этой же меркой пользуются и сегодня.

Так, рост высокой женщины должен равняться высоте (длине) ее головы, умноженной на 8,5. Длина ног составляет высоту головы, умноженную на 4,5. Ширина плеч и бедер должна равняться высоте головы, умноженной на 1,5. Ширина талии равняется высоте головы.

У женщин маленького роста длина фигуры составляет длину головы, умноженную на 7. Остальные пропорции фигуры сохраняются.

Для соответствия канону красоты нужно чтобы тело было пропорциональным,

гармоничным.

2. Возрастные особенности тела человека

Ребенок. Рост и пропорции тела

Разница в строении тел младенца и взрослого человека очевидна, однако происходящие из года в год изменения трудноуловимы. С первого взгляда может показаться, что шестилетний и двухлетний ребенок вообще ничем не различаются. На самом деле существует целый ряд отличий, которые должны учитываться. Новорожденный отличается от взрослого человека относительно короткими конечностями, большим туловищем и большой головой.

Высота головы новорожденного составляет $\frac{1}{4}$ длины туловища,

у ребенка 2 лет – $\frac{1}{5}$,

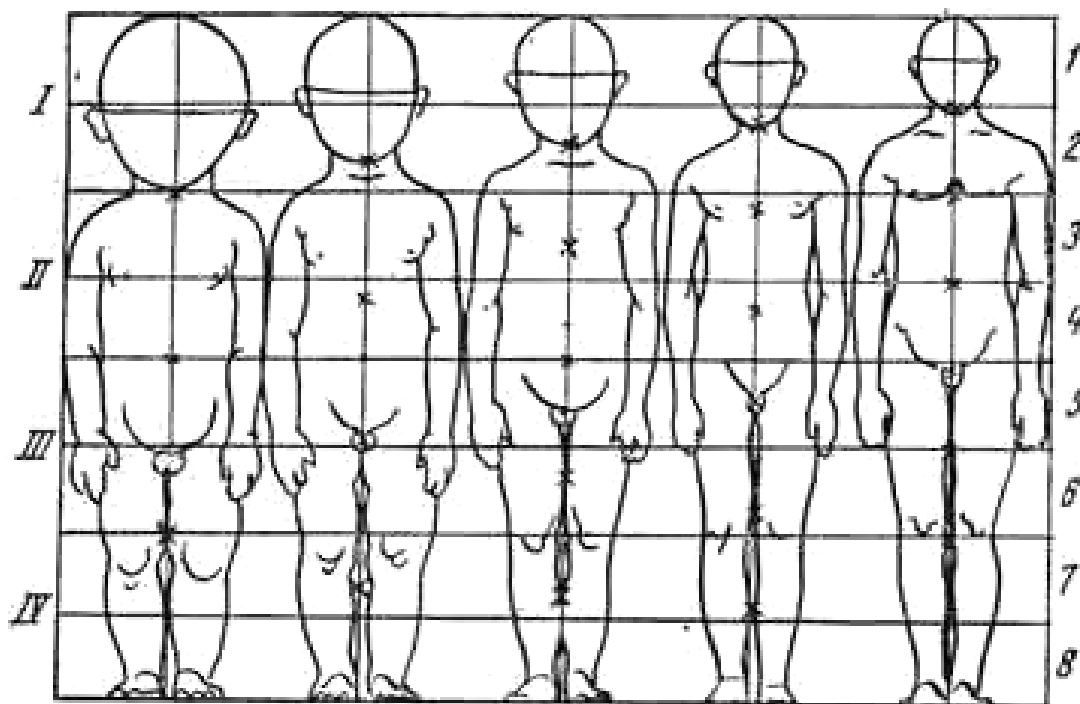
6 лет – $\frac{1}{6}$,

12 лет – $\frac{1}{7}$

у взрослых – $\frac{1}{8}$.

С возрастом рост головы замедляется, а рост конечностей ускоряется. До начала периода полового созревания половые различия в пропорциях тела отсутствуют, однако в период полового созревания у юношей конечности становятся длиннее, туловище короче, а таз уже, чем у девушек. Можно отметить три периода различия пропорций между длиной и шириной тела: от 4 до 6 лет, от 6 до 15 лет и от 16 лет до взрослого состояния. Рост ребенка измеряется не в единицах высоты головы взрослого человека, а в единицах высоты головы, характерной для его собственного возраста.

Пропорции частей тела ребенка и взрослого также различаются. У ребенка с момента рождения до приблизительно двухлетнего возраста геометрический центр тела находится в районе пупка, в то время как геометрический центр тела взрослого человека расположен вблизи промежности. Под геометрическим центром здесь подразумевается точка половинной высоты тела. Таким образом, длина ног взрослого человека приблизительно равна расстоянию от промежности до макушки. Ноги младенца еще не несут никаких нагрузок и не участвуют в процессе движения, поэтому они имеют относительно меньшую длину.



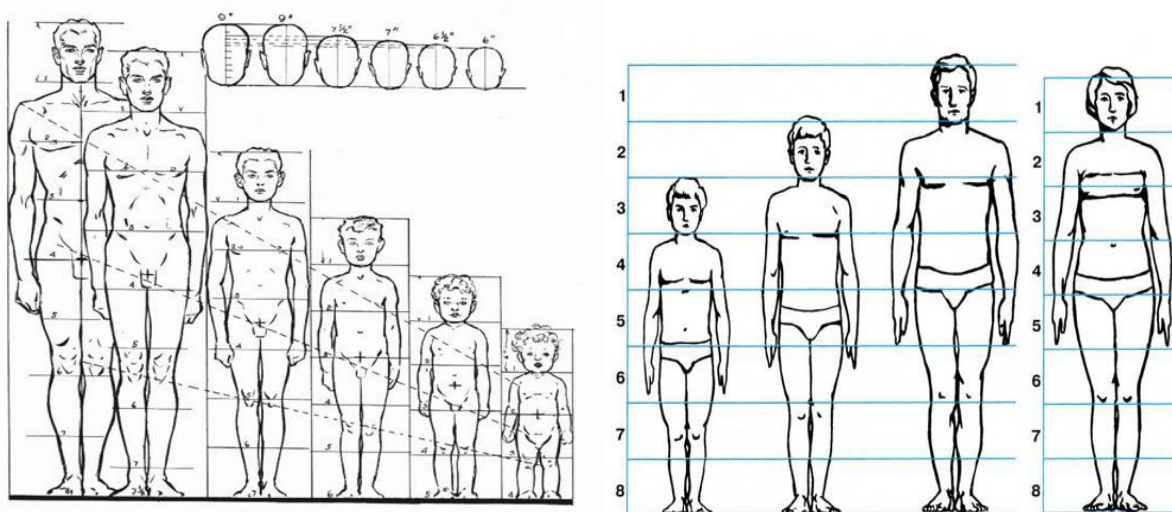
Пожилый человек. Рост и пропорции тела

С возрастом в теле человека происходит множество необратимых процессов. Позвоночник сжимается и укорачивается, поскольку хрящевые диски стареют и становятся тоньше. Различные возрастные болезни, типа остеопороза, вызывают сжатие и деформацию самих костей, в особенности позвонков. Позвоночник искривляется, человек становится сгорбленным. Так как искривление позвоночника с возрастом увеличивается, возникает впечатление, что шея опускается вглубь грудной клетки. В результате этих процессов рост человека может сократиться на величину от половины до целой высоты головы. Такие изменения ведут к тому, что фигура человека приобретает болезненный вид.

3. Половые различия тела человека

У взрослого человека размер головы укладывается в высоте фигуры 8 раз. У подростка – 7 раз. У младенца размер головы укладывается в высоте фигуры 4 раза, у школьника – 5 раз. Руки доходят до середины бедра, локти находятся на уровне талии, колени – посередине ноги. У взрослого человека

в длине руки голова укладывается 3 раза, а в плечах – 2 раза. Ширина таза мужчины – полторы головы, а женщины – около 1,25. Длина ног – четыре высоты головы. Туловище с головой равняется половине высоты фигуры. Высота головы равняется длине кисти с запястьем. Пальцы опущенной вниз руки находятся на уровне середины бедра. Высота стопы равна высоте носа, а длина стопы – длине предплечья. Высота тела равна длине распротёртых в стороны рук. Высота головы у мужчин равна половине ширины плеч, а у женщин – расстоянию между выпуклыми точками груди. Ширина кисти руки примерно равна длине среднего пальца. Обхват талии равен двум обхватам шеи.



Задания для самостоятельного выполнения на занятии (аудиторная самостоятельная работа)

1. Пользуясь учебником, заполните таблицу.

Половые различия тела человека

Параметры	Мужчина	женщина
Средний рост		
Формы тела		
Мускулатура		
Шея и плечи		
Туловище		
Руки		
Ноги		
Кисть и стопа		

2. Самостоятельное изучение материала по теме: «Возрастные особенности тела человека».

3. Пользуясь учебником выполните в тетради рисунок возрастных изменений тела человека.

4. Пользуясь учебником выполните в тетради рисунок пропорций тела мужчины и женщины.

Контрольное занятие № 2 (точка рубежного контроля). Диспут на тему: Влияние пластических особенностей внешности на формирование образа будущей причёски

Контроль знаний

Форма контроля самостоятельной работы: устный опрос, тест, защита реферата, проверка конспекта и таблиц, защита презентаций, проектов, проверка выполненных рисунков и схем, проверка рабочих тетрадей и др.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1 Текущий контроль

Перечень точек рубежного контроля	Охват тем (указать номера тем, подлежащих контролю)	Форма контроля
Контрольная работа №1	Тема 2.1. Строение черепа Тема 2.3 Мышцы лица и шеи Тема 2.5 Анатомические особенности частей лица. Пропорции частей лица Тема 2.6 Последовательность рисования головы Тема 2.7 Половые и возрастные отличия внешних форм головы	электронное тестирование
Контрольная работа №2	Диспут на тему: Влияние пластических особенностей внешности на формирование образа будущей причёски	наблюдение за поведением обучающихся

Контрольная работа № 1 «Структура головы» в форме тестирования»

Укажите вариант правильного ответа:

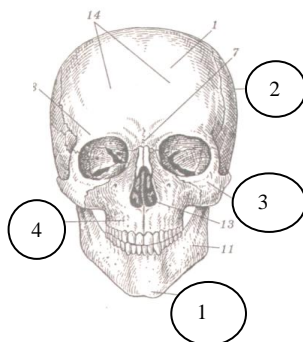
1. На какие отделы делится череп?

1. думающий и видящий;
2. мозговой и лицевой;
3. задний и передний;
4. кожный и волосяной.

Эталон: 2. мозговой и лицевой.

2. Как называются обозначенные на рисунке цифрам кости черепа?

- скуловая;
- подбородочные;
- теменная;
- верхнечелюстная.

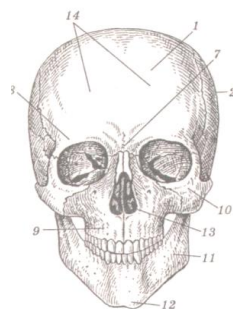


Эталон:

- 1 – подбородочные бугры;
- 2 – теменная;
- 3 – скуловая;
- 4 – верхнечелюстная кость.

3. Как называются обозначенные на рисунке кости черепа под цифрами 9, 10, 11, 12,13?

- грушевидное отверстие;
- нижнечелюстная;
- скуловая;
- подбородочные бугры;
- верхнечелюстная.



Эталон:

9 – верхнечелюстная;

10 – скуловая;

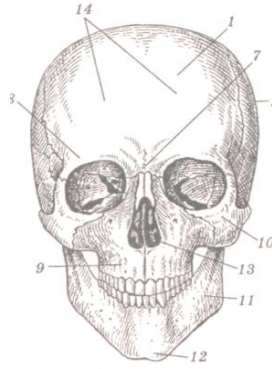
11 – нижнечелюстная;

12 – подбородочные бугры;

13 – грушевидное отверстие.

4. Как называются обозначенные на рисунке кости черепа под цифрами 2, 8, 10, 14?

- лобные бугры;
- надбровная дуга теменная;
- скуловая;
- теменная.



Эталон:

2 – теменная;

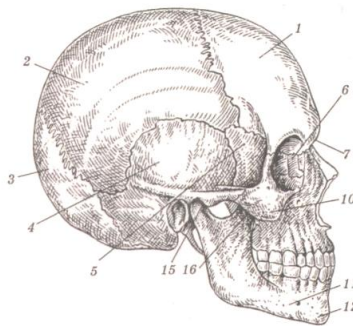
8 – надбровная дуга;

10 – скуловая;

14 – лобные бугры.

5. Как называются обозначенные на рисунке кости черепа под цифрами 3, 4, 6, 16?

- решетчатая;
- венечный отросток;
- височная;
- затылочная.



Эталон:

3 – затылочная;

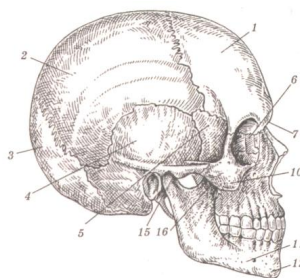
4 – височная;

6 – решетчатая;

16 – венечный отросток.

6. Как называются обозначенные на рисунке кости черепа под цифрами 1, 7, 11, 15?

- нижнечелюстная;
- лобная;
- суставной отросток;
- надпереносье;
- грушевидное отверстие.



Эталон:

1 – лобная;

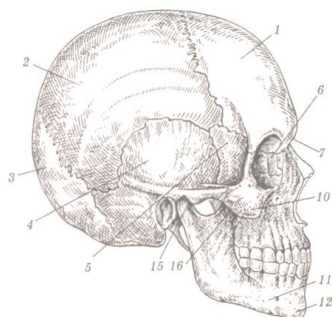
7 – надпереносье;

11 – нижнечелюстная;

15 – суставной отросток.

7. Как называются обозначенные на рисунке кости черепа под цифрами 5, 6, 10, 12?

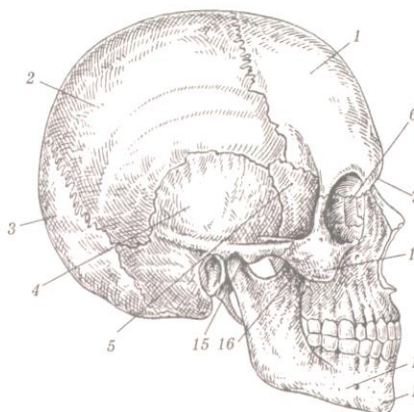
- лобные бугры;
- подбородочные бугры;
- скуловая;
- лобная;
- решетчатая.



Эталон:
 5 – лобная;
 6 – решетчатая;
 10 – скуловая;
 12 – подбородочные бугры.

8. Перечислите кости, которые относятся только к мозговой части черепа.

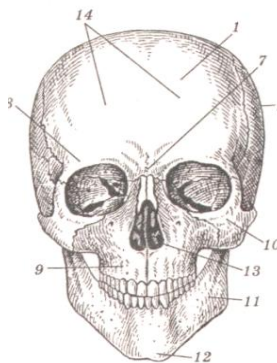
- теменные;
- решетчатая;
- лобные бугры;
- подбородочные бугры;
- скуловая;
- лобная.



Эталон:
 1 – лобная;
 2 – теменные;
 6 – решетчатая.

9. Перечислите кости, которые не относятся к лицевой части черепа.

- теменная;
- решетчатая;
- лобные бугры;
- подбородочные бугры;
- скуловая;
- лобная.



Эталон:
 1 – лобная;
 2 – теменная.

10. Выберите из предложенных только подвижные кости черепа.

- теменная;
- верхнечелюстная;
- нижнечелюстная;
- подбородочные бугры;
- скуловая;
- лобная.

Эталон: 11 – нижнечелюстная.

11. *Верно ли утверждение?*

Вверху позвоночный столб заканчивается черепом?

1. Да;
2. Нет.

Эталон: 1. Да.

12. *Выберите вариант правильного ответа и дополните фразу.*

Вверху позвоночный столб заканчивается ... ?

1. шей;
2. атлантом;
3. черепом;
4. затылком.

Эталон: 3. черепом.

13. *Сколько раз укладывается высота головы взрослого человека в высоте фигуры?*

- а) 6;
- б) 9;
- в) 8;
- г) 7.

Эталон: в) 8.

14. *Сколько раз укладывается высота головы 3-х летнего ребёнка в высоте его тела?*

- а) 6;
- б) 5;
- в) 3;
- г) 4.

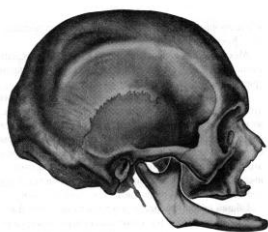
Эталон: б) 5.

15. *Сколько раз укладывается высота головы 7-летнего ребёнка в высоте его тела?*

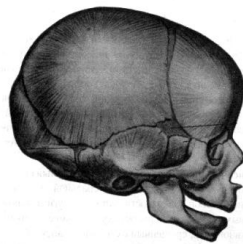
- а) 6;
- б) 5;
- в) 7;
- г) 4.

Эталон: а) 6.

16. *На каком из рисунков изображён череп ребёнка?*



А



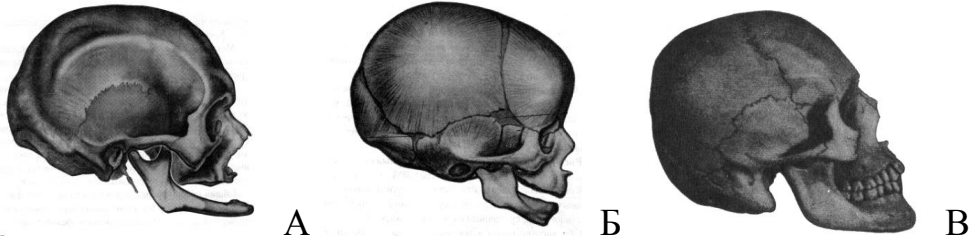
Б



В

Эталон: Б.

17. На каком из рисунков изображён череп старика?



Эталон: А.

18. Верно ли высказывание?

Череп новорождённого не значительно отличается от черепа взрослого человека и по своим размерам меньше других частей тела, так как быстро растёт.

1. Верно;
2. Неверно.

Эталон: 2. Неверно.

19. Верно ли высказывание?

Чем больше будет выступать вперёд верхняя челюсть, тем меньше будет лицевой угол и наоборот.

1. Верно;
2. Неверно.

Эталон: 1. Верно.

20. Соотнесите название костей отделам, которым они принадлежат

I – Мозговой отдел

II – Лицевой отдел

- 1 – скуловая кость;
- 2 – подбородочные бугры;
- 3 – теменная;
- 4 – грушевидное отверстие;
- 5 – височная;
- 6 – клиновидная;
- 7 – верхнечелюстная кость;
- 8 – надбровные дуги

Эталон:

I – Мозговой отдел – 3, 5, 6, 8;

II – Лицевой отдел – 1, 2, 4, 7.

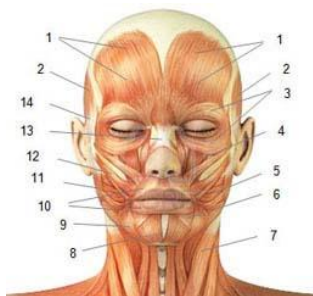
21. Выберите вариант правильного ответа и дополните фразу.

Высота головы относится к ширине в соотношении...?

- а. 5:3;
- б. 7:5;
- в. 8:4;
- г. 9:5.

Эталон: б. 7:5.

22. Как называются обозначенные на рисунке мышцы головы под цифрами 1, 3, 5, 8, 13?



Эталон:

- 1 – надчерепные мышцы и сухожильный шлем;
- 3 – круговая мышца глаза;
- 5 – щёчная мышца;
- 8 – подбородочная мышца;
- 13 – носовая мышца.

23. Верно ли высказывание?

Мимические мышцы располагаются под кожей в слое жировой клетчатки.

А – Верно;

б – Неверно

Эталон: А – Верно.

24. Выберите вариант правильного ответа и ответьте на вопрос.

Какая из мимических мышц самая сильная?

- а) мышца, поднимающая верхнее веко;
- б) мышца, поднимающая верхнюю губу;
- в) мышца гордецов;
- г) подбородочная мышца.

Эталон: г) подбородочная мышца.

25. Выберите вариант правильного ответа и ответьте на вопрос.

Какая из мышц шеи не имеет пластического значения?

- 1 – трапециевидная мышца;
- 2 – лопаточно-подъязычная;
- 3 – грудино-подъязычная.

Эталон: 1- трапециевидная мышца.

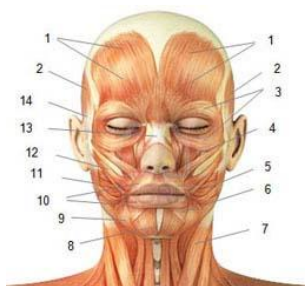
26. Выберите вариант правильного ответа и дополните фразу.

Различают ... группы мышц головы.

- а. 2;
- б. 4;
- в. 8;
- г. 9.

Эталон: а. 2.

27. Как называются обозначенные на рисунке мышцы головы под цифрами 2,4, 6, 7, 9,?



Эталон:

- 2 – височные мышцы;
- 4 – мышца, поднимающая угол рта;
- 6 – мышца, опускающая нижнюю губу;
- 7 – подкожная мышца шеи;
- 9 – мышца, опускающая угол рта.

28. Верно ли высказывание?

К мышцам верхней области лица относится плоская треугольная мышца, поднимающая верхнюю губу.

- а – Верно;
- б – Неверно.

Эталон: б – неверно.

29. Выберите вариант правильного ответа и ответьте на вопрос.

Какая из мимических мышц не относится к средней области лица?

- а) мышца, поднимающая верхнее веко;
- б) мышца, поднимающая верхнюю губу;
- в) мышца поднимающая угол рта;
- г) щёчная мышца.

Эталон: а) мышца, поднимающая верхнее веко.

30. Выберите вариант правильного ответа и ответьте на вопрос.

Какая из мышц не относится к шейным?

- 1 – лопаточно-подъязычная;
- 2 – жевательная мышца;
- 3 – грудино-подъязычная.

Эталон: 2 – жевательная мышца.

2 Итоговый контроль по дисциплине

2.1. Проверяемые дидактические единицы «уметь», «знать»:

Освоенные умения, усвоенные знания	Показатели оценки результата	№ заданий для проверки
Уметь: - определять пропорции головы и лица (У-1); - выполнять анатомические зарисовки черепа и головы (У-2); - выполнять анатомические зарисовки частей головы (У-3).	- анализ источника информации (анатомической зарисовки), - анализ анатомической особенности внешности заказчика, - последовательность, чёткость, связность, обоснованность, безошибочность излагаемого учебного материала, - грамотное использование анатомических терминов и понятий. - соответствие нормам времени, - точное и пропорциональное изображение анатомических рисунков черепа, частей лица и головы в разных ракурсах с передачей пластических особенностей.	Часть А Часть Б
Знать: - строение опорно-двигательного аппарата человека (З-1), - пластику опорно-двигательного	- глубина и полнота знаний, - понимание всего изученного материала (понятий, строения, особенностей), - понимание и безошибочное определение пластических особенностей внешности, пропорций лица и головы,	Часть А Часть Б

Освоенные умения, усвоенные знания	Показатели оценки результата	№ заданий для проверки
аппарата человека (З-2); - пластические особенности внешности (З-3); - пропорции лица и головы (З-4); - типы телосложения, типы конституции (З-5); - основы грамоты рисунка (З-6);	- определение типов телосложения, типов конституций, - грамотное построение рисунка по законам композиции, - последовательное и грамотное построение рисунков черепа и головы согласно пропорциональным схемам	

2.2. Форма проведения и методы оценивания

2.2.1. Форма промежуточной аттестации – экзамен

2.2.2. Организация проведения промежуточной аттестации – экзамен проходит в виде собеседования по вопросам билетов, в устной форме. Экзаменационный билет состоит из двух вопросов: теоретического и практического.

2.2.3. Условия допуска к промежуточной аттестации – учитываются показатели оценки учебной работы студента по дисциплине «Пластическая анатомия».

1. Наличие терминологического словаря по дисциплине, письменных ответов на вопросы, выданных во время чтения лекций.

2. Активность в процессе аудиторной работы на лекции (выступления с ответами на вопросы, выполнения заданий предлагаемых по ходу лекций).

3. Активность в процессе проведения практических занятий. Качественная подготовка необходимых материалов для проведения исследования по плану практического задания; качественное выполнение исследовательского задания (анализ микроструктуры, макроструктуры материала; свойств и назначения; полнота, точность и обоснованность ответов на вопросы, поставленные в плане практического задания, базирующееся на прочных теоретических знаниях); качественное оформление практической работы.

4. Выполнение опережающих заданий по просьбе преподавателя.

5. Выполнение реферата и его презентации по дисциплине.

6. Участие в семинарских занятиях с включением сообщений по исследовательским работам.

2.3. Комплект контрольно-оценочных материалов для промежуточной аттестации

2.3.1 Перечень заданий для промежуточной аттестации (комплект экзаменатора)

Тип задания	Кол-во вариантов	Время выполнения	Условия выполнения	Проверяемые результаты обучения (У и З) Оцениваемые компетенции (ОК и ПК)
<i>теоретические и практические вопросы по курсу дисциплины</i>	27	20 минут	письменный и устный ответ	Знания №1-6 Умения №1-3 ПК №1.3, ПК № 2.1-2.3, ПК № 3.1 ОК № 1, 2, 4, 8, 9

3. Комплект контрольно-оценочных средств для аттестуемых (обучающихся)

Министерство образования и науки Российской Федерации Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (Национальный исследовательский университет) ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ		
Рассмотрено предметно – цикловой комиссией « 4 » сентября 2015 г. Председатель О.А. Швецова	Экзамен по дисциплине «Пластическая анатомия» Семестр 3 Группы 240, 241 ОПОП ПИ	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по НМР и ИТ Попкова Л.П. <hr/> « 4 » сентября 2015 г.
Экзаменационный билет № 1		
Оцениваемые образовательные результаты: Уметь – определять пропорции головы и лица – У ₁ ; Знать – пропорции лица и головы – З ₄ ; Формировать ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. Формировать ПК 2.1 Анализировать индивидуальные пластические особенности потребителя.		
Задание для экзамена		
<i>Подготовьте развернутый ответ по теме:</i> Часть А. Общие сведения о курсе «Пластическая анатомия». История развития пластической анатомии как науки Часть Б. Определение пропорций лица человека.		
Инструкция 1. Внимательно прочитайте задание. 2. При подготовке сообщения (часть А) используйте алгоритм. 3. Составьте письменный план ответа. 4. При выполнении задания части Б рисунок выполняется на формате А4. Лист		

расположен вертикально. При выполнении работы сохраняются все осевые линии.
5.Последовательность и условия выполнения частей задания: задания могут быть выполнены в любой последовательности.
Максимальное время выполнения задания – 20 мин.

Показатели и критерии оценивания

Ответ оценивается на «отлично», если:

полностью раскрыто содержание теоретических вопросов. Доказательства приведены с требуемым обоснованием. При ответе использована терминология и символика предметной области в необходимой логической последовательности. Рисунки, графики и схемы, сопутствующие ответы выполнены, верно. При ответе студент демонстрирует свободное оперирование учебным материалом различной степени сложности с использованием сведений из других учебных курсов и дисциплин. При ответе на дополнительные вопросы заметно умение развивать систему теоретических знаний на основе самостоятельной работы;

Ответ оценивается на «хорошо», если:

при доказательстве фундаментальных положений и изложений основного материала ответа студент показывает владение материалом, в том числе и различной степени сложности, а так же свободное оперирование им в знакомой ситуации. При ответе допускается 2-3 недочёта либо не более одной ошибки. Экзаменуемый уверенно отвечает на дополнительные вопросы, касающиеся определений, свойств, положений всего изучаемого курса, согласно программе;

Ответ оценивается на «удовлетворительно», если:

при ответе на теоретические вопросы выявляется не всегда осознанное воспроизведение учебного материала. Положения, приводимые в качестве доказательства, излагаемых в ответе положений либо отсутствуют, либо приводятся очень фрагментарно, схематично, без логической взаимосвязи. При ответе на дополнительные вопросы, касающиеся важнейших и основных понятий и фактов учебной программы, имеются затруднения в использовании в специальной терминологии и принятой системы обозначений;

Ответ оценивается на «неудовлетворительно», если:

при отсутствии ответа либо отказ от ответа, либо была попытка ответить на вопросы экзаменационного билета, но при этом выявлено, что студентом усвоены лишь отдельные факты материала, все имеющиеся знания отрывочны и бессистемны.

2.2.3 Комплект контрольно-оценочных средств для аттестуемых (обучающихся)

Показатели оценивания сформированности общих компетенций обучающихся на базовом/среднем/высоком уровне:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Преподаватель _____/Е.В. Львова

5. Форма проведения и методы оценивания

5.1 Форма промежуточной аттестации – устный ответ, практическая работа (по выбору и готовности студента).

6. Показатели и критерии оценивания сформированности общих компетенций (ОК)

Коды и наименования проверяемых ОК	Показатели оценки результата		
	низкий	средний	высокий
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Создаёт связанное монологическое высказывание (в устной/письменной форме) о значении выбранной специальности для общества/государства	Знает/понимает сущность ВПД, ПК, ОК, заявленных в ФГОС по специальности	Понимает значение своей специальности для экономики государства
	Демонстрирует интерес к будущей профессии через посещение профессионально-ориентированных выставок, конкурсов, участие в проф ориентационной работе, конкурсе «Защита профессий»	Демонстрирует интерес к будущей профессии через участие в профессиональных декадах, НПК (на уровне колледжа),	Демонстрирует интерес к будущей профессии через участие в конкурсах профессионального мастерства на внешнем уровне (городской, региональный и т.д.)
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем; выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Составляет программу деятельности под руководством преподавателя на основе инструкций, образца, ТУ и т.п.	Самостоятельно планирует деятельность, по решению типовой учебной/ учебно-производственной задачи в логической последовательности	Самостоятельно планирует деятельность, по решению творческой (проблемной), учебной/ учебно-производственной задачи (комбинирует несколько алгоритмов последовательно или параллельно)
ОК 4. Осуществлять поиск информации,	Выделяет ключевые понятия, указывающие на	Самостоятельно определяет источники	Самостоятельно определяет источники

необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного роста	источник информации; выбирает источники информации из предложенного библиографического списка (исследует оглавление, аннотацию)	информации по алфавитному и/или тематическому каталогу (на бумажных и электронных носителях) для решения задачи	информации разного вида (текстовые, графические), в том числе с использованием последних изданий и периодики
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Оптимально/эффективно организует собственную деятельность по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы	Получает дополнительные образовательные услуги (ДОУ) Самостоятельно осуществляет поиск способов	Самостоятельно планирует процесс самообразования. Осваивает программы ДПО (дополнительные профессиональные образования)
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Использует разные способы работы с информацией (получение, воспроизведение и передача) и предметными средствами в учебной деятельности	Использует разные способы работы с информацией (получение, воспроизведение и передача) и предметными средствами в учебной и профессиональной деятельности, выбирает и использует наиболее эффективные из них	Применяет прогрессивные технологии в учебно-производственной/профессиональной деятельности

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Введение в курс пластической анатомии. Общие сведения о курсе «Пластическая анатомия». История развития пластической анатомии как науки.
2. Последовательность рисования головы.
3. Классификация костей.
4. Виды соединений костей.
5. Типы и формы суставов. Классификация суставов.

6. Мышечная система. Общее сведение о мышечной системе. Виды и строение мышц.

7. Общие сведения о скелете головы. Череп и его строение.

8. Кости мозгового и лицевого отдела черепа.

9. Возрастные и половые особенности черепа.

10. Последовательность выполнения рисунка черепа.

11. Пропорции головы и частей лица.

12. Индивидуальные особенности костных выступов.

13. Особенности формы головы в профиль.

14. Анатомические особенности частей лица: нос, губы.

15. Анатомические особенности частей лица: глаза, уши.

16. Скелет человека. Общее сведение о строении скелета человека.

Состав скелета и функции.

17. Скелет туловища. Строение скелета туловища.

18. Кости верхней конечности. Пояс верхней конечности. Лопатка и ключица, их строение.

19. Кости верхней конечности. Скелет свободной части верхней конечности, кисть руки.

20. Кости нижней конечности. Пояс нижней конечности. Строение таза.

21. Кости нижней конечности. Скелет свободной части нижней конечности. Строение стопы.

22. Соединение костей нижней конечности. Соединение костей пояса нижней конечности.

23. Соединение костей свободной части нижней конечности.

24. Пластика и рельеф мимики.

25. Мышцы и фасции головы. Жевательные мышцы.

26. Мышцы и фасции шеи. Поверхностные мышцы шеи.

27. Мышцы и фасции шеи. Глубокие мышцы шеи.

28. Мышцы верхней конечности. Общие сведения о мышечной системе верхней конечности.

29. Мышцы свободной части верхней конечности.

30. Мышцы и фасции нижней конечности.

7. ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Тема 1 История развития анатомии человека.

Тема 2 Гиппократ - выдающийся учёный Древней Греции.

Тема 3 Выдающийся учёный естествоиспытатель Аристотель, его вклад в развитие анатомии.

Тема 4 Леонардо да Винчи – родоначальник пластической анатомии.

Тема 5 Мимика лица человека при различных эмоциональных состояниях

Тема 6 Пластические и рельефные особенности мимики

- Тема 7 Анатомические особенности носа
- Тема 8 Анатомические особенности глаз
- Тема 9 Анатомические особенности губ
- Тема 10 Ассиметрия в теле человека
- Тема 11 Влияние сокращения мышц лица на различные эмоциональные состояния человека
- Тема 12 Анатомические особенности головы
- Тема 13 Ассиметрия в лице человека
- Тема 14 Пластика головы и шеи
- Тема 15 Виды и функции суставов человека
- Тема 16 Возрастные изменения в пропорциях головы человека

ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

А

Анатомия пластическая – знание органов тела, которые определяют характер его внешней поверхности.

Антропология – единая область знаний о человеке, разработанная Аристотелем (384-322гг. до н.э.). Она включала «сравнительную анатомию» человека и животных и учение о человеке как о микрокосме, единстве духа и тела.

Артроз – заболевание суставов, в основе которого лежат дистрофические изменения хряща.

Акромиальноключичный сустав – (articulatio acromioclavicularis), синовиальное соединение между плоскими суставными поверхностями акромиона и ключицы. Сустав малоподвижен, допускает только смещение сочленяющихся костей. Внутри сустава бывает внутрисуставной диск. Акромиально-ключичная и клювовидно-ключичная связки укрепляют сустав.

Апофиз – (apophysis) – выступающая часть кости (отросток), которая развивается из добавочных точек окостенения, является местом прикрепления мышц и связок.

Атлант – (atlas) первый шейный позвонок.

Б

Блоковидный сустав – (art. ginglymus) – разновидность цилиндрического сустава, в котором на одной из суставных поверхностей находится бороздка, а на другой — соответствующий ей гребешок. Это одноосный сустав, ось которого лежит во фронтальной плоскости. Возможны сгибание и разгибание. Типичными блоковидными суставами являются межфаланговые суставы кисти и стопы.

Бедренная кость – (femur) – самая крупная длинная трубчатая кость человека.

Большеберцовая кость – (tibia) – длинная трубчатая кость, имеющая тело и два эпифиза. Расположена с медиальной стороны голени.

В

Вентральный – (от лат. venter живот брюхо), в анатомии брюшной, напр. вентральный корешок спинномозгового нерва.

Внутреннее основание черепа – поверхность основания черепа, обращенная к мозгу.

Вертлужная впадина – глубокая впадина, образованная подвздошной, лобковой и седалищной костями в месте их соединения и являющаяся суставной ямкой тазобедренного сустава.

Г

Горизонтальная плоскость – проходит параллельно плоскости опоры и перпендикулярна вертикальной оси, фронтальной и сагиттальной плоскостям.

Грудина – плоская и узкая кость, которая проходит от основания шеи по центру грудной клетки и заканчивается чуть ниже диафрагмы.

Голень – (crus) – часть ноги от колена до пятки, состоит из большой и малой берцовой костей, к которым присоединяется надколенная чашечка.

Голеностопный сустав – (articulatio talocruralis) образован дистальными эпифизами костей голени и таранной костью. Дистальные концы костей голени соединяются между собой межберцовым синдесмозом.

Д

Дистальный – (от лат. disto отстою) в анатомии расположенный дальше от срединной плоскости тела (в руке кисть дистальный отдел) или от основного органа соответствующей системы.

Дорсальный – (от лат. dorsum спина) в анатомии спинной, расположенный на спинной стороне тела, обращенный к ней.

Диартроз – (гр. diarthrosis) анат. истинный сустав, подвижное сочленение костей.

Дистальный лучелоктевой сустав – articulatio radioulnaris distalis, образован суставной окружностью головки локтевой кости и локтевой вырезкой лучевой кости.

З

Запястно-пястные суставы – articulationes carpometacarpeae, образованы дистальными поверхностями костей второго ряда запястья и основаниями пястных костей.

К

Краниальный – (от греч. kranion череп, голова), черепной, головной, относящийся к голове, к черепу, расположенный ближе к голове, к головному концу по продольной оси тела.

Крестцовые позвонки – пять сросшихся между собой позвонков, образующих крестец.

Копчик – os coccygis, представляет собой кость, сросшуюся у взрослого человека из 4 5, реже из 3 6 позвонков. Копчик имеет форму изогнутой пирамиды, основание которой обращено вверх, а верхушка вниз.

Кифоз – (от греческого kyphosis горбатость), искривление позвоночника (обычно грудного отдела) выпуклостью назад. Возникает при поражении одного или нескольких позвонков.

Ключица – Ключица, clavicula, небольшая S образная кость. Она имеет тело, corpus claviculae, и два конца: грудинный, обращенный к рукоятке грудины, и акромиальный, соединяющийся с акромионом.

Ключивидно-ключичный сустав – Грудино ключичный сустав, *articulatio sternoclavicularis*, образован ключичной вырезкой грудины и грудинным концом ключицы. Сустав простой.

Кость – (*os*) – орган, который состоит из нескольких тканей, главной из которых является костная. Каждая кость имеет определенную форму, которая определяется, помимо наследственно передаваемых особенностей, условиями выполняемых функций.

Кости запястья – (*ossa carpi*) включают восемь небольших костей, которые образуют два ряда – проксимальный и дистальный.

Кости пальцев кисти – (*ossa digitorum manus*) Кости пальцев кисти (*ossa digitorum manus*) Кости пальцев кисти, *ossa digitorum manus* (фаланги), представлены небольшими трубчатыми костями.

Кости предплюсны – Кости стопы (*ossa pedis*).

Клиновидная кость – (*os sphenoidale*) занимает центральное положение в основании черепа. Сзади срастается с височной и затылочной костью, впереди соединяется с решетчатой, лобной и другими костями.

Кубовидная кость – (*Cuboid Bone*) – кость, занимающая латеральный край предплюсны, которая соединяется с четвертой и пятой плюсневными костями спереди и сзади пяточной костью.

Коленный сустав – (*art. genus*) – синовиальное сочленение мыщелков бедренной кости, надколенника и мыщелков большеберцовой кости. Внутри сустава имеется медиальный и латеральный мениски, а также крестообразные связки.

Л

Латеральный – боковой, относящийся к боковой стороне тела, органа, расположенный далее от медианной плоскости тела, органа.

Лордоз – Позвоночный столб имеет изгибы, направленные вперед - лордозы

Лопатка – (*scapula*) – плоская кость треугольной формы с верхним, медиальным и латеральным краями и верхним, нижним и латеральным углами. Ее передняя (реберная) поверхность обращена к ребрам, а задняя (дорсальная) – в область спины.

Локтевой сустав – (*articulatio cubiti*) сложное прерывистое сочленение плечевой кости с локтевой и лучевой костями предплечья.

Лучезапястный сустав – (*articulatio radiocarpea*) сочленение дистального конца лучевой кости предплечья с проксимальным рядом костей запястья.

М

Мениск – (*meniscus articularis*) – хрящевые пластинки трехгранной формы (например, в коленном суставе), расположенные между суставными поверхностями, проникающие в суставную полость на определенное расстояние.

Мышечная ткань – (testus muscularis), составляет осн. массу мышц и осуществляет их сократит, функцию.

Межпястные суставы – articulationes intermetacarpeae, образованы боковыми плоскими поверхностями оснований II V пястных костей.

Межфаланговые суставы – articulationes interphalangeae manus, находятся между смежными фалангами каждого пальца

Малая берцовая кость – Малоберцовая кость длинная тонкая трубчатая кость. Состоит из тела и двух концов соответственно верхнего и нижнего.

Н

Надколенник – (patella) – большая сесамовидная кость, заключенная в сухожилии четырехглавой мышцы бедра. Имеет форму закругленного треугольника с основанием, обращенным вверх, и верхушкой, обращенной вниз.

О

Основание черепа наружное – (basis cranii externa) – поверхность основания черепа, обращенная вниз. Разделяется на переднюю, среднюю и заднюю части.

Основание черепа наружное – (basis cranii externa) – поверхность основания черепа, обращенная вниз. Разделяется на переднюю, среднюю и заднюю части.

П

Перемизий – Мышечные волокна покрыты тонкой и рыхлой соединительной оболочкой (эндомизией), а пучки волокон окружают соединительно-тканые прослойки (перимизий).

Позвонки – представляют ряд отдельных хрящей или костей, из коих составляется спинная костная ось, облекающая спинной мозг и служащая поддержкой всему телу большинства позвоночных животных.

Позвоночный столб – (columna vertebralis). П. столбом, или позвоночником, называется вся совокупность позвонков, начиная от первого (шейного) до последнего (хвостового).

Поясничные позвонки – (vertebrae lumbales) – пять позвонков, образующих поясничный отдел позвоночного столба. Имеют крупные тела бобовидной формы. Остистые отростки сплющены в сагиттальном направлении, суставные отростки массивны, расположены сагиттально.

Плечевая кость – (humerus) – длинная трубчатая кость, имеющая тело и два конца – верхний (проксимальный) и нижний (дистальный) эпифизы. В области проксимального конца имеется головка с обширной суставной поверхностью для сочленения с лопаткой

Пястно-фаланговые суставы – суставы, articulationes metacarpophalangeae, образованы суставными поверхностями головок пястных костей и обращенными к ним суставными поверхностями оснований первых фаланг.

Подвздошная кость – широкая плоская кость по обеим сторонам таза. Соединяется крестцом сросшимися костями основания позвоночника и вместе с седалищной и лобковой костью образует треугольную структуру в тазобедренном углублении.

Подвздошный гребень – край тазовой кости.

Плюсневые кости – латинское название metatarsus Кости левой стопы.

Пяточная кость – крупная кость предплюсны, заканчивающаяся сзади пяточным бугром.

Р

Рёбра – (costae) – изогнутые костные пластинки, сплюсненные с боков и слегка скрученные по длине. Каждое ребро состоит из костной части и реберного хряща.

С

Сагиттальная плоскость – (лат. sagitta стрела) анат. плоскость, делящая тело продольно на правую и левую половины.

Синартроз – анат. неподвижное или малоподвижное соединение ср. диартроз) костей между собой соединительной тканью (синдесмоз), хрящом (синхондроз), костной тканью (синостоз).

Синхондроз – (Synchondrosis) соединение костей через хрящ, хрящевой сустав.

Синдесмоз – (гр. syndesmos связка) анат. малоподвижное соединение костей между собой (синартроз) посредством соединительной ткани (связок).

Седловидный сустав – разновидность диартроза (свободно движущегося сустава), в котором сочленяющиеся поверхности костей имеют седлообразную форму, так что одна кость охватывает другую. Примером такого сустава является запястнопястный сустав большого пальца кисти.

Сустав – место соединения костей.

Суставная капсула – соединительнотканная оболочка сустава, охватывающая концы костей и прикрепленная по краю суставных поверхностей; образует герметически замкнутую суставную полость.

Синовиальная оболочка – нежная, тонкая, но плотная перепонка, выстилающая внутреннюю сторону сумочной связки суставов; выделяет синовиальную жидкость, желтого цвета, служащую для уменьшения трения между суставными концами костей.

Синовиальная жидкость – густая бесцветная жидкость, служащая для смазки подвижных сочленений костей.

Седалищная кость – кость, образующая с каждой стороны нижнюю часть тазовой кости.

Т

Тазовая кость – os coxae, парная, у детей состоит из трех отдельных костей: подвздошной, седалищной и лобковой. У взрослого эти три кости срастаются в единую тазовую кость.

Таранная кость – (astragalus seu talus) одна из костей стопы, а именно предплюсны (tarsi). Кость эта помещается выше пяточной, почему и называется еще надпяточной, и сочленяется с костями голени.

Тазобедренный сустав – articulatio coxae, образован суставной поверхностью головки бедренной кости, которая покрыта гиалиновым хрящом на всем протяжении, за исключением ямки, и вертлужной впадиной тазовой кости.

Ф

Фронтальная плоскость – (frons) – плоскость перпендикулярна опоре тела и параллельна передней поверхности тела, поверхности лба

Фасция – (fascia) – тонкая соединительно-тканная пластинка, покрывающая мышцы. Различают собственные и поверхностные фасции. Образуя футляры для мышц, фасции отграничивают их друг от друга, служат опорой для мышечного брюшка при его сокращении, устраняют трение мышц друг о друге, служат местом начала мышц

Ч

Чашеобразный сустав – (art. cotylica) — разновидность шаровидного сустава, суставная ямка которого отличается большой глубиной. Суставные поверхности конгруентны. Размах движений несколько меньший, чем в шаровидном суставе. Типичный чашеобразный сустав – тазобедренный.

Череп – (cranium) – скелет головы, служитместилищем для головного мозга, органов чувств начальных отделов пи-щеварительной и дыхательной систем. Череп делят на мозговой и внутренностный (лицевой).

Ш

Шейные позвонки – (vertebrae cervicales) – семь позвонков, образующих шейный отдел позвоночного столба. Имеют небольшого размера тела овальной формы, постепенно расширяющиеся книзу; их остистые отростки раздвоены со слабо выраженным наклоном.

Э

Эндомизий – Мышечные волокна покрыты тонкой и рыхлой соединительной оболочкой – эндомизий.

Эпифиз – (epiphysis) – конец трубчатой кости, имеющий самостоятельную точку окостенения. Состоит из губчатого вещества, снаружи покрыт тонким слоем компактного вещества. В ячейках губчатого вещества эпифизов находится красный костный мозг

Тема 1.1

Сагиттальная плоскость, фронтальная плоскость, горизонтальная плоскость, проксимальный, дистальный, латеральный, краниальный, дорсальный, вентральный, антропология, анатомия.

Тема 1.2.

Синартроз, диартроз, синхондроз, синдесмоз, артроз, мениск седловидный сустав, блоковидный сустав, шаровидный, чашеобразный, плоские суставы, эллипсоидный сустав, цилиндрический сустав, эпифизы костей, суставные хрящи, суставная капсула, синовиальная оболочка, синовиальная жидкость.

Тема 1.3.

Фасция, мышечная ткань, эндомиций, перемизий

Тема 2.1.

Череп, основание черепа, внутреннее основание черепа, наружное основание черепа.

Тема 3.1.

Атлант, позвонок, позвоночный столб, межпозвоночные диски, шейные позвонки, грудные позвонки, поясничные позвонки, крестцовые позвонки, копчик, ребро, лордоз, кифоз, грудина.

Тема 3.2.

Лопатка, ключица, акромиально – ключичный сустав, ключевидно – ключичный сустав, плечевая кость, локтевая кость, кости запястья, костные кости, кости пальцев, плечевой сустав, локтевой сустав, дистальный лучелоктевой сустав, лучезапястный сустав, межпястные, запястно-пястные, пястно-фаланговые, межфаланговые суставы.

Тазовая кость, подвздошная кость, подвздошный гребень, седалищная кость, вертлужная впадина, бедренная кость, надколенник, голень, большеберцовая кость, малая берцовая кость, дистальный эпифиз, кости предплюсны, плюсневые кости, промежуточная кость, латеральная клиновидная кость, кубовидная кость, таранная кость, пяточная кость, тазобедренный сустав, коленный сустав, голеностопный сустав.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники (для студентов)

1. Павлов Г.Г., Павлова В.Н., Павлов Г.М. Пластическая анатомия.- М.: Элиста, АЛЛ «Джангар», 2013
2. Рабинович М.Ц. Пластическая анатомия человека.- М.: Высшая школа, 2013
3. Самусев Б.П. «Анатомия человека».- М. «Оникс 21 век» мир и образование, 2013;
4. Чиварди Д. Пластическая анатомия человеческого тела.- М.: Эксмо-Пресс, 2013;

Дополнительные источники (для студентов)

1. Воробьев В.П. Атлас анатомии человека.- Минск: Харвест.- Москва: АСТ, 2014
2. Голубкова Г.Л. Анатомия человека.- М.:эксмо,2011.-176с.: ил.- (Медицинский атлас)
3. Кузнецов А.Ю. Анатомия человека для художника.- Р-на-Д.: Феникс, 2011
4. Привес П.Г. Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека.- С-Пб.: Гиппократ, 2013

Интернет-ресурсы:

1. [http://books.academic.ru/book.nsf/127803/Пластическая анатомия;](http://books.academic.ru/book.nsf/127803/Пластическая_анатомия;)
2. <http://www.vashaibolit.ru/>
3. <http://www.ook.ru/index.html>
4. <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=459056>
5. <http://www.allbest.ru/>
6. [ru.dr-thomas-glaeser.de/operative-t.../общие сведения о суставах](http://ru.dr-thomas-glaeser.de/operative-t.../)
7. [ru.wikipedia.org/wiki/скелет, сустав, мышцы](http://ru.wikipedia.org/wiki/скелет,_сустав,_мышцы)
8. [rezbaderevo.ru/glava-pervaya-anatomicheskaya-forma-golovy-po-fa.../пластика и рельеф головы](http://rezbaderevo.ru/glava-pervaya-anatomicheskaya-forma-golovy-po-fa.../)
9. <http://say-hi.me/obuchenie/anatomiya-lica-rakursy-emocii-rasy.html#hcq=Rx2u>

**Памятка соответствия вида учебной деятельности коэффициенту
в БРС**

ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося	Обязательность оценивания всех обучающихся	Весовой коэффициент
О	ответ на уроке ¹	нет	3
П	НИРС	да	20
Т	тестирование ²	да	10
К	контрольная работа ³	да	8
С	самостоятельная работа ⁴ (внеаудиторная)	да	от 1 до 10 за каждый вид
Р	реферат	да	9
А	практическая работа	да	7

¹ Оцениваемый ответ на уроке представляет собой развернутый полный ответ на теоретический вопрос, связное монологическое высказывание, сообщение на заданную тему.

² Под тестированием понимается автоматизированное рубежное тестирование в оболочке Moodle по окончании изучения раздела.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы УД, МДК, ПМ.

⁴ Определяется преподавателем индивидуально по каждой УД, МДК, ПМ и фиксируется им в электронном журнале.

⁵ Зачет с весовым коэффициентом «20» применяется при оценке Портфолио персональных образовательных достижений обучающихся.

Рекомендуемое соотношение видов самостоятельной работы с весовым коэффициентом (ВК)

Вид самостоятельной работы	ВК
Чтение текста учебника, дополнительной литературы по темам (по параграфам и главам, указанным преподавателем), выполнение упражнений, решение задач	1
Составление терминологических кроссвордов, глоссария	2
Составление тематических тестов	3
Подготовка к лабораторным и практическим работам. Оформление отчета и подготовка к защите	4
Составление схем, таблиц для систематизации материала	5
Проведение сравнительного анализа при самостоятельной работе с источниками информации (учебной и специальной литературой), составление обзорного конспекта	6
Самостоятельное составление технологических карт по выполнению конкретных видов работ	7
Разработка и представление в электронном виде презентаций	8

Технология оценивания персональных образовательных достижений обучающихся с использованием рейтинговой средневзвешенной оценки позволяет применять гибкую систему понижающих баллов за отсутствие на занятии

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам

% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10%-20 %	– 0,1 балл
21%-30%	– 0,2 балла
31%-40 %	– 0,3 балла
41 %-50 %	– 0,4 балла
больше 50 %	– 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, то при выставлении «итоговой» оценки за семестр средневзвешенная оценка по результатам текущего контроля увеличивается на 0,5 баллов.

РЕКОМЕНДУЕМОЕ СООТНЕСЕНИЕ ВИДОВ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ/МДК ВЕСОВЫМ КОЭФФИЦИЕНТАМ

Вид внеаудиторной самостоятельной работы	Весовой коэффициент
Чтение текста учебника, дополнительной литературы по темам (по параграфам и главам, указанным преподавателем), выполнение упражнений, решение задач	1
Составление терминологических кроссвордов, глоссария	2
Составление тематических тестов	3
Подготовка к лабораторным и практическим работам. Оформление отчета и подготовка к защите	4
Составление схем, таблиц для систематизации материала	5
Проведение сравнительного анализа при самостоятельной работе с источниками информации (учебной и специальной литературой), составление обзорного конспекта	6
Самостоятельное составление технологических карт по выполнению конкретных видов работ	7
Разработка и представление в электронном виде презентаций	8
Самостоятельное составление ситуационных профессионально-производственных задач и их решение	9
Подготовка материала к проведению деловых игр, учебных дискуссий	10