

Министерство просвещения Республики Башкортостан
ГБПОУ Октябрьский многопрофильный профессиональный колледж

Утверждено
на заседании МС
Протокол № 1
от 29. 08. 2025 г.

Рассмотрено
на заседании ПЦК
профессионального цикла
Протокол № 1 от 29.08.2025г.

Председатель ПЦК  Г.Ф.Ямаева

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
43.02.13 ТЕХНОЛОГИЯ ПАРИКМАХЕРСКОГО ИСКУССТВА

Разработала преподаватель:



О.Н.Кучерова

2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации предназначены для обучающихся колледжа, изучающих учебную дисциплину ОП.02 Анатомия и физиология человека

Методические рекомендации включают в себя учебную цель, перечень образовательных результатов, задачи, обеспеченность занятия, краткие теоретические и учебно-методические материалы по теме, вопросы для закрепления теоретического материала, задания для практической работы и инструкцию по ее выполнению, методику анализа полученных результатов, порядок и образец отчета о проделанной работе.

Учебные материалы к каждому из занятий включают контрольные вопросы, задания. Пособие содержит также список рекомендуемой литературы – основной, дополнительной и справочной, которая может использоваться обучающимися не только при подготовке к практическим занятиям, но и при написании рефератов.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практическое занятие — это форма организации учебного процесса, направленная на выработку у студентов практических умений для изучения последующих дисциплин (модулей) для решения профессиональных задач. Практическое занятие должно проводиться в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях (площадках, полигонах и т.п.). Продолжительность занятия не менее двух академических часов.

Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненных работ и степени овладения студентами запланированными умениями. Дидактические цели практических занятий: формирование умений (аналитических, проектировочных, конструктивных), необходимых для изучения последующих дисциплин (модулей) и для будущей профессиональной деятельности.

Формируемые умения и навыки (деятельность студента):

- пользоваться измерительными приборами, аппаратурой, инструментами;
- работать с нормативными документами и инструктивными материалами, справочниками; составлять техническую документацию;
- выполнять чертежи, схемы, таблицы;
- решать разного рода задачи;
- выполнять вычисления;
- определять характеристики различных веществ, предметов, явлений;
- формировать интеллектуальные умения — аналитические, проектировочные, конструктивные, связанные с необходимостью анализировать процессы, состояния, явления и др., проектировать на основе анализа свою деятельность, намечать конкретные пути решения той или иной практической задачи, конструировать по заданному алгоритму, диагностировать тот или иной процесс, анализировать различного рода производственные ситуации и т.д..

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике. Содержание практического занятия определяется перечнем профессиональных умений по конкретной учебной дисциплине (модулю), также характеристикой профессиональной деятельности выпускников, требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы:

- изучение нормативных документов и справочных материалов, анализ производственной документации, выполнение заданий с их использованием;
- анализ производственных ситуаций, решение конкретных производственных, экономических и других заданий, принятие управленческих решений;
- решение задач разного рода, расчет и анализ различных показателей, составление и анализ формул, уравнений, реакций, обработка результатов многократных измерений; изучение устройства машин, приборов, инструментов, аппаратов, измерительных механизмов, функциональных схем; ознакомление с технологическим процессом, разработка технологической документации.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №1

Тема: Морфофункциональные особенности тканей (эпителиальная, мышечная, соединительная, нервная).

Цели работы: научиться выявлять морфологические признаки разных тканей человека, различать ткани по внешнему виду и ориентироваться в их строении

Оборудование: фотографии тканей, раздаточный материал

Форма организации занятия: индивидуальная

Форма отчетности по занятию – выполненная схема, письменные ответы на вопросы.

Время на выполнение задания – 180 минут

Порядок выполнения:

:

ЗАДАНИЕ 1. Изучить структурную организацию организма, ответить на вопросы.

В организме человека принято различать клеточный, тканевой, органнй и системный уровень организации

1. Как взаимосвязаны все вышеперечисленные элементы в организме?

2. Докажите на конкретных примерах утверждение «Организм – единое целое»

ЗАДАНИЕ 2.

Дайте определение понятию «ткань»

ЗАДАНИЕ 3.

Заполните таблицу и зарисуйте каждый вид ткани:

Типы тканей	Разновидность	Основные функции	Место расположения

ЗАДАНИЕ 4.

Составьте тест по теме «Ткани». Тест должен включать в себя 10 вопросов по 4 варианта ответа с одним верным вариантом.

ЗАДАНИЕ 5.

Сделайте вывод.

Форма отчета: письменно выполненные задания.

Место проведение: кабинет медико-биологических дисциплин

Оснащение и вспомогательные средства:

1.Опорные конспекты;

2. Канцелярские принадлежности.

Критерии оценки:

Вы правильно выполнили задание, чисто и без ошибок -5 (отлично)

Вы не смогли выполнить 1-2 элемента задания, работа выполнена аккуратно - 4 (хорошо)

Работа выполнена неаккуратно, технологически не правильно - 3 (удовлетворительно)

Литература:

Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14057-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531720>

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №2

Тема: «Опорно-двигательный аппарат, его значение. Строение скелета»

Цель: выявить особенности строения опорно-двигательного аппарата человека в связи с выполняемыми функциями.

Оборудование: раздаточный материал

Форма организации занятия: индивидуальная

Форма отчетности по занятию – выполненная схема, письменные ответы на вопросы.

Время на выполнение задания – 180 минут

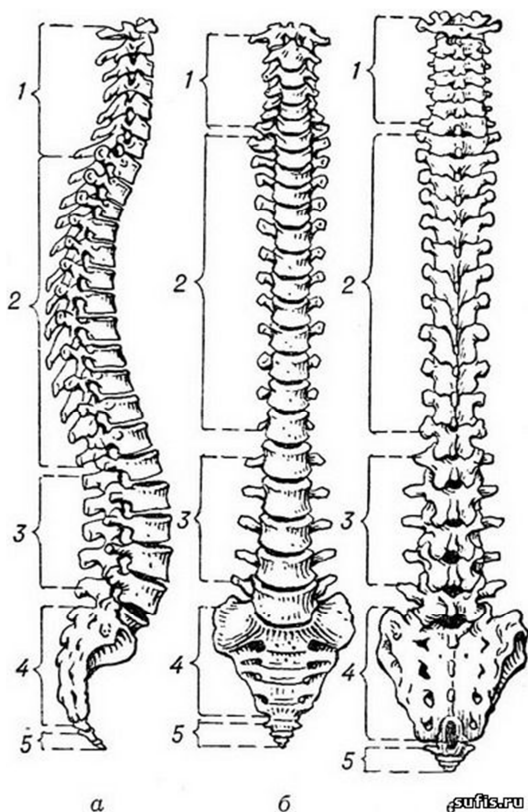
Порядок выполнения:

Задание №1

1. Заполните в тетради таблицу.

Отдел скелета	Кости	Соединение	Значение для организма
1.Череп: - мозговой отдел - лицевой отдел			
2.Позвоночник: - шейный отдел - - - -			
3.Грудная клетка			
4.Плечевой пояс			
5.Скелет верхней конечности			
6.Тазовый пояс			
7.Скелет нижней конечности			

Ответьте на вопросы.



1. Какие функции выполняет позвоночник и какие изгибы он имеет?

2. Шейный отдел позвоночника состоит из ___ позвонков, грудной — из ___, поясничный — из ___.; крестцовый — из ___ сросшихся между собой позвонков, образуя крестец; копчик состоит из ___ сросшихся позвонков

Критерии оценки:

Вы правильно выполнили задание, чисто и без ошибок -5 (отлично)

Вы не смогли выполнить 1-2 элемента задания, работа выполнена аккуратно - 4 (хорошо)
Работа выполнена неаккуратно, технологически не правильно - 3 (удовлетворительно)

Литература:

Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14057-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531720>

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №3

Тема: «Общие вопросы анатомии и физиологии мышечной системы. Мышцы осевого скелета»

Цель: выявить особенности строения мышечной системы человека в связи с выполняемыми функциями.

Оборудование: раздаточный материал

Форма организации занятия: индивидуальная

Форма отчетности по занятию – выполненная схема, письменные ответы на вопросы.

Время на выполнение задания – 180 минут

Порядок выполнения:

1. Изучите текст «Общие положения миологии»
2. Заполните таблицу «Мышцы человека»

Название группы мышц	Какие мышцы входят в группу	Какие выполняют функции
1. Мышцы головы - жевательные - мимические 2. Мышцы шеи 3. Мышцы туловища: - мышцы спины - мышцы груди - мышцы живота 4. Мышцы верхней конечности: - Мышцы плечевого пояса - Мышцы плеча - Мышцы предплечья 5. Мышцы нижней конечности: - Мышцы бедра Мышцы голени		

Общие положения миологии. Скелетные мышцы составляют активную часть аппарата движения. Общее количество мышц около 600, из них скелетных более 400. Их суммарная масса составляет около 40% от общей массы тела взрослого человека. Мышцы прикрепляются своими сухожилиями к различным частям скелета. В зависимости от места расположения различают мышцы туловища, мышцы шеи, мышцы головы, мышцы верхних конечностей и мышцы нижних конечностей.

В каждой мышце различают сокращающуюся часть – мышечное брюшко, или тело, и несокращающуюся часть – сухожилие. Как правило, мышца имеет два сухожилия, которыми она прикрепляется к костям. Брюшко мышцы образовано мышечными волокнами, которые называются симпластами. Каждый симпласт – клетка мышечной ткани – представляет собой сложную систему, состоящую из мембраны, цитоплазмы, органоидов, «плавающих» в цитоплазме и ядер. Кроме обычных органоидов, которые присущи каждой эукариотической клетке, в симпласте имеются миофибриллы двух типов. Первый тип миофибрилл образован белком актином, а второй тип – белком миозином. Благодаря способности этих белков сокращаться, мышца может работать, а человек – двигаться.

По форме различают три основных вида мышц: длинные, короткие и широкие. Длинные мышцы располагаются в основном на конечностях. Они имеют веретенообразную форму. Некоторые длинные мышцы имеют несколько точек прикрепления, например, двуглавая мышца плеча, имеет два места прикрепления, трехглавая – три, а четырехглавая мышца бедра – четыре. Короткие мышцы расположены между отдельными ребрами и позвонками. Широкие мышцы лежат преимущественно на туловище и имеют форму пластов различной толщины. Например, широчайшая мышца спины.

1. Мышцы головы подразделяются на мышцы жевательные и мимические.

К жевательным мышцам относятся: 1. мышцы поднимающие челюсть (височная, жевательная, внутренняя крыловидная) и 2. мышцы опускающие челюсть (двубрюшная, мышцы подъязычной кости, подкожные мышцы шеи).

К мимическим мышцам относят: надчерепную, круговую глаза, подниматель верхнего века, сморщиватель брови, носовую, круговую рта, щечную, мышцу гордецов, мышцу, поднимающую верхнюю губу, скуловую мышца, мышцу, опускающую угол рта, мышцу, опускающую нижнюю губу, носовую мышцу, мышцу смеха.

2. Мышцы шеи подразделяются на поверхностные и глубокие мышцы шеи. К поверхностным мышцам шеи относят подкожную, которая опускает угол рта, грудино-ключично-сосцевидную, которая при своем одностороннем сокращении поворачивает голову, а при двустороннем – наклоняет голову назад, грудино-щитовидная, грудино-подъязычная, ременная.

3. Мышцы туловища подразделяют на мышцы спины, мышцы груди и мышцы живота.

К мышцам спины относятся трапециевидная, широчайшая, задние зубчатые, мышца, выпрямляющая позвоночник, подостная, малая круглая.

К мышцам груди относят большую грудную, подключичную, переднюю зубчатую, наружные межреберные, внутренние межреберные, диафрагма.

К мышцам живота относятся наружная косая живота, поперечная, прямая, квадратная мышца поясницы. Эти мышцы участвуют в движениях тела (сгибание туловища, повороты его в стороны, опускание ребер) и выступают в качестве брюшного пресса.

4. Мышцы верхней конечности подразделяют на мышцы плечевого пояса, плеча, предплечья и кисти.

Мышцы плечевого пояса: дельтовидная (отводит руку), большая круглая и подлопаточная мышцы (опускают поднятую руку).

Мышцы плеча: двуглавая (бицепс) – осуществляет сгибание в локтевом суставе; плечевая мышца – сгибает предплечье; трехглавая плеча (трицепс) – разгибает предплечье; локтевая – помогает разгибать предплечье, круглый пронатор.

Мышцы предплечья: плечелучевая – сгибает предплечье; лучевой и локтевой сгибатели запястья; длинная ладонная мышца – участвует в сгибании кисти; сгибатели пальцев кисти; разгибатель пальцев кисти; разгибатель кисти; разгибатель запястья.

5. Мышцы нижней конечности делятся на мышцы таза, бедра, голени и стопы.

Мышцы таза: большая ягодичная – разгибает бедро; средняя ягодичная – отводит бедро; грушевидная – вращает бедро наружу, подвздошно-поясничная..

Мышцы бедра: портняжная – сгибает бедро и голень; четырехглавая мышца бедра (квадрицепс) – разгибает ногу в коленном суставе; полусухожильная, полуперепончатая, двуглавая мышца бедра – все мышцы имеют одинаковую функцию: сгибают ногу в коленном суставе, гребешковая, длинная приводящая, тонкая, большая приводящая бедра.

Мышцы голени: передняя большеберцовая – разгибает стопу; трехглавая мышца голени, состоящая из двух мышц: икроножной и камбаловидной, - сгибает стопу в голеностопном суставе; задняя большеберцовая – сгибает стопу; длинный сгибатель пальцев стопы, длинный разгибатель пальцев, длинная малоберцовая, короткая малоберцовая, подошвенная.

Мышцы, производящие вдох: диафрагма, наружные межреберные, подниматели ребер, задняя верхняя зубчатая, лестничные.

Мышцы, производящие выдох: прямая живота, поперечная живота, наружная и внутренняя косые живота, межреберные, подреберные, поперечная мышца грудной клетки.

Сделать вывод.

Форма отчета: письменно выполненные задания.

Место проведение: кабинет медико-биологических дисциплин

Оснащение и вспомогательные средства:

- 1.Опорные конспекты;
2. Канцелярские принадлежности.

Критерии оценки:

Вы правильно выполнили задание, чисто и без ошибок -5 (отлично)

Вы не смогли выполнить 1-2 элемента задания, работа выполнена аккуратно - 4 (хорошо)

Работа выполнена неаккуратно, технологически не правильно - 3 (удовлетворительно)

Литература:

Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14057-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531720>

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4**Тема: «Функциональная анатомия головного мозга.»**

Цель: Формирование знаний о строении головного мозга

Задание: выполнить схему головного мозга. Ответить на контрольные вопросы

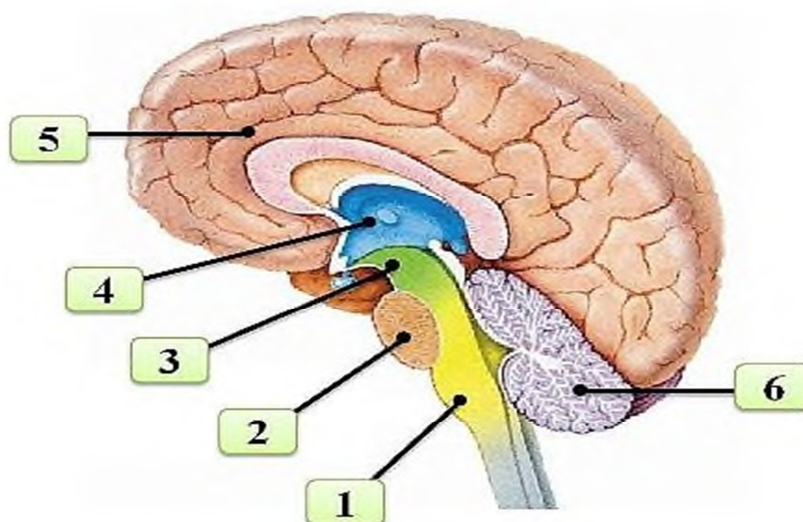
Форма организации занятия: индивидуальная

Форма отчетности по занятию – выполненная схема, письменные ответы на вопросы.

Время на выполнение задания – 90 минут

Порядок выполнения:

1.Рассмотрите рисунок. Надпишите названия отделов головного мозга.



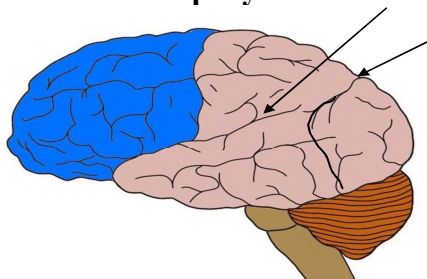
1. Какие отделы головного мозга составляют ствол мозга?

2.Заполните таблицу

«ОТДЕЛЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА»

Отдел головного мозга	Основные образования	Функции

2. На рисунке отметьте борозды больших полушарий головного мозга.



3. Допишите предложения.

1. Головной мозг располагается...
2. Масса головного мозга у взрослого человека колеблется от...
3. Мозг человека состоит из...
4. Продолговатый мозг является продолжением...
5. Продолговатый мозг выполняет следующие функции:...
6. В продолговатом мозге лежат жизненно важные центры, участвующие в...
7. Средний мозг участвует в рефлекторной регуляции...
8. Промежуточный мозг проводит импульсы к коре полушарий большого мозга от...9.
9. В промежуточном мозге расположены центры... 10. Мозжечок состоит из двух...
11. Поверхность мозжечка имеет...
12. Мозжечок принимает участие в...

4. Выполните тестовое задание. Выберите один правильный ответ.

1. Какой отдел головного мозга отвечает за координацию движений? а) продолговатый мозг
б) средний мозг в) мозжечок
г) мост
2. Таламус и гипоталамус входят в состав: а) мозжечка
б) большого мозга в) моста
г) промежуточного мозга
3. Спайка, связывающая оба полушария большого мозга: а) червь
б) мозолистое тело
в) передняя срединная щель г) ножки мозга
4. Продолжением спинного мозга является: а) продолговатый мозг
б) средний мозг в) мозжечок
г) большой мозг
5. К структуре среднего мозга относят: а) четверохолмие
б) мост
в) гипоталамус г) метаталамус

6. К структуре промежуточного мозга относят: а) четверохолмие
б) мост
в) гипоталамус
г) мозжечок
7. К структуре конечного мозга относят:
а) четверохолмие б) мозжечок
в) таламус
г) базальные ядра
8. В промежуточном отделе головного мозга находится: а) боковые желудочки
б) третий желудочек
в) четвертый желудочек г) сильвиев водопровод
9. Отдел головного мозга в форме луковицы между мостом и спинным мозгом: а) средний
б) задний
в) продолговатый г) промежуточный
10. Составная часть (отдел) заднего мозга а) гипоталамус
б) мозжечок в) таламус
г) продолговатый

3. ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ К СЛЕДУЮЩЕМУ ЗАНЯТИЮ:

Тема занятия : Физиология головного мозга

Использовать учебник Гаврилов Л.Ф., Татаринов В.Г. Анатомия. Стр. 306-314

Изучить Отделы г.м., их функции; ствол мозга, проводящие пути г.м., оболочки, строение коры г.м.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5

Тема: «Слуховой, вестибулярный анализатор»

Цель: Изучить анатомическое строение, отделы и функции систем органов человека.

Задание: изучить схему строения уха. Ответить на контрольные вопросы

Форма организации занятия: индивидуальная

Форма отчетности по занятию – выполненная схема, письменные ответы на вопросы.

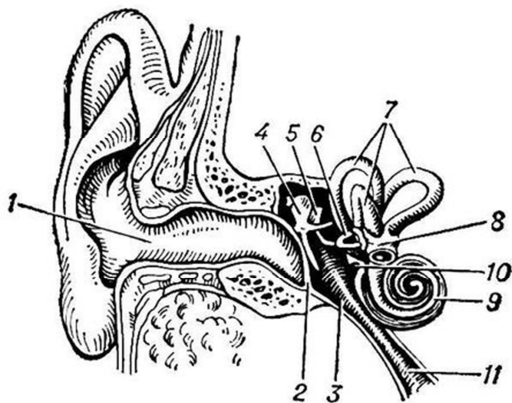
Время на выполнение задания – 90 минут

Порядок выполнения:

Задание № 1

Рассмотрите рисунок № 1 «Орган слуха» и напишите название частей органа слуха обозначенных цифрами.

Рисунок № 2 «Строение органа слуха»



Сделать вывод.

Форма отчета: письменно выполненные задания.

Место проведение: кабинет медико-биологических дисциплин

Оснащение и вспомогательные средства:

1. Опорные конспекты;
2. Канцелярские принадлежности.

Критерии оценки:

Вы правильно выполнили задание, чисто и без ошибок -5 (отлично)

Вы не смогли выполнить 1-2 элемента задания, работа выполнена аккуратно - 4 (хорошо)

Работа выполнена неаккуратно, технологически не правильно - 3 (удовлетворительно)

Литература:

Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14057-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531720>

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6

Тема: «Зрительный анализатор»

Цель: Изучить анатомическое строение, отделы и функции систем органов человека.

Задание: изучить схему строения глаза. Ответить на контрольные вопросы

Форма организации занятия: индивидуальная

Форма отчетности по занятию – выполненная схема, письменные ответы на вопросы.

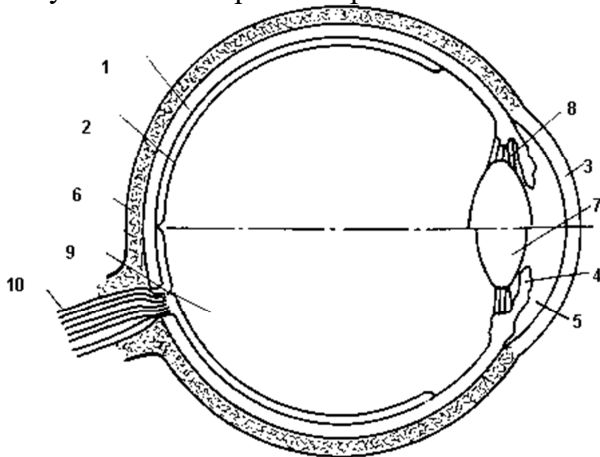
Время на выполнение задания – 90 минут

Порядок выполнения:

Задание № 1

1. Перечислите, какие отделы, входят в сенсорную систему.
2. Внимательно рассмотрите рисунок № 1 «Глазное яблоко» и напишите название частей зрительного анализатора (глазного яблока), обозначенных цифрами.

Рисунок № 1 «Строение зрительного анализатора (глазное яблоко)»



Оснащение и вспомогательные средства:

1. Опорные конспекты;
2. Канцелярские принадлежности.

Критерии оценки:

Вы правильно выполнили задание, чисто и без ошибок -5 (отлично)

Вы не смогли выполнить 1-2 элемента задания, работа выполнена аккуратно - 4 (хорошо)

Работа выполнена неаккуратно, технологически не правильно - 3 (удовлетворительно)

Литература:

Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14057-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531720>

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7

Тема: «Анатомическое строение кожи»

Цель: Формирование знаний о строении кожи и ее производных

Задание: выполнить схему строения кожи. Ответить на контрольные вопросы

Форма организации занятия: индивидуальная

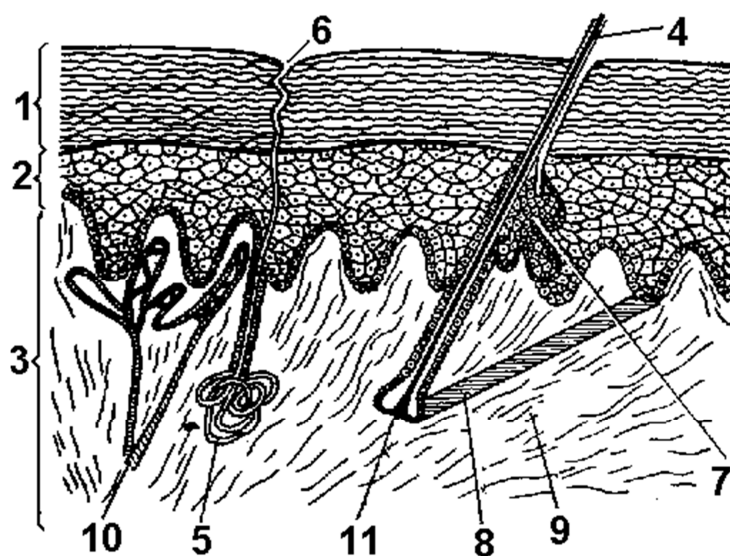
Форма отчетности по занятию – выполненная схема, письменные ответы на вопросы.

Время на выполнение задания – 90 минут

Порядок выполнения:

Задание №1

1. Нарисуйте схему строения кожи:



2. Заполните таблицу:

Обозначение на рисунке	Название слоя и ткани кожи человека

Оснащение:

- 1.Опорные конспекты;
2. Канцелярские принадлежности

Критерии оценки:

Вы правильно выполнили задание, чисто и без ошибок 5 (отлично)

Вы не смогли выполнить 1-2 элемента задания, работа выполнена аккуратно 4 (хорошо)

Работа выполнена неаккуратно, технологически не правильно 3 (удовлетворительно)

Литература:

Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14057-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531720>

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 8

Тема: «Анатомическое строение производных кожи
Анатомическое строение производных кожи

Цель: Формирование знаний о строении кожи и ее производных

Задание: изучить схему строения волоса. Ответить на контрольные вопросы

Форма организации занятия: индивидуальная

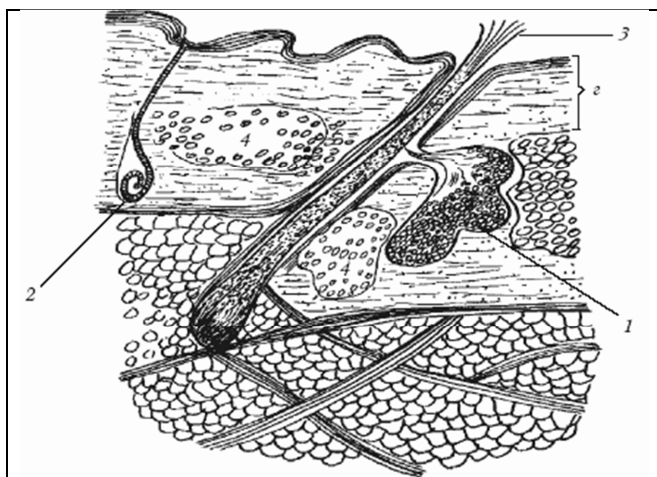
Форма отчетности по занятию – выполненная схема, письменные ответы на вопросы.

Время на выполнение задания – 90 минут

Порядок выполнения:

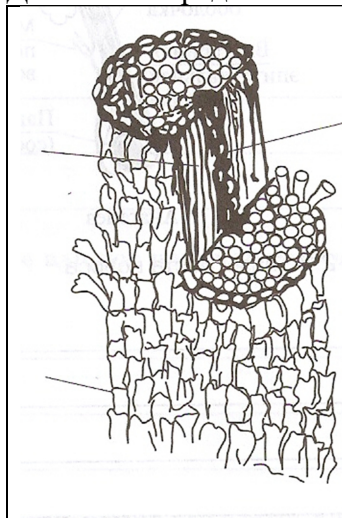
Задание №1

1. На рисунке показано общее строение волоса. Заполните таблицу, указав элементы, отмеченные на рисунке цифрами с выносными линиями
Рисунок 2 - Участок кожи и сальная железа



1.
2.
3.

2. Дополните предложения.



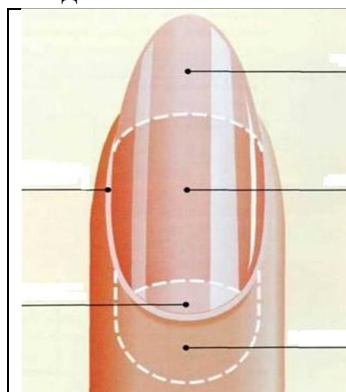
1. Поверхностный слой стержня волоса называется _____ и состоит из слоев _____, которые напоминают черепицу.

2. Основной внутренний слой стержня волоса называется _____, или корковым веществом волоса. В этом слое в основном находятся пигменты волоса, определяющие его цвет.

3. Третий слой стержня волоса называется _____. Он содержит _____.

Задание №2

Подпишите составные части ногтя, показанные на рисунке.



- 1
2
3
4
5

Сделайте вывод.

Оснащение:

- Опорные конспекты;
- Канцелярские принадлежности

Критерии оценки:

Вы правильно выполнили задание, чисто и без ошибок 5 (отлично)

Вы не смогли выполнить 1-2 элемента задания, работа выполнена аккуратно 4 (хорошо)

Работа выполнена неаккуратно, технологически не правильно 3 (удовлетворительно)

Литература:

Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14057-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531720>

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 9

Тема: «Элементарные основы биохимического обеспечения физиологических процессов в коже».

Цель: Формирование знаний о строении кожи и ее производных

Задание: изучить элементарные основы биохимического обеспечения физиологических процессов в коже. Ответить на контрольные вопросы

Форма организации занятия: индивидуальная

Форма отчетности по занятию – выполненная схема, письменные ответы на вопросы.

Время на выполнение задания – 180 минут

Порядок выполнения:

Методическая справка

Кожа – это наружный покров тела человека. Площадь ее поверхности у взрослого человека достигает 1,5 – 2 м² и зависит от пола, возраста, роста и массы тела. По внешнему виду кожи вполне можно судить о здоровье человека.

Кожа состоит из трех слоев: эпидермиса, дермы и подкожной жировой клетчатки (гиподермы). Эпидермис имеет несколько слоев. Он характеризуется большой устойчивостью к отрицательным воздействиям внешней среды, непроницаем для микробов и возбудителей инфекций.

Функции кожи:

Защитная (от механических повреждений; проникновения твердых частиц, микроорганизмов; темный пигмент кожи меланин, защищает организм от избытка солнечных ультрафиолетовых лучей).

Выделительная (состоит в участии в обмене веществ, около 0,5л воды и солей выделяется через кожу в сутки, а также пот).

Рецепторная (т. к. богата нервными окончаниями).

Секреторная (осуществляемую железами потовыми, сальными).

Терморегулирующая (в капиллярах кожи содержится 1л крови, за сутки выделяет от 900 мм до 12 л пота).

Запасная (в подкожной клетчатке откладываются в виде жира запасные питательные вещества).

Дыхательная (через кожу осуществляется газообмен).

Обменная (через кожу осуществляется **обмен веществ**).

ХОД РАБОТЫ

Рассмотрите сначала без лупы, а потом через нее кожу с тыльной стороны кисти руки. Что вы видите? Сожмите руку в кулак. Что происходит со складками кожи в области сустава? Каково значение этих складок кожи? Оттяните кожу на тыльной стороне кисти. Какие свойства кожи вы обнаружите?

2. Выполните тестирование кожи лица.

Тест поможет определить тип кожи лица и узнать, что нужно именно вашей коже.

Ответьте на приведенные ниже вопросы, выписывая на отдельный листочек буквы, которые стоят напротив ваших ответов.

ВНИМАНИЕ! Напротив одного ответа может быть указано сразу несколько букв. Не пугайтесь! Это лишь означает, что данный ответ может относиться сразу к нескольким типам кожи. Ответив на вопросы, подсчитайте, какая буква встречается чаще всего. В результатах вы узнаете, какому типу кожи она соответствует.

1. Стягивает ли вашу кожу сразу после очищения?

Да, очень сильно - Б Г Иногда – Д Нет - А В

2. У вас расширенные поры в области носа, подбородка и лба?

К сожалению, да - В Д Только если присмотреться - А Нет - Б Г

3. Блестит ли ваша кожа в течение дня?

Да, часто - В Только когда душно или жарко - А

Иногда – Д Никогда - Б Г

4. Появляются ли на вашем лице прыщи, угри или сыпь?

Да - В Д Редко и только на носу, подбородке и лбу – Б Нет - А Г

5. Бывает ли у вас ощущение сухости на лице и склонна ли ваша кожа к шелушению?

Да - Б Г Иногда – Д Нет - А В

6. Быстро ли краснеет ваша кожа, когда жарко или если вы нервничаете?

Да - Б Г Д Нет - А В

7. Ваша кожа когда-нибудь реагировала на крем покраснениями, прыщами или жжением?

Да - Б Г Д Нет - А В

8. Горит и краснеет ли ваша кожа на морозе или ветре?

Да - Б Г Д Нет - А В

Результат:

Каждая буква соответствует определенному типу кожи. Всего их пять: А - нормальная кожа, Б - чувствительная, В - жирная, Г - сухая, Д - зрелая кожа. Кстати, может получиться и так, что вы отметите одинаковое количество раз сразу две-три буквы. Это означает, что у вас, например, одновременно сухая и чувствительная кожа.

В этом нуждается ваша кожа:

А - Нормальная кожа

С возрастом даже в нормальной коже, уменьшается выделение кожного сала и ухудшается влагообмен. В итоге она может стать сухой или более жирной. Чтобы этого не допустить, обильно увлажняйте ее и не используйте жирные кремы. Также полезно раз в неделю делать медово-яичную маску.

Рецепт: 1 взбитый белок смешайте с 1 ст. ложкой пшеничной муки и 1 ч. ложкой меда. Нанесите на лицо на 10 мин. Затем смойте теплой водой.

Б - Чувствительная кожа

Такая кожа не способна удерживать влагу и в нужном объеме синтезировать жир. Из-за этого страдают ее защитные функции - при малейшем воздействии солнца, мороза или аллергенов лицо краснеет и шелушится. Восстановить естественную защиту кожи помогут мягкий гипоаллергенный крем и домашняя маска на молоке.

Рецепт: смешайте по 1 ст. ложке творога и тертого огурца с 2 ст. ложками молока. Нанесите на лицо на 15 мин. Затем смойте теплой водой.

В - Жирная кожа

Если сальные железы работают очень активно и выделяют много жира, кожа начинает блестеть, на ней часто высыпают прыщи. Но у жирного типа кожи есть и большой плюс - признаки старения на ней появляются гораздо позднее, чем на коже других типов. Жирная кожа нуждается в увлажнении и вяжущих веществах, сужающих поры. Избавиться от жирного блеска и прыщиков можно, раз в день умываясь настоем боярышника или календулы. Хорошо действует и маска с лечебной грязью.

Рецепт: 2 ст. ложки лечебной грязи (продается в аптеке) смешайте с водой и добавьте 5 капель лимонного сока. Нанесите полученную маску на лицо. Когда она подсохнет, смойте теплой водой.

Г - Сухая кожа

В молодости она выглядит хорошо - нежный персиковый цвет, отсутствие жирного блеска... Но морщинки на ней появляются раньше, чем на любой другой коже. А на холоде, ветре или при неправильном уходе может возникнуть покраснение, шелушение и чувство стянутости. Такая кожа нуждается в жирных кремах и масках на основе растительного масла. Оно на 85% состоит из линолевой кислоты, которая необходима сухой коже.

Рецепт: 2-3 ст. ложки творога смешайте с 1 /2 ч. ложки масла (лучше оливкового). Нанесите на лицо на 10 мин. Затем умойтесь.

Д - Зрелая кожа

С годами наша кожа вырабатывает все меньше коллагена, кожного сала и гиалурона, которые удерживают влагу в коже и делают ее упругой. Поэтому возрастная кожа
Перечислите слои кожи.

В каком слое кожи расположен белок, защищающий ее от УФ лучей, назовите этот белок.
Какие волокна отвечают за прочность и эластичность кожи, назовите их.

Критерии оценки результатов ответов на вопросы:

Ответ на вопрос несет значимую информацию;

Ответ на вопрос четко и понятно сформулирован;

Ответ поддается оцениванию;

Ответ ориентирован на получение конкретного результата;

Ответ на вопрос задает уровень качества знаний;

Ответ на вопрос соответствует полному результату ответа на поставленный вопрос и в полном объеме.

Результаты ответов должны быть:

понятными;

четко и ясно изложены;

оцениваемы.

Оснащение:

1. Опорные конспекты;

2. Канцелярские принадлежности

Критерии оценки:

Вы правильно выполнили задание, чисто и без ошибок 5 (отлично)

Вы не смогли выполнить 1-2 элемента задания, работа выполнена аккуратно 4 (хорошо)

Работа выполнена неаккуратно, технологически не правильно 3 (удовлетворительно)

Литература:

Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14057-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531720>

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 10

Тема: «Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система человека»

Цель: изучить регуляцию процессов жизнедеятельности, эндокринную систему человека

Задание: Выполнить задание, ответить на контрольные вопросы

Форма организации занятия: индивидуальная

Форма отчетности по занятию – выполненная схема, письменные ответы на вопросы.

Время на выполнение задания – 180 минут

Порядок выполнения:

Ход работы:

1. Повторение теории:

- Вспомните, что такое эндокринная система и какова ее роль в организме.
- Перечислите основные эндокринные железы.
- Объясните, что такое гормон и как он действует на клетки-мишени.

2. Задание 1: Определение местоположения и строения эндокринных желез

- Используя рисунки и схемы, определите местоположение следующих эндокринных желез:
 - Гипофиз
 - Щитовидная железа
 - Паращитовидные железы
 - Надпочечники
 - Поджелудочная железа (эндокринная часть)
 - Яичники (у женщин)
 - Яички (у мужчин)

- Кратко опишите строение каждой железы.

3. Задание 2: Функции гормонов

- Заполните таблицу, указав гормоны, которые вырабатывает каждая из перечисленных желез, и их основные функции:

Железа	Гормоны	Функции
Гипофиз		
Щитовидная железа		
Паращитовидные железы		
Надпочечники		
Поджелудочная железа		
Яичники		
Яички		

4. Задание 3: Клинические случаи

- Опишите, какие нарушения могут возникнуть в организме при избыточной или недостаточной выработке следующих гормонов:

- Инсулин
- Тироксин
- Адреналин

5. Выводы:

- Сформулируйте вывод о роли эндокринной системы в регуляции функций организма.

Дополнительные задания (для более продвинутого уровня):

- **Исследовательская работа:** Найдите информацию о редких заболеваниях, связанных с нарушениями в работе эндокринных желез.
- **Творческое задание:** Создайте презентацию или плакат, иллюстрирующий взаимодействие между эндокринными железами и их влияние на различные органы и системы организма.
- **Моделирование:** Предложите модель, демонстрирующую принцип обратной связи в регуляции гормонального фона.

Критерии оценки:

- Правильность определения местоположения и строения эндокринных желез.
- Полнота и точность описания функций гормонов.
- Понимание последствий нарушения гормонального баланса.
- Логичность и обоснованность выводов.
- Качество оформления работы.

Литература:

Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14057-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531720>

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 11

Тема: «Строение сердца»

Цель: изучить топографию и строение сердца, функции его клапанов, проводящей системы. Запомнить фазы сердечного цикла, тоны сердца, систолический и минутный объемы.

Форма организации занятия: индивидуальная

Форма отчетности по занятию – выполненная схема, письменные ответы на вопросы.

Время на выполнение задания – 90 минут

Порядок выполнения:

Задание №1 Используя плакаты, рекомендованную литературу закрепите знания о плане строения сердца, функции его клапанов, проводящей системы.

В ходе изучения найдите основание сердца, обращенное кверху и кзади, верхушку, направленную вниз, влево и вперед; поверхности: грудино-реберную (переднюю), диафрагмальную (нижнюю), легочные (боковые), правый и левый края; борозды: венечную, отделяющую предсердия от желудочков, переднюю и заднюю межжелудочковые, разделяющие желудочки; правые и левые предсердия и желудочки, правое и левое ушки, охватывающие спереди основание аорты и легочного ствола. Запомните, что масса сердца взрослого человека составляет в среднем 250-350 г (от массы тела), а объем сердца - 250-350 мл. Далее рассмотрите предсердно-желудочковые отверстия, прикрываемые их трехстворчатый клапан справа, двустворчатый (митральный) клапан слева, устья аорты и легочного ствола с полулунными клапанами, состоящими из трех полулунных заслонок каждый, отверстия верхней и нижней полых вен в правом предсердии, четырех легочных вен - в левом предсердии. Обратите особое внимание на наличие на внутренней поверхности желудочков сосочковых мышц (по числу створок клапанов) и мясистых трабекул (мышечных перекладин) с отходящими от них к створкам клапанов сухожильными хордами (нитьями), которые при сокращении желудочков натягиваются и удерживают створки клапанов в закрытом положении, препятствуя обратному току крови в предсердия. При некоторых заболеваниях: ревматизме, сифилисе, атеросклерозе и других клапаны сердца (предсердно-желудочковые и полулунные) не могут достаточно плотно закрываться. В таких случаях работа сердца нарушается, возникают пороки сердца.

Рассмотрите строение стенки сердца. Выделите в ней следующие 3 слоя:

1. внутренний - эндокард, выстилающий изнутри все полости сердца и плотно сращенный с подлежащим мышечным слоем, покрывая сосочковые мышцы с их сухожильными хордами (нитьями);

2. средний - миокард (мышечный слой), являющийся сократительным аппаратом сердца. При этом мускулатура предсердий полностью отделена от мускулатуры желудочков при помощи фиброзных колец, которые вместе с другими скоплениями фиброзной ткани составляют своеобразный мягкий скелет сердца. Поэтому предсердия и желудочки сокращаются неодновременно;

3. наружный - эпикард, являющийся частью фиброзно-серозной оболочки, охватывающей сердце (перикарда). Перикард изолирует сердце от окружающих органов, предохраняет сердце от чрезмерного растяжения, а серозная жидкость (до 50 мл) между его пластинками уменьшает трение при сердечных сокращениях.

Задание 2

Запомните латинское и греческое название сердца (cor, cardia), его слоев: внутреннего - эндокарда, среднего - миокарда, наружного - эпикарда, околосердечной сумки - перикарда, а также синоним острой ишемической болезни сердца - инфаркт миокарда.

Задание 4

Вставьте в предложения пропущенные слова:

Масса сердца взрослого человека _____ грамм.

Внутренний слой сердца – это _____.

Средний слой сердца – миокард образован _____
_____ тканью.

Околосердечная сумка – это _____.

Между правым предсердием и правым желудочком расположен _____
_____ клапан.

Между левым предсердием и левым желудочком расположен _____
_____ или _____ клапан.

В основании аорты и легочного ствола расположены _____
клапаны.

В правой половине сердца кровь всегда _____.

Кровь из малого круга кровообращения возвращается в сердце по _____.

Задание 5

Рассмотрите строение сердца. Используя учебную литературу, плакаты, муляжи, назовите его составные части, подпишите цифровые обозначения рисунка. Изучите строение проводящей системы сердца. Отметьте основные части проводящей системы на рисунке.

Контрольные вопросы

1. Размеры, масса и объем сердца. Камеры сердца.
2. Строение стенки сердца. Предсердно-желудочковые клапаны сердца и их работа.
3. Проводящая система сердца. Сосочковые мышцы и сухожильные хорды (нити).
4. Клапаны аорты и легочного ствола и их работа.
5. Топография сердца. Круги кровообращения

Оснащение:

1. Опорные конспекты;
2. Канцелярские принадлежности

Критерии оценки:

Вы правильно выполнили задание, чисто и без ошибок 5 (отлично)

Вы не смогли выполнить 1-2 элемента задания, работа выполнена аккуратно 4 (хорошо)

Работа выполнена неаккуратно, технологически не правильно 3 (удовлетворительно)

Литература:

Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14057-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531720>

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 12

Тема: «Круги кровообращения»

Цель: Формирование знаний о кругах кровообращения

Задание: изучить схему кровообращения. Ответить на контрольные вопросы

Форма организации занятия: индивидуальная

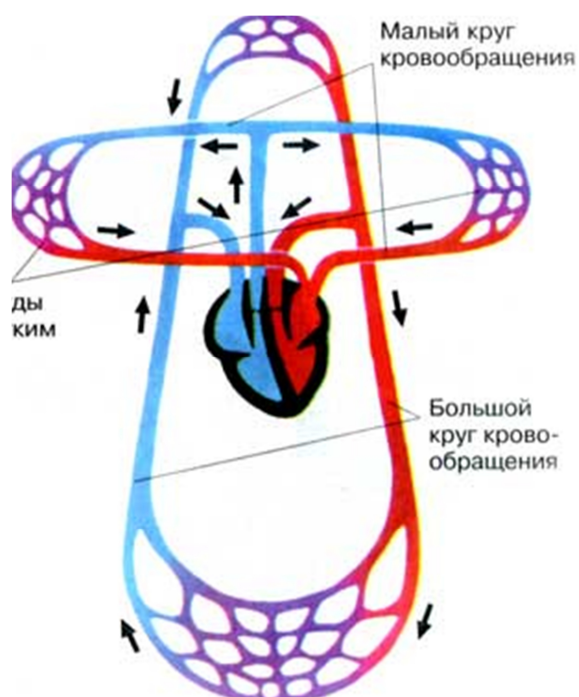
Форма отчетности по занятию – выполненная схема, письменные ответы на вопросы.

Время на выполнение задания – 180 минут

Порядок выполнения:

Задание 1.

Изучите схему «Круги кровообращения»



Задание 2. Заполните таблицу № 1 «Движение крови в кругах кровообращения»

Таблица № 1

Название круга кровообращения	Начало движения крови	Входящие кровеносные сосуды	Замыкание движение крови	Функции, физиологический эффект

Сделайте вывод.

Оснащение:

- 1.Опорные конспекты;
2. Канцелярские принадлежности

Критерии оценки:

Вы правильно выполнили задание, чисто и без ошибок 5 (отлично)

Вы не смогли выполнить 1-2 элемента задания, работа выполнена аккуратно 4 (хорошо)

Работа выполнена неаккуратно, технологически не правильно 3 (удовлетворительно)

Литература:

Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14057-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531720>

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 13

Тема: «Лимфатическая и иммунная системы»

Цель: сформировать представления о строении, топографии и функциях лимфоидных органов и лимфатической системы, а также о роли иммунной системы в защите организма.

Задание: изучить строение и функции этих систем, а также органов, входящих в их состав.

Форма организации занятия: индивидуальная

Форма отчетности по занятию — выполненная схема, письменные ответы на вопросы.

Время на выполнение задания — 90 минут

Порядок выполнения:

Задание 1

Изучение строения лимфатической системы — лимфатических сосудов, лимфатических узлов, лимфоидных органов.

Рассмотрение функций лимфатической системы — защиты от чужеродных антигенов, патогенных микроорганизмов, токсинов, транспорта веществ (лимфатические сосуды собирают излишки жидкости и продукты обмена).

Изучение органов лимфатической системы — например, селезёнки, миндалин, пейеровых бляшек.

Лимфатическая система

Лимфатические сосуды — трубки с клапанами и гладкомышечными стенками, обеспечивают односторонний ток лимфы.

Лимфатические узлы — небольшие округлые образования, расположенные по ходу сосудов, фильтруют лимфу от микроорганизмов, вирусов и других вредных веществ.

Миндалины и аденоиды — расположены в верхних дыхательных путях, выполняют защитную функцию, задерживая патогены, попадающие в организм через рот и нос.



Задание 2

Изучить элементы иммунной системы:

Центральные органы иммунной системы — костный мозг и тимус.

Периферические органы — селезёнка, лимфатические узлы, лимфоидная ткань.

Клетки иммунной системы — лимфоциты (Т- и В-клетки), фагоциты, которые поглощают и разрушают микробы, ядовитые вещества.

Функции иммунной системы — защита организма от чужеродных агентов (антигенов), выработка антител, формирование иммунной памяти.



Сделайте вывод.

Оснащение:

- 1.Опорные конспекты;
2. Канцелярские принадлежности

Критерии оценки:

Вы правильно выполнили задание, чисто и без ошибок 5 (отлично)

Вы не смогли выполнить 1-2 элемента задания, работа выполнена аккуратно 4 (хорошо)

Работа выполнена неаккуратно, технологически не правильно 3 (удовлетворительно)

Литература:

Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14057-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531720>

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №14

Тема: Функциональная анатомия органов желудочно-кишечного тракта

Цель занятия: изучить функциональную анатомию органов желудочно-кишечного тракта

Задачи: изучение строения и функций ротовой полости, глотки, пищевода и желудка

Форма организации занятия: индивидуальная

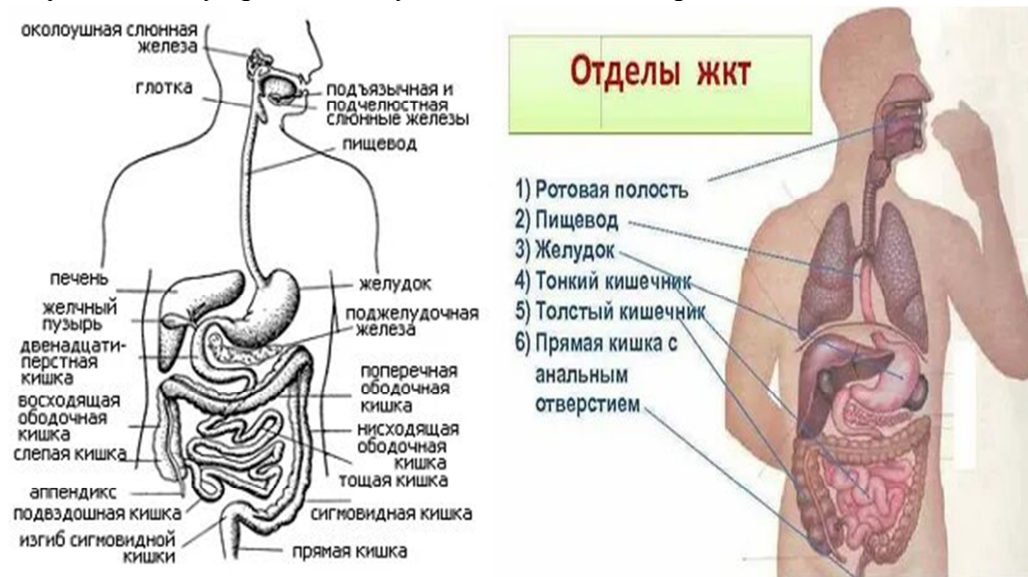
Форма отчетности по занятию – выполненная схема, письменные ответы на вопросы.

Время на выполнение задания – 90 минут

Порядок выполнения:

Задание 1

Изучить схему органов желудочно-кишечного тракта человека:



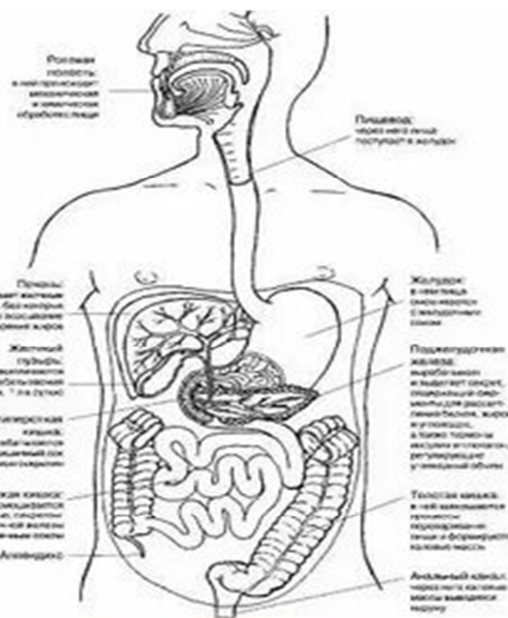
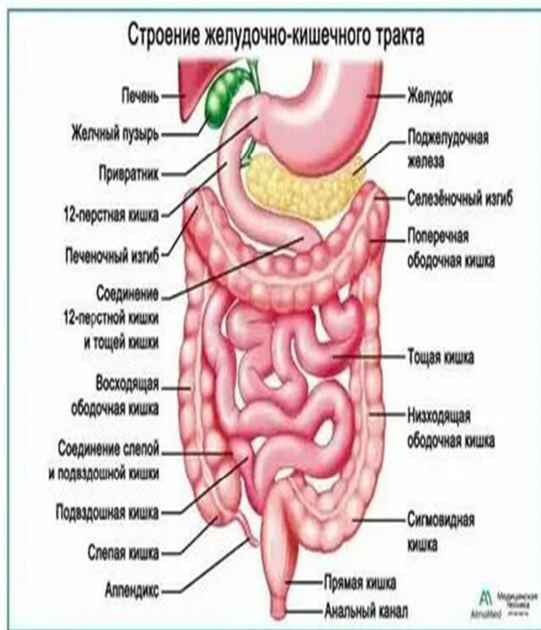
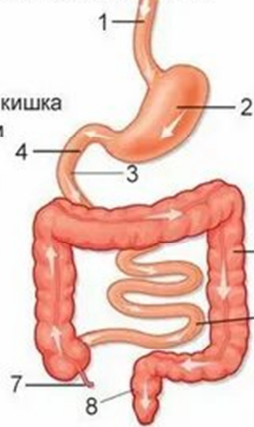


Рис. 1. Месторасположение и функции органов пищеварительной системы

АНАТОМИЯ ЖЕЛУДОЧНО КИШЕЧНОГО ТРАКТА

- 1 - Пищевод
- 2 - Желудок
- 3 - 12-ти перстная кишка
- 4 - Сфинктер Одди
- 5 - Тонкая кишка
- 6 - Толстая кишка
- 7 - Слепая кишка
- 8 - Прямая кишка



Задание 2

Изучить строение: в ротовой полости расположены зубы и язык, а также выводные протоки слюнных желёз.

Функции: Механическая обработка — измельчение пищи, смачивание её слюной и формирование пищевого комка.

Химическая обработка — за счёт ферментов, содержащихся в слюне

СТРОЕНИЕ ПОЛОСТИ РТА



Глотка

Строение: воронкообразный канал длиной 11–12 см, обращённый кверху широким концом и сплюснутый в переднезаднем направлении.

Функции: Продвижение пищевого комка из полости рта в пищевод.

Проведение воздуха из полости носа (или рта) в гортань (в глотке перекрещиваются дыхательные и пищеварительные пути).



Задание 3

Изучить строение пищевода

Строение: мышечная трубка длиной 25–30 см, соединяет глотку с желудком.

Функции:

- **Моторная** — продвижение пищи по пищеводу за счёт сокращения мышц, перистальтики.
- **Секреторная** — стенки пищевода секретируют слизь, которой насыщается пищевой комок, что облегчает его продвижение в желудок.
- **Защитно-барьерная** — осуществляется благодаря сфинктерам, препятствующим забросу содержимого желудка обратно в пищевод, глотку, дыхательные пути.



Желудок: *Строение: полый мешкообразный орган, в него попадает частично измельчённая еда из пищевода.*

Функции: Депонирование и механическая обработка — пища находится в желудке несколько часов, набухает и разжижается.

- **Частичное переваривание (химическая обработка) пищи** — осуществляется благодаря желудочному соку, который продуцируется специальными клетками в слизистой оболочке.
- **Порционная эвакуация пищевого комка** в тонкий кишечник — происходит примерно каждые 20 секунд.



Задание № 4

Заполните таблицу № 3 «Физиология пищеварения»

Таблица № 3

Пищеварение в полости рта	
Пищеварение в желудке	
Пищеварение в тонком кишечнике	
Пищеварение в тонком кишечнике	

Сделайте вывод.

Оснащение:

1.Опорные конспекты; 2. Канцелярские принадлежности

Критерии оценки:

Вы правильно выполнили задание, чисто и без ошибок 5 (отлично)

Вы не смогли выполнить 1-2 элемента задания, работа выполнена аккуратно 4 (хорошо)

Работа выполнена неаккуратно, технологически не правильно 3 (удовлетворительно)

Литература:

Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14057-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531720>

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №15

Тема: Функциональная анатомия органов дыхания

Цель занятия: изучить функциональную анатомию органов дыхания

Задачи: изучение строения и функций органов дыхания, физиологические процессы, протекающие в них

Форма организации занятия: индивидуальная

Форма отчетности по занятию – выполненная схема, письменные ответы на вопросы.

Время на выполнение задания – 90 минут

Порядок выполнения :

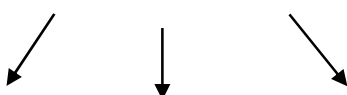
Задание № 1

Продолжите схему «Дыхательная система»

Верхние дыхательные органы

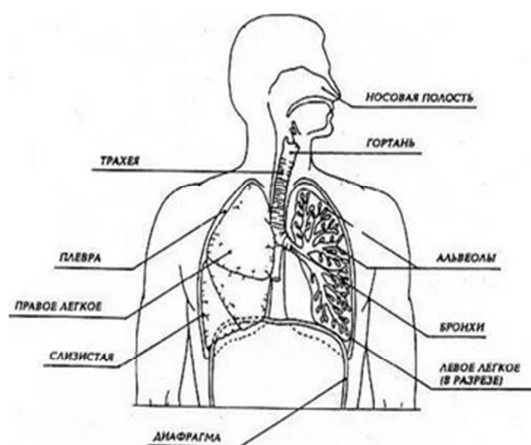
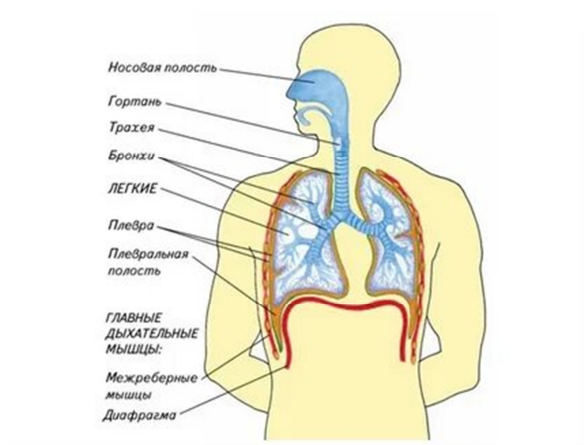


Нижние дыхательные пути

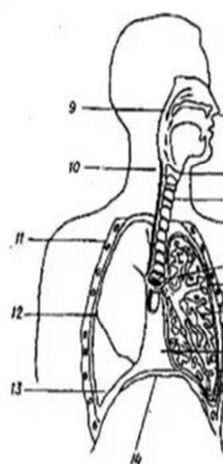


Задание №2

Иллюстрации органов дыхательной системы человека:

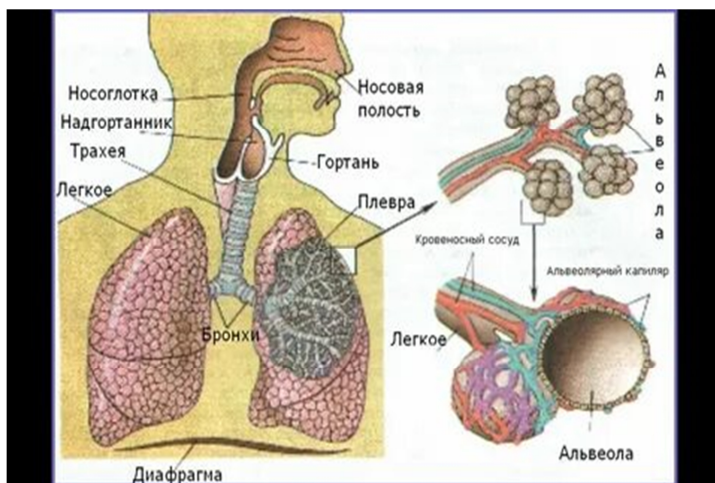
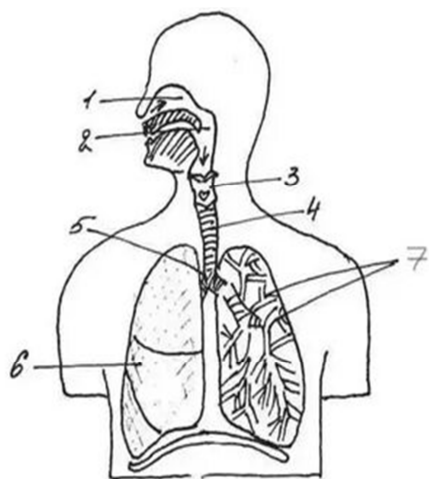


ИМСЧ
ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

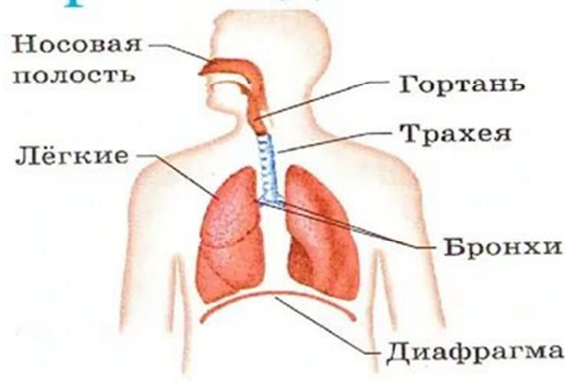


Дыхательная система человека:

- 1 – вход воздуха;
- 2 – гортань;
- 3 – трахея;
- 4 – бронхи;
- 5 – плевра, прикрывающая легкие;
- 6 – альвеолы;
- 7 – область, занятая сердцем;
- 8 – левое легкое (в сечении);
- 9 – глотка;
- 10 – пищевод;
- 11 – грудная клетка;
- 12 – пространство плевры;
- 13 – правое легкое (внешний вид);
- 14 – диафрагма



Органы дыхания



- **Изучение строения дыхательных путей.** рассмотреть:
 - **Верхние дыхательные пути:** наружный нос, полость носа, носоглотку и ротоглотку.
 - **Нижние дыхательные пути:** гортань, трахея и бронхи, включая их внутрилёгочные разветвления (бронхиальное дерево).
- **Изучение строения лёгких.** Можно рассмотреть, например, форму лёгкого (верхняя, суженная часть — верхушка, нижняя, расширенная — основание).
- **Изучение строения плевры** — тонкой, гладкой и влажной серозной оболочки, одевающей каждое из лёгких.

Физиология

- **Изучение механизмов дыхания.** Условно процесс дыхания разделяется на три ключевых этапа: внешнее дыхание (вентиляция лёгких), транспорт газов кровью и внутреннее (тканевое) дыхание.
- **Изучение регуляции дыхательной функции.** Основным регулятором — дыхательный центр, расположенный в продолговатом мозге.
- **Изучение адаптации дыхания к различным условиям.** Например, при физической нагрузке потребление кислорода возрастает, а выведение углекислого газа ускоряется, в ответ увеличивается частота и глубина дыхания.

Патологии

- **Изучение заболеваний органов дыхательной системы.** Можно рассмотреть, например:
 - **Бронхит** — воспаление бронхов.
 - **Пневмония** — инфекционное заболевание лёгких.
 - **Бронхиальная астма** — воспаление и сужение дыхательных путей.

Методы исследования

- **Изучение инструментальных методов диагностики.** Например:
 - **Рентгенография** — получение рентгеновских снимков грудной клетки в двух проекциях.
 - **Компьютерная томография (КТ)** — получение послойных рентгеновских снимков грудной клетки, позволяет диагностировать патологические процессы на ранних стадиях.
 - **Бронхоскопия** — осмотр дыхательных органов изнутри с помощью специального эндоскопического оборудования.
- **Изучение функциональных методов.** Например, **спирометрия** — изучение скорости воздушного потока, объёма выдоха и других показателей.

Сделайте вывод.

Оснащение:

1. Опорные конспекты; 2. Канцелярские принадлежности

Критерии оценки:

Вы правильно выполнили задание, чисто и без ошибок 5 (отлично)

Вы не смогли выполнить 1-2 элемента задания, работа выполнена аккуратно 4 (хорошо)

Работа выполнена неаккуратно, технологически не правильно 3 (удовлетворительно)

Литература:

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №16

Тема: Функциональная анатомия органов мочевой системы

Цель занятия: изучить функциональную анатомию органов мочевой системы

Задачи: изучение строения и функций мочевой системы, физиологические процессы, протекающие в них

Форма организации занятия: индивидуальная

Форма отчетности по занятию – выполненная схема, письменные ответы на вопросы.

Время на выполнение задания – 90 минут

Задание №1. Изучите внешнее строение почки

Работа по карточкам.

Карточка № 1.

Дайте названия цифровым обозначен

рис.1

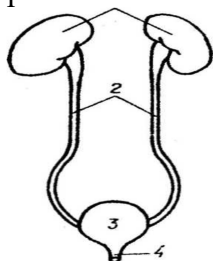
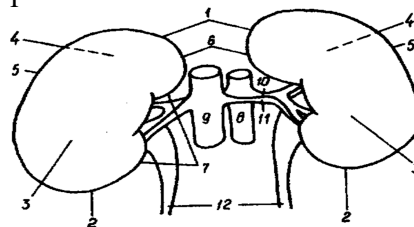


рис.2

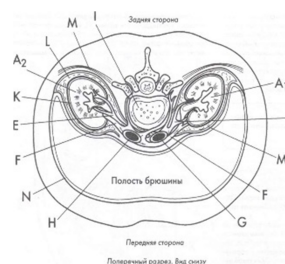


Карточка № 2

Перечислите элементы фиксирующего аппарата почки: 1;2;3;4.

1. *Дайте названия буквенным обозначениям*

- L –
- K –
- M –



Карточка № 3.

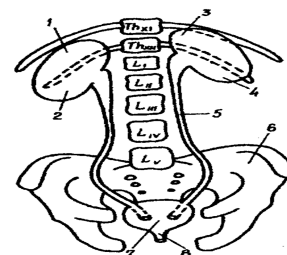
Решите морфофункциональные задачи

Задача № 1

На рентгенограмме больного левая почка располагается на уровне XII грудного – III поясничного позвонков. Норма это или патология?

Задача № 2

В мочевом пузыре человека содержится 700 мл мочи, необходимо удалить мочу путем прокола мочевого пузыря. Как данный мочевой пузырь расположен по отношению к симфизу?



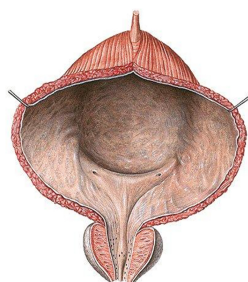
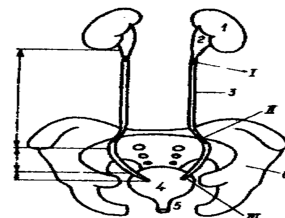
Задание № 2. Изучите аномалии развития почек

Задание №4. Изучите строение мочеточников

Задача № 3

Больной страдает мочекаменной болезнью. Укажите, в каких местах наиболее вероятно может быть закрыт просвет мочеточника проходящим камнем?

Задание № 4. Изучите строение мочевого пузыря



Задача № 4

Для получения рентгеновского снимка экскреторного дерева одной почки контрастное вещество следует ввести в соответствующий мочеточник. В каком отделе мочевого пузыря можно обнаружить устье мочеточника?

Сделайте вывод.

Оснащение:

1.Опорные конспекты; 2. Канцелярские принадлежности

Критерии оценки:

Вы правильно выполнили задание, чисто и без ошибок 5 (отлично)

Вы не смогли выполнить 1-2 элемента задания, работа выполнена аккуратно 4 (хорошо)

Работа выполнена неаккуратно, технологически не правильно 3 (удовлетворительно)

Литература:

Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14057-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531720>

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №17

Тема: Функциональная анатомия репродуктивной системы

Цель занятия: изучить функциональную анатомию репродуктивной системы

Задачи: изучение строения и функций репродуктивной системы, физиологические процессы, протекающие в них

Форма организации занятия: индивидуальная

Форма отчетности по занятию – выполненная схема, письменные ответы на вопросы.

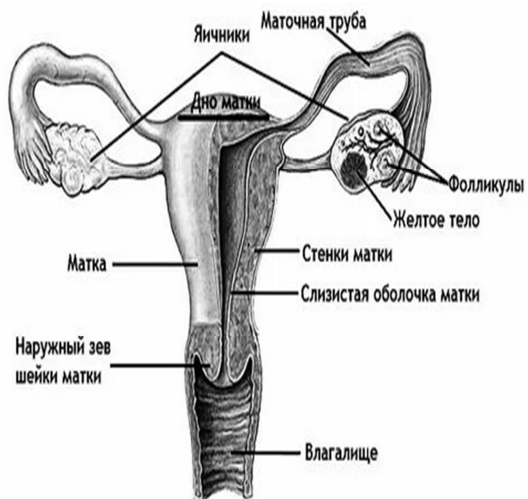
Время на выполнение задания – 90 минут

Задание 1.

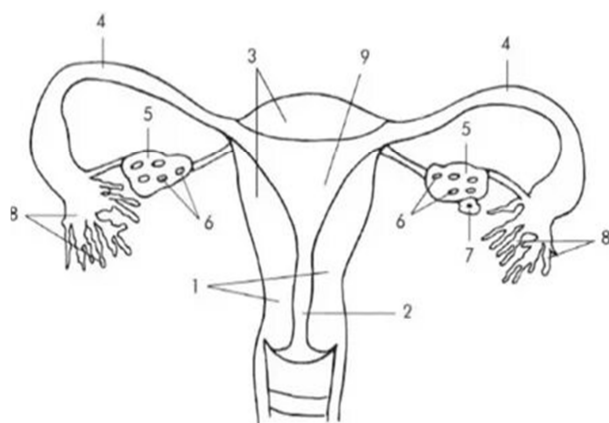
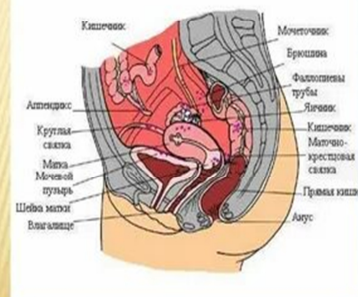
Изучить женскую половую систему

- **Изучение строения яичников** — внешнего и внутреннего строения, отношения к брюшине, стенкам таза, к матке и маточным трубам.
- **Рассмотрение матки** — определение её частей, отношения к брюшине, тазовой диафрагме и к соседним органам (мочевой пузырь, прямая кишка, влагалище).
- **Изучение частей маточной трубы** — маточной части, перешейка, ампулы, воронки с бахромками.

Иллюстрации, показывающие строение женской половой системы человека:



ЖЕНСКАЯ ПОЛОВАЯ СИСТЕМА



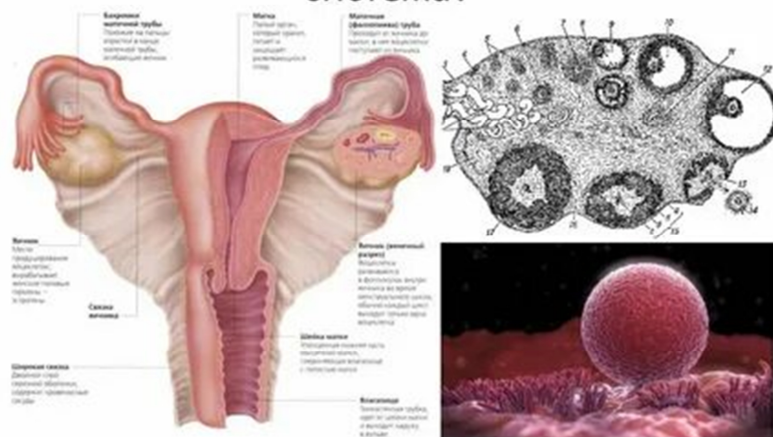
Внутренние половые органы женщины



Строение женской половой системы



Как устроена женская половая система?



Задание 2. Изучить мужскую половую систему

Некоторые задания для практической работы по теме «Функциональная анатомия мужской половой системы»:

Иллюстрации, показывающие строение мужской половой системы человека:



Сделайте вывод.

Оснащение:

1.Опорные конспекты; 2. Канцелярские принадлежности

Критерии оценки:

Вы правильно выполнили задание, чисто и без ошибок 5 (отлично)

Вы не смогли выполнить 1-2 элемента задания, работа выполнена аккуратно 4 (хорошо)

Работа выполнена неаккуратно, технологически не правильно 3 (удовлетворительно)

Литература:

Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14057-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531720>

