

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СТАРООСКОЛЬСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ОГАПОУ СПК)

**Методические указания для студентов колледжа к практическим
занятиям**

Учебная дисциплина

ОП.03 Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Специальность: 44.02.02 Преподавание в начальных классах

Старый Оскол

Методические указания составлены в соответствии с рабочей программой ФГОС СПО по учебной дисциплине ОП.03 Возрастная анатомия, физиология и гигиена для специальности:44.02.02 Преподавание в начальных классах

Составитель:

Сорокотягина Л.А., преподаватель медико – биологических дисциплин ОГАПОУ «Старооскольский педагогический колледж»

ВВЕДЕНИЕ

Знание анатомо-физиологических особенностей развития организма детей и подростков является базой для изучения психологии и педагогики и вместе с другими науками призвано формировать научный подход к воспитанию детей.

Практические занятия отнесены к основным видам учебных занятий и составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки будущих специалистов.

В ходе выполнения практических заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными таблицами, моделями, муляжами. Вырабатываются умения выдвигать гипотезы, проводить их мысленную проверку, оформлять результаты, проводить рефлексию.

Данное пособие содержит методические разработки к 10 практическим занятиям, охватывающим все разделы курса «Возрастной анатомии, физиологии человека и гигиены» и составлено в соответствии с рабочей программой.

В результате освоения учебной дисциплины **обучающийся должен уметь:**

- определять топографическое расположение и строение органов и частей тела;
- применять знания по анатомии, физиологии и гигиене при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности;
- оценивать факторы внешней среды с точки зрения их влияния на функционирование и развитие организма человека в детском и подростковом возрасте;
- проводить под руководством медицинского работника мероприятия по профилактике заболеваний детей;
- обеспечивать соблюдение гигиенических требований в кабинете, при организации обучения младших школьников;
- учитывать особенности физической работоспособности и закономерности ее изменения в течение различных интервалов времени (учебный год, четверть, месяц, неделя, день, занятие) при проектировании и реализации образовательного процесса.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные положения и терминологию анатомии, физиологии и гигиены человека;
- основные закономерности роста и развития организма человека;
- строение и функции систем органов здорового человека;
- физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;
- возрастные анатомо-физиологические особенности детей и подростков;
- влияние процессов физиологического созревания и развития ребенка на его физическую и психическую работоспособность, поведение;
- основы гигиены детей и подростков;
- гигиенические нормы, требования и правила сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза;
- основы профилактики инфекционных заболеваний;
- гигиенические требования к учебно-воспитательному процессу, зданию и помещениям школы.

Практические занятия способствуют формированию общих компетенций:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения

профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.

Инструкционно-технологические карты для выполнения практических занятий включают:

- Тему
- Цель работы
- Приобретаемые навыки и умения
- Норма времени
- Оснащение рабочего места
- Контрольные вопросы при допуске к занятию
- Методические указания
- Алгоритм выполнения
- Оценка результатов.
- Литература

Практическая работа №1 Семинар «Развитие систем регуляции организма»

Цель: закрепление понятия о регуляции организма человека, ее видах и роли установления связи между организмом и окружающей средой.

Задачи:

обучающая – закрепление понятий нервной и гуморальной регуляции; взаимодействия нервной и гуморальной регуляции обеспечивающей жизнедеятельность организма как единого целого;

развивающая – формирование умений сравнивать, строить аналогии, выделять главное;

воспитательная – воспитание бережного отношения к собственному организму и организму ученика.

Норма времени: 2 часа

Вопросы для обсуждения

- Нейрогуморальный механизм регуляции деятельности организма человека
- Гиперфункции эндокринных желёз
- Гипофункции эндокринных желёз
- Физиолого-гигиенические основы полового воспитания мальчиков
- Физиолого-гигиенические основы полового воспитания девочек

2. Тест

Часть А. (только один правильный ответ)
1. Какое вещество из приведенных ниже гормонов не является?
1) соматотропин; 2) глюкагон; 3) адреналин; 4) пепсин.

2. Какой признак характерен для желез смешанной секреции?
1) выделяют разные ферменты; 2) выделяют разные гормоны;
3) вырабатывают гормоны и ферменты; 4) их гормоны могут выделяться по протокам.
3. Какая железа относится к железам внешней секреции?
1) гипофиз; 2) печень; 3) семенник; 4) надпочечник.
4. Гормон тироксин выделяется железой 1) поджелудочной; 2) щитовидной;
3) надпочечником; 4) эпифизом.
5. Какая болезнь, связанная со снижением функции щитовидной железы, возникает у взрослых людей? 1) сахарный диабет; 2) кретинизм; 3) базедова болезнь; 4) микседема.
6. Выберите железу смешанной секреции: 1) эпифиз; 2) гипофиз; 3) поджелудочная железа; 4) слюнная железа.
7. При увеличении концентрации адреналина в крови работа сердца... 1) замедляется; 2) ослабляется; 3) не изменяется; 4) усиливается.
8. Выберите железу внутренней секреции из предложенного списка: 1) надпочечник; 2) поджелудочная железа; 3) потовая железа; 4) железы желудка.
9. Какой гормон синтезируется в надпочечниках? 1) тироксин; 2) альдостерон;
3) окситоцин; 4) вазопрессин.
10. В состав какого гормона входит йод? 1) глюкагон; 2) тироксин; 3) кальцитонин;
4) паратгормон.
11. При увеличении концентрации адреналина количество глюкозы в крови...
1) уменьшается; 2) увеличивается; 3) не изменяется;
4) увеличивается или уменьшается, в зависимости от концентрации глюкагона.
12. Нарушение работы какой железы приводит к гигантизму или акромегалии?
1) поджелудочная железа; 2) гипофиз; 3) печень; 4) половые железы.
13. Укажите гормон, синтезируемый гипофизом: 1) половой гормон; 2) кортикостероид;
3) соматотропин; 4) адреналин.
14. К железам внутренней и внешней секреции соответственно относятся: 1) печень и слюнная железа; 2) слезная железа и надпочечники; 3) поджелудочная и половые железы;
4) гипофиз и слюнная железа.
15. Какое из перечисленных ниже веществ относится к гормонам? 1) химотрипсин;
2) липаза; 3) актин; 4) кальцитонин.
16. Какое заболевание вызывается низкой активностью гипофиза? 1) сахарный диабет;
2) базедова болезнь; 3) карликовость; 4) микседема.

Часть В

В.

В заданиях В1 и В2 выберите три верных ответа из шести.

В1. Щитовидная железа человека: 1) не имеет протоков и выделяет свой секрет непосредственно в кровь; 2) вырабатывает гормоны, регулирующие работу других эндокринных желез; 3) находится под контролем гипофиза; 4) при прекращении работы у взрослого человека развивается базедова болезнь; 5) для ее нормального функционирования требуется достаточное поступление йода в организм человека; 6) выделяет тиреотропный гормон.

В2. Выберите признаки, характерные для надпочечников: 1) являются непарными эндокринными железами; 2) вырабатывают кортикостероиды и половые гормоны; 3) понижают уровень сахара в крови; 4) вырабатывают гормон стресса адреналин; 5) состоят из коркового и мозгового слоя; 6) регулируют процессы образования мочи в почках.

Часть С

С.

С1. У взрослого человека стали увеличиваться в размерах кисти рук и стопы ног. О нарушении работы какой железы может идти речь? Ответ объясните.

С2. Нехватка каких гормонов может привести к задержке физического развития человека? Назовите не менее трех видов гормонов.

С3. На примере одного из процессов, происходящих в организме человека, докажите единство нервной и гуморальной регуляции.

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА на выполнение практической работы №2

Дисциплина: Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Тема: «Изучение строения глаза»

Цель работы изучить строение и функции глазного яблока и вспомогательного аппарата глаза.

Приобретаемые навыки и умения:

Должен уметь: находить на наглядных пособиях составные части зрительного анализатора;

должен знать: строение, вспомогательный аппарат, проводящие пути органа зрения.

Норма времени: 1 час

Оснащение рабочего места: инструкционные карты, муляжи глазного яблока, таблицы по теме, презентация по теме.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ДОПУСКЕ К ЗАНЯТИЮ:

1. Назовите части органа зрения.
2. Латинское название глаза.
3. Перечислите оболочки глазного яблока.
4. Покажите их части на наглядных пособиях.
5. Назовите светочувствительные рецепторы глаза

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

Используя материалы учебника, атласа, наглядные пособия, изучите строение органа зрения и проводящие пути зрительного анализатора.

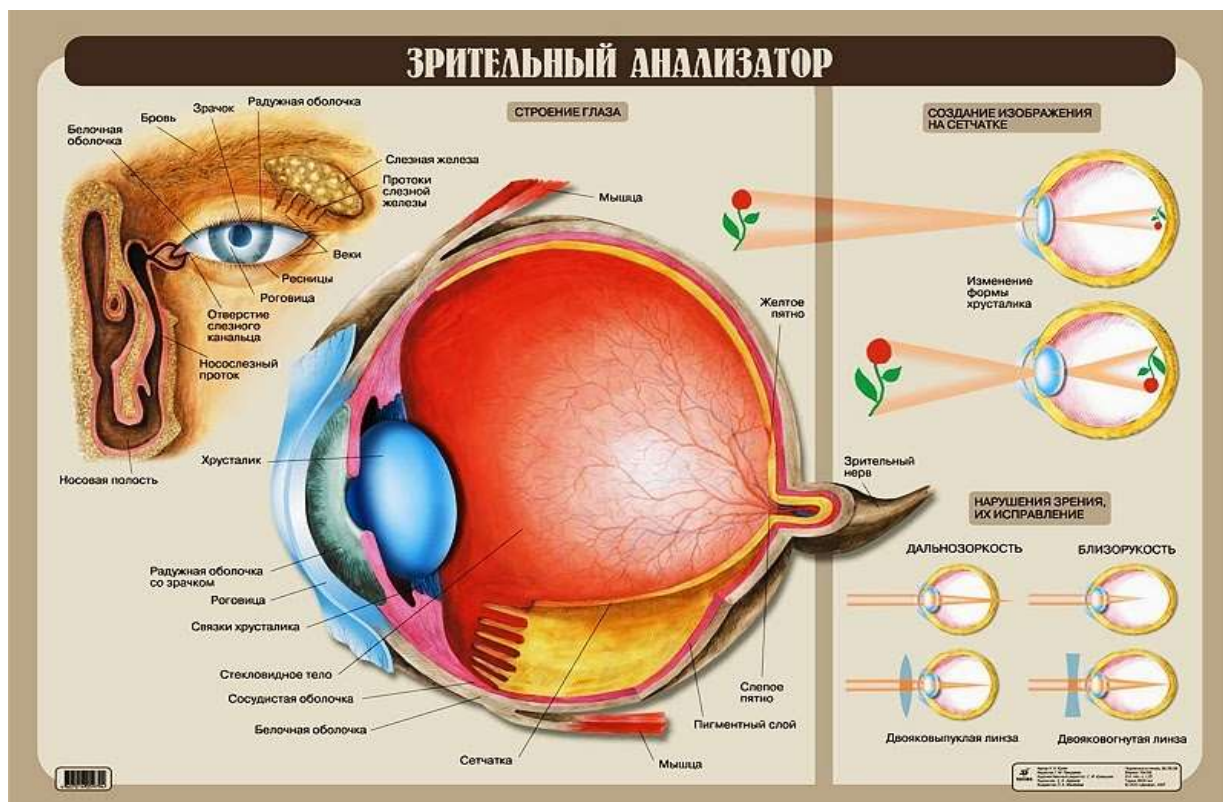


Схема строения зрительного анализатора

Периферический отдел

1 – сетчатка

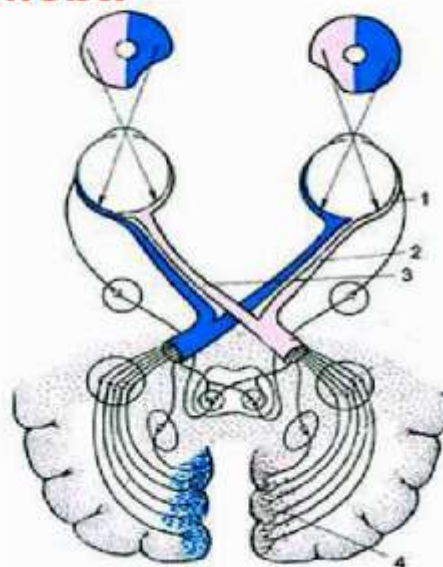
Проводниковый отдел

2,3 - зрительные нервы

Центральный отдел

4 – зрительная зона коры
больших полушарий,
затылочная доля

Бинокулярное зрение.



АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ:

ЗАДАНИЕ 1 Рассмотрите предложенный рисунок и сделайте необходимые обозначения

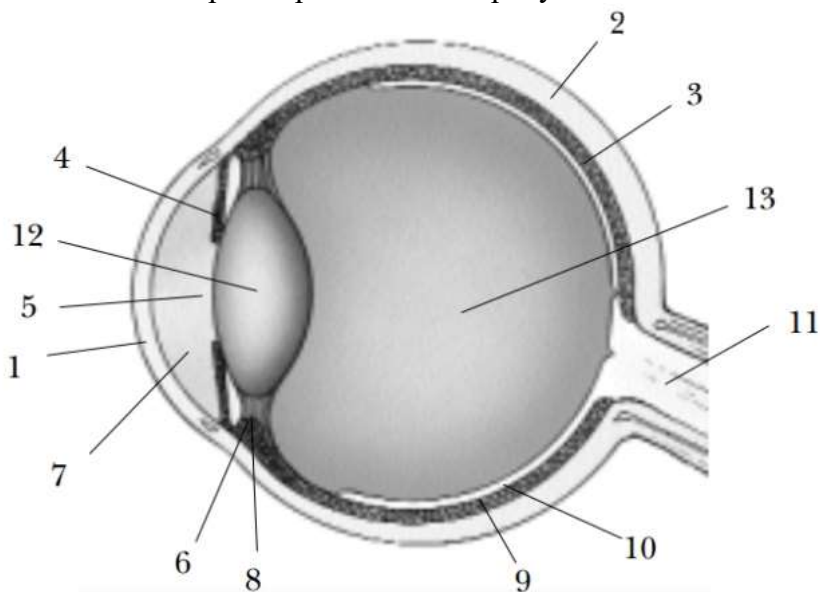


Схема строения глаза

ЗАДАНИЕ 2 Дайте определение или краткую характеристику приведенным ниже терминам.

- Аккомодация — _____
- Желтое пятно — _____
- Слепое пятно — _____
- Миопия — _____
- Рефракция — _____
- Колбочки — _____
- Палочки — _____

ЗАДАНИЕ 3 Запишите в таблицу краткие сведения о строении и функции органа зрения.

Части органа зрения	Чем представлены	Функции	Возрастные особенности
1. Вспомогательный аппарат:			
а) защитный аппарат			
б) двигательный аппарат			
в) слезный аппарат			
2. Глазное яблоко			

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

на выполнение практической работы №3

Дисциплина: Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Тема: «Изучение строения уха»

Цель работы изучить строение и функции уха

Приобретаемые навыки и умения:

Должен уметь: находить и показывать на барельефах и муляжах отделы органов слуха и равновесия;

должен знать: строение органа слуха и равновесия; схему слухового и вестибулярного аппаратов.

Норма времени: 1 час

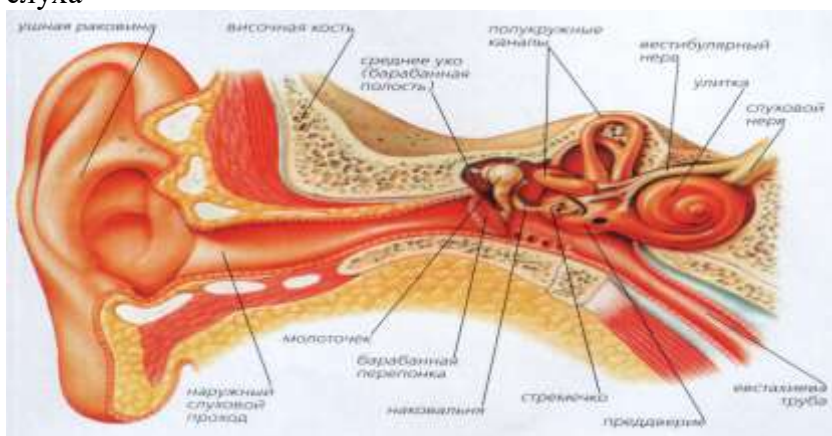
Оснащение рабочего места: инструкционные карты, таблицы по теме, презентация по теме.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ДОПУСКЕ К ЗАНЯТИЮ:

1. Назовите и покажите на таблицах отделы органа слуха и равновесия.
2. Где находятся центры слухового и вестибулярного анализаторов?
3. Каким образом происходит восприятие звука?
4. Объясните строение наружного, среднего и внутреннего уха.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

Используя материалы учебника, атласа, наглядные пособия, изучите строение органа слуха



АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ:

ЗАДАНИЕ1 Рассмотрите предложенный рисунок и сделайте необходимые обозначения



ЗАДАНИЕ2 Запишите в таблицу данные о строении и функции органа слуха.

Название отдела	Чем представлены	Функции	Возрастные особенности
Наружное ухо			
Среднее ухо			
Внутреннее ухо			

ЗАДАНИЕ 3 Ответьте на вопросы

1. Где находятся проводниковый и центральный отделы слухового анализатора?
2. Чем представлен периферический отдел слухового анализатора?
3. Опишите механизм передачи звука

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА на выполнение практической работы №4

Дисциплина: Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Тема: «Определение типов высшей нервной деятельности детей»

Цель работы: исследовать особенности высшей нервной деятельности по показателям силы нервных процессов, уравновешенности и подвижности.

Приобретаемые навыки и умения: знать методы определения типов ВНД;

уметь определять тип ВНД, применять знания по анатомии, физиологии и гигиене при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности

Норма времени: 2 часа

Оснащение рабочего места: инструкционные карты, перечень вопросов для определения типологических особенностей человека.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ДОПУСКЕ К ЗАНЯТИЮ:

1. Учение И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности.
2. Классификация типов ВНД, их характеристика.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

1. Внимательно прочитать данные методические указания.
2. Самостоятельно заполнить опросный лист и ответный лист.
3. Провести обработку результатов.
4. Дать

характеристику личности, определить необходимые условия здорового образа жизни данного типа личности. 5. Оформить отчет по проделанной работе в соответствии с требованиями. 6. Ответить на контрольные вопросы,

Высшая нервная деятельность (ВНД) человека и животных обнаруживает индивидуальные различия, которые могут проявляться в виде различной скорости выработки условных рефлексов, в разной работоспособности корковых клеток, в скорости переделки динамического стереотипа и т. д. Такая особенность индивидуальных свойств корковой деятельности и получила название **типов высшей нервной деятельности**.

И. П. Павлов пришел к выводу, что в основе этих индивидуальных особенностей лежит взаимодействие основных нервных процессов возбуждения и торможения – силы уравновешенности и подвижности. **Сила нервных процессов** – это способность нервных клеток адекватно реагировать на сильные и очень сильные раздражители. **Уравновешенность нервных процессов** обусловлена соотношением силы процессов возбуждения и торможения, а **подвижностью** называется свойство нервных клеток головного мозга переходить от состояния возбуждения к торможению и наоборот. На основании представлений о силе нервных процессов И.П. Павлов считал, что четыре установленных им типа ВНД совпадают с четырьмя основными видами темперамента, описанных Галеном. *Сильный неуравновешенный тип соответствует холерическому темпераменту; сильный уравновешенный, подвижный – сангвиническому; сильный уравновешенный, инертный – флегматическому и слабый – меланхолическому.*

Эти четыре типа высшей нервной деятельности являются основными, хотя в таком «чистом» виде они встречаются крайне редко. Чаще всего наблюдаются различные промежуточные формы с преобладанием свойств того или иного типа.

АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ:

ЗАДАНИЕ 1

1. Приготовить лист бумаги, сложенный пополам, с пронумерованными страницами (1, 2, 3 и 4) или разделить страницу (в тетради) на 4 квадрата и пронумеровать каждый из них (1, 2, 3, и 4).
2. Вам будут предложено 4 варианта вопросов по 20 вопросов в каждом. (Приложение 1) На каждый вопрос надо ответить «Да» или «Нет». Обозначайте положительный ответ знаком «+», ответ «Нет» обозначать не надо. Не затрачивайте много времени на обдумывание.
3. После ответов на все варианты вопросов подсчитайте, сколько поставлено «+» на каждой странице сложенного листа (или в каждом квадрате) и занесите в таблицу, а затем подсчитайте общую сумму «+» на каждой странице
4. Приняв общую сумму «+» (z) за 100%, рассчитать, какой процент составляют «+» на каждой странице (или в каждом квадрате) и занести в таблицу 1.
5. Оценить полученные результаты:
 - если 40% - доминирует этот тип;
 - если 30-35% - этот тип темперамента ярко выражен;
 - 20-29% - качество достаточно выражено и надо его учитывать;
 - 20% - слабо выражено;
 - 10% и ниже - не в счет

Определение типологических особенностей высшей нервной деятельности человека.

Тип ВНД	Сильный неуравновешенный	Сильный уравновешенный быстрый	Сильный уравновешенный медленный	Слабый
Номер страницы	1	2	3	4
Количество положительных ответов (+) на				

каждой странице				
% положительных ответов на каждой странице				

За 100 % принята общая сумма (+) положительных ответов(z)

6. На основании табличных данных **сделать вывод** о типологических особенностях вашей высшей нервной деятельности.

ЗАДАНИЕ 2 Ответить на 42 вопроса анкеты, не раздумывая. Ответы выразить в баллах от –3 до +3. Если какие-либо утверждения не в полной мере соответствуют Вашему «Я», выбирайте ответ в соответствии с тем, что бывает наиболее часто. Оценка проводится по следующей шкале:

• ☐ **Утвердительный ответ:** А) в высшей степени –(+3); Б) в средней степени – (+2); В) в малой степени – (+1);

• ☐ **Отрицательный ответ:** А) в высшей степени – (-3); Б) в средней степени – (-2);

№п/п	Ответы		№п/п	Ответы		№п/п	Ответы	
I	+	-	II	+	-	III	+	-
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								
11.								
12.								
13.								
14.								
15.								

Личный

опросный

лист

Показатели силы нервной системы

1. В конце каждого занятия не чувствую усталости, материал усваиваю хорошо как в начале, так и в конце занятия. 2. В конце учебного года занимаюсь с той же активностью и продуктивностью, что и в начале. 3. Сохраняю высокую работоспособность до конца в период экзаменов и зачетов. 4. Быстро восстанавливаю силы после сессии, любой работы. 5. В ситуациях опасности действую смело, легко, подавляя излишнее волнение, неуверенность, страх. 6. Склонен к риску, острым ощущениям во время сдачи экзаменов и в других ситуациях, требующих энергичных действий. 7. На собраниях, заседаниях смело высказываю свое мнение, критикую недостатки своих товарищей. 8. Стремлюсь участвовать в общественной работе. 9. Неудачные попытки (при решении задач, сдаче зачетов и т.п.) мобилизуют меня на достижение поставленной цели. 10. В случае неудачного ответа на экзаменах, получения двойки, незачета готовлюсь к пересдаче. 11. Порицания родителей, преподавателей, товарищей (неудовлетворительная оценка, выговор, наказание) оказывают положительное влияние на мое состояние и поведение. 12. Безразличен к насмешкам и шуткам.

Показатели уравновешенности нервных процессов

1. Спокойно делаю трудную и неинтересную работу. 2. Перед экзаменами, выступлениями сохраняю спокойствие. 3. Накануне экзаменов, переезда, путешествия поведение обычное. 4. Хорошо сплю перед серьезными испытаниями

(соревнованиями и т.п.). 5. Сдерживаю себя, легко и быстро успокаиваюсь. 6. В волнующих ситуациях (спор, ссора) владею собой, спокоен. 7. Характерна вспыльчивость и раздражительность по любому поводу. 8. Проявляю сдержанность, самообладание при неожиданном известии. 9. Легко храню в секрете неожиданную новость. 10. Начатую работу всегда довожу до конца. 12. Тщательно готовлюсь к решению сложных вопросов. 13. Настроение ровное спокойное. 14. Активность в учебной работе, физической работе проявляется равномерно, без периодических спадов и подъемов. 15. Равномерная и плавная речь, сдержанные движения.

Показатели подвижности нервных процессов

1. Стремлюсь скорее начать выполнение всех учебных и общественных поручений. 2. Спешу, поэтому допускаю много ошибок. 3. К выполнению заданий приступаю сразу, не всегда обдумывая их. 4. Легко изменяю привычки, навыки и легко их приобретаю. 5. Быстро привыкаю к новым людям, к новым условиям жизни. 6. Люблю быть с людьми, легко завожу знакомства. 7. Быстро втягиваюсь в новую работу. 8. Легко перехожу от одной работы к другой. 9. Люблю, когда задания часто меняются. 10. Легко и быстро засыпаю, просыпаюсь и встаю. 11. Легко переключаюсь от переживания неудач и неприятностей к деятельности. 12. Чувства ярко проявляются в эмоциях, в мимике и вегетативных реакциях (краснею, бледнею, бросаю в пот, дрожь, ощущаю сухость во рту и т.д.).

Обработка результатов

1. Сложите баллы со знаком (+) и (-) и занесите в таблицу.

	Сила (I)		Уравновешенность (II)		Подвижность (III)	
Σ	+	-	+	-	+	-
%						

2. Переведите суммарное количество баллов в %. При этом за 100% примите общее количество оценок, умноженное на максимальный балл.

3. Сделайте заключение о выраженности силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов, используя следующие ориентировочные оценки: Показатели со знаком (+) – 50% и более – высокая степень; 25-49% - средняя, 0-24% - низкая степень – характеризуют высокую, среднюю и низкую выраженность силы, уравновешенности и подвижности нервной системы. Показатели со знаком (-) – 50% и более – высокая степень; 25-49% - средняя, 0-24% - низкая

4. Сравните результаты проведенного тестирования с результатами предыдущего исследования

5. Уточните пути коррекции свойств личности.

6. Сделайте общий вывод по работе

Контрольные вопросы

1. Назовите основные черты, характеризующие типы высшей нервной деятельности.

2. Какие возможности личности характеризует «сила нервных процессов»?

3. Какие физиологические особенности характеризует «уравновешенность нервных процессов»?

4. Какие физиологические особенности характеризует «подвижность нервных процессов»?

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

на выполнение практической работы №5

Дисциплина: Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Тема: «Гигиена учебно-воспитательного процесса»

Цель работы: ознакомить студентов с гигиенической оценкой основных элементов школьного режима, готового недельного расписания уроков,

Приобретаемые навыки и умения: составления расписания в соответствии с гигиеническими требованиями, умения применять знания по анатомии, физиологии и гигиене при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности

Норма времени: 2 часа

Оснащение рабочего места: инструкционно-технологическая карта, учебный план общеобразовательной школы, недельные расписания

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ДОПУСКЕ К ЗАНЯТИЮ:

1. Что такое режим?
2. Какие основные компоненты в режиме школьника?

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

Режим дня школьников включает следующие обязательные элементы:

- учебные занятия в школе и дома;
- отдых с максимальным пребыванием на воздухе;
- регулярное питание;
- достаточный сон;
- свободное время, занятия по интересам ребенка.

При построении режима дня учащихся учитывают особенности функционирования нервной системы: высокий уровень функционирования коры больших полушарий в утренние и дневные часы, снижение его после обеда, падение в вечерние часы. Работоспособность школьников в течение дня имеет два подъема, совпадающих по времени с периодами высокого уровня физиологических функций: в 8-12 ч. и в 16-18 ч. При этом первый подъем работоспособности выше и продолжительнее первого.

В соответствии с периодами повышения и спада интенсивности физиологических функций должен строиться режим дня школьников. Учебные занятия в школе регламентируются учебным планом. Домашние учебные занятия должны проводиться после обеда и продолжительного отдыха и по времени совпадать с повышением работоспособности. Учащимся второй смены целесообразно готовить уроки после утреннего завтрака.

Работоспособность повышается, если учащиеся приступают к домашним заданиям после 1,5-2 -часового пребывания на свежем воздухе.

Гигиенически допустима следующая продолжительность домашних заданий: в 1-м классе (со второго полугодия) - до 1 ч; во 2-м классе - до 1,5 ч; в 3 - 4-х классах - до 2 ч.

Время перед началом приготовления домашних заданий, после их выполнения рекомендуется проводить на открытом воздухе. Общая продолжительность прогулки должна составлять в младшем школьном возрасте не менее 3-3,5 часов.

Свободное время учащиеся используют сообразно своим интересам, для чего предусматривается специальное время: для школьников младшего возраста - 1 - 1,5 ч в день. Свободное время целесообразно предоставлять после приготовления заданий, в период спада работоспособности. Не следует сочетать с выполнением домашних заданий такие занятия как чтение художественной литературы, игра на компьютере, просмотр телепередач. Это обусловлено развитием выраженного утомления у детей.

Продолжительность сна у детей младшего школьного возраста составляет 11-10 часов. Для детей ослабленных, часто болеющих целесообразно организовать дневной сон в послеобеденное время.

В режиме дня следует так же предусмотреть достаточное время для самообслуживания (прием пищи, туалет, гимнастика). Общая продолжительность времени, затрачиваемого на личное самообслуживание, составляет в среднем 2 часа в день.

Режим питания для школьников организуется с учетом занятий в первую и вторую смены. Для занимающихся в первую смену: первый завтрак перед уходом в школу, второй

завтрак в школе, обед по возвращении из школы, ужин. Для учащихся второй смены: первый завтрак, обед перед уходом в школу, полдник в школе, ужин.

При составлении расписания необходимо учитывать динамику работоспособности школьников в сочетании с трудностью предметов.

Умственная работоспособность учащихся неодинакова в разные дни недели. В понедельник происходит постепенное включение школьников в учебную деятельность, поэтому их работоспособность в этот день низкая. Во вторник работоспособность увеличивается и достигает максимального уровня. В среду у младших школьников наблюдается значительное снижение работоспособности, а в четверг она несколько увеличивается, т.к. бессознательно, не умея волевым усилием преодолеть начальные стадии утомления, школьники отдохнули за среду. В субботу работоспособность самая низкая.

В связи с этим распределение учебной нагрузки должно строиться таким образом, чтобы наибольший объем приходился на вторник и четверг. На эти дни в расписание должны включаться либо наиболее трудные предметы, либо средние и легкие, но в большем количестве, чем в остальные дни недели. Среда должна быть несколько облегченным днем.

Установлено, что биоритмологический оптимум умственной работоспособности у детей школьного возраста приходится на интервал 10-12 часов. В эти часы отмечается наибольшая эффективность усвоения материала при наименьших психофизиологических затратах организма. Поэтому в расписании уроков для младших школьников основные предметы должны проводиться на 2-3 уроках.

При составлении расписания уроков необходимо предусмотреть их чередование по сложности, по характеру материала, по умственной и физической направленности. Например, можно поставить рядом два достаточно сложных предмета, таких, например, как математика и иностранный язык, поскольку характер материала у них различный, но ставить рядом однотипные русский язык и литературу не рекомендуется. Хорошо зарекомендовала себя практика “перебивки” сложных уроков относительно простыми, такими как физкультура, труд, музыка, рисование. Поэтому эти уроки не рекомендуется ставить ни первыми, ни последними. Желательно избегать сдвоенных уроков по одному предмету.

Для гигиенической оценки школьного расписания пользуются шкалами трудности предметов. При этом подсчитывается сумма баллов по дням недели в отдельных классах. При правильно составленном расписании уроков наибольшее количество баллов за день по сумме всех предметов должно приходиться на вторник и четверг, в то время как среда была бы несколько облегченным днем. Расписание составлено неправильно, если наибольшее число баллов за день приходится на крайние дни недели или когда оно одинаково во все дни недели

АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ:

Задание 1. Составьте недельное расписание уроков одного из классов начальной школы, рационально распределяя учебную нагрузку. Обменяйтесь с сокурсником своими вариантами составленных расписаний.

Задание 2. Дайте анализ расписания уроков одного из классов начальной школы на соответствие гигиеническим требованиям.

Вопросы для анализа:

1. Подсчитайте количество уроков по учебным предметам, предусмотренных в расписании. Соответствует ли недельная нагрузка учебному плану?
2. Пользуясь шкалой трудности предметов, подсчитайте в баллах нагрузку в каждый день недели. Начертите график, где по горизонтали отметьте дни недели, по вертикали - величину нагрузки. Сделайте вывод: соответствует ли расписание динамике недельной работоспособности.

3. На каких уроках проводятся основные предметы? Соответствует ли это гигиеническим требованиям?
4. Какими уроками поставлены физкультура, труд, рисование, музыка? Реализуется ли в расписании принцип чередования уроков по сложности, по умственной и физической направленности?
5. Предусмотрено ли чередование уроков по сложности и характеру материала?
6. Применяются ли сдвоенные уроки?

Сделайте общий вывод о соответствии расписания уроков гигиеническим требованиям.

Приложение

Расписание уроков должно соответствовать учебному плану по количеству еженедельных уроков.

Примерный учебный план основных общеобразовательных организаций Российской Федерации.

Учебные предметы	Количество часов в неделю						
	I	II	III	I	II	III	IV
Русский язык	5	4	4	5	5	5	5
Литература	4	4	4	4	4	4	4
Математика	5	5	5	4	4	4	4
Окружающий мир, природоведение	-	1	1	1	1	1	1
Музыка	1	1	1	1	1	1	1
Изобразительное искусство	1	1	1	1	1	1	1
Физическая культура	2	2	2	2	2	2	2
Технология (труд)	2	2	2	2	2	2	2
Обязательные занятия по выбору, факультативы	5	5	4	2	5	4	4
Максимальный объем учебной нагрузки учащегося при 5-дневной учебной неделе	22	22	22	20	22	22	22

Шкала трудности предметов для младших школьников (Агарков В.И., 1986)

Предмет	Количество баллов
Математика, русский язык	8

Русский (национальный) язык	7
Природоведение	6
Русская (национальная) литература	5
История	4
Рисование и музыка	3
Труд	2
Физическая культура	1

Практическая работа №6 Семинар «Нейрофизиологические аспекты поведения детей»

Цель: расширить и закрепить знания студентов об особенностях высшей нервной деятельности детей, создать условия для осознания роли условных рефлексов для формирования поведенческих актов, приспособления организма к постоянно меняющимся условиям окружающей среды.

Задачи:

образовательные: закрепить особенности высшей нервной деятельности детей, значение речи, сознания, мышления и труда в становлении человека, его поведения; сформировать у студентов знания о памяти, ее видах, роли рассудочной деятельности в развитии мышления и сознания.

развивающие:

1. расширить кругозор, развивать монологическую речь.
2. продолжить формирование умений находить нужную информацию в разных источниках.
3. развивать способности применения теоретических знаний в решении практических вопросов, мыслить критически и оригинально; принимать самостоятельные решения.

воспитательные:

Развивать коммуникативные навыки; навыки работы в группе

Норма времени: 3 часа

1. Вопросы для обсуждения:

1. Организация режима дня детей разного возраста. Значение правильного режима дня.
2. Особенности педагогического подхода к детям с различными типами высшей нервной деятельности.
3. Особенности нейрофизиологического развития детей 6—7 лет
4. Нейрофизиологические основы внимания
5. Нейрофизиологические основы памяти
6. Нейрофизиологические основы эмоций
7. Биологические ритмы, их классификация.
8. Великие люди и их отношение ко сну.

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА на выполнение практической работы №7

Дисциплина: Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Тема: «Строение скелета человека»

Цель работы: изучить анатомическое строение костей скелета человека.

Приобретаемые навыки и умения:

- **знать** топографическое расположения частей скелета;
- **уметь** применять знаний на практике с целью углубления и расширения усвоенных знаний, определять топографическое расположение и строение костей скелета человека, применять знания по анатомии, физиологии и гигиене при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности;

Норма времени: 1 час

Оснащение рабочего места: инструкционные карты, наглядные пособия.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ДОПУСКЕ К ЗАНЯТИЮ:

- Какие кости называются трубчатыми, какова их функция?
- Какие кости называются губчатыми, какова их функция?
- Какие кости называются плоскими, какова их функция?
- Какие кости называются смешанными, какова их функция?
- Каково строение костей?
- Химический состав костей.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

Используя материалы учебника, атласа, наглядные пособия, изучите строение отделов скелета человека, виды их соединения.

АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ:

ЗАДАНИЕ № 1

1. Рассмотрите, зарисуйте и подпишите отделы и кости черепа.

ЗАДАНИЕ № 2

Рассмотрите скелет позвоночного столба, отдельные позвонки, и сравните отделы позвоночника, изгибы, количество позвонков, входящих в каждый отдел и заполните таблицу № 1 «Строение позвоночного столба»

Таблица № 1

Название отдела позвоночника	Количество позвонков, строение

ЗАДАНИЕ № 3

Рассмотрите на наглядном пособии скелет в целом, строение грудной клетки.

Письменно ответьте на вопросы:

1. Количество ребер, виды ребер, строение ребер.
2. Строение грудины
3. Строение ключицы

ЗАДАНИЕ № 4

1. Рассмотрите и зарисуйте части пояса верхних и нижних конечностей на скелетах верхней и нижней конечностей
2. Зарисуйте скелет верхней или нижней конечности, подпишите кости, образующие их.

ЗАДАНИЕ № 5

Опишите особенности развития скелета

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ПРОВЕРКЕ:

1. Что вы знаете о химическом составе костей и их механических свойствах?
2. Расскажите о классификации и о строении костей каждого вида.

3. Расскажите о различных способах развития, образования костей.
4. Какие возрастные особенности строения и функций костей вы знаете?
5. Какие бывают виды соединений костей? Дайте им характеристики.
6. Какими костями образован скелет верхних конечностей?
7. Назовите и покажите на скелете части плечевого пояса и свободной верхней конечности.
8. Назовите и покажите виды соединения костей верхней конечности.
9. Какими костями образован скелет нижних конечностей?
10. Назовите и покажите на скелете кости тазового пояса и свободных нижних конечностей.
11. Назовите и покажите виды соединения костей нижних конечностей.

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА на выполнение практической работы №8

Дисциплина: Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Тема: «Изучение основных скелетных мышц»

Цель работы: изучить названия, расположение, функции основных мышц туловища, шеи и головы

Приобретаемые навыки и умения:

- **знать** топографическое расположение групп мышц, строение мышц как органа, краткие сведения о функциональной анатомии мышц туловища, шеи и головы.
- **уметь** применять знаний на практике с целью углубления и расширения усвоенных знаний, определять топографическое расположение групп мышц человека, применять знания по анатомии, физиологии и гигиене при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности.

Норма времени: 1 час

Оснащение рабочего места: инструкционные карты, наглядные пособия (мышцы человека).

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ДОПУСКЕ К ЗАНЯТИЮ:

1. Охарактеризуйте строение мышцы как органа.
2. Строение вспомогательного аппарата мышцы.
3. Классификация мышц.
4. Каковы общие свойства мышц?
5. Функции мышечного аппарата.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

Вначале работы начертите таблицу, затем при помощи анатомического атласа выполните задания.

АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ:

ЗАДАНИЕ № 1

Используя материалы учебника, атласа, таблицы, наглядные пособия, изучите топографию и функции мышц:

- груди;
- головы и шеи;
- живота;
- спины.
- конечностей

ЗАДАНИЕ № 2

Сделайте подписи к рисункам мышц:

- груди;

- головы и шеи;
- живота;
- спины;
- Конечностей.

ЗАДАНИЕ № 3

Записать возрастные особенности мышц

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ПРОВЕРКЕ:

- Перечислите отделы скелета человека;
- назовите мышцы каждого отдела?
- строение мышц;
- какова работа мышц.

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА на выполнение практической работы №9

Дисциплина: Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Тема: «Изучение строения сердца»

Цель работы: изучить топографию, строение сердца, сосудов, входящих и выходящих из сердца.

Приобретаемые навыки и умения:

Должен

— определять отделы сердца по муляжам;
— связывать особенности строения отделов сердца с их функцией и объяснять возможные нарушения этих функций;

должен

— топографию сердца, строение и физиологию сердца, сосудов, входящих и выходящих из сердца

Норма времени: 1 час

Оснащение рабочего места: инструкционные карты, таблицы, муляжи.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ДОПУСКЕ К ЗАНЯТИЮ:

- Свойства сердечной мышцы.
- Рефлекторные влияния на деятельность сердца и сосудов.
- Возрастные особенности реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.
- Факторы, неблагоприятно действующие на сердце и сосуды.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

Зарисуйте строение сердца или наклейте рисунок.

Сердце имеет следующую структуру: три оболочки – эндокард, миокард, эпикард; перикардальную сумку;

камеры с артериальной кровью – левое предсердие (ЛП) и желудочек (ЛЖ);

отделы с венозной кровью – правое предсердие (ПП) и желудочек (ПЖ);

клапаны между ЛП и ЛЖ (митральный) и трехстворчатый справа;

два клапана разграничивают желудочки и крупные сосуды (аортальный слева и легочной артерии справа);

перегородка делит сердце на правую и левую половину;

выносящие сосуды, артерии – пульмональная (венозная кровь из ПЖ), аорта (артериальная из ЛЖ);

приносящие, вены – легочные (с артериальной кровью) заходят в ЛП, полые вены впадают в ПП.

АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ:

ЗАДАНИЕ 1

Используя материалы учебника, атласа, наглядные пособия, изучите топографию и анатомию сердца.

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

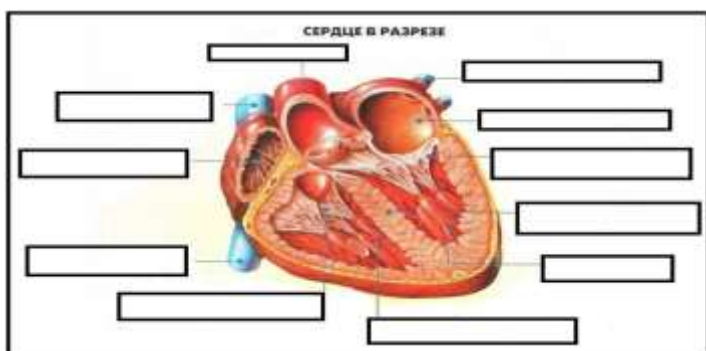
Между левым предсердием и левым желудочком расположен _____ клапан.

В основании аорты и легочного ствола расположены _____ клапаны.

В правой половине сердца кровь всегда _____.

ЗАДАНИЕ 2

Рассмотрите топографию и строение сердца. К рисунку сделайте обозначения



ЗАДАНИЕ 3

Изучите фазы сердечной деятельности, заполните предложенную таблицу

Фазы сердечного цикла	Длительность	Перемещение крови	Створчатые клапаны	Полулунные клапаны
Систола предсердий				
Систола желудочков				
Общая пауза				

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ПРОВЕРКЕ:

1. Топография сердца.
2. Назовите и покажите на наглядных пособиях оболочки и камеры сердца.
3. Назовите и покажите клапаны сердца.
4. Перечислите сосуды, входящие в сердце и выходящие из него.
5. Объясните по таблице границы сердца
6. Как называется сокращение сердечной мышцы?
7. Какова частота сердечных сокращений в состоянии покоя?
8. Какова продолжительность общей паузы?
9. Каково влияние блуждающего нерва на сердечную деятельность?
10. Назовите внутреннюю оболочку сердца.
11. Какова масса сердца взрослого человека?

12. Назовите клапан, расположенный между левым предсердием и левым желудочком.

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА на выполнение практической работы №10

Дисциплина: Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Тема: «Изучение системы кровообращения»

Цель работы: изучить большой и малый круги кровообращения, их значение, особенности функционального кровообращения.

Приобретаемые навыки и умения:

- **знать** сосуды большого и малого кругов кровообращения.
- **уметь** объяснить сосуды большого и малого кругов кровообращения; объяснить строение аорты и ветви восходящей ее части и дуги

Норма времени: 1 час

Оснащение рабочего места: инструкционные карты, таблицы «Сердце», презентация, видеосюжеты по теме

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ДОПУСКЕ К ЗАНЯТИЮ:

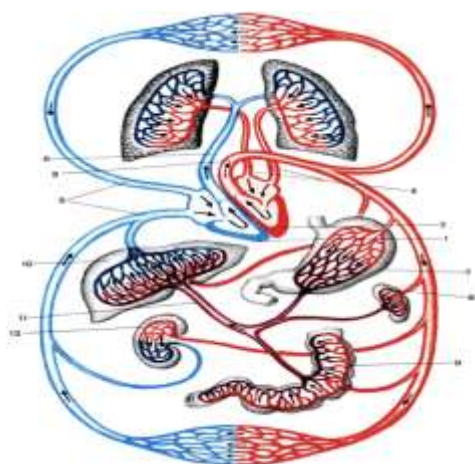
1. Какими сосудами начинается малый круг кровообращения?
2. Покажите кровеносные сосуды, завершающие малый круг. Какую кровь они несут?
3. Откуда выходит аорта?
4. Каким сосудом начинается и каким сосудом заканчивается большой круг кровообращения?
5. Перечислите основные части аорты.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

Используя материалы учебника, атласа, наглядные пособия, изучите круги кровообращения, отделы аорты, ветви восходящей части и дуги аорты

АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ:

Задание №1. Рассмотрите схему большого и малого круга кровообращения, сделайте подписи к рисунку и заполните таблицу.



Круг кровообращения	Начало круга (отдел сердца и сосуд)	Область кровоснабжения	Конец круга (отдел сердца и сосуды)
Большой			

Малый			
-------	--	--	--

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ПРОВЕРКЕ:

1. Объясните коронарный круг кровообращения.
2. Какие сосуды отходят от дуги аорты?
3. Объясните артерии головы и шеи.
4. Объясните артерии верхней конечности.
5. На какие 2 части делится нисходящая часть аорты?
6. Объясните ветви грудной аорты и области их кровоснабжения.
7. Объясните ветви брюшной аорты и области их кровоснабжения.
8. Объясните артерии таза и области их кровоснабжения.
9. Объясните артерии свободной нижней конечности.

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

на выполнение практической работы №11

Дисциплина: Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Тема: «Изучение строения органов дыхания»

Цель работы: изучить на наглядных пособиях положение и строение органов дыхания; закрепить знания, полученные на теоретическом занятии

Приобретаемые навыки и умения:

Должен уметь: разбираться в топографии органов дыхания; видеть взаимосвязь между строением органов и выполняемыми функциями

должен знать: топографию и особенности строения органов дыхания; возрастные особенности органов дыхания.

Норма времени: 2 часа

Оснащение рабочего места: инструкционные карты, таблицы, муляжи.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ДОПУСКЕ К ЗАНЯТИЮ:

1. Перечислите воздухоносные пути.
2. Характерные особенности строения слизистой дыхательных путей.
3. Дайте краткую характеристику органам дыхания:
 - носовая полость;
 - гортань;
 - трахея;
 - бронхи;
 - легкие.
4. Строение и функции плевры.
5. Границы легких.
6. Строение легких.

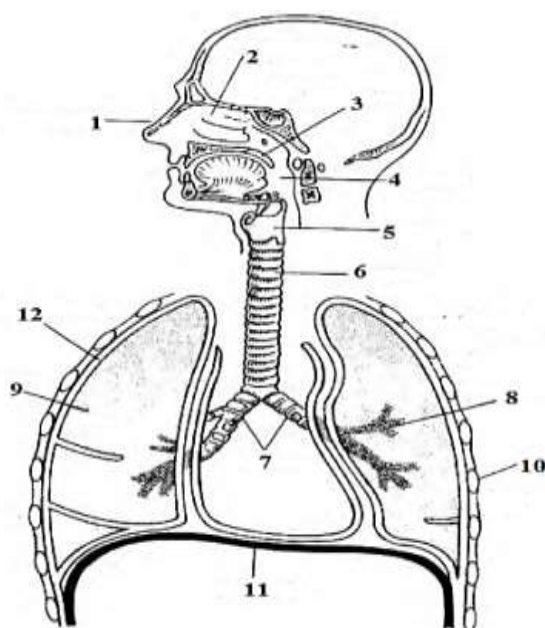
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

Используя учебные наглядные пособия, изучите местоположение и строение органов дыхания.

АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ:

ЗАДАНИЕ 1

Используя материалы учебника, атласа, наглядные пособия, изучите топографию и анатомию органов дыхания. Подпишите обозначения



Задание 2 Заполните таблицу «Органы дыхания»

Отдел дыхательной системы	Местоположение	Строение	Функция	Возрастные особенности
Носовая полость				
Гортань				
Трахея				
Бронхи				
Легкие				

ЗАДАНИЕ 2 Изучите строение гортани по рисунку. Сделайте рисунок гортани с подписями в тетради



КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ПРОВЕРКЕ С ОТВЕТАМИ: определить правильность ответов

№п/п	ВОПРОС	ОТВЕТ
1.	Чем выстлана носоглотка?	мерцательным эпителием
2.	Функции носоглотки?	очистка и согревание воздуха
3.	Трахея расположена спереди или сзади пищевода?	спереди
4.	На что "распадается" трахея?	на бронхи
5.	Сколько бронхов?	два
6.	К чему ведут бронхиолы?	к альвеолам
7.	Функции гортани?	дыхание, образование голоса
8.	Чем образованы голосовые связки ?	соединительной тканью
9.	Где расположен дыхательный центр?	в продолговатом мозге
10.	Во сколько раз связывание гемоглобином СО лучше, чем О ₂ ?	в 200 раз, поэтому даже 1% его содержания в воздухе может убить человека.

Практическое занятие №12

Семинар «Морфофункциональные особенности вегетативных систем»

Цель урока: закрепить понятия орган и система органов; особенностей строения и функций органов и систем органов организма ребёнка, нервной и гуморальной регуляции.

Задачи:

обучающие: закрепить понятия «орган», «система органов», «организм»; определить функции основных физиологических систем и органов, их возрастные особенности; уметь анализировать системы органов с целью выделения общих и отличительных признаков.

развивающие: продолжить учить студентов самостоятельно работать с учебной литературой, таблицами, схемами, для извлечения нужной информации; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в письменной или устной форме.

воспитательные: воспитывать бережное отношение к своему здоровью.

Норма времени: 2 часа

1.Обсуждение вопросов:

- Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы
- Возрастные особенности дыхательной системы
- Тренировка сердечно-сосудистой системы
- Микроклимат детских учреждений. Вентиляция помещений
- Гигиенические требования к отоплению детских учреждений.

2. Тесты

Кровь:

Задания уровня А

Выберите один правильный ответ из четырех предложенных.

1. Внутреннюю среду организма составляют

- А) кровь и лимфа
- Б) кровь и межклеточное вещество
- В) кровь, лимфа и тканевая жидкость
- Г) плазма крови, лимфа, межклеточное вещество

2. Если кровь предохранить от свертывания и дать ей отстояться, то нижнюю часть пробирки займут

А) эритроциты Б) плазма В) лейкоциты Г) тканевая жидкость

3. Бесцветные клетки крови, способные к амебоидному движению сквозь стенки сосудов

А) эритроциты Б) лейкоциты В) тромбоциты Г) никакие не способны

4. От чего зависит красный цвет эритроцитов?

А) от фибрина Б) от хлорина В) от хлорофилла Г) от гемоглобина

5. Кровь состоит из

А) форменных элементов Б) плазмы и форменных элементов

В) межклеточной жидкости и клеток Г) лимфы и форменных элементов

6. Фагоцитоз был открыт

А) И.П. Павловым Б) Л. Пастером В) И.И. Мечниковым

Г) И.М. Сеченовым

8. Антитела – это:

А) особые клетки крови; Б) вирусы и бактерии; В) особые белки крови. Г) бактерии симбионты

9. Универсальными донорами считаются люди с:

А) первой группой крови Б) второй группой крови

В) третьей группой крови Г) четвертой группой крови

10. В свертываемости крови принимают участие

А) лейкоциты и витамины Б) тромбоциты и белок фибриноген

В) эритроциты и лейкоциты Г) белки крови.

11. Сколько камер в сердце человека:

А) две Б) три В) четыре Г) шесть

12. При сокращении предсердий:

А) створчатые клапаны закрыты, полулунные открыты

Б) створчатые клапаны открыты, полулунные закрыты

В) и створчатые и полулунные клапаны закрыты

Г) и створчатые и полулунные клапаны открыты

13. Прочными и упругими стенками обладают

А) артерии Б) вены В) капилляры Г) лимфатические сосуды

14. Малый круг кровообращения начинается в:

А) левом желудочке Б) правом желудочке

В) правом предсердии Г) левом предсердии

15. Из желудочков кровь поступает

А) в предсердия Б) в артерии В) в вены Г) в капилляры

16. Наименьшая скорость движения крови наблюдается

А) в аорте Б) в венах В) в капиллярах Г) везде одинаковая

17. Гипертония – это... А) пониженное давление Б) повышенное давление В) пульс Г) иммунитет человека

18. Какая кровь течет по легочной вене (малый круг кровообращения) человека

А) артериальная Б) венозная В) смешанная Г) нет верного ответа

19. Симпатический нерв вызывает

А) учащение сердечного ритма Б) замедление сердечного ритма

В) не влияет на сердечный ритм Г) другой ответ

Задания уровня В

В1. Выберите три верных ответа из шести:

Венозная кровь течет

1. из правого предсердия в правый желудочек

2. из левого предсердия в аорту
3. из левого предсердия в левый желудочек
4. в нижней и верхней полых венах
5. из легочных вен в правое предсердие
6. из правого желудочка в легочные артерии

В 2. Установите соответствие форменного элемента крови и функций, которые он выполняет

- | | |
|---------------|---|
| 1. эритроциты | а) переносят O ₂ от органов дыхания к клеткам тела |
| 2. лейкоциты | б) захватывают и переваривают чужеродные тела
в) удаляют CO ₂ из клеток и тканей
г) не имеют ядра
д) вырабатывают антитела
е) имеют ядро |

Дыхание:

1. **Дыхание – это:** А) выделение углекислого газа Б) обмен газами между клетками организма и окружающей средой В) поглощение кислорода Г) обмен газами между окружающей средой и легкими
2. **Система органов дыхания включает в свой состав:** А) носовую полость и легкие Б) трахею и легкие В) воздухоносные пути и легкие Г) глотку и легкие
3. **Голосовые связки человека расположены в:** А) гортани Б) диафрагме В) трахее Г) глотке
4. **К нижним дыхательным путям человека следует отнести:** А) носовую полость Б) гортань В) носоглотку Г) легкие
5. **Процесс газообмена у человека происходит в:** А) гортани Б) трахее В) бронхах Г) легких
6. **Местом расположения дыхательного центра является:** А) продолговатый мозг Б) мозжечок В) мост Г) кора больших полушарий головного мозга
7. **Чихание – резкий рефлекторный выдох, осуществляемый через:** А) нос Б) рот В) рот и нос одновременно Г) ротовую полость
8. **Врачи рекомендуют дышать через нос, так как в носовой полости:** А) отсутствуют капилляры Б) много слизи В) происходит газообмен Г) воздух очищается, согревается и увлажняется
9. **Из носовой полости слизь с прилипшими к ней частицами непрерывно удаляется благодаря:**
А) дыхательным движениям Б) железистому эпителию В) мерцательному эпителию Г) наличию кровеносных капилляров
10. **Жизненная емкость легких – это количество воздуха, которое человек может:** А) вдохнуть при спокойном вдохе Б) выдохнуть при спокойном вдохе В) выдохнуть после самого глубокого вдоха Г) вдохнуть при глубоком вдохе
11. **Содержание кислорода во вдыхаемом воздухе составляет:** А) 16% Б) 21% В) 33% Г) 79%
12. **Содержание углекислого газа в выдыхаемом воздухе составляет:** А) 0,03% Б) 4% В) 7% Г) 12%
13. **Продукты курения вызывают:** А) снижение содержания CO₂ в крови Б) повышение эластичности голосовых связок В) образование карбоксигемоглобина Г) рак легких
14. **К мерам профилактики, предупреждающим развитие туберкулеза, следует отнести:** А) поддержание чистоты в жилище Б) озеленение улиц В) прививки, забота о чистоте воздуха в помещении Г) поддержание чистоты воздуха

Часть Б.

16. Установите последовательность расположения органов системы дыхания, по которым воздух покидает организм при выдохе (В ответ запишите ряд букв). А. Гортань Б. Альвеолы легкого В. Носовая полость Г. Трахея Д. Носоглотка Е. Бронхи
17. Установите последовательность расположения органов системы дыхания, по которым воздух поступает в организм при вдохе (В ответ запишите ряд букв). А. Гортань Б. Альвеолы легкого В. Носовая полость Г. Трахея Д. Носоглотка Е. Бронхи
18. К нижним дыхательным путям человека относят: 1. Гортань 2. Легкие 3. Трахея 4. Носовая полость 5. Бронхи 6. Носоглотка
19. Вдыхаемый воздух в носовой полости: 1. Согревается 2. Очищается 3. Увлажняется 4. Выделяется 5. Переваривается 6. Всасывается

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА на выполнение практической работы №13

Дисциплина: Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Тема: «Изучение строения органов пищеварения»

Цель работы: закрепить знания о топографии и строении различных отделов пищеварительной системы.

Приобретаемые навыки и умения:

- **знать** топографию и особенности строения отделов пищеварительной системы;
- **уметь** показывать на таблицах органы пищеварительной системы и структурные единицы этих органов

Норма времени: 2 часа

Оснащение рабочего места: таблицы по теме, электронная презентация, видеосюжеты.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ДОПУСКЕ К ЗАНЯТИЮ:

1. Перечислите отделы пищеварительного канала.
2. Назовите крупные пищеварительные железы.
3. Охарактеризуйте строение стенки пищеварительного канала.
4. Назовите органы, располагающиеся в полости рта.
5. Перечислите отделы желудка.
6. Объясните расположение и строение глотки.
7. Объясните строение пищевода.
8. Объясните топографию и строение желудка.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

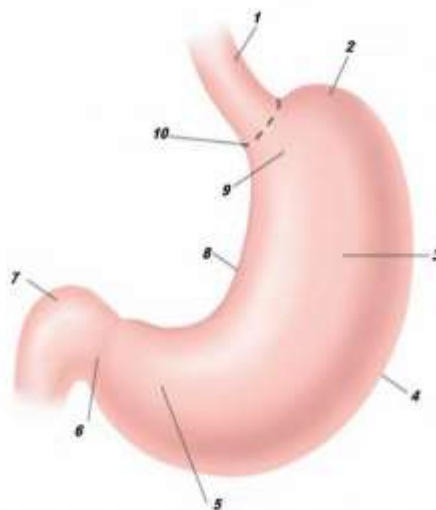
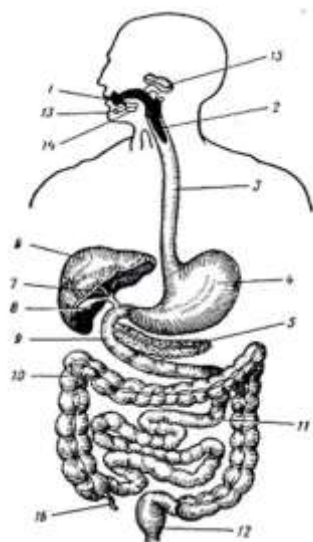
Используя материалы учебника, атласа, наглядные пособия, изучите положение и строение отделов пищеварительной системы: ротовой полости, глотки, пищевода, желудка.

АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ:

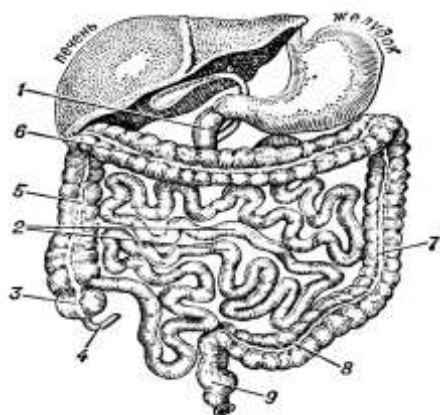
ЗАДАНИЕ № 1 Сделайте подписи к соответствующим рисункам

1а

1б



1в



ЗАДАНИЕ № 2. Сравните строение тонкого и толстого кишечника. Заполните таблицу

Характер	Тонкий	Толстый
Длина		
Отделы		
Особенности строения стенок		

ЗАДАНИЕ № 3

4. Опишите возрастные особенности строения органов пищеварения

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ПРОВЕРКЕ:

1. Назовите отделы тонкого кишечника и объясните их строение.
2. Объясните строение отделов толстого кишечника.
3. Объясните строение и функции кишечных ворсинок.
4. Объясните строение брюшины и положение органов по отношению к ней.
5. Объясните отделы брюшной полости.
6. Назовите крупные пищеварительные железы.
7. Объясните строение и функции слюнных желёз.

8. Объясните строение и функции печени.
9. Строение жёлчного пузыря.
10. Объясните состав и свойства жёлчи.
11. Объясните расположение и строение поджелудочной железы

Практическая работа №14

Семинар «Физиолого-гигиенические основы организации питания»

Цель урока разобрать вопросы организации питания детей с физиологической и гигиенической точки зрения

Задачи:

обучающие: закрепить понятия «орган», «система органов», «организм»; определить функции основных физиологических систем и органов, их возрастные особенности; уметь анализировать системы органов с целью выделения общих и отличительных признаков.

развивающие: продолжить учить студентов самостоятельно работать с учебной литературой, таблицами, схемами, для извлечения нужной информации; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в письменной или устной форме.

воспитательные: воспитывать бережное отношение к своему здоровью.

Норма времени: 2 часа

1.Обсуждение вопросов:

- 1) Витамины их роль в метаболизме. Значение витаминов для роста и развития ребёнка.
- 2) Энергетическая сторона обмена веществ в организме. Энергетические нормы питания в зависимости от возраста, условий жизни, характера труда. Физиологические обоснования норм и режима питания.
- 3) Суточные нормы основных пищевых ингредиентов в пищевом рационе детей разного возраста. Меню-раскладки.
- 4) Воспитание у детей гигиенических навыков, связанных с приёмом пищи.
- 5) Санитарно-гигиенические требования к пищеблоку.

1. Тест.

Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии (один правильный ответ)

1. Как называется процесс превращения питательных веществ в простые соединения, которые легко всасываются в кровь и лимфу? А. расщепление Б. пищеварение В. Переваривание Г. Потребление
2. Как называется вещество, из которого состоит внутренний слой коронки зуба? А. эмаль Б. цемент В. дентин Г. пульпа
3. Определите последовательность отделов пищеварительной системы
А. рот – пищевод – глотка – желудок – кишечник
Б. рот – глотка – пищевод – желудок – кишечник
В. рот – глотка – желудок – пищевод – кишечник
Г. рот – желудок – пищевод – кишечник – глотка
4. Какой орган выделяет желчь?
А. печень Б. желчный пузырь В. поджелудочная железа Г. аппендикс
5. Что является продуктом расщепления белков? А. глюкоза Б. аминокислоты В. глицерин Г. инсулин
6. К пищеварительному каналу относят А. пищевод Б. печень В. слюнную железу Г. поджелудочную железу
7. В каком отделе пищеварительного канала у человека в основном происходит всасывание питательных веществ?
А. в ротовой полости Б. в желудке В. в тонком кишечнике Г. в толстом кишечнике

8. Барьерная функция печени заключается в том, что в ней А. синтезируются аминокислоты Б. обеззараживаются ядовитые вещества В. вырабатывается желчь Г. глюкоза превращается в гликоген
9. Частью чего является двенадцатиперстная кишка? А. печени Б. желудка В. толстого кишечника Г. тонкого кишечника
10. Как называется воспаление червеобразного отростка, отходящего от слепой кишки? А. дизентерия Б. гастрит В. аппендицит Г. сибирская язва
11. В желудке среда А. слабощелочная Б. нейтральная В. щелочная Г. кислая
12. Какую функцию обеспечивают кишечные ворсинки? А. участвуют в образовании собственных витаминов Б. усиливают движение кишечника во время переваривания В. увеличивают поверхность соприкосновения с веществами Г. нейтрализуют поступающие с пищей яды
13. Сколько всего зубов у взрослого человека? А. 34 зуба Б. 33 зуба В. 30 зубов Г. 32 зуба
14. Сколько воды человеку необходимо выпивать в сутки? А. 0,5 л Б. 1-1,5 л В. 2-2,5 л Г. больше 3 л
15. Как называется последний отдел толстого кишечника? А. прямая кишка Б. желудок В. двенадцатиперстная кишка Г. аппендикс
16. Пластический обмен в организме направлен на А. синтез веществ, специфичных для данного организма Б. биологическое окисление с освобождением энергии В. удаления продуктов распада из организма Г. сбор и использование организмом информации
17. Нехватка какого витамина вызывает у детей развитие рахита? А. D Б. С В. А Г. В₁
18. Ферментативную функцию в реакциях обмена веществ выполняют А. нуклеиновые кислоты Б. витамины В. белки Г. гормоны
19. В процессе энергетического обмена у человека в первую очередь подвергаются окислению А. белки Б. сахара В. жиры Г. витамины
20. Необходимую для жизнедеятельности энергию человек получает в процессе А. развития Б. роста В. диссимиляции Г. передачи нервного импульса

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ:

- уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень подготовки студента оцениваться в баллах: 5(отлично), 4(хорошо), 3(удовлетворительно), 2(неудовлетворительно).

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнено верно 95-100 % заданий;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнено 75- 94 %;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если выполнено 55- 74 %;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если выполнено менее 55 % заданий.

Литература:

Основные источники (ОИ):

Таблица 26

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ОИ 1	Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма) Учебник для студ. образ. Учр. сред. проф. образо	/ М.Р. Сапин, В.И. Сивоглазов.	М- ИЦ Академия, 2016. — 384 с.
ОИ 2	Анатомия и физиология человека	Федюкович, Н.И.	Рн/Д: Феникс, 2014. — 510 с.

Дополнительные источники (ДИ):

Таблица 2в

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ДИ 1	Анатомия и физиология человека: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования	И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонск.	М: ИЦ Академия, 2013. — 496 с.
ДИ 2	Анатомия человека: Учебное пособие. 3-е изд., доп. и перераб	В.И. Козлов, О.А. Гурова.	М: Практическая медицина, 2015.
ДИ 3	Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т.1 Организм человека, его регуляторные и интегративные системы: Учебник. 2-е изд., пер. и доп. /—	З.В. Любимова, А.А. Никитина.	Люберцы: Юрайт, 2016. — 447 с.
ДИ 4	Анатомия человека: Учебное пособие	Любимова, З.В. Прищепа, И.М.	М.: Нов. знание, НИЦ ИНФРА-М, 2013. — 459 с.
ДИ 5	Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка) : Учебное пос. для студ. пед. вузов	<i>Безруких М.М.</i>	<i>М.: Академия, 2013.</i>
ДИ 6	Хрестоматия по возрастной физиологии : Учебное пос. для студ. пед. вузов	<i>Сост.</i> <i>М.М.Безруких,</i> <i>В.Д.Сонькин, Д.А.</i> <i>Фарбер.</i>	<i>М.: Академия, 2013.</i>