

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:44.02.01 Дошкольное образование

Методические указания составлены в соответствии с рабочей программой ФГОС СПО по учебной дисциплине ОП.03 Возрастная анатомия, физиология и гигиена для специальности: 44.02.01 Дошкольное образование

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, 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 17 практическим занятиям (44 часа), охватывающим все разделы курса «Возрастной анатомии, физиологии 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 дошкольного учреждения.

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.

Практическая работа №1

Дисциплина: Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Тема: «Методы оценки физического развития и состояния здоровья детей и подростков»

Цель работы: научить студентов оценке физического развития детей.

Приобретаемые навыки и умения:

- знать методы оценки физического развития и состояния здоровья детей и подростков;
- уметь производить антропометрические измерения, оценивать гармоничность развития

Норма времени: 4 часа

Оснащение рабочего места: ростомер, весы, сантиметровая лента.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ДОПУСКЕ К ЗАНЯТИЮ:

1. Дайте определение понятию «физическое состояние». По каким критериям оно оценивается.
2. Понятие «физическое развитие». Критерии оценки. Варианты физического развития.
3. Понятия, используемые при оценке длины тела. Критерии диагностики.
4. Факторы, определяющие рост и развитие ребенка. Их значимость в различные возрастные периоды.
5. Понятия, используемые при оценке массы тела. Критерии диагностики.
6. Виды антропометрических показателей. Клиническая значимость.
7. Понятие «биологическая зрелость». Критерии оценки.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

Физическое развитие детей и подростков характеризуется сложным и многообразным комплексом признаков, среди которых

- **соматометрические** (длина и масса тела, окружность грудной клетки),
- **соматоскопические** (форма грудной клетки, спины, стоп, осанка, состояние мускулатуры, жировые отложения, эластичность кожи, половое созревание),
- **физиометрические** показатели (жизненная емкость легких, сила сжатия кисти рук).

Изучается и оценивается как индивидуальное физическое развитие детей, так и физическое развитие коллектива.

Методы оценки физического развития должны учитывать: 1. Гетерохронность (неодновременность роста и развития отдельных органов и систем), гетероморфность (неравномерность роста и развития, половой диморфизм – обусловленность темпа роста и развития полом). 2. Взаимосвязанность показателей физического развития. 3. Возможную асимметрию показателей. Кроме того, эти методы должны быть нетрудоемкими, без сложных расчетов.

Антропометрические измерения.

1.1 Рост (стоя, сидя, в см). Рост измеряется с помощью ростомера или антропометра. Деревянный ростомер представляет собой стойку длиной 2 м, укрепленную на широкой прочной платформе. По стойке передвигается муфта с планшеткой. На боковых поверхностях стойки имеются сантиметровые деления; с одной стороны отсчет ведётся от платформы, с другой - от поверхности скамьи. На площадке ростомера укреплена откидная скамья, используемая для измерения роста сидя. Высота скамьи - 40 см.

При измерении роста **стоя** обследуемый становится на платформу спиной к вертикальной стойке в позе «смирно», при этом он должен касаться вертикальной стойки пятками, тазом (область крестца), спиной (межлопаточная область) и затылком. Голова находится в положении, при котором нижний край глазницы и верхний край козелка ушной раковины находятся в одной горизонтальной плоскости. Скользящая планка ростомера опускается до соприкосновения с верхушечной точкой головы при указанном положении обследуемого. Отсчет ведётся от платформы по вертикальной стойке. Точность измерения 0,5 см.

Рост **сидя**, в сопоставлении с другими продольными размерами, даёт представление о пропорциях тела. При измерении роста сидя деревянным ростомером обследуемый сидит на скамье ростомера выпрямившись, касаясь вертикальной стойки ягодицами и межлопаточной областью. Голова находится в том же положении, что и при измерении роста стоя. Ноги согнуты в коленных суставах под прямым углом, руки лежат вдоль бёдер. Скользящая планка опускается на голову. Отсчет ведётся от поверхности сиденья до верхушечной точки головы.

1.2 Масса тела (кг) Масса – лабильный признак, свидетельствующий о развитии костно-мышечного аппарата, подкожно-жировой клетчатки, внутренних органов. Масса тела зависит от характера питания и уровня мышечной активности человека. Измеряется масса на рычажных медицинских весах типа Фербенкс. Перед взвешиванием весы проверяют и регулируют поворотом специальных винтовых гирь. При взвешивании обследуемый становится на середину площадки весов, стоит спокойно. Перемещением гирь устанавливают равновесие. Точность взвешивания 50 г. Лучшее время для измерения – утром натощак или через 2-3 часа после приёма пищи.

1.3 Окружность грудной клетки (см) Окружность грудной клетки – очень важный признак физического развития. Она характеризует объём тела, развитие грудных и спинных мышц, функциональное состояние грудной полости, а в соотношении с ростом тип сложения. Таким образом, окружность грудной клетки имеет отношение к оценке конституциональных особенностей человека, одновременно у здорового человека характеризует функциональную дееспособность организма. Обхват груди измеряется в паузе, на вдохе и выдохе. Ленту накладывают по нижним углам лопаток и верхнему краю четвёртого ребра, т. е. по нижнему краю околососковых кружков у мальчиков и девочек или над грудными железами у девушек. Лента не должна провисать, должна плотно прилегать к телу, вместе с тем не препятствовать глубокому вдоху и свободно следовать за движениями грудной клетки. Сначала измеряют окружность груди в паузе. При этом рекомендуется отвлечь внимание ребёнка разговором. Затем определяют окружность груди при максимальном вдохе и, наконец, при максимальном выдохе. Все три измерения производят последовательно при одномоментном наложении ленты. Окружность грудной клетки в период паузы относится к морфологическим признакам. Разница значений окружности груди при максимальном вдохе и максимальном выдохе называется экскурсией грудной клетки. Точность измерения 0,5 см.

Окружность груди в паузе всего на 1-2 см больше окружности при максимальном выдохе и значительно меньше окружности при максимальном вдохе. Соотношение этих величин даёт основание судить о качестве измерений.

Метод сигмальных отклонений Метод сигмальных отклонений может быть востребован при оценке физического развития детей и подростков. Каждый из индивидуальных признаков (длина тела в см, масса тела в кг, окружность грудной клетки в см и др.) сравнивают со средней арифметической этого признака для данного возраста и пола, находят фактическое отклонение от неё (со знаком "+", если имеется превышение по сравнению со стандартным значением, либо со знаком "-" в случае недостаточного развития признака).

Эту величину делят на среднее квадратическое отклонение (σ), находят сигмальное отклонение, которое показывает, на сколько сигм в большую или меньшую сторону отличаются показатели у исследуемого ребенка (подростка) от средних показателей, свойственных данному возрасту и полу. Данная величина еще носит название **нормированного отклонения**. Отклонение индивидуальных показателей от средних стандартных величин в пределах $M \pm 1\sigma$ указывает на среднее физическое развитие данного индивидуума. При развитии ниже среднего показатели находятся в пределах от -1σ до -2σ . При низком физическом развитии – от -2σ до -3σ . При физическом развитии выше среднего индивидуальные показатели находятся в пределах от $+1\sigma$ до $+2\sigma$, а при высоком – от $+2\sigma$ до $+3\sigma$. При этом решающим показателем для определения степени физического развития считается длина тела, так как этот признак наименее

подвержен внешним влияниям, характеризует ростовые процессы детского организма. Величины сигмальных отклонений по каждому признаку могут быть полезными для суждения о гармоничности развития. Если все они укладываются в интервал 1 сигмы, развитие читается гармоничным. В случае, если разброс признаков превышает одну сигму - развитие дисгармоничное. И, наконец, если один признак отличается от другого более чем на 2 сигмы, такое развитие расценивается как резко дисгармоничное. Недостатком этого способа оценки физического развития является отсутствие корреляционной зависимости между сравниваемыми признаками. Каждый показатель оценивается отдельно, вне связи с другими. Вместе с тем, этот метод учитывает гетерохронность физического развития и половой диморфизм. Пример оценки физического развития мальчика 10 лет методом сигмальных отношений приводится ниже (таблица 1):

Таблица 1

Оценка физического развития мальчика в возрасте 10 лет методом сигмальных отношений

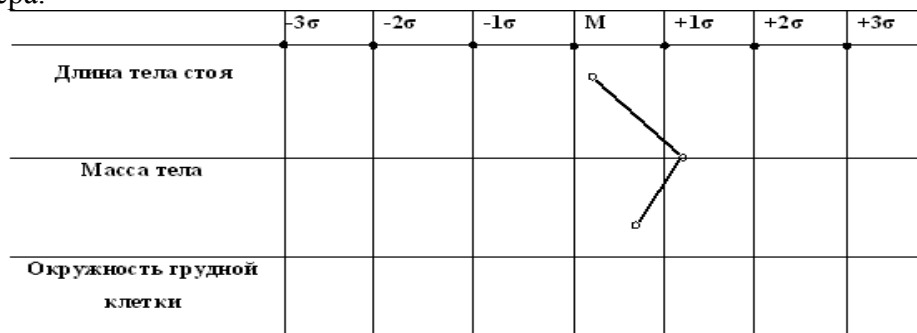
Признак	Индивидуальный показатель X	Стандартные показатели		Величина фактического отклонения $X-M$	Величина сигмального отклонения $X-M/\sigma$
		M	σ		
Длина тела стоя, см	133,4	131,8	6,1	+1,6	+0,3
Масса тела, кг	31,4	28,1	2,4	+3,3	+1,4
Окружность грудной клетки, см	65,8	63,7	3,1	+2,1	+0,7

Расчет величины фактического отклонения:

- длина тела $(133,4 - 131,8) = +1,6$,
- масса тела $(31,4 - 28,1) = +3,3$,
- окружность грудной клетки $(65,8 - 63,7) = +0,7$.

Расчет величины сигмальных отклонений:

- длина тела $(1,6 / 6,1) = 0,3$,
- масса тела $(3,3 / 2,4) = 1,4$,
- окружность грудной клетки $(2,1 / 3,1) = 0,7$. Полезно подготовить графическое изображение профиля физического развития, построенного по полученным данным примера.



Профиль физического развития

При оценке полученного профиля выявлено, что два из трех оцениваемых признаков – длина тела и окружность грудной клетки – находятся в пределах средних величин ($M \pm 1\sigma$), а масса тела в интервале "выше среднего" ($M + 1\sigma - M + 2\sigma$).

Вывод: таким образом, физическое развитие мальчика можно оценить как среднее, дисгармоничное, так как масса тела по отношению к длине тела и окружности грудной

клетки увеличена, что может иметь место при избыточном питании и малой двигательной активности.

АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ:

ЗАДАНИЕ № 1 Оценить своё физическое развитие и одного ребёнка. В таблицу 1 внесите показатели обследуемого: роста, массы тела и окружности грудной клетки. Укажите средние величины (М) роста, массы тела, окружности грудной клетки и среднее квадратическое отклонение (σ), **взятые из таблицы 2**. В столбец 5 внесите разницу между показателями, полученными путем измерения обследуемого и средними величинами. При этом она будет со знаком "+", если показатели обследуемого больше средних и "-", если они ниже средних

Таблица 1

Оценка физического развития _____ методом сигмальных отношений

Признак	Индивидуальный показатель X	Стандартные показатели		Величина фактического отклонения X- M	Величина сигмального отклонения X-M/ σ
		М	σ		
Длина тела стоя, см					
Масса тела, кг					
Окружность грудной клетки, см					

Таблица 2

Средние возрастные показатели физического развития мальчиков и мужчин в возрасте 4-19 лет

Возраст (лет)	Статистические показатели	Рост, см	Масса тела, см	Окружность грудной клетки, см	ЖЕЛ, мл	Сила кисти П р.	Сила кисти Л. р.
4	М	102,7	17,27	52,9	300	-	-
	σ	4,75	1,3	1,7			
5	М	109,6	19,3	55,06	600	8	7
	σ	5,3	1,5	2,17			
6	М	116,1	21,43	57,2	900	9	9
	σ	5,1	2,32	2,5			
7	М	124,46	25,07	61,54	1000	12	12
	σ	5,57	3,6	3,3			
8	М	128,92	27,32	63,2	1500	13	12
	σ	5,9	3,7	3,62			
9	М	133,39	28,79	64,0	2000	15	14

10	Д М	6,02 138,24	3,05 32,35	3,17 66,9	2100	16	15
11	Д М	4,83 144,04	3,87 36,24	3,57 70,02	2250	19	17
12	Д М	5,56 149,03	3,77 40,4	3,56 73,1	2350	21	19
13	Д М	6,1 155,67	5,8 44,6	5,8 75,6	2550	22	22
14	Д М	7,73 163,55	4,84 50,5	4,78 82,8	2800	28	25
15	Д М	8,46 167,91	4,24 55,4	6,38 82,7	2900	29	26
16	Д М	8,37 168,8	5,38 59,4	5,08 85,5	3690	35,9	34
17	Д М	6,8 171,9	7,3 63,2	5,1 87,9	4110	40,6	39
18	Д М	6,8 174,8	6,8 66,9	4,7 90,2	4390	45	44
19	Д М	6,1 177,2	8,0 68,2	5,2 93,1	4580	49	47
20	Д М	5,8 178,6	7,5 72,4	6,1 93,7	4500	51	50
	Д	5,8	7,1	6,9			

Средние возрастные показатели физического развития девочек и женщин в возрасте 4-19 лет

Возраст (лет)	Статистические показатели	Рост, см	Масса тела, см	Окружность грудной клетки, см	ЖЕЛ, мл	Сила кисти П р.	Л р.
4	М	102,1	17,25	51,48	300	-	-
5	Д М	5,1 109,4	1,5 19,15	1,8 53,56	600	7	6
6	Д М	4,6 117,0	1,7 21,93	2,25 56,22	850	8	7
	Д	4,9	2.48	2,78			

7	M	124,8	25,10	60,05	1000	9	9
	σ	4,75	3,08	3,1			
8	M	127,51	24,98	60,19	1400	10	10
	σ	5,4	3,16	3,07			
9	M	131,78	28,03	62,57	1700	12	12
	σ	6,41	3,05	3,17			
10	M	139,7	33,06	66,46	1850	15	13
	σ	6,79	3,8	3,40			
11	M	144,48	36,58	69,28	2100	16	14
	σ	6,95	5,34	3,86			
12	M	151,583	42,38	72,9	2300	20	18
	σ	7,25	4,87	6,43			
13	M	157,87	48,6	77,0	2500	22	22
	σ	4,36	7,42	5,07			
14	M	160,17	51,2	78,8	2550	28	25
	σ	5,62	5,26	3,94			
15	M	161,89	54,5	79,2	2450	29	26
	σ	5,25	3,65	4,15			
16	M	164,1	55,6	82,5	3100	35,9	34
	σ	6,5	7,3	5,1			
17	M	164,9	56,14	83,9	3200	40,6	39
	σ	6,6	6,8	4,7			
18	M	165,8	57,18	84,0	3380	28	24
	σ	6,1	7,0	5,2			
19	M	166, 0	58,2	84,1	3390	32	31
	σ	5,4	6,5	4,1			
20	M	166,5	58,4	93,7	3400	25	20
	σ	5,8	7,1	6,9			

ЗАДАНИЕ № 2 По результатам индивидуальных отклонений в сигмах построить профиль физического развития и оценить уровень физического развития каждого обследуемого. Определить гармоничность развития. **Сделать общий вывод.**

Признак	-3σ	-2 σ	-1 σ	M	+1 σ	+2 σ	+3σ
Рост, см							
Масса тела, кг							
Окружность грудной клетки, см							

Практическая работа №2

Дисциплина: Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Тема: «Изучение строения и морфологических особенностей головного мозга»

Цель работы изучить топографию, строение головного мозга,

Приобретаемые навыки и умения:

Должен уметь:

показывать на таблицах строение отделов головного мозга;

должен знать: топографию, строение, функции и возрастные особенности отделов головного мозга;

Норма времени: 2 часа

Оснащение рабочего места: таблицы по темам «Нервная система», «Головной мозг», презентация по теме.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ДОПУСКЕ К ЗАНЯТИЮ:

1. Перечислите отделы головного мозга.
2. Чем представлен ствол головного мозга?
3. Из каких отделов состоит задний мозг?
4. Объясните строение продолговатого мозга.
5. Объясните строение и функции среднего мозга.
6. Объясните строение Варолиевого моста.
7. Объясните строение и функции мозжечка.

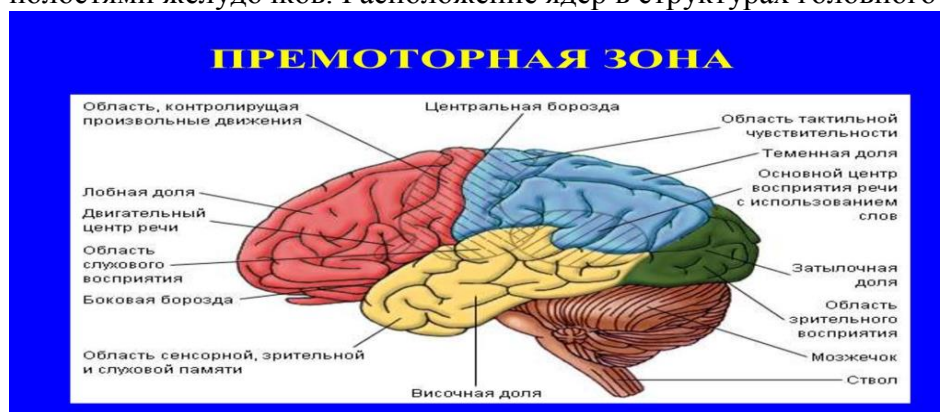
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

Используя материалы учебника, атласа, наглядные пособия, изучите отделы головного мозга

Основные теоретические положения.

Головной мозг, его топография, строение. Оболочки головного мозга.

Цереброспинальная жидкость, ее циркуляция. Поверхности, доли, полюса, основные борозды полушарий. Расположение серого вещества в виде коры полушарий, ядер и формации в толще мозга. Продолговатый, задний, средний, промежуточный и конечный мозг. Структуры ЦНС и их топографическая связь с полостями желудочков. Расположение ядер в структурах головного мозга.



АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ:

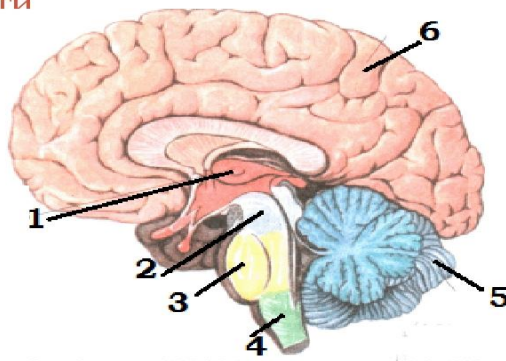
ЗАДАНИЕ1 Раскрыть и дать полные ответы на вопросы

1. Головной мозг в целом. Оболочки головного мозга.
2. Отделы головного мозга
3. Большие полушария головного мозга в целом.
4. Кора и подкорковые структуры.
5. Изучите по рисункам строение стволовой части головного мозга:
 - а) Рассмотрите модель головного мозга;
 - б) Найдите в ней ствол, мозжечок, большие полушария;

в) Какие части различают в стволе мозга?

ЗАДАНИЕ 2 Зарисуйте и обозначьте отделы головного мозга, используя схему

Подпишите отделы головного мозга по памяти



ЗАДАНИЕ 3 Заполните таблицу

Отдел головного мозга	Функции	Возрастные особенности

Практическая работа №3

Дисциплина: Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Тема: «Изучение строения и морфологических особенностей спинного мозга»

Цель работы изучить топографию, строение спинного мозга,

Приобретаемые навыки и умения:

Должен уметь:

показывать на таблицах строение спинного мозга;

должен знать:

топографию, строение, функции и возрастные особенности спинного мозга;

Норма времени: 2 часа

Оснащение рабочего места: таблицы по темам «Нервная система», «Спинной мозг», презентация по теме.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ДОПУСКЕ К ЗАНЯТИЮ:

1. Назовите структурно-функциональную единицу нервной системы.
2. Типы нейронов по морфофункциональной характеристике.
3. Каково значение нервной системы?
4. Топография спинного мозга.
5. Строение спинного мозга.
6. Функции спинного мозга.
7. Дайте определение рефлекса.
8. Назовите звенья рефлекторной дуги

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

Используя материалы учебника, атласа, наглядные пособия, изучите строение и функции спинного мозга

Основные теоретические положения.

Структура и функция нервной системы. Белое и серое вещество, нейроны.

Нейроглия, ее функция. Синапсы. Центральная и периферическая, вегетативная и соматическая нервная система. Нервы и нервные узлы.

Спинной мозг. Внешнее и внутреннее строение спинного мозга, щели, борозды,

оболочки спинного мозга. Сегменты спинного мозга, концевая нить и конский хвост. Рефлекторная и проводниковая деятельность спинного мозга. Серое и белое вещество спинного мозга. Образование спинномозговых нервов. Образование сплетений спинномозговых нервов, их расположение, основные ветви отходящих от сплетений нервов

Спинной мозг - длинный, цилиндрический нервный тяж, с узким каналом в центре. Длина примерно 43 см, масса около 34—38 г.

С каждой стороны от спинного мозга отходят пары передних и пара задних корешков **спинномозговых нервов (СМН)**. Спинной мозг имеет сегментарное строение.

Сегмент – это отрезок спинного мозга, от которого отходит пара корешков СМН. Длина спинного мозга меньше длины позвоночника, поэтому порядковый номер сегмента не соответствует порядковым номерам одноименных позвонков.

Спинной мозг располагается в позвоночном канале и на уровне большого затылочного отверстия переходит в головной мозг. Внизу на уровне L1-L2 позвонков спинной мозг заканчивается сужением — *мозговым конусом*. От него до СО2 позвонка тянется вниз *концевая (терминальная) нить*. Она окружена корешками нижних СМН, которые образуют пучок нервов - «конский хвост».

Спинной мозг имеет два утолщения — *шейное* и *пояснично-крестцовое*. В этих частях мозга находится большое количество нейронов, иннервирующих верхние и нижние конечности. Спинной мозг состоит из серого и белого вещества.

АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ:

ЗАДАНИЕ 1

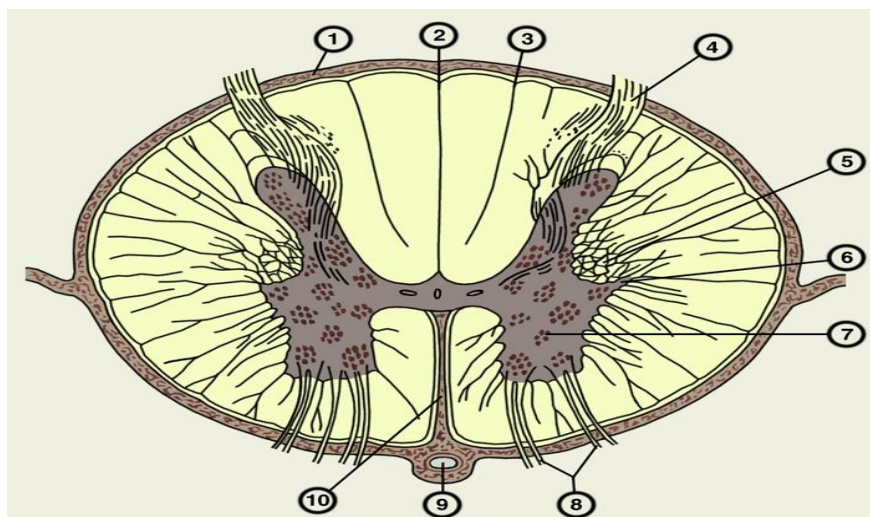
Запишите определения:

- Дендриты - _____
- Аксоны - _____
- Серое вещество - _____
- Белое вещество - _____
- Рецепторы - _____
- Синапсы - _____

ЗАДАНИЕ 2 Изучите по рисункам строение спинного мозга по плану:

- а) Как расположено серое и белое вещество в спинном мозге?
- б) Что отходит от спинного мозга?
- в) Найдите передние и задние корешки нервов.
- г) Чем они различаются?
- д) Найдите спинномозговой узел. Что в нем расположено?
- е) Где находятся тела эфферентных нейронов?

ЗАДАНИЕ 3 Зарисуйте в тетрадь схему поперечного разреза спинного мозга и подпишите все его отделы



ЗАДАНИЕ4 Изучите и запишите возрастные особенности строения спинного мозга.

Практическая работа №4

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: 2 часа

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

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ДОПУСКЕ К ЗАНЯТИЮ:

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

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

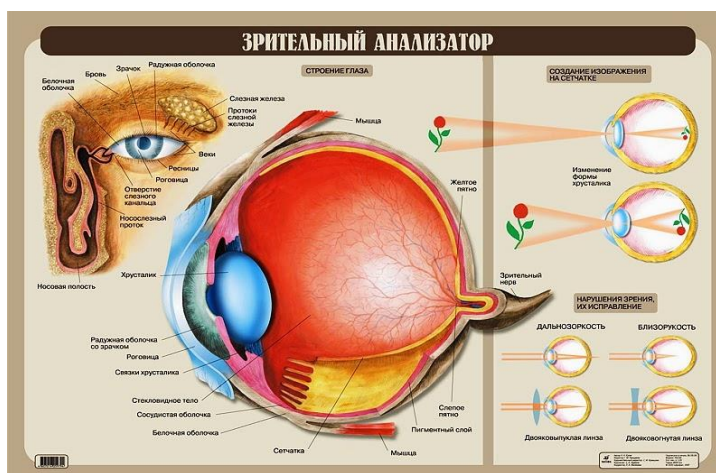


Схема строения зрительного анализатора

Периферический отдел

1 – сетчатка

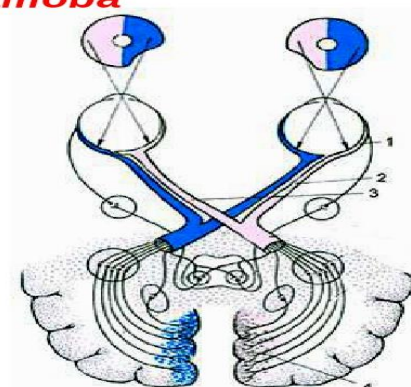
Проводниковый отдел

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

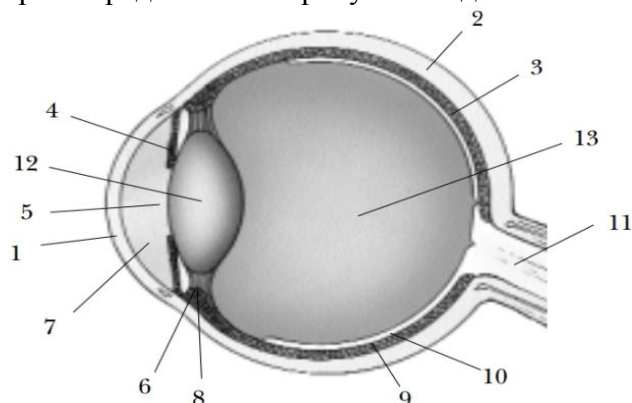


Схема строения глаза

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, функции и возрастных особенностях 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			

Практическая работа №5

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: 2 часа

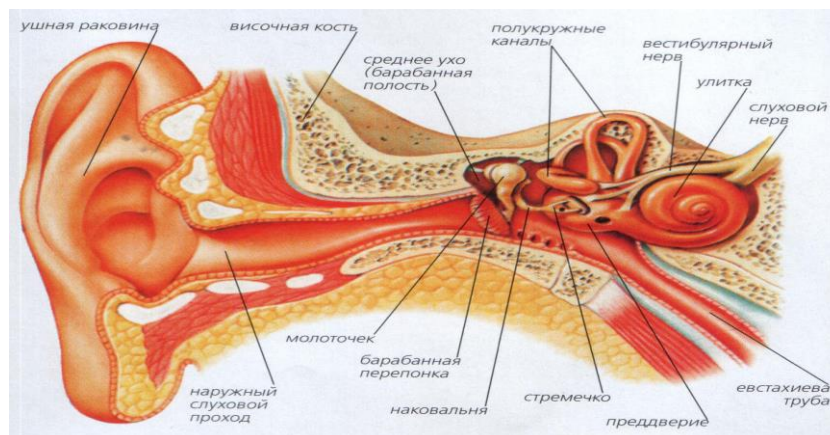
Оснащение рабочего места: таблицы по теме, презентация по теме.

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

Практическая работа №6

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

Норма времени: 4 часа

Оснащение рабочего места: 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 неуравновешен ный	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»?

Практическая работа № 7

Дисциплина: Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Тема: «Гигиеническая оценка режима дня дошкольников».

Цель работы: повторение и закрепление ранее усвоенных знаний о режиме дня дошкольников;

-применение знаний на практике с целью углубления и расширения усвоенных знаний

Приобретаемые навыки и умения: применение знаний на практике с целью углубления и расширения усвоенных знаний.

Знать: основы гигиены детей дошкольного возраста, гигиенические нормы, требования и правила сохранения и укрепления здоровья детей на различных этапах онтогенеза.

Уметь: учитывать особенности физической работоспособности и закономерности её изменения в течение различных интервалов времени для проектирования и реализации образовательного процесса.

Норма времени: 4 часа

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ДОПУСКЕ К ЗАНЯТИЮ:

1. Что такое режим дня.
2. Каковы физиологические основы режима дня.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

Режим дня в жизни детей дошкольного возраста важен и необходим. В теории все знают, что многие трудности обучения, ухудшение здоровья связаны именно с нарушениями режима. Но на практике четко организовать и спланировать день дошкольника довольно сложно. Режим основан на закономерностях, по которым живет организм, от его соблюдения или несоблюдения, прежде всего, зависит такой важный показатель состояния организма как работоспособность. У дошкольника работоспособность снижается довольно быстро, о чем свидетельствует общее двигательное беспокойство. Двигательное беспокойство — защитная реакция детского организма, который как бы отключается, дает себе отдых, не доводя до утомления. Только спланированное переключение с одного вида деятельности на другой может предотвратить утомление и держать внимание ребенка. Опасность переутомления в том, что изменения, происходящие в организме, уже не устраняются кратковременным отдыхом и переключением на новый вид деятельности. Если переутомление хроническое, длительно действующее, оно сказывается на росте и развитии ребенка, общем состоянии его здоровья. Все отрицательные последствия обучения имеют в своей основе переутомление. Изменения в организме, связанные с утомлением, временны и исчезают при отдыхе или смене деятельности.

Главное условие сохранения здоровья — соблюдение режима дня.

Режим дня ребенка — это, прежде всего рациональное распределение времени на виды деятельности и отдыха в течение суток. Основная цель организации режима дня — обеспечение высокой работоспособности на протяжении всего периода бодрствования. Строится режим на основе биологического ритма функционирования организма. Так, например, максимальный подъем работоспособности приходится на 11 – 13 часов. Второй подъем в 16 часов и заканчивается в 18 часов, но он более низкой интенсивности и продолжительности. Дети легко привыкают к распорядку дня в дошкольном учреждении, поэтому следует и дома составить такое же расписание, включающее чередование нагрузки и отдыха.

АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ :

ЗАДАНИЕ 1. Изучите особенности компонентов режима дня:

1. прогулки.
2. приём пищи
- 3 личная гигиена
4. занятия
5. игры и отдых по выбору
6. Сон.

ЗАДАНИЕ 2. На основе изученного и используя приложение, составьте примерный режим дня дошкольника.

1 вариант - для детей младшей (дети 3-4 лет), старшей (дети 5-6 лет) групп

2 вариант средней (дети 4-5 лет) и подготовительной (дети 6-7 лет) групп

По окончании работы сделать **ВЫВОД**

Приложение

При составлении режима дня необходимо придерживаться следующих принципов:

1. Режим дня должен строиться с учетом биологической ритмики организма
2. Содержание режима и суточный бюджет времени должны учитывать возрастные особенности и возможности детского организма, не превышая допустимого предела работоспособности и обеспечивая полное восстановление органов и систем во время отдыха
3. Различные виды деятельности должны чередоваться таким образом, чтобы каждый последующий вид снимал утомление, вызванное предшествующим видом деятельности.
4. Смена режимов дня не должна быть частой
5. Переход к новому режиму должен осуществляться постепенно

Режим дня включает в себя следующие **основные компоненты**: сон, прием пищи, пребывание на открытом воздухе, учебную деятельность, игры и отдых по выбору, личную гигиену. Продолжительность и содержание каждого из этих компонентов, а также значение их для организма ребенка, неодинаковы в различные возрастные периоды, что обусловлено особенностями роста и развития детей разного возраста.

Режим дня детей грудного и преддошкольного возраста. У детей первых трех месяцев жизни основными компонентами являются сон, прием пищи, бодрствование. Наибольшую продолжительность – до 16-18 часов имеет сон, что объясняется быстрым истощением незрелой нервной системы под действием даже незначительных внешних раздражителей и развитием охранительного торможения, число периодов сна - 4-3. Ко второму месяцу устанавливается суточный ритм сна: ночной (10-11 часов) и дневной (6-6,5 часов). Суммарное время бодрствования не превышает 5-6 часов, а длительность каждого из периодов – 1-1,5 часов.

В течение последующих месяцев первого года жизни постепенно увеличивается время бодрствования, достигающее к концу 1 года жизни 9-10 часов. Параллельно снижается суточная продолжительность сна до 14-13 часов, а количество периодов сна – до 2-2,5. У грудных детей ярко выражена *пищевая доминанта*, поэтому в режиме дня соблюдают такую последовательность, которая позволяет, удовлетворив потребность в пище сразу же после пробуждения, обеспечить оптимальное бодрствование и последующее легкое засыпание: сон - кормление - бодрствование - сон. У более старших детей – в возрасте от 10 месяцев и выше - пищевая доминанта постепенно ослабевает, уступая место активному бодрствованию. Поэтому режим дня у детей 1-3 лет имеет другую, нежели в грудном возрасте, последовательность компонентов: сон – бодрствование - кормление. Время бодрствования увеличивается до 11-12 часов с длительностью каждого периода бодрствования - 5-6 часов. Продолжительность сна, напротив, снижается до 13-12 часов, причем, остается только один дневной сон продолжительностью 2-3 часа. Время бодрствования у детей грудного возраста в

основном используется для гигиенического ухода и игр индивидуального характера в манеже, а затем и для овладения навыками ползания и хождения. У детей 1-3 лет бодрствование становится более активным, в его содержание включаются разнообразные игры, прогулки на воздухе, специальные занятия, способствующие развитию речи, сенсорного восприятия, движений, ознакомлению с окружающим миром, музыкальные занятия. Так как в этом возрасте дети, в силу особенностей развития центральной нервной системы, о которых говорилось выше, не могут длительно сосредотачиваться, часто отвлекаются, быстро устают, то в течение недели обычно проводится не более 10-11 занятий небольшой продолжительности - 8-10 минут каждое. В день проводят по 2 занятия – одно в первой половине дня, второе – во второй. Целесообразны индивидуальные занятия или занятия в малых (5-6 человек) группах. Весьма важным является проведение занятий и игр летом на свежем воздухе. Зимой же обязательны прогулки не менее 2 раз в день продолжительностью 1-2 часа. **У детей дошкольного возраста** режим дня, также, как и в преддошкольном возрасте, должен учитывать особенности высшей нервной деятельности, для которой характерными продолжают оставаться легкая истощаемость клеток коры головного мозга, а также преобладание процессов возбуждения над процессами торможения. Иррадиация возбуждения по-прежнему преобладает над концентрацией, но, вместе с тем, получают развитие процессы отрицательной индукции, повышающие способность ребенка к сосредоточению внимания. Помимо особенностей высшей нервной деятельности, при построении режима дня должны учитываться и особенности роста и развития других систем и органов (см. разд 3), в связи с чем в режиме дня детей дошкольного возраста особое место должно отводиться совершенствованию ходьбы, бега, лазания, овладению сложными двигательными навыками, окончательному становлению и совершенствованию речи, ознакомлению со многими предметами и явлениями, развитию логического мышления, привитию гигиенических и определенных трудовых навыков.

Режим дня в дошкольном возрасте включает следующие 6 компонентов: **самостоятельную деятельность (игры, труд, подготовку к занятиям, прогулкам, личную гигиену и др.), прием пищи, занятия, включая перерывы, прогулки, сон дневной и ночной.** В зависимости от возраста режим дня дифференцируется на 4 группы: младшую (дети 3-4 лет), среднюю (дети 4-5 лет), старшую (дети 5-6 лет) и подготовительную (дети 6-7 лет). Режимы сходны по структуре, последовательности и чередованию компонентов, но отличаются продолжительностью и содержанием последних. Сон по-прежнему занимает значительное место в режиме дня. Общая продолжительность его в младших и средних группах должна быть не менее 12,5 часов, в старшей и подготовительной – 12-11,5 часов. На ночной сон отводится соответственно 10,5 и 10 часов. Дневной сон в режиме дня остается, так как дети дошкольного возраста могут находиться в состоянии непрерывного бодрствования не более 5-6 часов вследствие того, что длительное бодрствование представляет собой чрезмерную нагрузку для центральной нервной системы и может вызвать явления астенизации и невротические расстройства. Поэтому в режиме дня предусматривается одnorазовый 2-х часовой у младших детей и 1,5- часовой у старших.

Время активного бодрствования у дошкольников возрастает до 10-12 часов, оно заполняется получающими все большее разнообразие играми, занятиями, прогулками, простейшими трудовыми обязанностями. *Игровая деятельность* имеет весьма важное значение в решении различных задач воспитания и обучения. Игры подразделяют на подвижные и спокойные (сюжетно-ролевые, дидактические, музыкальные, со строительными материалами), индивидуальные и коллективные и др. В *подвижных играх* совершенствуются движения, вырабатываются ловкость, смелость, выносливость, быстрота реакций, способность ориентироваться в пространстве и ситуации, стимулируются рост и развитие организма. Кроме того, подвижные игры способствуют восстановлению работоспособности после занятий, сна и др. Другие виды игр (дидактические, сюжетно-ролевые, музыкально-дидактические и др.)

способствуют познанию окружающего мира, развитию органов чувств, развитию внимания, мышления, речи, воображения, памяти, но являются малоподвижными. Поэтому в течение дня игры разного характера должны рационально чередоваться. Простые подвижные игры (хороводные, с мячом, пробежки и др.) нужно проводить после пробуждения в утренние часы, а также до занятий, на которых преобладает статический компонент, и между ними. Игры, имеющие спортивный характер (бег, прыжки, бадминтон, теннис, катание на санках, коньках, велосипедах и др.), лучше включать в прогулки. Подвижные эмоциональные игры перед сном и приемом пищи не рекомендуются, так как в первом случае они затрудняют засыпание и не дают возможности для глубокого полноценного сна, а во втором случае, угнетая секрецию пищеварительных желез, снижают аппетит и нарушают усвоение и переваривание пищи.

В игры обязательно включают игрушки (мячи, обручи, строительные наборы, скакалки и др.), использование которых позволяет тренировать движения, вырабатывать смекалку, повышать инициативность.

Наряду с играми эффективным средством для укрепления здоровья и повышения сопротивляемости организма детей являются *прогулки на свежем воздухе*. Ежедневные и правильно организованные прогулки, продолжительностью не менее 4-х часов, почти наполовину обеспечивают потребность детей этого возраста в двигательной активности и тем самым снижают явления гипокинезии. Кроме того, свежий воздух и солнечная радиация не только стимулируют обменные процессы организма, но и оказывают благотворное эмоциональное воздействие. Прогулки необходимо проводить как в первую, так и во вторую половину дня. В их содержание должны включаться не только пешая прогулка, но и разные виды самостоятельной деятельности: спокойные и подвижные игры, физические упражнения, наблюдения за природой, труд (поливка растений, расчистка дорожек от снега и др.).

Одной из важнейших задач воспитания в дошкольном возрасте является *развитие умственной деятельности, нервно-психического статуса и обучение элементарным знаниям и умениям*, необходимым для освоения учебных программ в последующих возрастных группах и для обучения в школе. **С этой целью проводятся занятия по родному языку, математике, ознакомлению с окружающим миром, природой, музыке, изобразительной деятельности, физкультуре, улучшению сенсорного восприятия. В младшей и средней группах проводят по 2 занятия в день ежедневно в первую и вторую половину дня, продолжительностью 15-20 минут каждое. В старших группах количество занятий и их продолжительность увеличиваются.** Четыре дня в неделю проводится по 3 занятия, общей продолжительностью (включая перерывы) 1 час 25 мин., а в день, завершающий неделю, - 2 занятия, общей продолжительностью 1 час. В подготовительной группе количество занятий в каждый из дней недели увеличивается на одно занятие, а общая продолжительность возрастает до 1 часа 50 минут (включая перерывы). Трудные занятия (математика, развитие речи, обучение грамоте, природоведение) в течение дня должны чередоваться с легкими (рисование, лепка, конструирование) и динамическими (физкультура и музыка). Нецелесообразно в один день проводить два динамических занятия, а физкультуру - на первом занятии, так как развивающееся вследствие физической нагрузки утомление может усугубиться при проведении следующих за физкультурой трудных занятий. Учитывая тот факт, что показатели функционального состояния организма, будучи низкими в начале недели, достигают оптимума во вторник и среду, а затем вновь снижаются, **наибольшую учебную нагрузку дают во вторник и среду.** Динамика работоспособности детей должна учитываться и при проведении самого занятия. Использование на занятиях наглядных пособий, дидактических игр, наблюдения за растениями, животными и др. обеспечивают более активное восприятие и запоминание материала вследствие взаимодействия в этом процессе обеих сигнальных систем.

Домашние задания дошкольникам не задают. Дважды в год детям предоставляют каникулы, во время которых они освобождаются от занятий, но продолжают посещать дошкольное учреждение.

Трудовое воспитание детей младших групп дошкольного возраста заключается в основном в выработке простейших навыков самообслуживания: умения самостоятельно одеваться и раздеваться, умываться и чистить зубы, аккуратно есть. Однако необходимо и привлечение их к более сложной деятельности: помощи в уходе за растениями, сервировке стола, подметанию пола, уборке личных вещей и др. Старших дошкольников обучают заправлять собственные постели, стирать личные вещи, чистить обувь, мыть игрушки, убирать свои шкафы и комнату. Ими также может осуществляться уход за животными и растениями, рыхление грядок, высаживание рассады, полив и прополка. Полезны занятия ручным трудом - изготовление различных поделок, работа с тканью, вязание и др., которые способствуют функциональному развитию мышц кисти. Вместе с тем, продолжительность труда должна быть посильной: при выполнении легких хозяйственно-бытовых работ - до 25-30 минут в день, а при более интенсивной деятельности - не более 7-10 минут для детей средней группы и не более 15 минут для детей старшей группы.

Прием пищи должен осуществляться в строго установленные часы, что способствует формированию пищевого стереотипа и имеет немаловажное значение для предупреждения заболевания органов пищеварения. Промежутки между приемами пищи не должны превышать 4 часов, а общая продолжительность всех приемов пищи – 2 часов в младшей и 1,5 часов в старшей и подготовительной группах.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ПРОВЕРКЕ:

1. Какие принципы используются для организации режима дня?
2. Каково значение режима дня для детей?

Практическая работа №8

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: 2 часа

Оснащение рабочего места: 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 и 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.

Практическая работа №9

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: 2 часа

Оснащение рабочего места: 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.

Практическая работа №10

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 уметь:

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

должен знать:

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

Норма времени: 2 часа

Оснащение рабочего места: 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

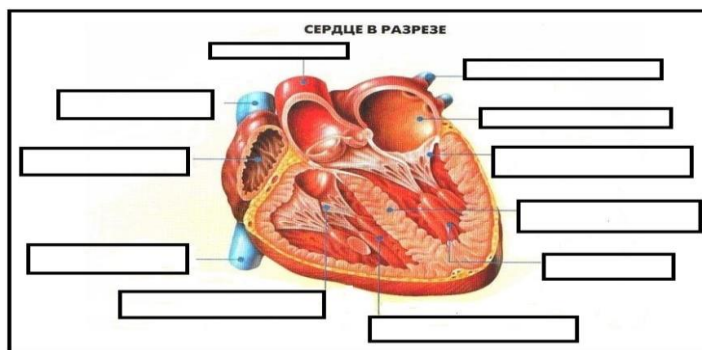
Между левым предсердием и левым желудочком расположен _____ клапан.

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.

Практическая работа №11

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: 2 часа

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

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ДОПУСКЕ К ЗАНЯТИЮ:

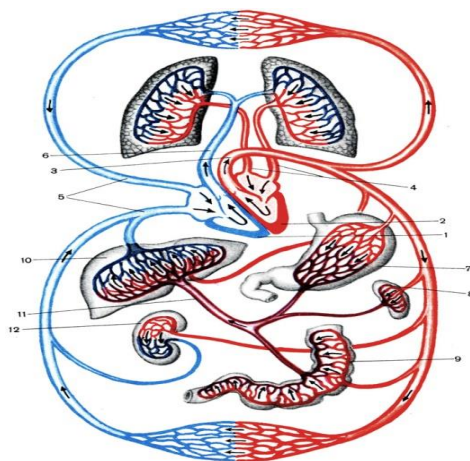
1. Какими сосудами начинается малый круг кровообращения?
2. Покажите кровеносные сосуды, завершающие малый круг. Какую кровь они несут?
3. Откуда выходит аорта?
4. Каким сосудом начинается и каким сосудом заканчивается большой круг кровообращения?
5. Перечислите основные части аорты.

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.

Практическая работа №12

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: 4 часа

Оснащение рабочего места: таблицы, муляжи.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ДОПУСКЕ К ЗАНЯТИЮ:

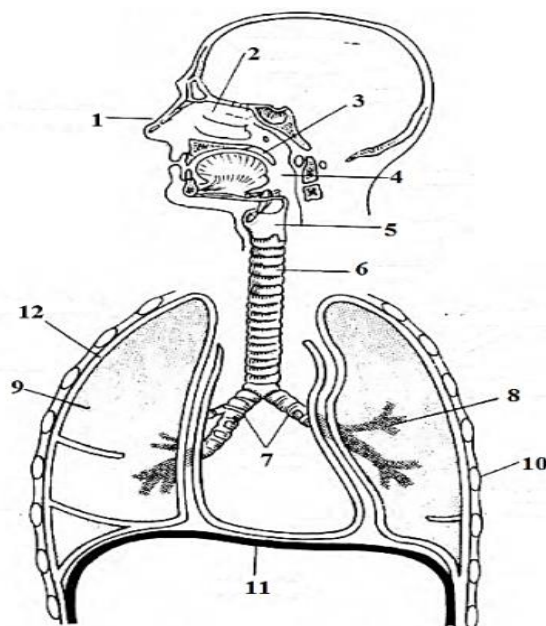
1. Перечислите воздухоносные пути.
2. Характерные особенности строения слизистой дыхательных путей.
3. Дайте краткую характеристику органам дыхания:
 - носовая полость;
 - гортань;
 - трахея;
 - бронхи;

4. Строение и функции плевры.
5. Границы легких.
6. Строение легких.

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

ЗАДАНИЕ 1

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



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.

Практическая работа №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: 4 часа

Оснащение рабочего места: инструкционные карты, 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.

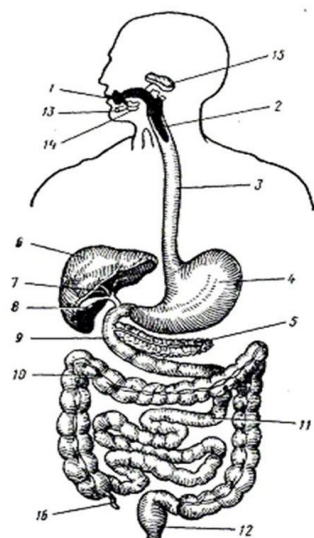
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

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

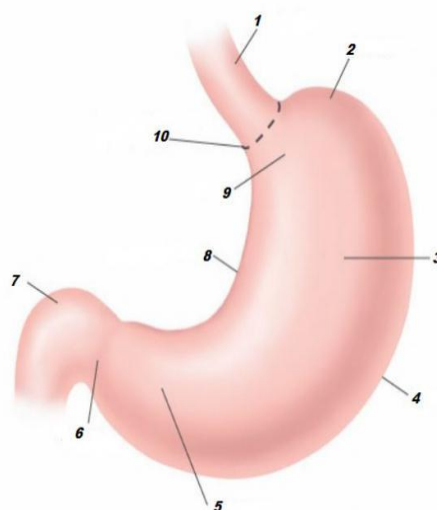
АЛГОРИТМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ:

ЗАДАНИЕ № 1 Сделайте подписи к соответствующим рисункам

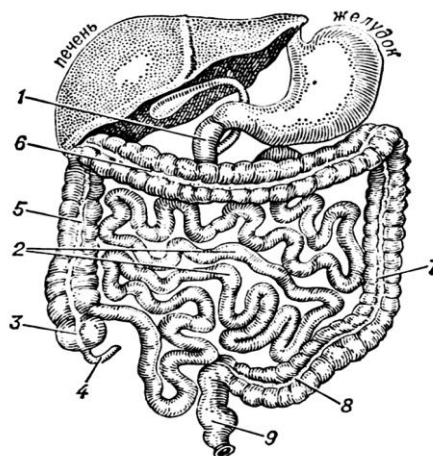
1а



1б



1в



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

Характер	Тонкий	Толстый
Длина		
Отделы		
Особенности строения стенки		

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

Дисциплина: Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Тема: Составление суточного рациона питания

Цель: научиться составлять индивидуальный пищевой рацион на сутки соответственно нормам рационального питания.

Приобретаемые навыки и умения:

- **знать** особенности составления пищевого рациона для детей дошкольного возраста;
- **уметь** составлять индивидуальный пищевой рацион на сутки соответственно нормам рационального питания

Норма времени: 2 часа

Оснащение рабочего места: стенная таблица «Продукты питания», дидактический материал, инструктивная карточка

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:

1. Ознакомьтесь с текстом инструктивной карточки работы.
2. Прочитайте текст.

Для восстановления энергетических запасов организма человека, построения и обновления тканей тела необходимо восполнение в организме белков, жиров, углеводов, т.е. питательных веществ, которые приходят в составе пищевых продуктов.

Важно, чтобы еда имела то количество энергии, которая затрачивается на протяжении дня. Зная энергетическую ценность белков, жиров, углеводов, что поступают вместе с едой, можно использовать калорийность пищевого рациона человека. Кроме этих питательных веществ организм человека должен получать минеральные соли, воду, витамины. Очень важно соотношение питательных веществ в рационе.

Алгоритм выполнения практической работы

Задание 1. Пользуясь таблицей № 1, подсчитайте ваши энергетические затраты за сутки.

Например: Вы спите 8 часов, а ваш вес 55 кг. Тогда ваши энергетические затраты во время восьмичасового сна составляют $4,2 \text{ кДж/кг} \times 55 \text{ кг} \times 8 \text{ час.} = 1848 \text{ кДж}$.
(Запишите полученные данные в соответствующие графы таблицы № 1).

Таблица № 1. Энергетические затраты за сутки.

Вид деятельности	Энергетические затраты за 1 час на 1 кг тела (кДж)	Ваш вес (кг)	Продолжительность Деятельности (часы)	Энергетические затраты по видам деятельности за определенный промежуток
Чтение, письмо, умственная деятельность	6,3	х 55 кг	х 3 ч	= 2 350 кДж
Ходьба, прогулка	11,7			
Лёгкий физический труд	15,2			
Тяжелый физический труд	23,0			
Легкий домашний труд	18,5			
Спокойное сидение	5,9			
Стояние	8,4			
Плавание	29,7			
Езда на велосипеде	29,7			

Катание на лыжах, коньках	23,0			
Бег	35,6			
Пение	8,4			
Сон, лежание	4,2			
За сутки			24 часа	14 750 кДж

Задание 2. Исходя из выше рассчитанных суточных энергетических затрат, по таблице № 2 определите для вашего возраста количество белков, жиров, углеводов, которое должно находиться в еде.

Таблица № 2. Суточная норма белков, жиров, углеводов в еде в зависимости от энергетических потребностей.

Возраст (лет)	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)	Энергетическая потребность из расчета на среднюю массу, кДж
12-14	90-110	90-110	400-500	11800-13900
15-16	100-120	90-100	450-500	13500-14700

Задание 3. Для учащихся наиболее рационально 4-разовое питание. При этом завтрак должен составлять 25% суточной нормы, второй завтрак - 20%, обед - 35%, а ужин - 20%. Рассчитайте количество белков, жиров, углеводов и калорийность еды соответственно к вышеуказанным соотношениям. Результаты запишите в соответствующие рядки таблицы № 3.

Задание 4. Таблица № 4 включает в себя перечень пищевых продуктов, состав белков, жиров, углеводов в 100 г продукта, а также калорийность 100 г продуктов в кДж. При составлении пищевого рациона не обязательно брать именно 100 г пищевого продукта. Можно взять любую массу, но при этом нужно пересчитать и состав пищевых веществ, и калорийность пищи. Например, 100 г сметаны содержит 3 г белков, 30 г жиров и 2,5 г углеводов. Поэтому, 50 г сметаны содержит вдвое меньше белков, жиров, углеводов, т.е. 1,5 г, 15 г и 1,25 г соответственно. Калорийность 50 г сметаны составит 633 кДж ($1266 \text{ кДж} : 2 = 633$). Пользуясь таблицей № 4, составьте индивидуальный суточный пищевой рацион, который соответствует нормам, которые вы рассчитали и записали в колонке «норма» таблицы № 3.

Задание 5 Сделайте выводы о соответствии составленного вами пищевого рациона нормам рационального питания.

Таблица № 3. Индивидуальный пищевой рацион на сутки.

Принятие пищи	Название продукта и его вес (г)	Состав белков (г)	Состав жиров (г)	Состав углеводов (г)	Калорийность (кДж)
Завтрак 25%	норма:	30 г	25 г	125 г	3.625 кДж
	ВСЕГО:				
Второй завтрак 20%	норма:	24 г	20 г	100 г	2.940 кДж
	ВСЕГО:				
Обед 35%	норма:	42г	35г	175г	5.145 кДж

	ВСЕГО:				
Ужин 20%	норма:	24 г	20 г	100 г	2.940 кДж
	ВСЕГО:				
За сутки	НОРМА:	120 г	100 г	500 г	14.700
	ПО РАЦИОНУ:				

Таблица № 4. Состав пищевых продуктов и их калорийность.

Название продукта	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)	Калорийность 100 г продукта (кДж)
гречневая крупа	12,5	2,5	67,4	1473
манная крупа	11,2	0,8	73,3	1486
рис	7,6	1,0	75,8	1475
макароны	11,0	0,9	74,23	1502
фасоль	23,2	2,1	53,8	1407
соя	34,0	2,1	53,8	1407
горох	19,7	2,0	50,8	1250
хлеб ржаной	6,9	0,9	42,9	933
хлеб пшеничный	8,1	0,9	47,0	983
картофель	2,0	-	20	378
морковь	1,3	-	8,7	172
свекла	1,5	-	10,4	204
капуста свежая капуста	1,8	-	5,3	122
квашеная	1,0	-	2,1	53
лук зеленый	1,3	-	4,4	98
икра кабачковая	1,7	13,0	7,5	657
огурцы свежие	1,0	-	2,4	58
огурцы солёные	0,5	-	1,2	29
помидоры	1,0	-	3,8	82
апельсины	0,9	-	9,1	172
виноград	0,7	-	16,2	291
вишня	1,0	-	14,3	263
лимоны	0,6	-	10,3	187
мандарины	0,9	-	10,0	187
яблоки	0,5	-	11,2	201
арбуз	-	-	9,0	-
сахар	-	-	99,9	1720
шоколад	6,3	37,2	53,2	2477
какао	23,6	20,2	40,2	1887
масло подсолнечное	-	99,8	-	3898
масло животное	0,5	83,5	0,5	3278

молоко	3,0	3,5	4,5	270
кефир	3,5	3,5	4,3	270
сметана	3,5	30,0	2,5	1233
творожная масса	12,5	16,0	15	1098
творог жирный	15,0	18,0	1,0	978
сыр	22,5	25		1424
говядина	20	10,7	3,5	762
свинина нежирная	23,5	10		795
судак	19,0	0,8	1,3	385
сельдь	19,7	24,5	12,4	1294
лещ	16,8	7,6	1,0	586
курица 20,0	5,0	-	-	539
колбаса любительская	13,7	27,9	-	1325
сосиски	12,4	19,4		978
яйца	12,5	12,0	0,4	692
сало	2	91	0,5	3588

Выводы: Сделать общий вывод на соответствие индивидуального суточного пищевого рациона критериям рационального питания.

Контрольные задания

1. Изучить материал своих исследований по определению индивидуального суточного пищевого рациона на соответствие критериям рационального питания.
2. Составить кроссворд на тему «Рациональное питание».
3. Подготовить сообщение или презентацию на тему «Витамины», «Рациональное питание», «Составление индивидуального суточного пищевого рациона на соответствие критериям рационального питания».

Практическая работа №15

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. C В. A Г. B₁
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

Практическая работа № 16

Тема: Понятие об инфекционных болезнях

Норма времени: 2 часа

Задания:

1. История распространения инфекционных болезней.

Вставьте пропущенные слова в предложение. В Константинополе от чумы ежедневно умирали более _____ человек. В 1892 году в Индии во время эпидемии чумы погибло _____ человек. В первую мировую войну это соотношение составило примерно _____, а от эпидемии гриппа («испанки») погибло более _____ человек.

2. Перечислите основные периоды инфекционного заболевания:

1)

2)

3)

4)

3. Заполните таблицу пропущенными терминами и определениями:

Термин	Определение
Бактерионосительство	
	повторное заражение тем же возбудителем, когда еще не закончилось заболевание
Вторичная инфекция	
	возврат болезни, обострение при хроническом ее течении.
	заражение несколькими болезнетворными возбудителями
Очаговая инфекция	
	период относительного благополучия при хроническом течении заболевания
Реконвалесцент	

4. Распишите симптомы распространённых инфекционных заболеваний:

Название детского инфекционного заболевания	Симптомы
Ветрянка	
Корь	
Краснуха	
Скарлатина	
Коклюш	
Эпидемический паротит (Свинка)	
Полиомиелит	
Грипп	
Дифтерия	
Менингококковая инфекция	
Аденовирусная инфекция	
Коронавирусная инфекция	

Практическая работа № 17

Тема: Меры профилактики инфекционных болезней

Норма времени: 2 часа

Задания:

1. В профилактике инфекционных заболеваний выделяют три направления. Дайте характеристику этим направлениям, заполнив таблицу:

Первичная профилактика	Вторичная профилактика	Третичная профилактика

2. Выберите правильные варианты ответов в тестах (см. значение условных обозначений), ответы оформите в виде таблицы

Номер теста	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8
Правильный ответ								

Условные обозначения:

- – тест с одним правильным ответом.
- - тест имеет несколько правильных ответов.
- ♣ - ответ должен иметь форму: например 1а,2б,3г,4д и т.п.
- ♦ - перечислить все ответы в нужной последовательности

► №1. Эпидемический процесс возникает и поддерживается при наличии: а) источника инфекции, б) механизма передачи возбудителя, в) бактерионосителей, г) восприимчивого населения.

● №2. Комплекс мероприятий, направленный на уничтожение возбудителей и устранения источников инфекции, а также предотвращение дальнейшего распространения, это – а) дератизация, б) дезинсекция, в) дезинфекция

♣ №3. Способы дезинсекции (соотнесите колонки): **1 колонка:** 1. Механический способ – 2. Физический способ – 3. Химический способ – 4. Биологический способ – **2 колонка:** а) автоклавирование, б) влажная уборка, в) с помощью микробов-антагонистов, г) мыло, моющие средства.

♦ №4. Укажите очередность мероприятий школьной профилактики инфекционных заболеваний: а) повышение иммунитета у детей, б) быстрая ликвидация инфекции при попадании ее в школу с помощью введения карантина, в) правильная организация санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима.

► №5. К мероприятиям направленным на пресечение путей распространения инфекции, относят: а) обсервация, б) стерилизация, в) диспансеризация, г) карантин

► №6. Виды дезинфекции: а) профилактическая, б) очаговая, в) заключительная.

♣ №7. Способы дератизации (соотнесите колонки): **1 колонка** 1. биологический способ – 2. химический способ – 3. механический способ – **2 колонка:** а) яды, б) кошки, собаки-крысоловы, в) капканы.

● №8. Мероприятия по быстрой ликвидации инфекции при попадании ее в школу называют: а) сигнализационный контроль, б) карантин, в) текущий санитарный надзор

3. Дайте определение перечисленным понятиям, заполнив таблицу:

Понятие	Определение
1. Профилактика	
2. Обсервация	
3. Карантин	
4. Дезинфекция	
5. Дезинсекция	

6. Дератизация	
----------------	--

4. Какие положения включает в себя сигнализационный контроль:

1.

2.

3.

4.

5.

—

5. В чем заключаются задачи классного руководителя в повышении иммунитета у детей?

—

6. В таблице приведены методы дезинфекции, дезинсекции и дератизации. Проранжируйте их по степени эффективности при профилактике гриппа (т.е. распределите по местам: первое, второе место и т.д.)

Методы дезинфекции	Ранг (степень эффективности)
Проветривание помещения	
Влажная уборка помещения	
Стирка белья	
Выколачивание одежды и постельных принадлежностей	
Мытье рук	
Кипячение белья	
Использование ловушек	
Проглаживание белья	
Использование хлорной извести	
Ультрафиолетовое облучение	

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 2б

№ 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, 2016. — 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, 2002.</i>
ДИ 6	Хрестоматия по возрастной физиологии : Учебное пос. для студ. пед. вузов	<i>Сост. М.М.Безруких, В.Д.Сонькин, Д.А. Фарбер.</i>	<i>М.: Академия, 2009.</i>