

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОТДЕЛЕНИЕ СПО

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

ОП.05 Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Специальность

44.02.01 Дошкольное образование

Квалификация выпускника:

Воспитатель детей дошкольного возраста

ПРИНЯТО:

Предметная (цикловая) комиссия
специальности «Дошкольное
образование»

Протокол № 1
от «31» августа 2023 г.

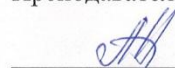
Председатель предметной (цикловой)
комиссии


(подпись)

С.Н. Соколова
(ФИО)

Разработчик:

Преподаватель отделения СПО ИНПО


(подпись)

Лунева Л.А.
(ФИО)

« 30 » августа 2023 г.

Содержание

Пояснительная записка.....	4
Тематический план.....	5
Содержание практических занятий.....	13
Практическое занятие № 1.....	13
Практическое занятие №2	13
Практическое занятие №3.....	16
Практическое занятие № 4,.....	17
Практическое занятие №5.....	20
Практическое занятие №6.....	21
Практическое занятие №7.....	22
Практическое занятие №8.....	24
Практическое занятие №9.....	25
Практическое занятие №10.....	26
Практическое занятие №11.....	27
Практическое занятие №12.....	28
Практическое занятие №13.....	29
Практическое занятие №14.....	30
Практическое занятие №15.....	32
Практическое занятие №16.....	33
Информационное обеспечение обучения.....	34
<i>Лист внесения изменений в методические рекомендации по практическим занятиям</i>	<i>36</i>

Пояснительная записка

Методические рекомендации по практическим занятиям, являющиеся частью учебно-методического комплекса по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» составлены в соответствии с:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности СПО 44.02.01 Дошкольное образование и примерной программой «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» для СПО 2023 г.
2. Рабочей программой учебной дисциплины;
3. Локальными актами Нов ГУ.

Методические рекомендации включают 16 практических занятий, предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины в объёме 34 часов.

– В результате подготовки и участия в практических занятиях студенты должны *овладеть умениями:*

- определять топографическое расположение и строение органов и частей тела;
- определять возрастные особенности строения организма человека;
- применять знания по анатомии, физиологии и гигиене при изучении профессиональных модулей и профессиональной деятельности;
- использовать элементарные антропометрические исследования для оценки физического развития ребенка;
- оценивать факторы внешней среды с точки зрения их влияния на функционирование и развитие организма человека в различные возрастные периоды;
- определять типологические особенности высшей нервной деятельности детей и подростков;
- учитывать особенности физической работоспособности и закономерности ее изменения в течение различных интервалов времени (учебный год, четверть, месяц, неделя, день занятия) при проектировании и реализации образовательного процесса;
- применять знания о гигиене в практической деятельности;
- проводить под руководством медицинского работника мероприятия по профилактике заболеваний детей раннего и дошкольного возраста;
- обеспечивать соблюдение гигиенических требований в группе при организации обучения и воспитания детей раннего и дошкольного возраста.

В результате подготовки и участия в практических занятиях студенты должны *приобрести знания:*

- основные положения и терминологию анатомии, физиологии и гигиены человека;
- топографическое расположение органов и частей тела;
- основные закономерности роста и развития организма человека;
- методы возрастной анатомии и физиологии;
- строение и функции систем органов здорового человека;
- физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;
- возрастные анатомо-физиологические особенности детей раннего и дошкольного возраста;
- типологические особенности ВНД детей;
- влияние процессов физиологического созревания и развития ребенка на его физическую и психическую работоспособность, поведение;
- основы гигиены;
- гигиенические нормы, требования и правила сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза;
- гигиенические требования к образовательному процессу в ДОО.

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Ведение в курс возрастной анатомии, физиологии и гигиены. Организм как единое целое.		12	ПК.1.1. ПК.1.2
Тема 1.1. Введение в возрастную анатомию, физиологию и гигиену человека. Предмет, содержание и задачи дисциплины. Уровни организации организма человека	Содержание	2	ОК 01.ОК 02.ОК 08
	1. Анатомия и физиология как науки о строении человека. Значение этих наук в развитии педагогики, психологии, физиологии питания, гигиены и других дисциплин. Гигиена, как наука о сохранении и укреплении здоровья человека.		
	2. Органы и системы органов. Топографическое расположение органов и частей тела. Основные положения и терминология анатомии, физиологии и гигиены человека.		
Тема 1.2. Основные закономерности роста и развития организма человека	Содержание	2	ОК 01.ОК 02.ОК 08 ПК.1.1
	1. Онтогенез. Периоды онтогенеза: пренатальный, натальный, постнатальный. Возрастная периодизация. Исторический характер возрастной периодизации. Критерии возрастных этапов развития. Различные классификации периодизаций детского возраста. Критические периоды.		
	2. Понятие роста и развития. Рост и развитие и их связь с объективно существующими законами биологических систем и организма в целом; генетическая обусловленность роста и развития; влияние среды: закон прогрессивного дифференцирования (И.И. Шмальгаузен); обусловленность роста и развития полом ребёнка (половой диморфизм). Характерные особенности роста и развития: гетерохронность, этапность. Функциональные свойства организма: резистентность, реактивность, адаптация. Факторы, влияющие на рост и развитие детей.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 1. «Характеристика возрастных периодов»		
Тема 1.3 Строение и функции основных	Содержание	2	
	Ткани, их классификация и краткая характеристика.		

типов тканей	Практическое занятие 2. «Изучение микроскопического строения основных типов тканей.»	4	
Раздел 2. Возрастные анатомо-физиологические особенности детей и подростков		48	
Тема 2.1. Нервная регуляция функций организма и ее возрастные особенности	Содержание	2	ОК 01.ОК 02.ОК 08 ПК.1.1. ПК.1.2
	1. Общая характеристика нервной системы. Значение нервной системы, её развитие, методы исследования. Основные структуры нервной ткани: нейрон и нейроглия, их функциональное значение. Виды нейронов, раздражимость и возбудимость как свойство нервной ткани, нервные волокна и их свойства, нервные центры. Синапс.		
	2. Понятие рефлекса. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Рефлекторное кольцо. Соматическая нервная система, вегетативная нервная система.		
Тема 2.2. Морфо-функциональные особенности центральной нервной системы	Содержание	2	ОК 01.ОК 02.ОК 08
	1. Центральная нервная система. Спинной мозг: строение и функции. Рефлексы спинного мозга, возрастные особенности спинномозговых рефлексов.		
	2. Головной мозг: отделы головного мозга, кора больших полушарий, локализация функций в коре больших полушарий. Гипоталамо-гипофизарная система Лимбическая система. Асимметрия полушарий головного мозга.		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 3. «Исследование основных видов рефлексов человека»	2	
Тема 2.3 Возрастные анатомо-физиологические особенности анализаторов	Содержание	2	ОК 01.ОК 02.ОК 08
	1. Анализаторы. Учение И.П. Павлова об анализаторах. Общее строение анализатора: периферическая, проводниковая и центральная части. Современное учение о сенсорных системах.		
	2. Зрительный и слуховой анализатор. Общее строение зрительной и слуховой сенсорной системы. Особенности их развития у детей и подростков. Особенности развития в различные возрастные периоды, их значение для развития речевой и психической деятельности. Значение зрительной сенсорной системы и особенности развития.		
	3. Особенности строения глазного яблока. Оптическая система глаза. Аккомодация. Рефракция глаза. Бинокулярное зрение. Световоспринимающий аппарат глаза. Цветовосприятие. Возрастные особенности зрительных рефлекторных реакций. Анатомические особенности в различные возрастные периоды. Возрастные особенности слухового и вестибулярного анализаторов		

	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 4. «Исследование и описание анатомических характеристик зрительного и слухового анализаторов. Взаимодействие анализаторов»		
	Практическое занятие 5. «Разработка консультации для родителей о профилактике нарушений зрения и слуха у детей дошкольного и младшего школьного возраста»..	2	
Тема 2.4. Возрастные анатомо-физиологические особенности опорно-двигательной системы	Содержание	2	ОК 01.ОК 02.ОК 08
	1. Общая характеристика опорно-двигательной системы. Костная система. Пассивная часть ОДС. Состав ОДС, функции скелета. Строение костной ткани, строение костей, стадии развития костей, ядра окостенения, факторы, влияющие на рост и развитие кости. Виды соединения костей. Возрастные и функциональные изменения костей. Строение осевого скелета: позвоночник, грудная клетка, череп. Возрастные особенности. Строение добавочного скелета: скелет верхних и нижних конечностей. Возрастные особенности.		
	2. Мышечная система. Активная часть ОДС. Строение мышц. Виды мышечной ткани. Работа мышц. Статическая и динамическая работа мышц. Развитие и усложнение координации движений, показатели работы двигательного аппарата: силы, скорости, выносливость, влияние физической активности на развитие двигательного аппарата в целом. Гиподинамия, гипокинезия, её последствия. Профилактика нарушений опорно-двигательной системы		
	В том числе практических занятий.	2	
	Практическое занятие 6. «Определение типа осанки и факторов среды, влияющих на ее формирование» «Подбор и проведение комплекса физических упражнений для детей дошкольного и младшего школьного возраста на сохранение правильной осанки»		
Тема 2.5. Внутренняя среда организма. Кровь.	Содержание	2	ОК 01.ОК 02.ОК 08
	Общая характеристика сердечно-сосудистой системы. 1. Внутренняя среда организма, ее компоненты. Состав и свойства внутренней среды организма. Гомеостаз. Общая схема кровообращения. Лимфа и лимфообращение. Кровь: функции, состав и физиологические свойства. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, их функции. Плазма крови. Свёртываемость крови, группы крови, резус – фактор, переливание крови. Иммуитет		

Тема 2.6 Возрастные анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы. Работа сердца.	Содержание	2	ОК 01.ОК 02.ОК 08
	1. Кровеносные сосуды, их виды. Сердце: строение, возрастные особенности. Работа сердца. Цикл сердечной деятельности, регуляция работы сердца. Понятие «систола», «диастола», «пауза». Особенности сокращений сердца у плода и новорожденных. Систолический и минутный объемы крови. Движение крови по сосудам, кровяное давление, круги кровообращения. Частота сердечных сокращений в различные возрастные периоды. Механизм непрерывного движения крови по сосудам. Гуморальная и нервная регуляции кровообращения. Кровяное давление его особенности в детском возрасте. Влияние нагрузки на кровеносную систему. Тренировка сердца ребёнка.		
	2. Лимфатическая система: функции, сосуды и лимфоузлы. Механизм образования лимфы.		
	В том числе практических занятий.	2	
	Практическое занятие 7. «Определение АД и пульса» «Оценка реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку»		
Тема 2.7. Возрастные анатомо-физиологические особенности дыхательной системы	Содержание	1	ОК 01.ОК 02.ОК 08
	1. Общая характеристика дыхательной системы. Значение дыхания в жизнедеятельности и развитии организма. Химический состав атмосферного воздуха и его значение для здоровья. Особенности дыхания в пре - и постнатальном периодах. Воздухоносные пути: носовая полость, гортань, трахея, бронхи, их возрастные особенности. Особенности строения гортани и голосового аппарата у детей. Лёгкие. Положение лёгких в грудной клетке, плевральная полость.		
	2. Акты вдоха и выдоха. Значение дыхательных мышц в акте дыхания. Жизненная емкость лёгких, частота и глубина дыхания. Газообмен в лёгких, в тканях. Типы дыхания в различные возрастные периоды. Особенности дыхания новорожденного (диафрагмальный тип). Связь типа дыхания с началом хождения (грудное, грудобрюшное). Половые различия дыхания (грудной и брюшной типы).		
	В том числе практических занятий.	2	
	Практическое занятие 8 «Определение топографии органов дыхательной системы на таблицах, муляжах».		
Тема 2.8. Возрастные	Содержание	2	ОК 01.ОК 02.ОК 08

анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы	1. Общая характеристика пищеварительной системы. Значение и строение органов пищеварения. Значение трудов И.П.Павлова в создании учения о функциях органов пищеварения.		
	2. Строение органов пищеварения. Органы пищеварительной системы: ротовая полость, строение зубов, желудок, кишечник. Пищеварительные железы.		
	3. Процесс пищеварения. механическая и химическая обработка пищи на всех этапах пищеварения. Секреторная функция пищеварительных желез. Приспособление их функций к характеру и режиму питания. Пищеварение в ротовой полости, желудке, тонком и толстом кишечнике. Всасывание. Нейрогуморальная регуляция пищеварения. Возрастные особенности пищеварения. Гигиена питания. Физиологические основы рационального, сбалансированного питания. Понятие здорового питания и профилактика пищевых отравлений. Санитарно-гигиенические требования к организации питания детей дошкольного		
	В том числе практических занятий.	2	
	Практическое занятие 9. «Определение топографического расположения органов пищеварительной системы с использованием дидактических материалов»		
	Практическое занятие 10. «Характеристика возрастных особенностей пищеварения»	2	
Тема 2.9. Обмен веществ и энергии	Содержание	1	ОК 01.ОК 02.ОК 08
	1. Понятие обмена веществ. Возрастные особенности, виды обмена веществ. Витамины: классификация, роль в организме. Ассимиляция и диссимиляция. Этапы обмена веществ. Энергетический обмен, суточные затраты энергии у детей и взрослых. Пища как источник веществ и энергии в организме. Витамины и их роль в обмене веществ.		
	В том числе практических занятий.	2	
	Практическое занятие 11. «Представление и анализ меню для детей дошкольного и младшего школьного возраста на один день с учётом возраста и необходимой калорийности		
	Практическое занятие 12. Семинар «Витамины и их роль в обмене веществ»	2	
	Самостоятельная работа: подготовка к семинару «Витамины и их роль в обмене веществ»	2	

Тема 2.10. Возрастные анатомо-физиологические особенности выделительной системы. Почки.	Содержание	2	ОК 01.ОК 02.ОК 08
	1. Общая характеристика мочевыделительной системы. Строение и функции органов мочевыделительной системы. Возрастные особенности мочевыделительной системы. Мочеобразование. Этапы образования мочи. Механизм мочевыделения. Развитие регуляторных механизмов произвольного мочеиспускания.		
Тема 2.11. Кожа. Гигиена кожи.	Содержание	2	ОК 01.ОК 02.ОК 08
	1. Общая характеристика кожи. Производные эпидермиса. Физиологическое значение и строение кожи: эпидермис, дерма, подкожно-жировая клетчатка. Производные эпидермиса. Возрастные особенности кожи. Особенности терморегуляции у детей.		
	2. Личная гигиена детей и подростков. Уход за кожей, ногтями и волосами детей. Профилактика кожных заболеваний, ожогов, отморожений. Гигиенические требования к одежде и обуви детей. Закаливание. Принципы закаливания.		
	В том числе практических занятие.	2	
	Практическое занятие 13. »Личная гигиена детей и подростков. Уход за кожей, ногтями и волосами детей».		
Тема 2.12. Возрастные анатомо-физиологические особенности репродуктивной системы	Содержание	2	ОК 01.ОК 02.ОК 08
	1. Общая характеристика репродуктивной системы. Строение и функции органов репродуктивной системы. Половое созревание. Понятие физиологической, психологической и социальной зрелости.		
Раздел 3. Влияние процессов физиологического созревания и развития ребенка на его физическую и психическую работоспособность, поведение		6	ПК.1.1. ПК.1.2
Тема 3.1. Возрастные анатомо-физиологические особенности эндокринной системы	Содержание	2	ОК 01.ОК 02.ОК 08
	1. Общая характеристика эндокринной системы. Строение желёз внутренней секреции. Общие признаки эндокринных желёз, значение и структура гормонов, особенности их физиологической активности. Классификация гормонов. Возрастные особенности эндокринной системы. Процессы функционирования эндокринных желёз в дошкольном и младшем школьном возрасте.		
Тема 3.2. Высшая	Содержание	2	ОК 01.ОК 02.ОК 08

нервная деятельность детей и подростков	1. Высшая нервная деятельность. Значение работ И.М. Сеченова и И.П. Павлова в изучении функции коры головного мозга. Учение о высшей нервной деятельности. Условные и безусловные рефлексы, их различия и значение. Выработка условных рефлексов. Биологическое значение условных рефлексов. Торможение условных рефлексов и их особенности в детском и подростковом возрасте. Динамический стереотип, как основа привычек и навыков. Механизм его формирования. Типология ВНД. Характеристика основных типов высшей нервной деятельности животных и человека. Критерии И.П. Павлова для типологических свойств нервной системы (сила процессов возбуждения и торможения, их уравновешенность, подвижность). Основные типы высшей нервной деятельности животных и человека		
	В том числе практических занятий.	2	
	Практическое занятие 14. «Выявление типологических особенностей ВНД детей и подростков»		
Раздел 4. Гигиенические требования к учебно-воспитательному процессу в ДОО		6	ОК 01.ОК 02.ОК 08 ПК.1.1, ПК.1.3
Тема 4.1. Гигиенические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях	Содержание	2	
	1. Предмет и задачи гигиены детей. История развития гигиены детей как науки и учебной дисциплины. Нормирование в гигиене детей. Принципы нормирования.		
	2. Нормативные документы, определяющие гигиенические нормы, требования и правила сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза.		
	3. Работоспособность. Фазы работоспособности. Особенности физической работоспособности и закономерности ее изменения в течение различных интервалов времени. Гигиенические требования к помещениям образовательной организации, режиму дня.		
	В том числе практических занятий.	2	
	Практическое занятие 15. «Планирование мероприятий по профилактике заболеваний детей под руководством медицинского работника образовательной организации».		
	Практическое занятие 16 «Анализ и гигиеническая оценка режима дня детей»	2	
Итоговая аттестация		18	
Всего:		90	

Содержание практических занятий

Раздел 1. Введение в курс возрастной анатомии, физиологии и гигиены. Организм как единое целое.

Тема 1.2. Основные закономерности роста и развития организма человека

Практическое занятие 1. (2ч) «Характеристика возрастных периодов»

Цель: углубление, закрепление и углубление полученных теоретических знаний;

Студенты должны знать: основные характеристики периодов роста и развития детей.

Студенты должны уметь: осуществлять поиск необходимой информации, оформлять результаты в виде таблицы.

Оборудование: Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491232> (дата обращения: 22.06.2023).

Содержание заданий.

Составить конспекта в виде таблицы по теме «Основные характеристики периодов роста и развития детей»

Практические рекомендации по выполнению.

1. Изучить по предложенной литературе тему « Основные характеристики периодов роста и развития детей»
2. Выбрать особенности возрастных периодов развития детей дошкольного возраста и школьного возраста.
3. Заполнить таблицу.

Название периодов, возраст	Характеристика физического развития

4. Вывод

Требования к результатам работы:

Заполненная таблица.

Форма контроля: фронтальный (проверка письменной работы)

Критерии оценки:

Оценка «5» - таблица заполнена аккуратно, в полном объеме, информация отобрана верно, сделаны правильные выводы;

Оценка «4» - таблица содержит 1-2 неточности или недостаточно полная информация по отдельным пунктам таблицы;

Оценка «3» - таблица содержит многочисленные неточности;

Оценка «2» - в таблице имеются многочисленные ошибки, информация отобрана неверно.

Список рекомендуемой литературы:

1. <https://rebenkoved.ru>

2. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491232> (дата обращения: 22.06.2023).

Тема 1.3 Строение и функции основных типов тканей

Практическое занятие 2.(4ч) «Изучение микроскопического строения основных типов тканей.»

Цель: обобщение, углубление, закрепление полученных теоретических знаний;

студенты должны знать: понятие «ткань», «межклеточное вещество»; иметь общее представление об основных группах тканей; видах тканей, их особенностях строения, местоположение и функциях; определять связь строения и функций

студенты должны уметь определять по предложенным микропрепаратам типы и виды тканей; готовить микропрепараты; фиксировать результаты наблюдений; показывать местоположение основных групп тканей;

Теоретические положения.

Ткани — это совокупность клеток и неклеточных структур (неклеточных веществ), сходных по происхождению, строению и выполняемым функциям.

Выделяют четыре основные группы тканей: эпителиальные, мышечные, соединительные и нервную.

Эпителиальные ткани являются пограничными, так как покрывают организм снаружи и выстилают изнутри полые органы и стенки полостей тела. Особый вид эпителиальной ткани — железистый эпителий — образует большинство желез (щитовидную, потовые, печень и др.), клетки которых вырабатывают тот или иной секрет. Эпителиальные ткани имеют следующие особенности: их клетки тесно прилегают друг к другу, образуя пласт, межклеточного вещества очень мало; клетки обладают способностью к восстановлению (регенерации).

Эпителиальные клетки *по форме* могут быть плоскими, цилиндрическими, кубическими. *По количеству* пластов эпителии бывают однослойные и многослойные. Примеры эпителиев: однослойный плоский выстилает грудную и брюшную полости тела; многослойный плоский образует наружный слой кожи (эпидермис); однослойный цилиндрический выстилает большую часть кишечного тракта; многослойный цилиндрический — полость верхних дыхательных путей; однослойный кубический образует канальцы нефронов почек. Функции эпителиальных тканей; защитная, секреторная, всасывания.

Мышечные ткани обуславливают все виды двигательных процессов внутри организма, а также перемещение организма и его частей в пространстве. Это обеспечивается за счет особых свойств мышечных клеток — *возбудимости* и *сократимости*. Во всех клетках мышечных тканей содержатся тончайшие сократительные волокна — миофибриллы, образованные линейными молекулами белков — актином и миозином. При скольжении их относительно друг друга происходит изменение длины мышечных клеток.

Различают три вида мышечной ткани: поперечнополосатую, гладкую и сердечную (рис. 12.1). *Поперечнополосатая (скелетная) мышечная ткань* построена из множества многоядерных волокноподобных клеток длиной 1—12 см. Наличие миофибрилл со светлыми и темными участками, по-разному преломляющих свет (при рассмотрении их под микроскопом), придает клетке характерную поперечную исчерченность, что и определило название этого вида ткани. Из нее построены все скелетные мышцы, мышцы языка, стенок ротовой полости, глотки, гортани, верхней части пищевода, мимические. Особенности поперечнополосатой мышечной ткани: быстрота и произвольность (т. е. зависимость сокращения от воли, желания человека), потребление большого количества энергии и кислорода, быстрая утомляемость. *Сердечная ткань* состоит из поперечно исчерченных одноядерных мышечных клеток, но обладает иными свойствами. Клетки расположены не параллельным пучком, как скелетные, а ветвятся, образуя единую сеть. Благодаря множеству клеточных контактов поступающий нервный импульс передается от одной клетки к другой, обеспечивая одновременное сокращение, а затем расслабление сердечной мышцы, что позволяет ей выполнять насосную функцию.

Клетки *гладкой мышечной ткани* не имеют поперечной исчерченности, они веретеновидные, одноядерные, их длина около 0,1 мм. Этот вид ткани участвует в образовании стенок трубкообразных внутренних органов и сосудов (пищеварительного тракта, матки, мочевого пузыря, кровеносных и лимфатических сосудов). Особенности гладкой мышечной ткани: непроизвольность и небольшая сила сокращений, способность к длительному тоническому сокращению, меньшая утомляемость, небольшая потребность в энергии и кислороде.

Соединительные ткани (ткани внутренней среды) объединяют группы тканей мезодермального происхождения, очень различных по строению и выполняемым функциям. Виды соединительной ткани: *костная*, *хрящевая*, *подкожная жировая клетчатка*, *связки*, *сухожилия*, *кровь*, *лимфа* и др. Общей характерной чертой строения этих тканей является рыхлое расположение клеток,

отделенных друг от друга хорошо выраженным *межклеточным веществом*, которое образовано различными волокнами белковой природы (коллагеновыми, эластическими) и основным аморфным веществом.

У каждого вида соединительной ткани особое строение межклеточного вещества, а следовательно, и разные обусловленные им функции. Например, в межклеточном веществе костной ткани располагаются кристаллы солей (преимущественно соли кальция), которые и придают костной ткани особую прочность. Поэтому костная ткань выполняет защитную и опорную функции.

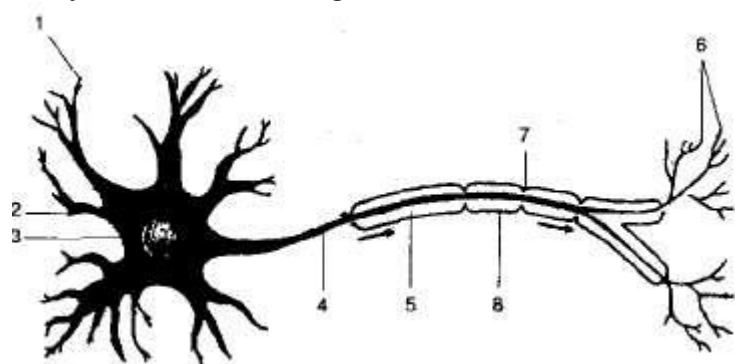
Межклеточное вещество рыхлой *волокнистой соединительной ткани*, находящейся в прослойках между органами, а также соединяющей кожу с мышцами, состоит из аморфного вещества и свободно расположенных в разных направлениях эластических волокон. Благодаря такому строению межклеточного вещества кожа подвижна. Эта ткань выполняет опорную, защитную и питательную функции.

Нервная ткань, из которой построены головной и спинной мозг, нервные узлы и сплетения, периферические нервы, выполняет функции восприятия, переработки, хранения и передачи информации, поступающей как из окружающей среды, так и от органов самого организма. Деятельность нервной системы обеспечивает реакции организма на различные раздражители, регуляцию и координацию работы всех его органов.

Основными свойствами нервных клеток — *нейронов*, образующих нервную ткань, являются возбудимость и проводимость. *Возбудимость* — это способность нервной ткани в ответ на раздражение приходить в состояние возбуждения, а *проводимость* — способность передавать возбуждение в форме нервного импульса другой клетке (нервной, мышечной, железистой). Благодаря этим свойствам нервной ткани осуществляется восприятие, проведение и формирование ответной реакции организма на действие внешних и внутренних раздражителей.

Нервная клетка, или нейрон, состоит из тела и отростков двух видов (рис. 12.2). *Тело* нейрона представлено ядром и окружающей его областью цитоплазмы. Это метаболический центр нервной клетки; при его разрушении она погибает. Тела нейронов располагаются преимущественно в головном и спинном мозге, т. е. в центральной нервной системе (ЦНС), где их скопления образуют *серое вещество мозга*. Скопления тел нервных клеток за пределами ЦНС формируют *нервные узлы*, или *ганглии*.

Короткие, древовидно ветвящиеся отростки, отходящие от тела нейрона, называются *дендритами*. Они выполняют функции восприятия раздражения и передачи возбуждения в тело нейрона.



Строение нейрона: 1 — дендриты; 2 — тело клетки; 3 — ядро; 4 — аксон; 5 — миелиновая оболочка; 6 — ветви аксона; 7 — перехват; 8 — неврилемма.

Самый мощный и длинный (до 1 м) неветвящийся отросток называется *аксоном*, или *нервным волокном*. Его функция состоит в проведении возбуждения от тела нервной клетки к концу аксона. Он покрыт особой белой липидной оболочкой (миелином), выполняющей роль защиты, питания и изоляции нервных волокон друг от друга. Скопления аксонов в ЦНС образуют *белое вещество мозга*. Сотни и тысячи нервных волокон, выходящих за пределы ЦНС, при помощи соединительной ткани объединяются в пучки — *нервы*, дающие многочисленные ответвления ко всем органам.

От концов аксонов отходят боковые ветви, заканчивающиеся расширениями — *аксонными окончаниями*, или *терминалями*. Это зона контакта с другими нервными, мышечными или

железистыми метками. Она называется *синапсом*, функцией которого является *передача* возбуждения. Один нейрон через свои синапсы может соединяться с сотнями других клеток.

По выполняемым функциям различают нейроны трех видов. *Чувствительные (центrostремительные)* нейроны воспринимают раздражение от рецепторов, возбуждающихся под действием раздражителей из внешней среды или из самого организма человека, и в форме нервного импульса передают возбуждение с периферии в ЦНС. *Двигательные (центробежные)* нейроны посылают нервный сигнал из ЦНС мышцам, железам, т. е. на периферию. Нервные клетки, воспринимающие возбуждение от других нейронов и передающие его также нервным клеткам, — это *вставочные нейроны*, или *интернейроны*. Они располагаются в ЦНС. Нервы, в состав которых входят как чувствительные, так и двигательные волокна, называются *смешанными*.

Оборудование: учебник Сапин М.Р. Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма/ М.Р. Сапин. – Москва: Академия, 2021. – 384 с.,
Содержание заданий.

Рассмотреть под микроскопом микропрепараты разных типов тканей

1. Зарисовать основные структурные элементы тканей и подписать.
2. Определить особенности строения каждого типа тканей
- 3. Практические рекомендации по выполнению.**
 1. Определение темы и цели занятия
 2. Уточнение теоретических положений
 3. Выполнение практических заданий
 4. Написание отчёта о работе

Требования к результатам работы:

Рисунки и конспект

Критерии оценок:

Оценка "5" работа без ошибок и недочетов; допущено не более одного недочета.

Оценка "4" работа выполнена полностью, но допущено в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов.

Оценка "3" правильно выполнено не менее половины работы или допущено не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

Оценка "2" в работе допущено число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3", или если неправильно выполнил больше половины работы

Тема 2.2. Морфо-функциональные особенности центральной нервной системы

Практическое занятие 3(2ч). «Исследование основных видов рефлексов человека»

Цель: углубление, закрепление полученных теоретических знаний;

студент должен знать:

- морфофункциональную организацию центральной нервной системы; рефлекторный принцип деятельности нервной системы;

студент должен уметь: объяснить механизмы нервной регуляции различных процессов, происходящих в организме. фиксировать результаты наблюдений в тетради; проводить исследование, описывать и объяснять результаты исследований.

Теоретические положения.

Центральная нервная система. Спинной мозг: строение и функции. Рефлексы спинного мозга, возрастные особенности спинномозговых рефлексов. Головной мозг: отделы головного мозга,

кора больших полушарий, локализация функций в коре больших полушарий. Гипоталамо-гипофизарная система Лимбическая система. Асимметрия полушарий головного мозга.

Оборудование: учебник Сапин М.Р. Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека с возрастными особенностями детского организма М, АСАДЕМА, 2021г,

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

Содержание заданий.

1. Ответьте на вопросы (блиц-опрос):
 - Функции нервной системы;
 - определение понятия «рефлекс»;
 - виды рефлексов;
 - звенья рефлекторной дуги;
 - отделы нервной системы;
 - значение ВНС;
 - значение соматической нервной системы;
 - отделы спинного мозга;
 - отделы головного мозга;
 - оболочки головного и спинного мозга;
2. Провести исследование функций спинного мозга (коленный рефлекс)
3. Зарисовать дугу коленного рефлекса и подписать части рефлекторной дуги.
4. Провести исследование функций головного мозга (мигательный рефлекс)
5. Зарисовать дугу мигательного рефлекса и подписать части рефлекторной дуги.

Практические рекомендации по выполнению.

1. Определение темы и цели занятия
2. Уточнение теоретических положений
3. Выполнение практических заданий
4. Написание отчёта о работе
5. Анализ своей деятельности
6. Итоги занятия

Требования к результатам работы:

Рисунки и конспект

Критерии оценок:

Оценка "5" работа без ошибок и недочетов; допущено не более одного недочета.

Оценка "4" работа выполнена полностью, но допущено в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов.

Оценка "3" правильно выполнено не менее половины работы или допущено не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

Оценка "2" в работе допущено число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3", или если неправильно выполнил больше половины работы

Тема 2.3 Возрастные анатомо-физиологические особенности анализаторов

Практическое занятие 4. (2ч) «Исследование и описание анатомических характеристик зрительного и слухового анализаторов. Взаимодействие анализаторов»

студент должен знать:

- морфофункциональную организацию различных анализаторов;

студент должен уметь:

- распознавать и описывать части глаза, находить в различной учебной литературе необходимую информацию по теме; выбирать теоретический материал и заполнять таблицу;

Теоретические положения. Анализаторы. Учение И.П. Павлова об анализаторах. Общее строение анализатора: периферическая, проводниковая и центральная части. Современное учение о сенсорных системах. Зрительный и слуховой анализатор. Общее строение зрительной и слуховой сенсорной системы. Особенности их развития у детей и подростков. Особенности развития в различные возрастные периоды, их значение для развития речевой и психической деятельности. Значение зрительной сенсорной системы и особенности развития. Особенности строения глазного яблока. Оптическая система глаза. Аккомодация. Рефракция глаза. Бинокулярное зрение. Световоспринимающий аппарат глаза. Цветовосприятие. Возрастные особенности зрительных рефлекторных реакций. Анатомические особенности в различные возрастные периоды. Возрастные особенности слухового и вестибулярного анализаторов

Оборудование: Сапин М.Р. Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека с возрастными особенностями детского организма М, АСАДЕМА, 2019г,

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491232>

Содержание заданий.

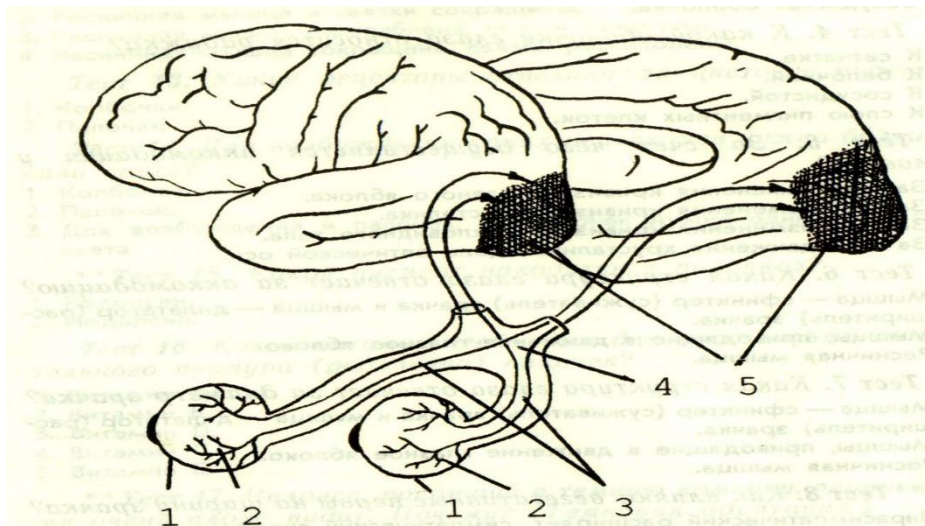
1.Изучить по учебнику тему «Строение глаза»

2.Заполнить таблицу.

Строение и функции глаза

Части глаза	Основные части и вспомогательные системы	Строение	Функции
Вспомогательные системы	Брови		
	Веки		
	Слезный аппарат		
Оболочки глаза	Белочная		
	Сосудистая		
	Сетчатка		
Оптическая система	Роговица		
	Радужка		
	Зрачок		
	Хрусталик		
	Стекловидное тело		

3 Рассмотрите схему зрительного анализатора. Сделайте обозначения к предложенному рисунку:



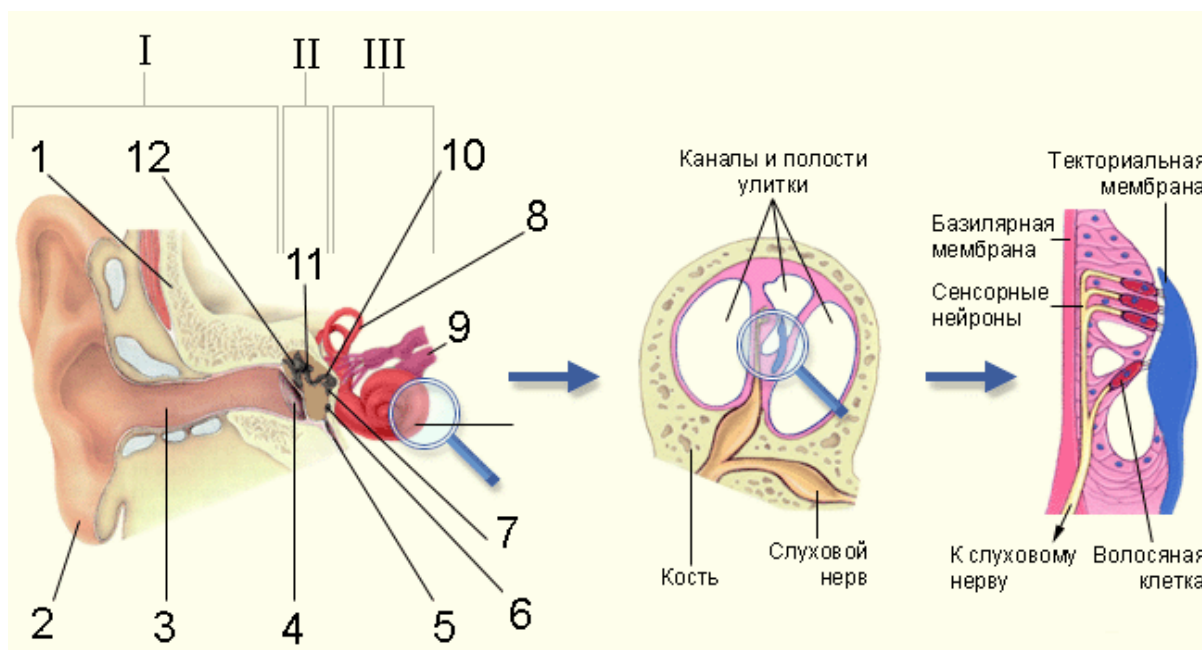
3.Изучить по учебнику тему «Строение уха»

4.Заполнить таблицу.

Строение и функции уха

Части уха	Основные части и вспомогательные системы	Особенности строения	Функции
Внешнее ухо			
Среднее ухо			
Внутреннее ухо			

5.Рассмотрите предложенный рисунок, сделайте необходимые обозначения.



Практические рекомендации по выполнению.

1. Определение темы и цели занятия
2. Уточнение теоретических положений
3. Выполнение практических заданий

4. Написание отчёта о работе
5. Анализ своей деятельности
6. Итоги занятия

Требования к результатам работы:

Заполненные таблиц, обозначение рисунков.

Критерии оценок:

Оценка "5" работа без ошибок и недочетов; допущено не более одного недочета.

Оценка "4" работа выполнена полностью, но допущено в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов.

Оценка "3" правильно выполнено не менее половины работы или допущено не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

Оценка "2" в работе допущено число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3", или если неправильно выполнил больше половины работы

Тема 2.3 Возрастные анатомо-физиологические особенности анализаторов

Практическое занятие 5.(2ч) «Разработка консультации для родителей о профилактике нарушений зрения и слуха у детей дошкольного и младшего школьного возраста».

Цель: развивать навыки у студентов выявлять причины заболеваний органов зрения и слуха и определять способы их коррекции

студенты должны знать: особенности строения и гигиену органов зрения и слуха в детском возрасте; причины, протекание и меры профилактики болезней органов зрения и слуха у детей;

студенты должны уметь: проводить профилактические меры нарушений органов зрения и слуха; использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

Содержание заданий.

1. Разработать рекомендации для родителей по профилактике заболеваний органов зрения и слуха у детей школьного возраста.
2. Составить конспект по теме «Что должны знать родители по предупреждению заболеваний органов зрения и слуха школьников».

Практические рекомендации по выполнению.

1. Используя справочную и учебно-методическую литературу, интернет-ресурсы, разработать рекомендации для родителей по профилактике заболеваний органов зрения и слуха у детей школьного возраста.
2. Составить конспект по теме «Что должны знать родители по предупреждению заболеваний органов зрения и слуха школьников». (творческое задание)

Требования к результатам работы:

Конспект в рабочей тетради.

Форма контроля: фронтальный (проверка письменной работы)

Критерии оценки

«Отлично» - конспект соответствует плану; отражает основные положения результатов работы; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала.

«Хорошо» - при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; допускает ошибки при ответах на дополнительные вопросы преподавателя;

«**Удовлетворительно**» неполно, но правильно изложено задание; при изложении была допущена 1 существенная ошибка; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий; излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно; затрудняется при ответах на вопросы преподавателя.

«**Неудовлетворительно**» - неполно изложено задание; при изложении допускает существенные ошибки; не понимает основные положения данной темы, допускает неточности в формулировке понятий; излагает выполнение задания недостаточно логично и не последовательно; затрудняется при ответах на вопросы преподавателя;

Тема 2.4. Возрастные анатомо-физиологические особенности опорно-двигательной системы

Практическое занятие 6.(2ч) «Определение типа осанки и факторов среды, влияющих на ее формирование» «Подбор и проведение комплекса физических упражнений для детей дошкольного и младшего школьного возраста на сохранение правильной осанки»

Цель: определение типа телосложения, связь с анатомическими и физиологическими особенностями организма, видом спорта; прогноз на будущее.

Студенты должны знать: типы осанки и факторов среды, влияющих на ее формирование; заболевания и функциональные нарушения органов опорно – двигательного аппарата, их проявления и профилактику.

Студенты должны уметь: осуществлять поиск информации по коррекции осанки, плоскостопия с учётом возраста детей; моделировать процесс коррекции

Теоретические положения.

Астенический тип телосложения характеризуется преобладанием продольных размеров тела. - длинное и узкое туловище, узкая грудная клетка, длинные конечности, узкие кости, слабая мускулатура, кожа тонкая, сердце малых размеров, кишечник короткий, печень и почки опущены; - снижение всасывания питательных веществ в кишках, склонность к гипо-гликемии, тонус желудка понижен; - преобладание процессов катаболизма (диссимиляции) над процессами анаболизма (ассимиляции); - слабая упитанность (слабое жиротложение); - гипофункция половых желёз и надпочечников; - склонность к более частому развитию аддисоновой болезни более выраженной реакции на инсулин (в связи с чем необходимо уменьшать его дозу); - артериальная гипотензия, склонность к более частому развитию гипотонической болезни, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки и т. д.

Нормостеники характерны и отличаются следующими особенностями: - нормальные пропорции частей тела (головы, туловища, конечностей); - среднее развитие костной мышечной систем; - нормальные величины артериального давления и всасывания питательных веществ в кишках; - умеренное жиротложение; - нормальная интенсивность метаболических процессов и др.

Гиперстеники характеризуются следующими особенностями: - относительно длинное и широкое туловище, относительно короткие конечности, лицо широкое, короткая толстая шея, грудная клетка широкая и короткая, кожа плотная, хорошая унитарность, сердце больших размеров, большой живот, объёмистый желудок, длинный кишечник, большие паренхиматозные органы; - повышенное всасывание питательных веществ в кишках, склонность к гипергликемии и гиперхолестемии, тонус желудка повышен; - хорошая упитанность, склонность к развитию ожирения, преобладание процессов ассимиляции над диссимиляцией, развитие ИБС и коронаросклероза; - склонность к развитию артериальной гипертензии, гипертонической болезни, сахарного диабета, желчнокаменной болезни, кровоизлияниям; - гиперфункция гипофиза, менее выраженная реакция на инсулин (в связи с чем, необходимо увеличивать дозу)

Материалы и оборудование: ростомер, весы напольные, сантиметровая лента, микрокалькулятор.

Содержание заданий и рекомендации по выполнению.

1. С помощью ростомера определите рост напарника в см. (L). Определите вес напарника в кг (P). С помощью сантиметровой ленты определите окружность грудной клетки напарника в см (T). Подставьте полученные данные в формулу и вычислите индекс Пинье:

$$\text{ИП} = L - (P + T)$$

Где:

L – рост (см),

P – масса тела (кг),

T – окружность грудной клетки (см).

Используя полученный индекс, определите тип телосложения напарника по таблице

Таблица

Индекс по Пинье (ИП)	Тип телосложения
30 и больше	Астенический тип
10 - 29	Нормостенический
меньше 10	Гиперстенический

2. Сформулируйте и запишите вывод о проделанной работе, используя полученный результат.

Типы телосложения

Типы телосложения: а — астеник; б — нормостеник; в — гиперстеник (, 1938)

3 Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491232> (дата обращения: 22.06.2023).

определите факторы среды, влияющих на формирование осанки.

4. Отобрать мероприятия по коррекции осанки, плоскостопия с учётом возраста детей (корректирующая гимнастика, игры и упражнения). (опережающее задание)

5. Выбрать необходимое оборудование и подготовиться к демонстрации выбранных приёмов в смоделированной ситуации.

6. Провести анализ организации и проведения коррекционных упражнений.

Устный ответ и моделирование ситуации.

Форма контроля: индивидуальный, устный ответ

Критерии оценки

«Отлично» - подобраны 3-4 игры и упражнения по теме, материал представлен наглядно, доступно;

«Хорошо» - подобраны 3-4 игры и упражнения по теме, материал продемонстрирован не наглядно;

«Удовлетворительно» - подобрана 1 игра и 3 упражнения, составлена кратко, не наглядно, студент не ориентируется в материале;

« Неудовлетворительно» - при изложении допускает существенные ошибки; не понимает основные положения данной темы;

Список рекомендуемой литературы:

1. Интернет – ресурс <http://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2012/12/07/mini-seminar-formirovanie-kulturno-gigienicheskikh-navykov-u-detey-pri>

Тема 2.6 Возрастные анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы.

Работа сердца.

Практическое занятие 7.(2ч) «Определение АД и пульса» «Оценка реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку»

Цель: формирование умений определять АД и пульс.

Студенты должны знать: Цикл сердечной деятельности, регуляцию работы сердца. Понятие «систола», «диастола», «пауза». Систолический и минутный объемы крови. Движение крови по сосудам, кровяное давление, круги кровообращения.

Студенты должны уметь: владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

Теоретические положения. Частота сердечных сокращений (ЧСС) – лабильный и информативный показатель функционального состояния сердечно-сосудистой системы – может быть подсчитан пальпаторно, по ЭКГ или визуально по шкале пульсастометра.

Величина АД является одной из важнейших констант организма. Измерять АД можно не только прямым, но и косвенным методом. Принято измерять две величины: наибольшее давление, или систолическое, которое возникает при поступлении крови из сердца в аорту, и минимальное, или диастолическое давление, т. е. ту величину, до которой падает давление в артериях во время диастолы сердца. У здорового человека максимальное АД 100 – 130 мм рт. ст., минимальное 60 – 80 мм рт. ст. Разница между ними составляет пульсовое давление, которое у здоровых людей равно примерно 30 – 50 мм рт. ст.

Прибор для измерения давления называется манометром. Способ основан на выслушивании звуков, слышимых ниже места сдавливания артерии, возникающих, когда давление в манжетке ниже систолического, но выше диастолического. При этом во время систолы высокое давление крови внутри артерии преодолевает давление в манжетке, артерия открывается и пропускает кровь. Когда во время диастолы давление в сосуде падает, давление в манжетке становится выше артериального, сжимает артерию и ток крови прекращается. В период систолы кровь, преодолевая давление манжетки, с большой скоростью продвигается вдоль ранее сдавленного участка и, ударяя о стенки артерии ниже манжетки, вызывает появление тонов.

Материалы и оборудование: прибор для измерения АД, секундомер;

Содержание задания.

- 1.Пропальпировать и подсчитать пульс на крупных артериях с занесением данных в таблицу.
- 2.Провести исследование и оценить реакцию сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку.

Практические рекомендации по выполнению.

- 1.Частота сердечных сокращений (ЧСС) – лабильный и информативный показатель функционального состояния сердечно-сосудистой системы – может быть подсчитан пальпаторно,
2. Измерить пульса в состоянии покоя и после физической нагрузки.
- 3.Сделать записи в таблице

А) Для определения пульса необходимо:

- на лучевой артерии – захватить кисть в области лучезапястного сустава так, чтобы указательный, средний и безымянный пальцы располагались с ладонной стороны, а большой – с тыльной стороны кисти;
- на височной артерии – приложить пальцы в области височной кости;
- на сонной артерии – на середине расстояния между углом нижней челюсти и грудино-ключичного сочленения указательный и средний пальцы кладутся на адамово яблоко (кадык) и продвигаются вбок на боковую поверхность шеи;
- на бедренной артерии – пульс прощупывается в бедренной складке.

Прощупывать пульс следует пальцами, положенными плашмя, а не кончиками пальцев

4.Измерить АД.

Студенты образуют пары: испытуемый и экспериментатор. Испытуемый садится боком к столу. Руку кладет на стол. Экспериментатор накладывает манжетку на обнаженное плечо испытуемого и закрепляет ее так, чтобы под ней свободно проходили два пальца; винтовой клапан на груше плотно закрывает, чтобы предотвратить утечку воздуха из системы; находит в локтевом сгибе руки испытуемого пульсирующую лучевую артерию и устанавливает на ней (не надавливая сильно) фонендоскоп; создает давление в манжетке, превышающее максимальное, а затем, слегка

открыв винтовой клапан, выпускает воздух, что приводит к постепенному снижению давления в манжетке. При определенном давлении раздаются первые слабые тоны. Давление в манжетке в этот момент регистрируется как систолическое артериальное (СД). При дальнейшем снижении давления в манжетке тоны становятся громче, и, наконец, резко заглушаются или исчезают. Давление воздуха в манжетке в этот момент регистрируется как диастолическое (ДД).

Время, в течение которого измеряют давление по Короткову, не должно превышать 1 мин.

Б) Правила измерения артериального давления:

1. Положение:

- сидя в удобной позе, рука на столе;
- манжета накладывается на плечо на уровне сердца, нижний край ее на 2 см выше локтевого сгиба; измерение проводится в покое после 5-минутного отдыха. В случае, если процедуре измерения АД предшествовала значительная физическая или эмоциональная нагрузка, период отдыха следует продлить до 15 – 30 минут.
- для оценки уровня АД на каждой руке следует выполнить не менее трех измерений с интервалом не менее минуты, при разнице 8 и более мм. рт. ст. производится 2 дополнительных измерения. За конечное (регистрируемое) значение принимается среднее из двух последних измерений;

Условия	Пульс	АД
Состояние покоя, сидя		
Состояние покоя, стоя		
После 10 приседаний		

6. Сделать вывод. Оценить реакцию сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку»

Форма контроля: работа не оценивается

Тема 2.7. Возрастные анатомо-физиологические особенности дыхательной системы

Практическое занятие 8 (2ч) «Определение топографии органов дыхательной системы на таблицах, муляжах».

Цель занятия: Изучить на наглядных пособиях положение и строение органов дыхания. Закрепить знания, полученные на теоретическом занятии.

Студенты должны знать: топографию и особенности строения органов дыхания, заболевания, связанные с нарушением функций органов дыхания.

Студенты должны уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

Теоретические положения: Общая характеристика дыхательной системы. Значение дыхания в жизнедеятельности и развитии организма. Химический состав атмосферного воздуха и его значение для здоровья. Особенности дыхания в пре- и постнатальном периодах. Воздухоносные пути: носовая полость, гортань, трахея, бронхи, их возрастные особенности. Особенности строения гортани и голосового аппарата у детей. Лёгкие. Положение лёгких в грудной клетке, плевральная полость.

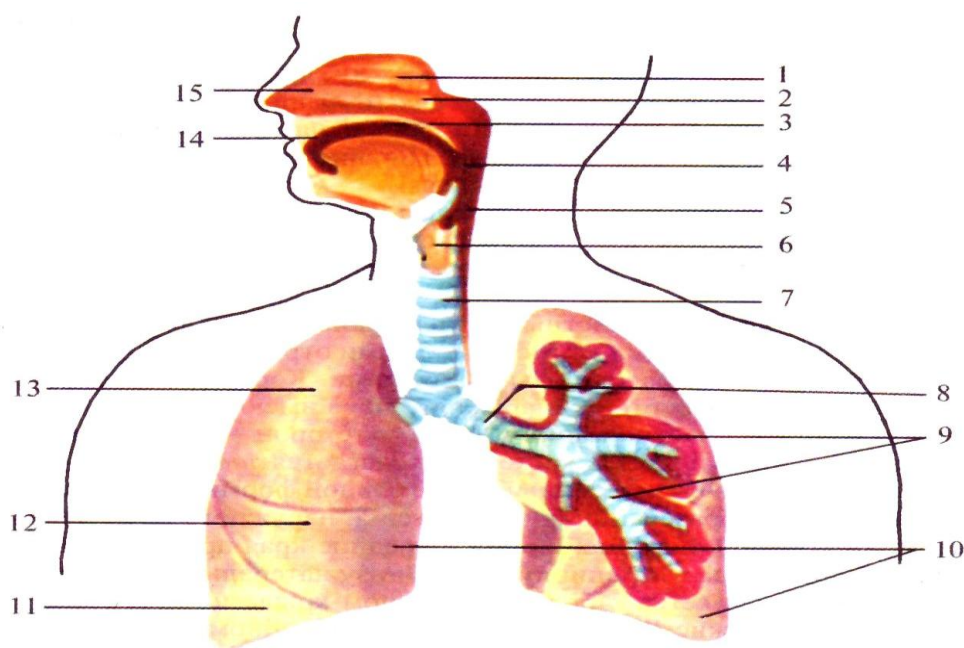
Материалы и оборудование: учебник Сапин М.Р. Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека с возрастными особенностями детского организма М, АСАДЕМА, 2021г, Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491232> (дата обращения: 22.06.2023).

Содержание задания. Практические рекомендации по выполнению.

1. Используя учебные наглядные пособия, изучите месторасположение и строение органов дыхания.
2. Заполните таблицу.

Название органов дыхания	Особенности строения	Функции

3. Рассмотрите строение отделов дыхательной системы, сделайте обозначения.



Форма контроля: работа не оценивается

Тема 2.8. Возрастные анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы

Практическое занятие 9. (2ч) «Определение топографического расположения органов пищеварительной системы с использованием дидактических материалов»

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

Студенты должны знать: топографию и особенности строения органов пищеварения, заболевания, связанные с нарушением функций органов пищеварения.

Студенты должны уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

Теоретические положения: Строение органов пищеварения. Органы пищеварительной системы: ротовая полость, строение зубов, желудок, кишечник. Пищеварительные железы.

Оборудование: учебник Сапин М.Р. Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека с возрастными особенностями детского организма М, АСАДЕМА, 2021г, Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491232> (дата обращения: 22.06.2023).

Содержание задания.

1. Изучить местоположение и особенности строения всех отделов пищеварительной системы.

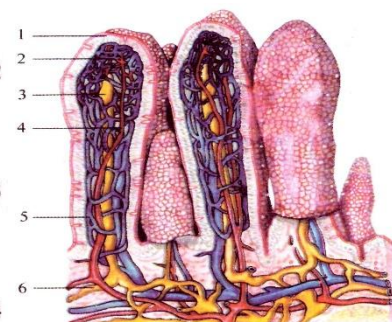
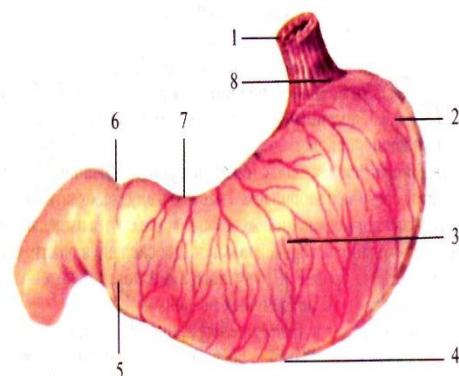
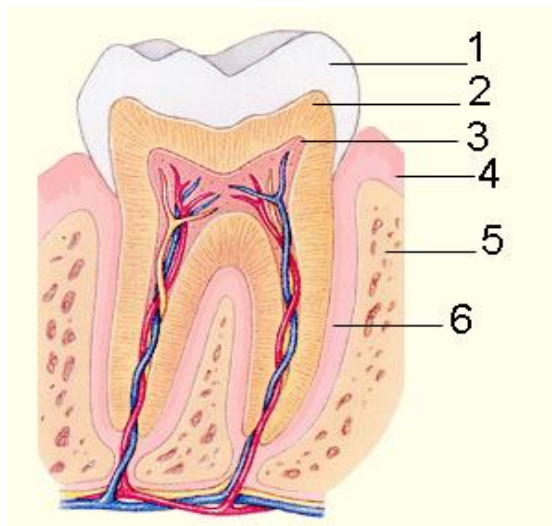
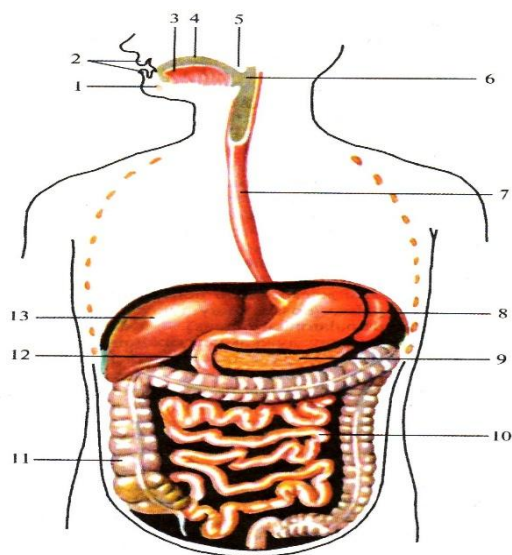
Практические рекомендации по выполнению.

1.Используя учебные наглядные пособия, изучите месторасположение и строение органов пищеварения

2.Заполните таблицу.

Название пищеварения	органов	Особенности строения	Функции

3.Рассмотрите строение отделов пищеварительной системы, сделайте обозначения.



Форма контроля: работа не оценивается

Практическое занятие 10. (2ч) «Характеристика возрастных особенностей пищеварения»

Цель: Изучение возрастных особенностей отделов пищеварительной системы.

Студенты должны знать: топографию и особенности строения органов пищеварения, заболевания, связанные с нарушением функций органов пищеварения.

Студенты должны уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

Теоретические положения: Строение органов пищеварения. Органы пищеварительной системы: ротовая полость, строение зубов, желудок, кишечник. Пищеварительные железы.

Оборудование: учебник Сапин М.Р. Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека с возрастными особенностями детского организма М, АСАДЕМА, 2021г, Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491232> (дата обращения: 22.06.2023).

Содержание задания.

1. Изучить возрастные особенности органов пищеварения и процессов пищеварения у детей младшего школьного возраста.

Практические рекомендации по выполнению.

1.Используя учебные пособие Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491232> (дата обращения: 22.06.2023).

изучить возрастные особенности органов пищеварения и процессов пищеварения у детей младшего школьного возраста.

2. Составить конспект.

3.Составить памятку родителя по гигиене питания.

Форма контроля: фронтальный (проверка письменной работы)

Критерии оценки

«Отлично» - конспект соответствует плану; отражает основные положения результатов работы; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала.

«Хорошо» - при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; допускает ошибки при ответах на дополнительные вопросы преподавателя;

«Удовлетворительно» неполно, но правильно изложено задание; при изложении была допущена 1 существенная ошибка; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий; излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно; затрудняется при ответах на вопросы преподавателя.

« Неудовлетворительно» - неполно изложено задание; при изложении допускает существенные ошибки; не понимает основные положения данной темы, допускает неточности в формулировке

понятий; излагает выполнение задания недостаточно логично и не последовательно; затрудняется при ответах на вопросы преподавателя;

Тема 2.9. Обмен веществ и энергии

Практическое занятие 11.(2ч) «Представление и анализ меню для детей дошкольного и младшего школьного возраста на один день с учётом возраста и необходимой калорийности.»

Цель: Определение и представление меню для детей дошкольного и младшего школьного возраста; проведение подсчета калорийности пищевого рациона.

Студент должен знать: сущность обмена веществ; обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей; витамины, их значение.

Студенты должны уметь: составлять на один день меню с учётом возраста и необходимой калорийности; соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

Теоретические положения: Понятие обмена веществ. Возрастные особенности, виды обмена веществ. Витамины: классификация, роль в организме. Ассимиляция и диссимиляция. Этапы обмена веществ. Энергетический обмен, суточные затраты энергии у детей и взрослых. Пища как источник веществ и энергии в организме. Витамины и их роль в обмене веществ.

Оборудование: Сан ПиН

Содержание задания.

1. Составить на один день меню с учётом возраста и необходимой калорийности;

Практические рекомендации по выполнению.

1.Используя Сан ПиН , таблицу «Пищевая ценность продуктов питания», составьте меню-раскладку пищевых продуктов. Данные запишите в таблицу:

Наименование продукта	Кол-во продуктов в гр.	Белки (гр)	Жиры (гр)	Углеводы (гр)	Число калорий

3. Дайте гигиеническую оценку полученным результатам по качественному составу рациона питания и энергетической ценности.
4. Форма контроля: устный опрос

Критерии оценки. Работа не оценивается

Тема 2.9. Обмен веществ и энергии

Практическое занятие 12. (2ч) Семинар «Витамины и их роль в обмене веществ»

Цель: расширение теоретических знаний; формирование умений использовать дополнительную литературу; развитие познавательных способностей и активности студентов;

студент должен знать: сущность процессов обмена веществ и превращения энергии; классификацию и значение витаминов для процессов жизнедеятельности организма; особенности обмена в детском возрасте; основные принципы и особенности питания детей.

студент должен уметь: находить в различной учебной литературе необходимую информацию по теме; выбирать теоретический материал и составлять сообщение и презентацию;

Теоретические положения: Понятие обмена веществ. Возрастные особенности, виды обмена веществ. Витамины: классификация, роль в организме. Ассимиляция и диссимиляция. Этапы обмена веществ. Энергетический обмен, суточные затраты энергии у детей и взрослых. Пища как источник веществ и энергии в организме. Витамины и их роль в обмене веществ.

Содержание заданий.

1.Подготовить сообщение по теме «Витамины и их роль в обмене веществ»

Вопросы к семинару:

- История открытия витаминов.

- Классификация витаминов
- Характеристика витаминов

2.Выступление на семинаре

Практические рекомендации по выполнению.

1.Подготовить сообщение по предложенным вопросам(опережающее задание)

План сообщения.

- Название витамина;
- Роль витамина в процессе жизнедеятельности человека;
- Продукты питания, содержащие данный витамин, суточная норма витамина;
- Авитаминозы;

Требования к результатам работы:

Выступление на семинаре по теме.

Форма контроля: индивидуальный (устный ответ)

Критерии оценки:

«Отлично» - полностью раскрыта тема, сделаны обобщения и выводы, не нарушена логика изложения, работа выполнена в установленный срок.

«Хорошо» - тема недостаточно полно раскрыта; не точно сделаны обобщения и выводы, работа выполнена в установленный срок.

«Удовлетворительно» - тема раскрыта не полностью; нет обобщений и выводов; недостаточное количество литературы; нарушены сроки выполнения работы.

«Неудовлетворительно» - сообщение не подготовлено

Список рекомендуемой литературы:

1.Интернет – ресурс <http://edaplus.info/vitamins.html>

Тема 2.11. Кожа. Гигиена кожи.

Практическое занятие 13.(2ч) «Личная гигиена детей и подростков. Уход за кожей, ногтями и волосами детей».

Цель: расширение теоретических знаний; формирование умений использовать дополнительную литературу; развитие познавательных способностей и активности студентов;

студент должен знать: строение кожи, возрастные особенности кожи, личную гигиену детей и подростков;

студент должен уметь: находить в различной учебной литературе необходимую информацию по теме; выбирать теоретический материал и составлять сообщение и презентацию;

Теоретические положения: Общая характеристика кожи. Производные эпидермиса. Физиологическое значение и строение кожи: эпидермис, дерма, подкожно-жировая клетчатка. Производные эпидермиса. Возрастные особенности кожи. Особенности терморегуляции у детей. Личная гигиена детей и подростков. Уход за кожей, ногтями и волосами детей.

Содержание заданий.

1.Подготовить сообщение по теме «Личная гигиена детей и подростков. Уход за кожей, ногтями и волосами детей».

Вопросы к семинару:

- Почему гигиена так важна для ребёнка?
- Почему ребёнок не желает соблюдать правила гигиены?
- Как приучать детей разного возраста к порядку и чистоте?
- Правила личной гигиены для дошкольников и детского сада
- Гигиена младших школьников
- Правила гигиены подростков
- Как мотивировать ребёнка соблюдать правила гигиены?
- Уход за кожей детей
- Уход за ногтями детей

- Уход за волосами детей

2. Выступление на семинаре

Практические рекомендации по выполнению.

1. Подготовить сообщение по предложенным вопросам (опережающее задание)

Требования к результатам работы:

Выступление на семинаре по теме.

Форма контроля: индивидуальный (устный ответ)

Критерии оценки:

«Отлично» - полностью раскрыта тема, сделаны обобщения и выводы, не нарушена логика изложения, работа выполнена в установленный срок.

«Хорошо» - тема недостаточно полно раскрыта; не точно сделаны обобщения и выводы, работа выполнена в установленный срок.

«Удовлетворительно» - тема раскрыта не полностью; нет обобщений и выводов; недостаточное количество литературы; нарушены сроки выполнения работы.

«Неудовлетворительно» - сообщение не подготовлено

Список рекомендуемой литературы:

1. Интернет – ресурс <https://gdemoideti.ru/blog/ru/gigiena-detey-i-podrostkov>

Раздел 3. Влияние процессов физиологического созревания и развития ребенка на его физическую и психическую работоспособность, поведение.

Тема 3.2. Высшая нервная деятельность детей и подростков

Практическое занятие 14. (2ч) «Выявление типологических особенностей ВНД детей и подростков»

Цель: ознакомление с типологическими особенностями высшей нервной деятельности человека, овладение наиболее доступными методами определения индивидуальных особенностей ВНД.

студент должен знать: классификация типов ВНД на основе свойств нервных процессов (силы, уравновешенности, подвижности) по И.П. Павлову; качественное своеобразие ВНД человека; соотношение типов ВНД с особенностями темперамента и характера.

студент должен уметь выяснить, как проявляются связанные со свойствами нервных процессов особенности ВНД в поведении человека; определять тип ВНД по оценке характерных черт поведения; выстраивать педагогический и психологический подход к детям с разными типами ВНД.

Оборудование: анкета с описанием особенностей поведения детей с различным типом ВНД.

Содержание заданий. На основании анкеты для обучающихся выявить их типологические особенности ВНД.

Практические рекомендации по выполнению.

1. Ознакомиться с характеристикой каждого типа.
2. Провести анкетирование обучающихся, отметив знаком «+» качества, присущие ему.
3. Подсчитать количество плюсов, проставленных в характеристике каждого типа. Занести данные в таблицу:

I(сангвиник)	II(флегматик)	III(холерик)	IV(меланхолик)

4. Анализ полученных данных.

Если в характеристике определенного типа есть 16-20 «+», значит у испытуемого ярко выражен этот тип, если 11-15, то данный тип присущ ему в значительной степени, если до 10, то черты данного типа выражены в малой степени.

5. Сделать вывод о выявленном типе ВНД.

Анкета для обучающихся

I. Сильный, уравновешенный, подвижный тип, оптимально возбудимый (сангвиник).

Характеристика ребенка:

- весел и жизнерадостен;
- энергичен и деловит;
- склонен переоценивать себя;
- способен быстро схватывать новое;
- неустойчив в интересах;
- легко переживает неудачи и неприятности;
- легко приспосабливается к новым обстоятельствам;
- лечением берется за новое дело;
- быстро остывает, если дело перестает интересовать;
- быстро включается в работу и переключается с одного дела на другое;
- тяготеет к однообразию, будничной кропотливой работой;
 - общителен и отзывчив, не чувствует скованности с незнакомыми людьми;
- всегда бодр;
- вынослив и работоспособен;
- обладает громкой, быстрой, отчетливой речью;
- сохраняет самообладание в неожиданной сложной обстановке;
- быстро засыпает и пробуждается;
- порой несобран, проявляет поспешность в решении;
- иногда склонен отвлекаться от дела.

II. Сильный, уравновешенный, инертный тип, оптимально возбудимый (флегматик):

- спокоен и хладнокровен;
- последователен и обстоятелен в делах;
- осторожен и рассудителен;
- умеет ждать;
- молчалив и не любит болтать;
- обладает спокойной без жестикуляции речью;
- сдержан и терпелив;
- доводит начатое дело до конца;
- не растрчивает силы попусту;
 - строго придерживается выработанного распорядка в жизни, системы в работе;
- легко сдерживает порыв;
- мало восприимчив к одобрению и порицанию;
- незлобив, проявляет снисходительность к колкостям в свой адрес;
- постоянен в своих отношениях и интересах;
- медленно включается в работу, с трудом переходит от одного дела к другому;
- ровен в отношениях с людьми;
- любит аккуратность и порядок во всем;
- с трудом приспосабливается к новым обстоятельствам;
- обладает выдержкой.

III. Сильный, неуравновешенный тип, повышено возбудимый (холерик):

- неустойчив, суетлив;
- невыдержан, вспыльчив;
- нетерпелив;
- резок и прямолинеен в общении с людьми;

- инициативен;
- упрям;
- работает рывками;
- склонен к риску;
- незлопамятен;
- обладает быстрой, страстной речью, выразительной мимикой;
- неуравновешен, склонен к горячности;
- порой бывает агрессивен;
- нетерпим к чужим недостаткам;
- способен быстро действовать, немедленно принимать решения;
- обладает резкими, порывистыми движениями;
- непоследователен в достижении поставленной цели;
- склонен к резким сменам настроения.

IV. Слабый тип, пониженно-возбудимый (меланхолик):

- стеснителен и застенчив;
- теряется в новой обстановке;
- не верит в свои силы;
- легко переносит одиночество;
- склонен уходить в себя;
- быстро утомляется;
- обладает тихой речью, иногда до шепота;
- невольно приспосабливается к характеру собеседника;
- впечатлителен до слезливости;
- предъявляет высокие требования к себе и окружающим;
- склонен к подозрительности;
- болезненно чувствителен и легко раним;
- чрезвычайно обидчив;
- скрытен и необщителен;
- малоактивен и робок;
- безропотно покорен;
- стремится вызвать сочувствие у окружающих.

Требования к результатам работы:

Заполненная таблица.

Форма контроля: индивидуальный (устный ответ)

Критерии оценки: работа не оценивается

Раздел 4. Гигиенические требования к учебно-воспитательному процессу в ДОО

Практическое занятие 15 (2ч) «Планирование мероприятий по профилактике заболеваний детей под руководством медицинского работника образовательной организации».

Цель: овладение знаниями, систематизация знаний

студент должен знать: основные формы и методы проведения мероприятий по профилактике заболеваний у учащихся.

студент должен уметь: давать характеристику методам гигиенического воспитания детей; разрабатывать мероприятия для учащихся по профилактике заболеваний.

Теоретические положения:

Нормативные документы, определяющие гигиенические нормы, требования и правила сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза.

Содержание заданий.

Составить годовой план мероприятий по профилактике заболеваний детей в условиях образовательного учреждения.

Практические рекомендации по выполнению.

1. Используя справочный материал и методические пособия по теме занятия, отобрать мероприятия неспецифической и специфической профилактики;
2. Составить план мероприятий для обучающихся (работа в малых группах – по одной из возрастных групп ОУ).
3. Защита и обсуждение плана.

Требования к результатам работы:

Конспект в рабочей тетради.

Форма контроля: индивидуальный, устный ответ

Список рекомендуемой литературы:

<http://nsportal.ru/>

Практическое занятие 16(2ч) «Анализ и гигиеническая оценка режима дня детей»

Цель: систематизация, углубление, закрепление полученных теоретических знаний;

Студенты должны знать: Физико-гигиенические основы режима дня школьника, гигиенические основы учебно-воспитательного процесса в школе, гигиенические основы физического воспитания детей и подростков

Студенты должны уметь: осуществлять поиск необходимой информации, оформлять результаты.

Теоретические положения:

Режим дня - это времени на все виды суточной деятельности и отдыха с учетом возраста, состояния здоровья и особенностей личности. Рационально построенный режим способствует оптимальной работоспособности, предупреждает утомление, укрепляет здоровье. В основе режима дня лежит условно-распределение рефлекторная деятельность. Со временем она приобретает характер динамического стереотипа, подготавливая организм к выполнению определенной деятельности в конкретное время и, значит, облегчает выполнение этой работы.

С ростом и развитием ребенка режим дня претерпевает изменения в соответствии с другими интересами, ритмом жизни, что носит диалектически обусловленный характер. Режим дня считается правильным, если в нем предусмотрено достаточно времени для всех видов деятельности ребенка, в соответствии с гигиеническим регламентом. Деятельность должна быть посильной для данного индивидуума, а отдых должен способствовать оптимальному восстановлению.

Основными компонентами режима дня являются: сон, пребывание на свежем воздухе (прогулки), учеба в школе и дома, игровая деятельность по интересам, отдых по интересам, личная гигиена, питание, помощь по дому.

Содержание заданий и практические рекомендации по выполнению.

1. Составить конспекта в виде таблицы по теме «Распределение основных режимных моментов в течение дня»
2. Защита и обсуждение режима дня.

ЗАДАНИЕ

Гигиеническая оценка режима дня школьника

Фамилия, имя _____ Класс _____ Школа _____ Смена _____
 Возраст _____ Занятия спортом (оздоровительной физкультурой) _____

Составить режим дня (фактический) школьника по нижеприведенной схеме, сравнить с нормативами, дать его гигиеническую оценку _____

Рекомендации по оптимизации режима дня _____

Режим дня (фактический) школьника

№ п/п	Вид деятельности	Время от до	Продолжительность деятельности	Примечание
1	Подъем			
2	Утренняя зарядка			
и т. д.				

Конспект в рабочей тетради.

Форма контроля: индивидуальный, устный ответ

Список рекомендуемой литературы:

1. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»,
2. <http://nsportal.ru/>

4. Информационное обеспечение

Основная литература

1. Сапин М.Р. Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма) / М.Р. Сапин. – Москва: Академия, 2021. – 384 с.

Дополнительная литература

1. Информационный сайт - справочник по биологии и физиологии. – URL: <http://sbio.info/index.php>.

Основные электронные издания

1. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491232> (дата обращения: 22.06.2023).
2. Замираев, В. А. Анатомия : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Замираев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 268 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07846-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491899> (дата обращения: 22.06.2023).

в) Программное обеспечение

Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
Антиплагиат. Вуз. *	Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВВ	29.01.2021

Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
MS Office 365	Безвозмездно передаваемое ВУЗам	-
Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-
Teams	свободно распространяемое	-
Skype	свободно распространяемое	-
Zoom	свободно распространяемое	-
«Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Education Renewal. 250-499 Node I year License» /1 год *	Договор №158/ЕП(У)22-ВБ	21.09.2022

г) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
ЭБС «Электронная библиотечная система Новгородского государственного университета» (ЭБС НовГУ). Универсальный ресурс. Внутривузовские издания НовГУ.	Договор № 230 от 30.12.2022 с ООО «КДУ»	бессрочный
ЭБС «Лань» Единая профессиональная база данных для классических вузов – Издательство Лань «ЭБС» ЭБС ЛАНЬ	Договор от 23.12.2022 № 28/ЕП(У)22 с ООО «Издательство ЛАНЬ»	01.01.2023-31.12.2023
«ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru » Универсальный ресурс.	Договор от 23.12.2022 № 25/ЕП(У)22 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	01.01.2023-31.12.2023
«Национальная электронная библиотека» Универсальный ресурс.	Договор от 14.03.2022 № 101/НЭБ/2338-п с ФБГУ «Российская Государственная библиотека»	14.03.2022 - 14.03.2027
ЭБС «IPRsmart» Универсальный ресурс.	Лицензионный договор № 741/22П с ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»	01.01.2023 - 01.01.2024
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-

5 Лист внесения изменений к методическим рекомендациям по практическим занятиям

№	Номер и дата распорядительного документа о внесении изменений	Дата внесения изменений	Ф.И.О. лица, ответственного за изменение	Подпись	Номер и дата распорядительного документа о принятии изменений