

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ КемГУ
Дата и время: 2025-04-23 00:00:00
4710861ad29a3b30e244e728abc3661ab35e9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Новокузнецкий институт (филиал)

Факультет психологии и педагогики
Кафедра дошкольной и специальной педагогики и психологии

Анохина Ася Сергеевна

Б1.О.02.09 Анатомия и физиология детей раннего и дошкольного возраста

*Методические указания к практическим/семинарским занятиям
для обучающихся по направлению подготовки
44.03.02 Психолого-педагогическое образование
Направленность (профиль) подготовки
Психология и педагогика дошкольного образования*

Год набора - 2020

Новокузнецк
2020

Анохина А.С.

Анатомия и физиология детей раннего и дошкольного возраста: метод. указ. к практическим/семинарским занятиям для обучающихся по направлению подготовки 44.03.02 - «Психолого-педагогическое образование», профиль «Психология и педагогика дошкольного образования» (очная форма) / А.С. Анохина - Новокузнецк; НФИ КемГУ, 2020. – 12 стр.

В работе изложены методические указания к практическим/семинарским занятиям по дисциплине «Анатомия и физиология детей раннего и дошкольного возраста»: содержание практических занятий, вопросы для обсуждения, рекомендуемая литература.

Методические указания предназначены для студентов 1 курса факультета психологии и педагогики, обучающихся по направлению подготовки 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование», профиль «Психология и педагогика дошкольного образования» (очная форма).

Рекомендовано
на заседании кафедры
дошкольной и специальной
педагогике и психологии
20 февраля 2020 года
заведующий кафедрой ДиСПП
Т.В. Гребенщикова

Анохина А.С., 2020

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Кемеровский
государственный университет»,
Новокузнецкий институт (филиал), 2020

Текст представлен в авторской редакции

1. Пояснительная записка

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология детей раннего и дошкольного возраста» изучается на основе знаний и умений, полученных в средней образовательной школе. Курс предваряет изучение дисциплин: Основы педиатрии и гигиены; Специальная педагогика и психология; Детская психология; Психолого-педагогическая диагностика детей; «Методика физического развития и воспитания детей дошкольного возраста»; «Методика речевого развития детей дошкольного возраста»; Методика познавательного развития детей дошкольного возраста.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должна быть сформирована следующая компетенция основной профессиональной образовательной программы бакалавриата (далее ОПОП):

- ОПК-8.

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 семестре.

2. Методические указания обучающимся по конспектированию лекции

Структура записи конспекта должна отражать структуру содержания излагаемого лектором материала.

Конспект лучше подразделять на параграфы, пункты, подпункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателем.

Важно правильно выбрать момент записи. Записывать основное содержание услышанного надо тогда, когда лектор, изложив очередной, сравнительно небольшой по объему и законченный по смыслу раздел лекции, переходит к новому разделу. В процессе этого перехода, когда лектор произносит связующие фразы или дает дополнительные комментарии к прочитанному разделу, запись может быть осуществлена наиболее удачно, без ущерба для слушания и дальнейшего понимания лекции.

3. Планы лекций по учебной дисциплине «Анатомия и физиология детей раннего и дошкольного возраста»

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
Раздел 1. Закономерности роста и развития детского организма.		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1	Введение. Человек как целостная биологическая система. Уровни организации живых систем организма. Наследственность и среда, их влияние на развитие детского организма.	Место анатомии и физиологии ребенка в системе научных знаний. Значение знаний анатомии и физиологии для студентов, воспитателей, учителей, психологов, дефектологов. Анатомия и физиология – естественнонаучная основа для педагогики, психологии, педиатрии. Предмет и задачи курса. Уровни организации живых систем организма.
2	Закономерности онтогенеза. Возрастная периодизация. Сенситивные периоды	Общие закономерности онтогенеза организма человека: непрерывность, гетерохронность, гармоничность развития. Теории онтогенеза,

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	развития ребенка.	ведущие факторы его. Основы возрастной периодизации жизненного цикла человека. Пренатальный и постнатальный онтогенез, их периоды.
Раздел 2. Закономерности онтогенетического развития регуляторных систем организма. Общая и возрастная физиология нервной системы.		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1	Регуляторные системы организма. Функции и строение нервной ткани.	<p>Значение нервной системы. Определяющая роль нервной системы в морфологическом и физиологическом развитии организма и в осуществлении его взаимосвязи и взаимодействии с внешней средой.</p> <p>Основные закономерности филогенеза и онтогенеза центральной нервной системы на основе эволюционного подхода.</p> <p>Нейрон как основная структурная единица нервной системы, его электронно-микроскопическая структура. Связь между нейронами. Синапсы, передача возбуждения в них, роль медиаторов. Свойства центральных синапсов.</p>
2	Строение, функции, развитие нервной системы. Анатомо-физиологические особенности созревания мозга ребенка.	<p>Строение, функции и возрастные особенности нервной системы. Функциональное значение различных отделов центральной нервной системы: спинной мозг и ствол мозга.</p> <p>Строение и функции вегетативной нервной системы.</p> <p>Строение коры больших полушарий головного мозга человека</p>
3	Рефлексы. Условно-рефлекторная деятельность - физиологическая основа обучения	<p>Значение нервной системы. Определяющая роль нервной системы в морфологическом и физиологическом развитии организма и в осуществлении его взаимосвязи и взаимодействии с внешней средой. Общая схема рефлекторной дуги, ее звенья. Рефлекторное кольцо. Классификация рефлексов. Отличие безусловных рефлексов от условных. Физиологический механизм и условия образования условных рефлексов. Физиологические механизмы динамического стереотипа, доминанты – база обучения и воспитания.</p>
4	Координация нервных процессов. Теория функциональных систем П.К. Анохина	<p>Явление иррадиации, концентрации и взаимной индукции в коре больших полушарий. Функциональная мозаика коры. Свойства нервных процессов, определяющие индивидуальные</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		особенности поведения. Типы высшей нервной деятельности. Виды внешнего (безусловного) и внутреннего (условного) торможения. Понятие о функциональных системах (П.К.Анохин). Их роль в организации поведенческого акта. Полезный приспособительный результат как системообразующий фактор. Потребность и биологические мотивации, их роль в процессе афферентного синтеза. Роль в этом процессе обстановочной афферентации, памяти и пускового стимула. Формирование программы действия. Акцептор результата действия как физиологический механизм опережающего отражения действительности. Использование теории функциональных систем для анализа биологических и социальных форм поведения.
5	Высшая нервная деятельность. Индивидуально-типологические особенности ребенка.	Роль И.М. Сеченова и И.П. Павлова в развитии учения о высшей нервной деятельности. Павловский метод экспериментального изучения высшей нервной деятельности. Функциональная мозаика коры. Слово как условный раздражитель. Рефлекторный характер речевой деятельности. Две сигнальные системы. Физиология сна и бодрствования организма. Виды сна. Теории сна. Сновидения. Возрастные особенности высшей нервной деятельности.
6	Общие принципы организации сенсорных систем. Возрастные особенности анализаторов.	Современные представления о сенсорных системах. Общие положения учения И.П. Павлова об анализаторах. Функциональная роль различных отделов сенсорных систем. Общие представления о рецепции. Принципы обработки сенсорной информации. Анализаторы и приспособительное поведение организма. Структурно-функциональная характеристика и роль анализаторов, регуляция их деятельности. Нейрофизиологические механизмы деятельности анализаторов. Механизм трансформации энергии внешнего раздражения в эндогенный процесс возбуждения. Основные принципы кодирования сенсорной информации. Сенсорная адаптация
7	Гормональная регуляция. Возрастные особенности эндокринной системы.	Понятие об эндокринных железах. Методы их изучения. Гормоны, особенности и механизм действия. Понятие о гипо- и гиперфункции желез

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		внутренней секреции. Взаимодействие желез внутренней секреции.

4. Рекомендации по подготовке к семинарским/практическим занятиям по учебной дисциплине

При подготовке к практическим занятиям можно дать несколько рекомендаций. Подготовка к занятию включает 2 этапа: организационный; закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе:

- уясните задание для самостоятельной работы;
- подберите литературу, воспользуйтесь предложенным списком источников, при необходимости дополните его;
- составьте план работы, в котором определите основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повысит организованность в работе.

На втором этапе:

начните с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальную часть учебного материала необходимо восполнить в процессе самостоятельной работы.

Особое внимание обратите на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Стремитесь понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Закончить подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволит составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

5. Темы семинарских/практических занятий и их содержание (вопросы для обсуждения) по дисциплине «Анатомия и физиология детей раннего и дошкольного возраста»

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	Раздел 1. Закономерности роста и развития детского организма.	
	<i>Темы практических/семинарских занятий</i>	
3	Показатели физического развития и роста.	1. Познакомиться с приборами и методами определения показателей физического развития, методами сбора и обработки информации об особенностях функционирования сенсорных, моторных и висцеральных систем организма. 2. Определить основные показатели своего физического развития, оценить его.
	Раздел 2. Закономерности онтогенетического развития регуляторных систем	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
организма. Общая и возрастная физиология нервной системы.		
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
8	Строение, функции, развитие нервной системы.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познакомиться с основными этапами развития нервной системы, занести в тетрадь таблицу «Схема развития головного мозга». 2. Зарисовать общую схему строения нервной системы. 3. Изучить по муляжам и таблицам спинной мозг и ствол мозга (строение и функции). 4. Заполнить таблицу «Функции различных отделов центральной нервной системы и сроки их созревания».
10	Структурно-функциональная организация больших полушарий	<p>Цель: познакомиться с типами корковых связей, локализацией функций в коре головного мозга, ЭЭГ.</p> <p><i>План:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить с помощью таблиц, муляжей и рисунков области коры и виды волокон в полушариях. Зарисовать слои коры. 2. Зарисовать сенсорные, моторные и ассоциативные области коры, другие функциональные зоны. Познакомиться с нервными центрами. 3. Познакомиться с электроэнцефалограммой мозга, отметить основные волны. <p>Проследить развитие коры и возрастные особенности электроэнцефалограммы у детей. Зарисовать. Оформить таблицу «Структурно-функциональная организация больших полушарий» в своей тетради. Слои коры. Древняя, старая и новая кора. Цитоархитектоника коры. Электроэнцефалограмма, её происхождение, основные ритмы. Сенсорные, моторные и ассоциативные зоны коры. Аналитико-синтетическая деятельность коры и подкорковых структур.</p>
11	Оценка функционального состояния вегетативной нервной системы	Познакомиться с особенностями строения вегетативной нервной системы и ее функциями, овладеть методами оценки ее функционального состояния.
12	Условно-рефлекторная деятельность - физиологическая основа обучения.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, кольцевой характер рефлексов. Классификация рефлексов. Отличие безусловных рефлексов от условных. 2. Понятия «высшая» и «низшая» нервная

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		<p>деятельность. Физиологический механизм и условия образования условных рефлексов.</p> <p>3. Физиологические механизмы динамического стереотипа, доминанты, памяти – база обучения и воспитания.</p> <p>4. Виды внешнего /безусловного/ и внутреннего /условного/ торможения. Сон как разновидность торможения.</p> <p>5. Физиологические основы речевой деятельности.</p> <p>6. Учет при организации учебно-воспитательного процесса возрастных особенностей нервной системы, желез внутренней секреции, типологических и индивидуальных особенностей детей и подростков. Организация исследования готовности детей к обучению в школе.</p>
14	<p>Механизм формирования условного рефлекса. Выработка мигательного условного рефлекса на звонок у человека.</p>	<p>1. Выработать и закрепить мигательный условный рефлекс.</p> <p>2. Провести угасание выработанного условного рефлекса.</p>
15	<p>Взаимодействие полушарий мозга человека.</p>	<p>Проанализировать межполушарное взаимодействие и функциональную двигательную латерализацию.</p> <p>Определить профиль функциональной сенсомоторной асимметрии.</p> <p>Определение ведущей руки, ведущей ноги, моторной асимметрии лица, морфологической асимметрии лица и головы.</p>
16	<p>Определение типа ВНД у человека.</p>	<p>1. Исследование типа ВНД по опроснику</p> <p>2. Определение типа ВНД у человека (по психомоторной реакции — тейпинг-тест)</p>
17	<p>Особенности высшей нервной деятельности человека</p>	<p>1. Особенности высшей нервной деятельности человека.</p> <p>2. Функциональная асимметрия головного мозга.</p> <p>3. Типологические особенности ВНД человека. Классификации И.П. Павлова, Н.И. Красногорского, А.Г. Иванова-Смоленского.</p> <p>4. Учение И.П. Павлова о первой и второй сигнальных системах. Художественный и мыслительный тип. Взаимодействие первой и второй сигнальных систем.</p> <p>5. Функции речи. Экспрессивные,</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		импрессивные, устные, письменные формы речи. б. Мозговые центры речи.
18	Определение остроты зрения. Аккомодация. Ориентировочная оценка астигматизма.	Методики определения остроты зрения, определение остроты зрения с помощью колец Ландольта и таблицы Головина-Сивцева. Познакомиться с методикой обнаружения аккомодации глаза и методикой обнаружения астигматизма.
	Раздел 3. Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата	
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
1	Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата	Значение опорно-двигательного аппарата. Его строение. Соединение костей между собой, суставы. Строение скелета. Скелет головы, туловища и конечностей. Основные группы скелетных мышц. Строение, классификация и значение различных мышц. Структура мышечных волокон. Механизм мышечного сокращения и расслабления. Функциональные свойства скелетных мышц: особенности процесса возбуждения, одиночное и тетаническое сокращение, сила мышечного сокращения, его скорость. Возрастные особенности развития скелета. Возрастные особенности скелетной мускулатуры. Изменение макро- и микроструктуры мышц с возрастом ребенка. Мышечная масса и сила мышц в различные возрастные периоды. Последовательность развития сильных и ловких мышц у детей. Роль физического труда и физической культуры для правильного развития двигательного аппарата и осанки у детей и подростков.
2	Скелетно-мышечная система, нарушения осанки. Возрастные особенности скелета. Определение наличия плоскостопия.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Познакомиться со строением, видами, свойствами скелетных мышц и их возрастными особенностями. 2. Познакомиться с нарушениями опорно-двигательного аппарата. 3. Оценить собственную осанку. Данные занести в тетрадь. 4. Провести определение наличия плоскостопия по методу плантографии, который состоит в получении и обработке отпечатков стоп (плантограмм).
	Раздел 4. Закономерности онтогенетического развития висцеральных систем организма	
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы	<p>Расположение и строение сердца. Микроструктура сердечной мышцы. Фазы сердечных сокращений. Тоны сердца. Анализ сердечного цикла. Изменения с возрастом частоты и силы сердечных сокращений. Свойства сердечной мышцы. Автоматия и ее механизм. Возбудимость сердечной мышцы. Электрокардиограмма. Движение крови по сосудам. Кровяное давление и факторы, его обуславливающие. Систолическое, диастолическое и пульсовое давление. Скорость движения крови по сосудам. Особенности у детей. Возрастные особенности кровообращения.</p>
2	Возрастные особенности дыхательной системы	<p>Цель: познакомиться с методами оценки состояния кардиореспираторной системы, правилами и техникой обеспечения безопасности и оказания доврачебной помощи; провести спирометрию, пневмотахометрию, установить влияние физической нагрузки на пульс, давление и частоту дыхания.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подсчитать количество дыхательных движений в 1 минуту. Определить объём лёгочной вентиляции. <p>Установить влияние физической нагрузки на кровяное давление, частоту пульса и дыхания.</p>
3	Возрастные особенности пищеварительной системы, обмена веществ и энергии.	<p>Изучить анатомо-физиологические особенности отделов пищеварительной системы у детей. Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта, особенности всасывания.</p> <p>Овладеть методикой определения уровня основного, рабочего и общего обменов энергии у человека за сутки.</p>

6. Рекомендуемая литература по дисциплине «Профессиональная самоактуализация педагога дошкольной организации»

1) Основная литература:

1. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология: Учебное пособие / Н.Ф. Лысова, Р.И. Айзман. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с. (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-008972-0. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/416718> (дата обращения: 09.03.2020). – Текст : электронный.
2. Дробинская, А. О. Анатомия и возрастная физиология : учебник для академического бакалавриата / А. О. Дробинская. – 2-е изд., перераб. и доп. –

Электронные текстовые данные. – Москва : Издательство Юрайт, 2016. – 414 с. – ISBN 978-59916-6969-6. – (Бакалавр. Академический курс). – URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/518D286B-6C42-41EE-A428-8E1D5B344FA4> (дата обращения: 09.03.2020). – Текст : электронный

2) Дополнительная литература

3. .Варич, Л. А. Возрастная анатомия и физиология / Л.А. Варич, Н.Г. Блинова. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. – 168 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232821> (дата обращения: 12.03.2020). – ISBN 978-5-8353-1283-2. – Текст : электронный.

4. Гуровец Г. В. Возрастная анатомия и физиология. Основы профилактики и коррекции нарушений в развитии детей : учебное пособие для вузов и средних учебных заведений / Г. В. Гуровец; под редакцией В. И. Селиверстова. – Москва: Владос, 2013. – 431 с. – (Коррекционная педагогика. Бакалавриат). - ISBN 978-5-691-01931-9. – Текст : непосредственный.

5. Назарова, Е.Н. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебник для студентов [бакалавров] учреждений высшего образования, обучающихся по направлению подготовки "Педагогическое образование / Е. Н. Назарова, Ю. Д. Жилев . - 4-е издание; стереотипное. – Москва : Академия, 2014. – 252 с. – (Высшее образование. Бакалавриат). – ISBN 978-5-4468-0657-7– Текст : непосредственный.

6. Савченков Ю. И. Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков) : учебное пособие для вузов / Ю. И. Савченков, О. Г. Солдатова, С. Н. Шилов. – Москва : Владос, 2014. – 143 с. – (Учебник для вузов) (Бакалавриат). – ISBN 978-5-691-01896-1. – Текст : непосредственный.

7. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1. Электронно-библиотечная система "Лань"» - <http://e.lanbook.com> Договор № 22-ЕП от 05 марта 2020 г., Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, неограниченный, с домашних ПК – авторизованный.
2. Электронно-библиотечная система «Знаниум» - www.znanium.com Договор № 4222 эбс от 10.03.2020, Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, неограниченный, с домашних ПК – авторизованный.
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» (базовая часть) - <http://biblioclub.ru>. Контракт № 185-12/19 от 14.02.2020 г., Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, неограниченный, с домашних ПК – авторизованный.
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - www.biblio-online.ru. Договор № 01-ЕП/44 от 14.02.2020 г. Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, с домашних ПК – авторизованный.
5. Электронная полнотекстовая база данных периодических изданий по общественным и гуманитарным наукам ООО «ИВИС», <https://dlib.eastview.com>. Договор № 223-П от 05.12.2019 г., доступ предоставляется из локальной сети НФИ КемГУ.
6. Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru>. Доступ к отдельным периодическим изданиям. Договор № SU-19-12/2019-2 от 24.12.2019 г. Доступ авторизованный.

7. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru> НФИ КемГУ является участником и пользователем МЭБ. Договор о присоединении к МЭБ от 15.10.2013 г, доп. соглашение от 01.04.2014 г. (договор бессрочный). Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, с домашних ПК – авторизованный.