Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Умаров Марат Файзуллаевич
Должность: Директор
Дата подписания: 18.02.2026 11:46:14
Уникальный программный ключ:
48505f11ec15acaa386f5219d3113d727fefda78

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Колледж Елабужского института (филиала) КФУ

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
образовательной деятельности
_____ С.Ю. Бахвалов
«19» декабря 2025 г.
МП

Программа дисциплины (модуля)

ОП.05 Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Специальность: 44.02.02 Преподавание в начальных классах

Квалификация выпускника: Учитель начальных классов

Форма обучения: очная

На базе: основного общего образования

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

1. Цели освоения дисциплины:

Формирование знаний по:

- основным положениям и терминологии анатомии, физиологии и гигиены человека;
- основным закономерностям роста и развития организма человека;
- строению и функциям систем органов здорового человека;
- физиологическим характеристикам основных процессов жизнедеятельности организма человека;
- возрастным анатомо-физиологическим особенностям детей и подростков;
- влиянию процессов физиологического созревания и развития ребенка на его физическую и психическую работоспособность, поведение;
- основам гигиены детей и подростков;
- гигиеническим нормам, требованиям и правилам сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза;
- основам профилактики инфекционных заболеваний;
- гигиеническим требованиям к учебно-воспитательному процессу, зданию и помещениям школы;

Формирование умений по:

- определению топографическому расположению и строению органов и частей тела;
- применению знаниий по анатомии, физиологии и гигиене при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности;
- оцениванию факторов внешней среды с точки зрения их влияния на функционирование и развитие организма человека в детском и подростковом возрасте;
- проведению под руководством медицинского работника мероприятия по профилактике заболеваний детей;
- обеспечению соблюдения гигиенических требований в кабинете, при организации обучения младших школьников;
- учету особенности физической работоспособности и закономерности ее изменения в течение различных интервалов времени (учебный год, четверть, месяц, неделя, день, занятие) при проектировании и реализации образовательного процесса.

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина ОП.05 «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» является общепрофессиональной дисциплиной и относится к профессиональному циклу.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Индекс компетенции	**Расшифровка приобретаемой компетенции**
ОК 10	Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей.

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

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

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

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

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Общая трудоемкость дисциплины в часах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 82 часа.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен в 3 семестре.

№	Темы дисциплины	Семестр	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа	Текущие формы контроля
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		

1	**Тема 1.1.** Возрастная периодизация индивидуального развития	3	1	2		0	Собеседование
2	**Тема 1.2.** Основные закономерности роста и развития организма человека	3	1	2		0	Контрольная работа 1
3	**Тема 2.1.** Молекулярный уровень организации, обмен веществ	3	2	2		0	Собеседование
4	**Тема 2.2.** Клеточный уровень организации организма	3	2	4		0	Собеседование
5	**Тема 2.3.** Ткани тела человека	3	2	2		0	Собеседование
6	**Тема 2.4.** Жидкие среды организма.	3	2	2		0	Устный опрос
7	**Тема 3.1.** Опорно-двигательный аппарат	3	2	2		0	Контрольная работа 2
8	**Тема 3.2.** Пищеварительная система: строение, функции, возрастные особенности	3	2	2		1	Устный опрос
9	**Тема 3.3.** Дыхательная система, возрастные особенности дыхания	3	2	2		0	Контрольная работа 2
10	**Тема 3.4.** Мочеполовой аппарат	3	2	2		1	Устный опрос

11	**Тема 3.5.** Сердечно-сосудистая система	3	2	2		1	Устный опрос
12	**Тема 3.6.** Гуморальная регуляция физиологических процессов	3	2	2		1	Собеседование
13	**Тема 3.7.** Нервная система, нервная регуляция физиологических процессов.	3	2	2		1	Контрольная работа 3
14	**Тема 4.1** Физиологическое созревание и динамика процессов адаптации у детей	3	2	2		1	Собеседование
	дошкольного возраста						
15	**Тема 4.2.** Гигиена детей дошкольного возраста	3	4	6		1	Контрольная работа 4
16	**Тема 4.3** Основы профилактики инфекционных заболеваний детей дошкольного возраста	3	2	4		1	Собеседование
	Итого: 95		32	40	0	8	
	Консультация	0					
	Экзамен	2					
	Всего по дисциплине (часов)	82					

4.2. Содержание дисциплины ОП.03 «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)*	**Объем часов (лек/ практ/сам ост)**	**Уровень освоения**
1	**2**		
Введение	Структурно-функциональный и системный подход к изучению организма человека. И.М.Сеченов, Павлов И.П., страницы биографии, вклад в физиологию человека Возрастная анатомия, физиология, гигиена. Биосоциальная природа человека. Природа возрастных и индивидуальных особенностей организма.	**82 (32/40/8)**	**1**
Раздел 1. Онтогенез			1
Тема 1.1.	Возрастная периодизация индивидуального развития	**1**	

	Содержание учебного материала Онтогенез. Периодизация индивидуального развития. Пренатальный онтогенез. Эмбриональный период, фетальный период, продолжительность и основные характеристики. Влияние условий жизни материи на развитие эмбриона и плода. Постнатальный онтогенез. Закономерности онтогенеза. Понятие возрастной нормы. Сенситивные и критические периоды индивидуального развития.	2	2
	Самостоятельная работа Возрастная периодизация онтогенеза.	0	3
Тема 1.2.	Основные закономерности роста и развития организма человека	1	
	Содержание учебного материала Рост и развитие. Физическое развитие организма. Показатели физического развития и способы их оценки. Хронологический, биологический возраст. Темпы физического развития. Акселерация – ускорение физического и физиологического развития детей и подростков. Причины акселерации. Ретардация. Конституция и габитус человека. Пол организма. Хромосомное определение пола.	2	*1*
Раздел II. Строение и уровни организации организма			
Тема 2.1.	Молекулярный уровень организации, обмен веществ	*2*	*1*
	Содержание учебного материала	2	
	Специфика химии живой системы. Белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты - их роль в живой системе. Биогенные элементы, макроэлементы, микроэлементы. Обмен веществ: анаболизм, катаболизм. Пластический обмен. Энергетический обмен.		
	Самостоятельная работа Сравнить химический состав живой и неживой материи. Обозначить функции белков, жиров, нуклеиновых кислот, углеводов в живойсистеме	0	1
Тема 2.2.	Клеточный уровень организации организма	2	

	Содержание учебного материала Организм человека как система. Уровни организации. Основные положения клеточной теории. Клетка: строение и функции органоидов. Клеточный метаболизм. Размножение клеток, митоз, мейоз. Дифференциация и специализация клеток в организме человека.	4	*1*
	Самостоятельная работа Клетка тела человека, ее органоиды и их функции. Сравнение митоза и мейоза.	*0*	
Тема 2.3.	Ткани тела человека	2	*1*
	Содержание учебного материала Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная. Особенности строения тканей. Способность различных тканей к регененерации. Строение нервной ткани. Нейрон структурная и функциональная единица нервной ткани. Способность к возбуждению. Нервный импульс. Потенциал покоя, потенциал действия. Синапс – структура, обеспечивающая функциональный контакт между нервными клетками. Строение синапса.	2	2
	Самостоятельная работа Сравнительный анализ тканей тела человека.	*0*	
Тема 2.4.	Жидкие среды организма.	*2*	*1*
	Содержание учебного материала Кровь жидкая среда организма. Кровь – разновидность соединительной ткани, ее функции в организме. Клетки крови, эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови - межклеточное вещество. Иммуногенетические характеристики крови, группы крови. Система АВ0, система резус фактор. Переливание крови. Донор, реципиент. Свертывание крови как защитная функция, механизм.	2	
Раздел III. Физиологические системы и аппараты органов: строение, функции, возрастные особенности			
Тема 3.1.	Опорно-двигательный аппарат		

	Содержание учебного материала Активная часть: мышечная система. Скелет - пассивная часть опорно-двигательного аппарата. Скелет. Рост и развитие костей. Возрастные особенности позвоночника, грудной клетки, черепа, скелета, конечностей. Мышечная система. Развитие и возрастные особенности скелетных мышц. Мышечный тонус, утомление. Гигиена опорно-двигательного аппарата. Осанка. Плоскостопие, профилактика. Кифоз, сколиоз. Гиподинамия.	2	*1* *2* *1*
	Практические занятия Изучение особенностей строения скелета человека. Плоскостопие.	*2*	
Тема 3.2.	Пищеварительная система: строение, функции, возрастные особенности		
	Содержание учебного материала Питание как способ получения вещества иэнергии. Тип питания человека. Сущность и значение пищеварения. Строение пищеварительной системы. Развитие ивозрастные особенности пищеварительной системы. Гигиена питания. Физиологические основы рационального, сбалансированного питания, витамины и их роль в обмене веществ. Понятие здорового питания и профилактика пищевых отравлений. Санитарно-гигиенические требования к организации питания детей.	2	*2*
	Практическое занятие Оценить собственный рацион питания по калорийности и содержанию питательныхвеществ, витаминов, минералов. Проанализировать собственный рацион питания, дать оценку его рациональности, сбалансированности, адекватности. Внести поправки в рацион питания.	*2*	*1*
Тема 3.3.	Дыхательная система, возрастные особенности дыхания	*2*	
	Содержание учебного материала Физиология дыхания и газообмена. Строение дыхательной системы человека. Особенности строения и функционирования органов дыхания детей и подростков. Газообмен в легких и тканях. Искусственное дыхание.	2	

	Самостоятельная работа Охарактеризовать строение и функции системы дыхания человека. Отметить особенности строения и функционирования системы дыхания у детей и подростков. Сформулировать требования гигиены дыхательной системы	*0*	
Тема 3.4.	Мочеполовой аппарат	2	*1*
	Содержание учебного материала Строение и функции. Механизм образования и выведения мочи. Возрастные особенности строения и функции. Энурез. Половая система, половые клетки. Пол, признаки пола. Половое созревание. Особенности репродукции человека	*2*	*1*
	Самостоятельная работа Охарактеризовать строение и функции мочевой, половой систем, отметить возрастные особенности	*1*	*1*
Тема 3.5.	Сердечно-сосудистая система		*2*
	Содержание учебного материала Сердечно-сосудистая система и кровообращение. Возрастные особенности сердца и кровеносных сосудов детей. Особенности кровообращения и формулы крови у детей и подростков. ЧСС, особенности показателя у детей и подростков.	2	*1*
	Практические занятия Определение частоты сердечных сокращений в состоянии покоя и после действия физической нагрузки. Приобретение навыка подсчета пульса, исследование зависимости пульса от физических нагрузок разной интенсивности. Определение динамики восстановления ЧСС. Оценка уровня тренированности организма.	*2*	*2*
Тема 3.6.	Гуморальная регуляция физиологических процессов	*2*	
	Содержание учебного материала Гуморальная регуляция физиологических процессов. Железы эндокринного аппарата. Гормоны, механизм действия, свойства. Соматотропин - гормон роста, гипофункция, гиперфункция гипофиза. Щитовидная железа, гипофункция, гиперфункция.	2	

	Морфологическое и функциональное становление эндокринного аппарата в онтогенезе.Профилактика заболеваний эндокринного аппарата.		
	Самостоятельная работа Профилактика эндемического заболевания щитовидной железы. Составление памятки «Йодопрофилактика»	*1*	
Тема 3.7.	Нервная система, нервная регуляция физиологических процессов.	2	*1*
	Содержание учебного материала Нервная регуляция физиологических процессов. Общий план строения нервной системы человека. ЦНС, периферическая нервная система. Головной мозг человека. Соматическая нервная система, вегетативная нервная система. Понятие о рефлексе, рефлекторная теория Сеченова. Рефлекторный принцип работы организма. Возрастные особенности строения и функционирования нервной системы. Созревание нервной системы. Высшая нервная деятельность человека. Условные рефлексы, механизм формирования и значение. Торможение. Динамический стереотип. Первая, вторая сигнальная система отражения действительности. Анализаторы и ВНД. Особенности ВНД человека: вторая сигнальная система. Нейрофизиологические основы научения и поведения человека. Аналитико - синтетическая деятельность коры мозга. Функциональная асимметрия мозга. Возрастные особенности ВНД. Определение функциональной асимметрии: асимметрии мышечных реакций, ведущего полушария.	2	*2*
	Самостоятельная работа Строение и возрастные особенности зрительного и слухового анализатора. Охарактеризовать анализаторы: отметить особенности строения и динамику развития в онтогенезе.	*1*	
Раздел IV. Возрастная гигиена.			
Тема 4.1.	Физиологическое созревание и динамика	***2***	

	процессов адаптации у детей дошкольного возраста		
	Содержание учебного материала Среда жизнедеятельности человека. Региональные особенности среды жизни. Адаптация организма к окружающей среде. Этиология и профилактика эндемических заболеваний детей дошкольного возраста. Биологические ритмы и их природа. Ритм сон-бодрствование. Стресс как общий адаптационный синдром, биологический смысл. Способы борьбы со стрессом. Адекватность физических и психических нагрузок функциональным возможностям ребенка и подростка. Утомление как нормальный физиологический процесс, переутомление.Нервная система детей, профилактика переутомления. Условия высокой продуктивности умственного труда.	2	
Тема 4.2.	Гигиена детей дошкольноговозраста	4	
	Содержание учебного материала Основы общей гигиены. Гигиена воздуха, гигиена воды, гигиена почвы. Особенности влияния факторов среды на здоровье детей и подростков. Региональные особенности среды жизни. Личная гигиена детей и подростков. Закаливание. Гигиенические требования к одежде и обуви детей. Режим как проявление динамического стереотипа. Гигиена учебно воспитательного процесса.	6	
	Гигиенические требования к образовательной среде, зданию ДОУ. Основы гигиены: личная гигиена детей и подростков. Гигиенические нормы и правила сохранения и укрепления здоровья детей дошкольного возраста.		2
	Самостоятельная работа Принципы организации процедуры закаливания. Разработать содержание и провести беседу на тему: «Закаливание».	*1*	2
Тема 4.3	Основы профилактики инфекционных заболеваний детей дошкольного возраста	2	1

	Содержание учебного материала Особенности влияния факторов среды на здоровье детей и подростков. Особенности региональных факторов среды и их влияние на здоровье детей дошкольного возраста; Инфекционные заболевания детей дошкольного возраста. Возбудители, способы заражения, профилактика.	4	
	Самостоятельная работа Кишечные инфекции, профилактика. Разработать содержание и провести беседу (составить памятку).	*1*	2
	Всего:	**82 (32/40/8)**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2– репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4.3. Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины

№	Раздел дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1	**Тема 1.1.** Возрастная периодизация индивидуального развития	Возрастная периодизация онтогенеза.	1	Устный опрос
3	**Тема 2.1.** Молекулярный уровень организации, обмен веществ	Сравнить химический состав живой и неживой материи. Обозначить функции белков, жиров, нуклеиновых кислот, углеводов в живой системе	1	Устный опрос
4	**Тема 2.2.** Клеточный уровень организации организма	Клетка тела человека, ее органоиды и их функции. Сравнение митоза и мейоза.	1	Устный опрос

5	**Тема 2.3.** Ткани тела человека	Сравнительный анализ тканей тела человека.	1	Устный опрос
9	**Тема 3.3.** Дыхательная система, возрастные особенности дыхания	Охарактеризовать строение и функции системы дыхания человека. Отметить особенности строения и функционирования системы дыхания у детей и подростков. Сформулировать требования гигиены дыхательной системы	1	Устный опрос
10	**Тема 3.4.** Мочеполовой аппарат	Охарактеризовать строение и функции мочевой, половой систем, отметить возрастные особенности	1	Устный опрос
12	**Тема 3.6.** Гуморальная регуляция физиологических процессов	Профилактика эндемического заболевания щитовидной железы. Составление памятки «Йодопрофилактика»	1	Устный опрос
13	**Тема 3.7.** Нервная система, нервная регуляция физиологических процессов.	Строение и возрастные особенности зрительного и слухового анализатора. Охарактеризовать анализаторы: отметить особенности строения и динамику развития в онтогенезе.	1	Устный опрос
ИТОГО			8	

5. Образовательные технологии

Освоение дисциплины предполагает использование как традиционных (лекции, практические занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: выполнение ряда практических заданий с

использованием профессиональных программных средств создания и ведения электронных баз данных; мультимедийных программ, включающих подготовку и выступления студентов на семинарских занятиях с фото-, аудио- и видеоматериалами по предложенной тематике. Выполнение заданий требует использования не только учебников и пособий, но и информации, содержащейся в Интернете.

На лекциях и практических занятиях используются:

- информационная и презентационная лекция;
- тестирование;
- коллективное выполнение заданий в подгруппах для обобщения тематического теоретического материала в схемах, таблицах.

Занятия, проводимые в активной и интерактивной формах

Номер темы	Наименование темы	Форма проведения занятия	Объем в часах
Тема 2.3	Ткани тела человека	Проблемная лекция	2
Тема 3.7	Нервная система, нервная регуляция физиологических процессов.	Проблемная лекция	2
Всего часов			4

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7 Таблица соответствия компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств

Шифр компетенции	**Планируемые результаты обучения**	**Оценочные средства**	**Критерии оценивания результатов обучения (баллы)**			
			2	**3**	**4**	**5**
ОК 10	знать: основные положения и терминологи ю анатомии, физиологии игигиены человека; основные закономернос ти роста и развития организма человека; строение и	Собеседован ие. Устный опрос. Контрольная работа (в форме тестировани я). Итоговый тест для дифференциро	Не знает, допускает грубые ошибки	Демонстр ирует частичны е знания без грубых ошибок	Знает достаточ нов базовом объёме	Демонс трирует высоки й уровень знаний

	функции систем органов здорового человека; физиологические характеристи ки основных процессов жизнедеятель ности организма человека; возрастные анатомо-физиологические особенности детей и подростков; влияние процессов физиологичес кого созревания и развития ребенка на его физическую и психическую работоспособ ность, поведение; основы гигиены детейи подростков; гигиенически е нормы,требования иправила сохранения иукрепления здоровья наразличных этапах онтогенеза; основы профилактики инфекционны х заболеваний; гигиенически е требованияк учебно-воспитательн ому процессу,зданию и помещениямшколы.	ванного зачета.				
	уметь: определять топографичес кое расположениеи строениеорганов и частей тела; применять знания по анатомии, физиологии игигиене при изучении профессиональных	Собеседован ие. Устный о прос. Контрольная работа (в форме тестировани я). Итоговый тестдля дифференциро ванного зачета.	Не умеет, демонстри рует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстр ирует частичны е умения без грубых ошибок	Умеет применят ьзнания на практике вбазовом объёме	Демонс трирует высоки й уровень умений

	модулейи в профессиональной деятельности; оценивать факторы внешней среды с точкизрения их влияния на функциониро вание и развитие организма человека в детском и подростковом возрасте; проводить под руководством медицинского работника мероприятия по профилактикезаболев аний детей; обеспечивать соблюдение гигиенически х требованийв кабинете,при организации обучения младших школьников; учитывать особенности физической работоспособ ностии закономернос ти ее изменения втечение различных интервалов времени (учебный год, четверть, месяц, неделя,день, занятие) при проектирован ии и реализации образовательного процесса					

8. Методические указания для обучающихся при освоении дисциплины

Работа на практических занятиях предполагает активное участие в дискуссиях и решении задач. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них.

При работе с терминами необходимо обращаться к словарям, в том числе доступным в Интернете, например на сайте http://dic.academic.ru.

При подготовке обучающихся по темам используются конспекты лекций и источники основной и дополнительной литературы. Подготовка докладов осуществляется с использованием нормативно-правовых документов и учебников.

Устный опрос по этой теме проводится в форме беседы. Работа на практических занятиях предполагает активное участие в дискуссиях и решении задач. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них.

Решение задач проводится в группе с обсуждением хода решения, применяемых,схем, способов, проверкой результатов и проведением работы над ошибками.

Тестирование проводится после ознакомления с материалом темы. Обучающийся выполняет тестирование, рассчитанное по времени на 40-50 минут, на бумажном носителе. Тест включает в себя задания разного типа: на выбор одного или нескольких правильных ответов, на соответствие, краткий и числовой ответ. Для прохождение теста дается одна попытка. Далее сверяются и обсуждаются результаты с определением правильных ответов.

Промежуточная аттестация по этой дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета. При подготовке к дифференцированному зачету необходимо опираться, прежде всего, на источники, которые разбирались на лекционных занятиях и на материалы практических занятий. В каждом билете дифференцированного зачета содержится два вопроса.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература
Тюрикова, Г. Н. Анатомия и возрастная физиология: учебник / Г.Н. Тюрикова, Ю.Б. Тюрикова. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 178 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013882-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1899026 (дата обращения: 02.11.2023). – Режим доступа: по подписке.
Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология: учебное пособие / Н.Ф. Лысова, Р.И. Айзман. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013902-9. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2099966 (дата обращения: 02.11.2023). – Режим доступа: по подписке.
Айзман, Р. И. Возрастная физиология и психофизиология: учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.Ф. Лысова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013904-3. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1206690 (дата обращения: 02.11.2023). – Режим доступа: по подписке.
Кучма, В. Р. Гигиена детей и подростков : учебник / В. Р. Кучма. — 3-е изд., доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-4940-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт].-URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449400.html (дата обращения: 02.11.2023). - Режим доступа: по подписке.
Дополнительная литература
Шпаковская, Е. Ю. Анатомия и физиология человека: учеб. пособие / Шпаковская Е. Ю. , Яковлева Л. А. - 3-е изд., стер. - Москва: ФЛИНТА, 2020. - 40 с. - ISBN 978-5-9765-2280-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859765228001.html (дата обращения: 02.11.2023). - Режим доступа: по подписке.
Орехова, И. Л. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебно-методическое пособие / И.Л. Орехова, Н.Н. Щелчкова, Д.В. Натарова. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 201 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-108402-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1077323 (дата обращения: 02.11.2023). – Режимдоступа: по подписке.
Кучма, В. Р. Гигиена детей и подростков. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / Под ред. В. Р. Кучмы. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 560 с. - ISBN 978-5-9704- 2237-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422373.html (дата обращения: 02.11.2023). - Режим доступа: по подписке.
Учебный словарь. Анатомия. Толкование и сочетаемость терминов / В.Н. Журавлева [и др.]; под ред. В.В. Морковкина. - 3-е изд., стер. - Москва: ФЛИНТА, 2019. - 266 с. - ISBN 978-5-89349- 638-3. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1042210 (дата обращения: 02.11.2023). – Режим доступа: по подписке.

10. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины ОП.05 «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Наименование дисциплины	Наименование кабинета, перечень оборудования

Возрастная анатомия, физиология и гигиена	Кабинет физиологии, анатомии и гигиены Стол рабочий лабораторный – 4 шт., стол рабочий – 1 шт., столлабораторный моечный – 1 шт., стол рабочий базовый – 1 шт., шкаф – 4 шт., стулья металлические – 14 шт., стул офисный – 1 шт., классная доска меловая – 1 шт., ноутбук – 2 шт., фото-видеокамера – 1 шт., бинокль – 7шт., ростомер – 1 шт., анатомические модели органов человека: модель тазового дна женщины – 1 шт., скелет «макс» – 1 шт., грудные позвонки со спинным мозгом 7-кратное увеличение – 1 шт., позвоночник со съемным тазом и маркировкой прикрепления мышц – 1 шт., череп с мускулатурой – 1шт., модель черепа из 22 частей – 1 шт., мускулистый торс обоеполый, открытая спина, 28 частей – 1 шт., волокна скелетных мышц – 1 шт., торс двойной пол, открытая спина, 27 частей – 1 шт., модель глубоких мышц плеча – 1 шт., промежуточный мозг – 1 шт., нейрон – 1 шт., модель желудочков и базальных ядер – 1 шт., таламус 7-частей – 1 шт., мозг с артериями, 9 частей – 1 шт., наборы позвонков человека – 4 шт., шлифы костей – 1 шт., кость декальцинированная и сожженная – 1 шт., скелет человека учебный – 2 шт., позвоночный столб – 1 шт., череп человека на подставке – 3 шт., скелет человека, разборный – 1 компл., комплект моделей внутренних органов – 1 шт., сердце человека, разборная модель – 4шт., глаз человека, разборная модель – 4 шт., поперечный срез большого мозга – 1 шт., ствол головного мозга с участком переднего мозга – 1 шт., выход в интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. ПО: Mozilla Firefox,Google Chrome, Windows Professional 7 Russian, Microsoft Office, 7-Zip, Kaspersky Endpoint Security для Windows, AdobeReader11

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям.

11. Методы обучения для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Условия обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- учебные аудитории, в которых проводятся занятия со студентами с нарушениями слуха, оборудованы мультимедийной системой (ПК и проектор), компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации доступные для слабовидящих формы (укрупненный текст);
- в образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения: кейс-метод, метод проектов, исследовательский метод**,** дискуссии в форме круглого стола**,** конференции, метод мозгового штурма.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Елабужский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по образовательной деятельности
_____ С.Ю. Бахвалов
«19» декабря 2025 г.
МП

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.05 Возрастная анатомия, физиология и гигиена

44.02.02 Преподавание в начальных классах
(код и наименование специальности)

Учитель начальных классов
(квалификация выпускника)

Елабуга, 2025

Паспорт
фонда оценочных средств по дисциплине

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства
1	2	3	4
ОК 10	Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей.	Знать: основные положения и терминологию анатомии, физиологии и гигиены человека; основные закономерности роста и развития организма человека; строение и функции систем органов здорового человека; физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека; возрастные анатомо-физиологические особенности детей и подростков; влияние процессов физиологического созревания и развития ребенка на его физическую и психическую работоспособность, поведение; основы гигиены детей и подростков; гигиенические нормы, требования и правила сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза; основы профилактики инфекционных заболеваний; гигиенические требования к учебно-воспитательному процессу, зданию и помещениям школы. Уметь: определять топографическое расположение и строение органов и частей тела; применять знания по анатомии, физиологии и гигиене при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности; оценивать факторы внешней среды с точки зрения их влияния на функционирование и развитие организма человека в детском и подростковом возрасте; проводить под руководством медицинского работника мероприятия по профилактике заболеваний детей; обеспечивать соблюдение гигиенических требований в кабинете, при организации обучения младших школьников; учитывать особенности физической работоспособности и закономерности ее изменения в течение различных интервалов времени (учебный год, четверть, месяц, неделя, день, занятие) при проектировании и реализации образовательного процесса.	Собеседование. Устный опрос. Контрольная работа (в форме тестирования). Итоговый тест для дифференцированного зачета.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Елабужский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Устный опрос ОК 10

Тема 3.1 Жидкие среды организма

1. Чему равен объем крови у новорожденного (в % от массы тела)? Сравните с нормой взрослого.
ОК 10
Ответ: У новорожденного – 7–8 % , а у взрослого – 15 %.

2. Сколько эритроцитов содержится в 1 л крови у новорожденных (сравните с нормой взрослого)? Как меняется этот показатель на протяжении первого года жизни?
ОК 10
Ответ: У новорожденных отмечается физиологический эритроцитоз, количество эритроцитов – 6,0 х1012/л (у взрослых в норме: мужчины – 4,00– 5,70 х10^{12}/л; женщины – 3,70–4,70 х 10^{12}/л). В течение первых месяцев жизни этот показатель снижается до 4, 0 х 10^{12}/л и остается низким до 1 года (физиологическая анемия).

3. Какие изменения кроветворения происходят в ходе развития организма?
ОК 10
Ответ: Количество крови увеличивается от 350 мл при рождении до 5 л у взрослых. У новорожденного губчатые, плоские и трубчатые кости заполнены красным костным мозгом. Однако уже к концу первого года жизни в диафизах трубчатых костей начинается процесс превращения красного костного мозга в желтый. К году концентрация гормонов, стимулирующих кроветворение (эритропоэтин, лейкопоэтин, тромбоцитопоэтин) резко уменьшается, в результате чего значительно снижается количество гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов. Эритроцитоз у новорожденных связывают с недостаточным снабжением плода кислородом. После рождения у ребенка исчезает кислородное голодание, и количество эритроцитов уменьшается.

4. Что такое иммунитет ребенка?
ОК 10
Ответ: Иммунитет – защитная реакция организма, направленная на противодействие поступлению в организм чужеродных агентов и его невосприимчивость к вирусам и микробам, вызывающим инфекционные заболевания. К 6 годам формируется неспецифический, а к 6–7 годам – специфический иммунитет.

5. Что включает специфическая система защиты организма ребенка?
ОК 10
Ответ: Специфическая система защиты осуществляется с помощью трех типов клеток: В-лимфоцитов, Т-хелперов, помогающих В-лимфоцитам и макрофагов; 1) В-лимфоциты – клетки, составляющие систему гуморального иммунитета; они образуют антитела, которые связывают антигены и затем комплексы антиген-антитело доставляют макрофагу;
2) макрофаги переваривают антигены; 3) Т-лимфоциты, созревающие в тимусе и составляющие систему клеточного иммунитета (Т-хелперы усиливают синтез антител), которые защищают организм от чужеродных, опухолевых клеток. Т-киллеры вступают в контакт с такой клеткой, разрушают ее.

6. Какие жидкости составляют внутреннюю среду организма?

ОК 10

Ответ: Кровь, лимфа и тканевая жидкость являются внутренней средой организма, в которой осуществляется жизнедеятельность клеток, тканей и органов. Внутренняя среда человека сохраняет относительное постоянство своего состава, которое обеспечивает устойчивость всех функций организма и является результатом рефлекторной и нервно-гуморальной регуляции.

Тема 3.2 Пищеварительная система: строение, функции, возрастные особенности

1. Какими нервными центрами координируется акт сосания ребенка? В каких отделах мозга они расположены? С какими центрами взаимодействуют?
ОК 10
Ответ: Центрами, расположенными в продолговатом и среднем мозге при взаимодействии с центрами глотания и дыхания.

2. Каковы возрастные особенности органов пищеварения у детей и подростков?
ОК 10
Ответ: Морфологически и функционально органы пищеварения ребенка недоразвиты. Отличия между органами пищеварения взрослого человека и ребенка прослеживаются до 6–9 лет. Меняются форма, размеры, этих органов, функциональная активность ферментов. Объем желудка от рождения до 1 года увеличивается в 10 раз. У детей дошкольного возраста наблюдается слабое развитие мышечного слоя желудочно-кишечного тракта и недоразвитие желез желудка, кишечника.

3. Когда начинается прорезывание молочных зубов? Когда прорезываются у ребенка постоянные зубы? Когда заканчивается этот процесс?
ОК 10
Ответ: С 6 месяцев начинается прорезывание молочных зубов. В возрасте 2–2,5 года ребенок имеет уже все 20 молочных зубов и может употреблять более твердую пищу. В последующие периоды жизни молочные зубы постепенно замещаются на постоянные. Первые постоянные зубы начинают появляться с 5 – 6 лет; заканчивается этот процесс появлением зубов мудрости в 18 – 25 лет.

4. Каковы особенности пищеварения у детей?
ОК 10
Ответ: Количество ферментов и их активность в ЖКТ у детей значительно ниже, чем у взрослых. Но на первом году жизни высока активность фермента химозина, под действием которого идет гидролиз белка молока. У взрослых в желудке он не обнаруживается. Активность протеаз и липазы желудочного сока низкая. Активность фермента пепсина, расщепляющих белки, увеличивается скачкообразно: к 3 годам, к 6 годам и в подростковом возрасте – в 12–14 лет. С возрастом активность липаз постепенно увеличивается и достигает максимума только к 9 годам. Поэтому, жиросодержащие продукты, мясо, рыбу, детям до 9 летследует давать в отварном виде, или тушить с небольшим добавлением растительного масла. Необходимо исключить консервы, жирную, копченую, острую, жареную и соленую пищу. У детей раннего возраста низкая интенсивность полостного пищеварения в тонкой кишке, что компенсируется большей интенсивностью мембранного и внутриклеточного пищеварения. Низкая концентрация соляной кислоты обусловливает слабые бактерицидные свойства желудочного сока у детей, в связи с чем, у них нередки расстройства пищеварения.

5. Почему необходимо включать в рацион детей фрукты и овощи?
ОК 10
Ответ: Овощные и фруктовые соки вводят с 3–4 месяцев жизни. Фрукты и овощи являются важнейшими источниками витаминов А, С и Р, органических кислот, минеральных солей (в том числе важных для роста костей ионов кальция), различных микроэлементов, пектина, а

также растительной клетчатки (капуста, свекла, морковь и др.), которая активирует функцию кишечника.

6. Дайте краткую характеристику функционального состояния поджелудочной железы к моменту рождения ребенка. Какие изменения она претерпевает с возрастом?
ОК 10
Ответ: Морфологически полностью сформирована. Однако внешнесекреторная функция остается еще незрелой. Несмотря на это, железа обеспечивает расщепление веществ, содержащихся в молоке. С возрастом изменяется секреторная ее функция: активность ферментов – протеаз (трипсин, химотрипсин), липаз повышается и достигает максимума к 6–9 годам.

Тема 3.4 Мочеполовой аппарат

1. Когда начинают функционировать почки плода? Какова доля их участия в осуществлении выделительной функции у плода?
ОК 10
Ответ: Почки начинают функционировать к концу 3 месяца внутриутробного развития. Их выделительная функция у плода незначительна, так как выполняется, в основном, плацентой.

2. Каково отличие клубочковой фильтрации почки у детей раннего возраста от таковой взрослого? Объясните причины.
ОК 10
Ответ: Клубочковая фильтрация значительно снижена вследствие низкой проницаемости капилляров клубочка, низкого давления в сосудах (почечная артерия), малой фильтрующей поверхности клубочков, сниженного кровотока через почки. Она соответствует уровню взрослых на втором году жизни. Реабсорбция же приближается к уровню взрослых значительно раньше, к 5–6 мес.

3. Как происходит становление мочеиспускания в ходе развития ребенка?
ОК 10
Ответ: Мочеиспускание – процесс рефлекторный. При наполнении мочевого пузыря возникают афферентные импульсы, доходящие до центра мочеиспускания в крестцовой области спинного мозга. Отсюда эфферентные импульсы поступают к мускулатуре пузыря, вызывая ее сокращения, сфинктер при этом расслабляется, и моча поступает в мочеиспускательный канал. Непроизвольное мочеиспускание имеет место у детей до 2-х лет. Поэтому в данном возрастном периоде необходимо применять педагогические игигиенические подходы к ребенку. Дети, старше 2-хлетнего возраста, могут произвольно задерживать мочеиспускание, что связано с созреванием у них коркового центра регуляции мочеиспускания. Поэтому гигиенические требования они должны выполнять самостоятельно.

4. Что такое половая зрелость у человека?
ОК 10
Ответ: Половая зрелость – стадия онтогенеза, когда человек достигает способности к рождению ребенка. Половая зрелость у человека имеет физиологический и социальный аспекты. Физиологический – способность к зачатию, вынашиванию плода и рождению ребенка, что возможно после овуляции и может произойти даже в подростковом возрасте. Социальный – возможность воспитывать детей в течение длительного периода: (детство, получение общего и высшего образования, профессиональная подготовка) и др.

5. Какова частота мочеиспускания у детей разных возрастов? Чем объясняется разная частота мочеиспускания у детей в зависимости от возраста?
ОК 10
Ответ: У ребенка или у взрослого человека больше потери воды через кожу (потоотделение и испарение), почему? В 1 год – до 15 раз в сутки, вследствие малого объема мочевого пузыря,

большего потребления воды и большего образования воды на единицу массы тела; в 3–5 лет – до 10 раз, в 7–8 лет – 7–6 раз; в 10–12 лет –5– 6 раз в сутки. У ребенка потоотделение больше, вследствие большей поверхности кожи на единицу массы тела.

Тема 3.5 Сердечно-сосудистая система

1. В какие возрастные периоды наблюдается наиболее интенсивный рост сердца?

ОК 10

Ответ: В период внутриутробного развития, грудного возраста и в период полового созревания.

2. Как изменяется частота сердечных сокращений (ЧСС) у детей различных возрастных групп?

ОК 10

Ответ: С возрастом ЧСС (пульс) постепенно уменьшается. У детей всех возрастов пульс более частый, чем у взрослых. Это объясняется более быстрой сокращаемостью сердечной мышцы в связи с меньшим влиянием блуждающего нерва и более интенсивным обменом веществ. У новорожденного ЧСС значительно выше – 140 ударов/мин. Частота сердечных сокращений с возрастом постепенно уменьшается, особенно в первые пять лет жизни: у старших дошкольников (6 лет) она составляет 100– 105, а у младших школьников (8–10 лет) – 80–90 ударов/мин. К 16 годам ЧСС приближается к величине взрослого – 60–80 ударов в 1 мин. Волнение, повышение температуры тела вызывают у детей учащение пульса.

3. Каковы особенности развития сердечно-сосудистой системы в подростковом периоде?

ОК 10

Ответ: В подростковом периоде имеет место незрелая система кровотока. Отмечается скачок развития сердца: объем его камер ежегодно увеличивается на 25 %, усиливается сократительная функция миокарда, а рост крупных (магистральных) сосудов отстает от увеличения емкости камер сердца, что проявляется функциональными расстройствамисердечнососудистой системы (функциональные шумы в сердце). В большинстве случаев эти нарушения проходят. Интенсивно растущее сердце проталкивает большой объем крови по узким кровеносным сосудам, что приводит к повышению артериального давления. В этот период требуется дозирование физических нагрузок. Подросткам необходимо заниматься физической культурой, чередовать учебные нагрузки с отдыхом на свежем воздухе, избегать физических и психоэмоциональных перегрузок.

4. Как изменяется реакция сердца ребенка на физическую нагрузку с возрастом?

ОК 10

Ответ: Чем старше дети, тем короче период, в течение которого частота сердечных сокращений возрастает до уровня, соответствующего данной физической нагрузке, продолжительнее период усиленной деятельности сердца, короче время восстановления после окончания работы.

5. Какова изменчивость величины ЧСС у детей и подростков и как этот показатель изменяется при физической нагрузке на уроке физической культуры?

ОК 10

Ответ: Величины ЧСС и АД у детей и подростков изменчивы в силу повышенной

реактивности. Так у первоклассника ЧСС в покое составляет в среднем 88 уд/мин. В 10 лет – 79 уд/мин, в 14 лет – 72 уд/мин. При этом индивидуальный разброс нормальных значений может достигать 10 уд/мин и более. При физической нагрузке в зависимости от ее интенсивности ЧСС увеличивается, и у детей и подростков может достигать 200 уд/мин. У школьников после 20 приседаний наблюдается прирост ЧСС на 30–50 %. В норме через 2–3 мин ЧСС восстанавливается.

6. Какие изменения артериального давления отмечаются в период полового созревания? Почему артериальное давление в возрасте 11 – 14 лет у девочек больше, чем у мальчиков?
ОК 10

Ответ: Повышение артериального давления («юношеская гипертензия») вызвано несоответствием скорости роста сердца и увеличения диаметра магистральных сосудов, атакже в связи с повышением гормонального фона. Это результат более раннего полового созревания девочек и высокой концентрации в крови половых гормонов, адреналина.

Контрольная работа 1 (в форме тестирования)
ОК 10

1. К соматометрическим показателям организма относятся:
а) артериальное давление
б) окружность головы
в) жизненная ѐмкость лѐгких
г) рост
д) вес
е) сила мышц кисти
ОК 10

2. К критериям возрастной периодизации относят:
а) костный возраст
б) уровень половой зрелости
в) зубной возраст
г) школьный возраст
ОК 10

3. Для определения физического развития детей используют признаки:
а) соматоскопические;
б) биохимические;
в) генетические;
г) соматометрические.
ОК 10

4. Акселерация характеризуется:
а) ускорением морфофункционального развития и полового созревания организма детей и подростков;
б) ускорением психического развития детей и подростков;
в) замедлением физического и психического развития детей и подростков.
ОК 10

5. Какие факторы включает процесс развития?:
а) рост, дифференцировка, формообразование;
б) рост, формообразование;
в) рост, дифференцировка;
г) формообразование, дифференцировка.
ОК 10

6. Выберите период «первое детство»:

а) 1–3 года;
б) 4–7 лет;
в) 8–12 лет;
г) 12–14 лет.
ОК 10
7. Каковы возрастные границы пубертатного периода у мальчиков:
а) 13–14 лет;
б) 12–16 лет;
в) 17–18 лет.
ОК 10
8. В каком возрасте ребенок должен самостоятельно ходить?:
а) в 12 мес;
б) в 8 мес;
в) в 14 мес;
г) в 18 мес
ОК 10
9. Какие параметры свидетельствуют об адаптации детей дошкольного возраста к учреждению дошкольного образования?:
а) полноценный сон;
б) аппетит;
в) выполнение педагогических требований;
г) сформированность гигиенических навыков;
д) настроение;
е) все верно
ОК 10
10. Рост организма регулируется следующим набором гормонов:
а) СТГ, тироксин, андрогены;
б) СТГ, адреналин, инсулин;
в) СТГ, трийодтиронин, АДГ.
ОК 10
11. На сколько увеличивается длина тела у подростка в год?:
а) на 3–4 см;
б) на 17–20 см;
в) на 10–12 см.
ОК 10
12. Период второго вытягивания приходится на возраст:
а) 2-3 года
б) 5-7 лет
в) 6-12 лет
г) 11-16 лет
ОК 10
13. Период первого округления приходится на возраст:
а) 1 год - 3 года
б) 4 мес.-10 мес.
в) 8 лет- 10 лет
г) 5 лет – 7 лет.
ОК 10
14. Третий критический период в развитии организма детей связан с:
а) изменением мышечной массы
б) усиленным ростом костей
в) изменением гормонального баланса
г) активизацией мыслительной деятельности

15. Какие факторы включает процесс развития?
а) рост, дифференцировка, формообразование
б) рост, формообразование
в) рост, дифференцировка
г) формообразование, дифференцировка.
ОК 10

Ключ:

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Правильный ответ	б, г, д	а,б, в	г	а	а	б	б	а	е	а	в	б	а	в	а

Контрольная работа 2 (в форме тестирования)
ОК 10

1. Деление клеток внутреннего слоя надкостницы обусловливает у детей и подростков:
а) рост кости в длину;
б) рост кости в толщину;
в) питание и рост кости в длину.
ОК 10
2. Укажите физиологические изгибы позвоночного столба:
а) шейный и поясничный лордозы;
б) грудной и поясничный кифозы;
в) поясничный и крестцовый кифозы;
г) сколиоз.
ОК 10
3. Формирование кисти происходит:
а) к 3–6 годам:
б) 8–10 годам;
в) 12–13 годам.
г) 18-20 лет
ОК 10
4. Рост кости в длину происходит за счет деления клеток:
а) надкостницы;
б) хряща между телом кости и ее концами;
в) хряща на головке кости.
ОК 10
5. Как называются клетки костной ткани человека, способные быстро размножаться и образовывать ядро окостенения?:
а) остеоциты;
б) остеобласты;
в) остеокласты.
ОК 10
6. Что обеспечивает детским костям упругость и эластичность?:
а) соли фосфора;
б) соли магния;

в) оссеин;
г) соли кальция
ОК 10
7. Что относят к осевому скелету?:
а) позвоночный столб;
б) череп;
в) грудная клетка;
г) кости пояса нижних конечностей
ОК 10
8. Какой родничок зарастает к 18 месяцам жизни ребенка?:
а) лобный;
б) затылочный;
в) сосцевидный;
г) клиновидный
ОК 10
9. При неправильной осанке:
а) голова выдвинута вперед и плечи сведены кпереди;
б) грудная клетка уплощена, грудь западает, живот выпячен;
в) поясничный и грудной изгибы позвоночника сильно выражены;
г) все верно.
ОК 10
10. Сутулость – это выраженный:
а) грудной кифоз в верхних отделах;
б) шейный лордоз;
в) крестцовый кифоз.
ОК 10
Ключ:

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный ответ	б	а	в	б	б	в	а, б	а	г	а

Контрольная работа 3 (в форме тестирования)
ОК 10

Какая частота дыхания у новорожденного в одну минуту в покое?:а) 20–25;
б) 25–30;
в) 16–18;
г) 40–50. ОК 10

1. Резервный объем вдоха у подростка 16 лет составляет:
а) 1500 см3;
б) 500 см3;
в) 3500 см3. ОК 10

2. Повышенная концентрация углекислого газа в крови ребенка:
а) тормозит работу дыхательного центра;

б) возбуждает дыхательный центр;
в) не оказывает влияния на работу дыхательного центра. (
Какой тип дыхания у ребенка 9 мес?:а) грудной;
б) брюшной (диафрагмальный);
в) грудобрюшной. ОК 10

3. Какой метод позволяет измерить легочную вентиляцию?:
а) спирография,
б) спирометрия;
в) метод анализа содержания газов в выдыхаемом воздухе.

4. Под влиянием никотина в альвеолах легких:
а) увеличивается интенсивность газообмена;
б) резко снижается интенсивность газообмена;

в) сурфактант, выстилающий альвеолы, повреждается, пузырьки теряют эластичность, спадаются и не способны нормально функционировать. ОК 10

5. Частота дыхания в плохо проветриваемых помещениях:
а) увеличивается;
б) уменьшается;
в) не изменяется. ОК 10

6. Определите ЖЕЛ человека, если известно, что остаточный объем – 1500 мл, общий объем легких – 5000 мл:
а) 1550;
б) 3500;
в) 3450;
г) 1950;
д) 4550 мл. ОК 10

7. Какие функции выполняет гортань?:
а) голосообразования;
б) воздухопроведения;
в) защитную;
г) выделительную;
д) трофическую ОК 10

8. Укажите структурные элементы легких, в которых происходит газообмен между воздухом и кровью:
а) респираторные бронхиолы;
б) альвеолярные ходы;
в) альвеолы;
г) альвеолярные мешочки;
д) все верно ОК 10

Ключ:

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Правильный ответ	г	а	б	б	а	в	а	б	а,б, в	д

Контрольная работа 4 (в форме тестирования)
(ОК 10)

1. Раньше других начинают миелинизироваться:
а) аксоны в спинном мозге
б) аксоны нейронов коры головного мозга
в) аксоны в стволе мозга
г) периферические нервы ОК 10

2. Рефлекс Бабинского появляется в:
а) 1 месяц после рождения
б) 2 месяца до рождения
в) 7 месяцев до рождения
г) 2 недели после рождения
д) сразу после рождения
е) 5 месяцев до рождения

3. Парасимпатические нервы:
а) увеличивают частоту и силу сердечных сокращений;
б) усиливают расщепление гликогена в мышцах;
в) увеличивают секрецию пищеварительных соков.

4. Выберите изменения, возникающие в организме школьника под воздействием симпатической нервной системы:
а) расширение зрачков;
б) сужение зрачков;
в) повышенное потоотделение;
г) пониженное потоотделение; ОК 10

5. Отдел мозга, контролирующий голод, насыщение:
а) средний мозг;
б) продолговатый мозг;
в) промежуточный (гипоталамус). ОК 10

6. Центры безусловных защитных рефлексов находятся в:
а) таламусе;
б) продолговатом мозге;
в) гипоталамусе;
г) среднем мозге. ОК 10

7. Центры регуляции сердечно сосудистой деятельности находятся:
а) таламусе;
б) продолговатом мозге;
в) гипоталамусе;
г) среднем мозге. ОК 10

8. Несовершенство терморегуляции у новорожденных и детей первого года жизни объясняется неполной дифференцировкой структур:
а) среднего мозга

б) таламуса

в) гипоталамуса

г) мозжечка

д) коры головного мозга ОК 10

Ключ:

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8
Правильный ответ	г	д	б	а,в	в	б	б	в

Контрольная работа 5 (в форме тестирования)
ОК 10

1. Гигиена – это:
а) медицинская наука, изучающая влияние среды обитания на здоровье отдельных групп населения
б) область медицины, которая изучает влияние условий жизни и труда на здоровье человека, разрабатывает мероприятия по профилактике заболеваний, обеспечению оптимальных условий существования, сохранению здоровья и продолжению жизни.
в) область медицины, разрабатывающая гигиенические нормативы

2. Наиболее высокая работоспособность отмечается:
а) на 1-м уроке;
б) на 2–3-м;

в) 4-м уроке? ОК 10

3. Рациональный режим дня школьника предусматривает:
а) правильную организацию уроков;
б) нормирование количества уроков в неделю;
в) продолжительность активного отдыха после работы,
г) все верно. ОК 10

4. Расписание уроков составляется с учетом:
а) ранговой шкалы трудности предметов;
б) наличия помещений;
в) дня недели;
г) чередования учебных дисциплин по степени их сложности.

5. Предельная учебная нагрузка в начальных классах по государственному компоненту не должна превышать:
а) 18 ч;
б) 21 ч;
в) 24 ч в неделю. ОК 10

6. Утомление – это:

а) временное снижение работоспособности;
б) стойкое снижение работоспособности;
в) развитие патологических состояний. ОК 10

7. Каковы проявления первой фазы утомления на уроке?:
а) выключение из учебного процесса;
б) двигательное беспокойство;
в) отсутствие реакции на замечания учителя;
г) торможение к данному виду деятельности. ОК 10

8. Каковы проявления второй фазы утомления на уроке?:
а) выключение из учебного процесса;
б) двигательное беспокойство;
в) отсутствие реакции на замечания учителя;
г) торможение к данному виду деятельности; ОК 10

9. В предупреждении утомления наиболее важная роль принадлежит:
а) пассивному отдыху;
б) научной организации труда и отдыха;
в) активному отдыху;
г) реабилитации организма. ОК 10

10. Что из перечисленного способствует повышению эффективности организации учебного процесса и учебного труда в школе и дома?:
а) организация урока с соблюдением гигиенических и педагогических требований;
б) электронные дневники;
в) видеонаблюдение в классах и кабинетах;
г) анкетные опросы учащихся;
д) все верно. ОК 10

Ключ:

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный ответ	б	б	г	а,в,г	в	а	б	а,в,г	г	д

Критерии оценивания.

Шифр компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения (баллы)			
		2	3	4	5
ОК 10	знать: основные положения и терминологию анатомии, физиологии и гигиены человека; основные закономерности роста и развития организма человека;строение и функции систем	Не знает, допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень знаний

	органов здорового человека; физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельностиорганизма человека; возрастныеанатомо-физиологические особенности детей иподростков; влияние процессов физиологического созревания ираз ребенка на его физическую и психическую работоспособность, поведение;основы гигиены детей и подростков; гигиенические нормы, требования и правиласохранения и укрепления здоровья на различных этапахонтогенеза; основы профилактики инфекционных заболеваний; гигиенические требования к учебно-воспитательному процессу,зданию и помещениям школы.				
	уметь: определять топографическое расположениеи строение органов и частейтела; применять знания по анатомии, физиологии и гигиене при изучении профессиональных	Не умеет, демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень умений

	модулей и в профессиональной деятельности; оцениватьфакторы внешней среды сточки зрения их влияния на функционирование и развитиеорганизма человека в детском и подростковом возрасте; проводить под руководством медицинского работника мероприятия по профилактике заболеваний детей; обеспечиватьсоблюдение гигиенических требований в кабинете, при организации обучения младших школьников; учитывать особенности физической работоспособности и закономерности ее изменения в течение различных интервалов времени (учебный год, четверть, месяц, неделя, день, занятие) при проектировании и реализации образовательного процесса.				

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Елабужский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Итоговый тест для дифференцированного зачета

ОК 10

Вариант 1

1. Какие факторы включает процесс развития?
а. рост, дифференцировка, формообразование
б. рост, формообразование
в. рост, дифференцировка
г. формообразование, дифференцировка ОК 10

2. Ответную реакцию организма на воздействие внешней и внутренней среды при участии нервной системы называют:
а. рефлекторной дугой
б. гомеостазом
в. рефлексом
г. гетерохронией ОК 10

3. Укажите физиологические изгибы позвоночного столба:
а. шейный и поясничный лордозы
б. грудной и копчиковый кифозы
в. поясничный и крестцовый кифозы
г. Сколиоз ОК 10

4. Ответственен за координацию движений организма, регулирует мышечный тонус, сохраняет позу и равновесие тела:
а. промежуточный мозг;
б. мозжечок;
в. черная субстанция;
г. красное ядро. ОК 10

5. В регуляции деятельности эндокринных желез принимают участие:
а. гипофиз и эпифиз;
б. гипоталамус и эпифиз;
в. гипоталамус и гипофиз;
г. гипофиз и таламус. ОК 10

6. В состав среднего уха не входит:
а. стремечко;
б. наковальня;

в. молоточек;
г. улитка кортиева органа. ОК 10

7. Сосательные движения у новорожденного ребенка в ответ на прикосновение к губам – это пример рефлекса:
а. безусловного
б. условного
в. ориентировочного
г. локомоторного ОК 10

8. Какой гормон ускоряет рост мышц и костей?
а. паратгормон
б. соматотропин
в. секретин
г. прогестерон ОК 10

9. Сосуды, приносящие кровь к сердцу, называются:
а. вены;
б. артерии;
в. капилляры;
г. коронарные. ОК 10

10. В каком возрасте иммунная защита организма ребенка достигает максимума?
а. в 1год
б. к 5–6 годам
в. к 10 годам
г. к 16 годам ОК 10

11. Какая частота дыхания у новорожденного в одну минуту в покое?:
а. 20–25
б. 25-30
в. 16-18
г. 40-50 ОК 10

12. К какому возрасту завершается развитие печени:
а. к 3 годам
б. к 6–7 годам
в. к 8-9 годам
г. к 15 годам ОК 10

13. Какая система организма наиболее активно развивается у детей?:
а. иммунная (лимфоидная ткань)
б. половая;
в. сердечно-сосудистая
г. нервная ОК 10

14. В каком возрасте ребенок должен самостоятельно ходить?:
а. в 12 месяцев

б. в 8 месяцев
в. в 14 месяцев
г. в 18 месяцев ОК 10

15. Центры регуляции сердечно сосудистой деятельности находятся:
а. таламусе

б. продолговатом мозге
в. гипоталамусе
г. среднем мозге ОК 10

16. Какая железа задерживает преждевременное половое созревание?
а. гипофиз
б. паращитовидная (околощитовидная) железа
в. поджелудочная железа
г. тимус ОК 10

17. Фильтрация происходит в:
а. капсуле
б. извитом канальце первого порядка
в. извитом канальце второго порядка
г. петле Генле ОК 10

18. К железам смешанной секреции относят:
а. молочные железы, половые железы; б. половые железы, эпифиз;
в. поджелудочная железа, половые железы;
г. поджелудочная железа, потовые железы. ОК 10

19. Основной обмен – это:
а. энергозатраты организма в условиях покоя;
б. энергозатраты в условиях нагрузок;
в. энергозатраты, обеспечивающие рост развивающегося организма;
г. энергозатраты в условиях переохлаждения. (ОК 03, ОК 10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.3)

20. Пищеварительный сок в ротовой полости:
а. желчь;
б. химус;
в. слюна;

г. панкреатический сок

К 10

1. Выберите период «первое детство»:
а. 1–3 года
б. 4–7 лет
в. 8–12 лет
г. 12–14 лет ОК 10

2. Структурной и функциональной единицей нервной системы является:
а. нефрон
б. нейрон
в. нервное окончание
г. нервное волокно ОК 10

3. Что обеспечивает детским костям упругость и эластичность?:
а. соли фосфора
б. соли магния
в. оссеин
г. соли кальция ОК 10

4. Самый крупный отдел головного мозга – это:
а. мозжечок;
б. продолговатый мозг;
в. промежуточный мозг;
г. большие полушария. ОК 10

5. К железам смешанной секреции относят:
а. молочные железы, половые железы; б. половые железы, эпифиз;
в. поджелудочная железа, половые железы;
г. поджелудочная железа, потовые железы ОК 10

6. Восприятие цвета после рождения ребенка обеспечивают структуры:
а. палочки
б. колбочки
в. биполярные нейроны
г. ганглионарные нейроны ОК 10

7. В отличие от взрослого человека у ребенка до 6-7 лет отсутствует:
а. резцы
б. клыки
в. малые коренные зубы
г. большие коренные зубы ОК 10

8. Выберите оптимальное систолическое артериальное давление для ребенка 5–6 лет:
а. 115 мм.рт. ст.
б. 130 мм. рт. ст.
в. 125 мм. рт. ст.
г. 100 мм. рт. ст. ОК 10

9. Какой вид иммунитета развивается у ребенка при введении в его организм вакцины:
а. естественный
б. искусственный

в. приобретенный
г. искусственно приобретенный активный ОК 10

10. Единица строения легкого:
а. альвеола;
б. ацинус;
в. дольки;

г. бронхиола. ОК 10

11. В каком возрасте у ребенка клубочковая фильтрация приближается к норме взрослого?:
а. к 1 году
б. к 2-4 годам
в. к 7 годам
г. к 10 годам ОК 10

12. Для определения физического развития детей используют признаки:
а. соматоскопические
б. биохимические
в. генетические
г. соматометрические ОК 10

13. Какой родничок зарастает к 18 месяцам жизни ребенка?:
а. лобный
б. затылочный
в. сосцевидный
г. клиновидный ОК 10

14. Особенностью высшей нервной деятельности человека является:
а. формирование условных рефлексов
б. инстинктивное поведение
в. реакция на яркий свет
г. абстрактное мышление ОК 10

15. Продукты животного происхождения основной источник:
а. полноценных белков;
б. минеральных солей;
в. неполноценных белков;
г. воды. ОК 10

16. Причиной возникновения сколиоза является:
а. ношение тяжести на одном плече;
б. нарушение режима дня;
в. неправильно подобранная обувь;
г. неправильная организация рабочего места (ОК 03, ОК 10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.3)

17. Форменные элементы крови не имеющие ядра и образующиеся в красном костном мозге и селезенке, это:

а. лейкоциты;
б. тромбоциты;
в. эритроциты;
г. лимфоциты. ОК 10

18. В желудке начинается первоначальное расщепление:
а. жиров;
б. белков;
в. углеводов;
г. солей. ОК 10

19. С возрастом у детей частота дыхательных движений:
а. и глубина дыхания увеличивается;
б. уменьшается, глубина дыхания увеличивается;
в. и глубина дыхания уменьшается;
г. увеличивается, глубина дыхания уменьшается. (ОК 03, ОК 10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.3)

20. Скелет человека образуют около_____костей.
а. 500;
б. 200;
в. 100;

г. 800.

Критерии оценки при проведении дифференцированного зачета:

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
91-100% правильных ответов	76-90% правильных ответов	56-75% правильных ответов	0-55% правильных ответов