

Департамент образования и науки города Москвы  
Государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования города Москвы  
«Московский городской педагогический университет»  
Институт среднего профессионального образования им. К.Д. Ушинского

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
**ОП.03 Возрастная анатомия, физиология и гигиена**

Специальность

**44.02.02 Преподавание в начальных классах**

Москва  
2022

## **1. Место дисциплины в структуре ОП СПО:**

Дисциплина ОП.3Возрастная анатомия, физиология и гигиена относится к обязательной части учебных циклов образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, является общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла.

## **2. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения 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.

### **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.

Изучение дисциплины должно способствовать формированию компетенций:

ОК 3, 10

ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.4, 4.1 - 4.3

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
Контактная работа (всего)	76	76
В том числе:		
Лекции, уроки	38	38
Практические занятия, семинары	38	38
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	37	37
Формы промежуточной аттестации		Экзамен
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>113</b>	<b>113</b>

### 4. Структура и содержание дисциплины

#### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, уроки	Практические занятия	Лабораторные	Самостоятельная	Всего/в том числе в интерактивной форме
1.	Основные закономерности онтогенеза, роста и развития детей и подростков	5	5		5	15/15
2.	Развитие систем регуляции организма	5	6		5	16/16

3.	Интегративная деятельность мозга	6	5		5	16/16
4.	Возрастная анатомия, физиология и гигиена сенсорных систем организма человека	6	5		5	16/16
5.	Возрастная анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата у детей	6	5		5	16/16
6.	Морфофункциональные особенности вегетативных систем организма	5	6		6	17/17
7.	Гигиена образовательного процесса	5	6		6	17/17

#### 4.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы занятий)
1.	Основные закономерности онтогенеза, роста и развития детей и подростков	<p><b>Тема 1.1.</b> Введение. Значение, цели и задачи дисциплины, ее роль в организации педагогической деятельности. Клетка – единица жизни. Ткани. Органы. Системы органов. Человек - целостная биологическая система. Клетка человека: состав, строение и свойства. Ткани. Органы. Системы органов.</p> <p><b>Тема 1.2.</b> Онтогенез и его характеристика. Физиологические особенности организма детей и подростков. Психофизиологические функции и их особенности на разных этапах развития ребенка и подростка. Понятие об адекватности физических и психических нагрузок функциональным возможностям организма детей. Понятие «Онтогенез». Основные закономерности онтогенеза: системность, непрерывность, гетерохронность, гетеросенситивность, гетерогенность, биологическая надежность и др. Возрастная периодизация.</p>

		Характеристика возрастных периодов развития. Влияние факторов среды на развитие плода, факторы риска для детей
2.	Развитие систем регуляции организма	<p><b>Тема 2.1.</b> Регулирующие системы организма. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Гормоны. Нервная, гуморальная, нейрогуморальная регуляционные системы, их особенности. Железы внутренней секреции. Роль гипоталамо-гипофизарной системы в регуляции деятельности желез внутренней секреции.</p> <p><b>Тема 2.2.</b> Влияние на рост и развитие организма гормонов желез внутренней и смешанной секреции. Гиперсекреция и гипосекреция эндокринных желез. Гормональные заболевания.</p> <p><b>Тема 2.3.</b> Возрастные и морфофункциональные особенности эндокринных желёз. Возрастные анатомо-функциональные особенности ЖВС.</p> <p><b>Тема 2.4.</b> Анатомия и физиология центральной нервной системы. Развитие и функциональное значение головного мозга. Общий план строения нс. Структурно-функциональная характеристика центральной нервной системы. Нейронная организация нервной системы. Изучение строения головного мозга. Особенности организации и функции коры головного мозга.</p> <p><b>Тема 2.5.</b> Развитие и функциональное значение спинного мозга. Изучение строения, особенностей организации и функций спинного мозга.</p> <p><b>Тема 2.6.</b> Вегетативная нервная система. Особенности строения вегетативной нервной системы. Возрастная характеристика вегетативной нервной системы детей.</p> <p><b>Тема 2.7.</b> Возрастные особенности нервной системы человека. Созревание центральной нервной системы человека в онтогенезе – как предпосылки ведения образовательной деятельности</p>
3.	Интегративная деятельность мозга	<b>Тема 3.1.</b> Условно-рефлекторная основа высшей нервной деятельности. Поведение и

		<p>психика. Роль рефлексов и их разновидности. Инстинкты и динамические стереотипы. Формы поведения организма. Возбуждение и торможение. Координация нервных процессов. Внешнее и внутренне торможение условных рефлексов. Динамический стереотип. Определение типологической направленности высшей нервной деятельности у детей.</p> <p><b>Тема 3.2.</b> Сигнальные системы действительности. Анатомо-физиологические основы речевой деятельности у детей. Вторая сигнальная система. Развитие в онтогенезе. Анатомо-физиологические основы формирования устной и письменной речи. Центры речи. Конкретно-образное и абстрактно-логическое мышление. Развитие речи у детей.</p> <p><b>Тема 3.3.</b> Развитие высшей нервной деятельности в онтогенезе. Нервная деятельность в онтогенезе человека.</p> <p><b>Тема 3.4.</b> Нарушение высшей нервной деятельности. Невротические срывы. Неврозы навязчивых состояний, истерические припадки и др. нарушения нервной деятельности</p>
4.	<p>Возрастная анатомия, физиология и гигиена сенсорных систем организма человека</p>	<p><b>Тема 4.1.</b> Учение И.П. Павлова об анализаторах. Органы зрения и слуха. Организация периферических отделов анализаторов. Строение, функции и возрастные особенности анализаторов. Структура органов зрения и слуха. Структура зрительного и слухового анализатора, различия между анализаторами и органами чувств; области локализации зрительных и слуховых образов в КБП; значение слуха и зрения в формировании речи; принципы взаимосвязи и взаимозаменяемости анализаторов; основные категории и понятия, описывающие получение, хранение, переработку информации.</p> <p><b>Тема 4.2.</b> Учение И.П. Павлова об</p>

		анализаторах. Органы вкуса, обоняния, осязания, равновесия и кожно-мышечной чувствительности
5.	Возрастная анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата у детей	<p><b>Тема 5.1.</b> Значение опорно-двигательного аппарата. Отделы скелета человека. Значение и структуру опорно-двигательного аппарата Основные свойства костной ткани. Состав, виды и строение костей, типы соединения костей. Строение и функции костей, их развитие в онтогенезе, особенности роста костей у детей и взрослых. Основные отделы скелета и кости их составляющие. Рост и развитие скелета, формирование изгибов позвоночника, изменения с возрастом. Особенности развития скелета в онтогенезе. Особенности скелета в связи с прямохождением и трудом.</p> <p><b>Тема 5.2.</b> Возрастные особенности созревания свойств мышечной ткани у детей и подростков: сократимость, возбудимость, проводимость, эластичность. Скелетные мышцы как орган движения. Значение, структура и состав мышц человека. Особенности строения и свойства мышечной ткани, ее разнообразие. Работа мышц. Основные группы скелетных мышц. Особенности мышечной ткани у детей. Взаимосвязь скелета и мышц. Периоды активного роста скелетных мышц, потребность детей в движении.</p>
6.	Морфофункциональные особенности вегетативных систем организма	<p><b>Тема 6.1.</b> Понятие о внутренней среде организма. Кровь, лимфа, тканевая жидкость, их значение в поддержании гомеостаза. Возрастные изменения состава крови, лимфатическая система. Группы крови, резус-фактор, условия совместимости.</p> <p><b>Тема 6.2.</b> Строение и работа сердца. Циркуляция крови. Анатомо-физиологические особенности строения сердца. Сосудистая система: артерии, вены, капилляры. Большой и малый круг кровообращения.</p> <p><b>Тема 6.3.</b> Значение и строение органов</p>

		<p>дыхания. Механизм дыхательных движений. Типы дыхания. Внешнее, тканевое, внутреннее дыхание. Дыхательные мышцы, дыхательные объемы. Механизмы, дыхательных движений и их регуляция. Возрастные особенности дыхательной системы и дыхания.</p> <p><b>Тема 6.4.</b> Пищеварение. Органы пищеварения. Ферменты. Пищеварение в ротовой полости и желудке. Особенности процессов пищеварения в ротовой полости, в желудке. Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка.</p> <p><b>Тема 6.5.</b> Пищеварение в кишечнике. Особенности процессов пищеварения в тонком и толстом кишечнике. Основные группы пищеварительных ферментов кишечника. Микроворсинки, строение и функции.</p> <p><b>Тема 6.6.</b> Возрастные особенности строения и работы пищеварительной системы ребенка. Правильное питание. Основные принципы организации детского питания.</p> <p><b>Тема 6.7.</b> Понятие об обмене веществ и энергии в организме человека. Общий и основной обмен. Изменение интенсивности основного обмена в зависимости от пола и возраста. Обмен белков, жиров и углеводов. Значение белков, жиров и углеводов в процессе роста и развития детей и подростков. Регуляция обменных процессов.</p> <p><b>Тема 6.8.</b> Значение органов выделения. Особенности строения мочевыделительной системы. Образование мочи и выведение её из организма.</p> <p><b>Тема 6.9.</b> Возрастные особенности формирования внутренних половых органов человека. Половые различия. Вторичные половые признаки.</p> <p><b>Тема 6.10.</b> Возрастные особенности формирования и развития органов вегетативных систем человека. Особенности организации образовательного процесса с учетом индивидуальных и</p>
--	--	---



		возрастных особенностей созревания органов вегетативных систем
7.	Гигиена образовательного процесса	<p><b>Тема 7.1.</b> Физиология умственной и физической деятельности. Умственная и мышечная деятельность: сходства и различия. Утомление и его стадии. Профилактика утомления.</p> <p><b>Тема 7.2.</b> Фазы деятельности, утомление и восстановление работоспособности. Состояния вработывания, устойчивого состояния, утомления, восстановления. Возрастные особенности поддержания устойчивых состояний. Определение стадий утомления путём наблюдения за поведением детей и подростков (при просмотре учебного фильма).</p> <p><b>Тема 7.3.</b> Физиология адаптации. Понятие «адаптация», регуляция адаптационного процесса. Адаптация детей к образовательному учреждению.</p> <p><b>Тема 7.4.</b> Сон и бодрствование. Сон в онтогенезе: фазы сна, общая характеристика состояния ребенка во время сна, роль сна в развитии нервной системы, сновидения. Гигиена сна.</p> <p><b>Тема 7.5.</b> Защитные силы организма и иммунитет. Органы иммунной системы. Механизм клеточного и гуморального иммунитета. Становление иммунной системы в онтогенезе.</p> <p><b>Тема 7.6.</b> Противоэпидемическая работа в образовательных учреждениях. Профилактика инфекционных заболеваний в ОО, обязанности администрации и педагогов по предотвращению эпидемического процесса. Использование дезинфицирующих средств.</p> <p><b>Тема 7.7.</b> Организм и среда его обитания. Факторы внешней среды, воздействующие на организм в процессе его жизнедеятельности, роста и развития.</p> <p><b>Тема 7.8.</b> Инфекции, передаваемые половым путём. Источники заболевания, пути передачи, восприимчивость организма. Пути передачи и профилактические меры.</p>

	<p><b>Тема 7.9.</b> Здоровье ребёнка и здоровье будущего ребёнка. Факторы негативного воздействия на внутриутробное развитие ребёнка.</p> <p><b>Тема 7.10.</b> Здоровьесберегающая организация образовательного процесса. Развитие утомления. Стадии утомления. Признаки утомления. Оптимизация нагрузки на занятиях.</p> <p><b>Тема 7.11.</b> Гигиенические критерии рациональной организации деятельности детей и подростков. Итоговое занятие Использование здоровьесберегающих технологии в практике образовательной деятельности</p>
--	---

## 5. Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Образовательные технологии (в том числе интерактивные)
1.	Основные закономерности онтогенеза, роста и развития детей и подростков	Лекция-диалог, лекция-визуализация, проблемный семинар, решение ситуационных и контекстных задач, «Мозговая атака», метод проектов, проблемная лекция, проблемный семинар, семинар-диспут, деловая игра
2.	Развитие систем регуляции организма	Лекция-диалог, лекция-визуализация, проблемный семинар, решение ситуационных и контекстных задач, «Мозговая атака», метод проектов, проблемная лекция, проблемный семинар, семинар-диспут, деловая игра
3.	Интегративная деятельность мозга	Лекция-диалог, лекция-визуализация, проблемный семинар, решение ситуационных и контекстных задач, «Мозговая атака», метод проектов, проблемная лекция, проблемный семинар, семинар-диспут, деловая игра
4.	Возрастная анатомия, физиология и гигиена	Лекция-диалог, лекция-визуализация, проблемный семинар, решение

	сенсорных систем организма человека	ситуационных и контекстных задач, «Мозговая атака», метод проектов, проблемная лекция, проблемный семинар, семинар-диспут, деловая игра
5.	Возрастная анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата у детей	Лекция-диалог, лекция-визуализация, проблемный семинар, решение ситуационных и контекстных задач, «Мозговая атака», метод проектов, проблемная лекция, проблемный семинар, семинар-диспут, деловая игра
6.	Морфофункциональные особенности вегетативных систем организма	Лекция-диалог, лекция-визуализация, проблемный семинар, решение ситуационных и контекстных задач, «Мозговая атака», метод проектов, проблемная лекция, проблемный семинар, семинар-диспут, деловая игра
7.	Гигиена образовательного процесса	Лекция-диалог, лекция-визуализация, проблемный семинар, решение ситуационных и контекстных задач, «Мозговая атака», метод проектов, проблемная лекция, проблемный семинар, семинар-диспут, деловая игра

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение:

### а) основная литература

1. Сапин, Михаил Романович.

Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма) [Электронный ресурс] : учеб. для СПО / М.Р. Сапин, В.И. Сивоглазов. - М. : Academia : Издат. центр "Академия", 2015.

### б) дополнительная литература

1. Любимова, Зарема Владимировна.

Возрастная анатомия и физиология : в 2 т. [Электронный ресурс] : учеб. для СПО. Т. 1 : Организм человека, его регуляторные и интегративные системы / З.В. Любимова, А.А. Никитина. - М. : Юрайт, 2019

2. Любимова, Зарема Владимировна.

Возрастная анатомия и физиология : в 2 т. [Электронный ресурс] : учеб. для СПО . т. 2 : Опорно-двигательная и висцеральные системы / З.В. Любимова, А.А. Никитина. - М. : Юрайт, 2019.

3. Фонсова, Наталия Александровна.

Анатомия центральной нервной системы [Электронный ресурс] : учеб. для СПО / Н.А. Фонсова, В.А. Дубынин, И.Ю. Сергеев. - М. : Юрайт, 2018.

#### в) Электронные ресурсы:

1. <https://resources.mgpu.ru/findbooks.php?pagenum=9>
2. <https://resources.mgpu.ru/discplist.php?mode=library>
3. [www.mgpu.ru](http://www.mgpu.ru)
4. [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)
5. <http://katalog.iot.ru/> – каталог образовательных ресурсов сети Интернет
6. [www.ed.gov.ru](http://www.ed.gov.ru) – сайт Федерального агентства по образованию
7. <http://dic.academic.ru> – словари и энциклопедии он-лайн
8. <http://www.twirpx.com/file/47183> - Лекции по основам медицинских знаний  
<http://www.twirpx.com/about/faq/downloading/>
9. <http://shop.top-kniga.ru/books/item/in/16353/> -Лучшие рефераты по основам медицинских знаний: Для обучающихся вузов
10. <http://www.1medical.ru/> -Первый медицинский информационный портал
11. <http://www.o-med.ru/> -медицинский словарь
12. <http://www.medicinform.net/slovar/> -словарь медицинских терминов

#### 7. Информационные технологии:

информационные технологии обработки графической информации; информационные технологии передачи данных и распространения информации; информационные технологии хранения данных; информационные технологии накопления данных. Сетевые (локальные, территориальные, проводные, беспроводные и др.) информационные технологии, информационные технологии групповой работы, гипертекстовые информационные технологии, мультимедийные информационные технологии, операционные системы семейства Windows, Office, браузеры (FireFox);

базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: доступ к базам РГБ, ГНБУ, ERIC ([www.rsl.ru](http://www.rsl.ru), [www.gnpbu.ru](http://www.gnpbu.ru)), Министерства образования и науки Российской Федерации ([www.informica.ru](http://www.informica.ru)), научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>

#### 8. Материально-техническое обеспечение:

Реализация программы дисциплины ОП.3Возрастная анатомия, физиология и гигиена требует наличия учебного кабинета физиологии, анатомии и гигиены.

Кабинет общепрофессиональных дисциплин, должен быть оснащен в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

- мебель для организации рабочего места учителя и организации рабочих мест обучающихся;
- секционные шкафы для размещения и хранения средств обучения;
- доска;
- персональный компьютер, принтер, телевизор;
- технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

*Методическое обеспечение:*

- методические и справочные материалы;
- наглядные пособия, словари.

*Оборудование учебного кабинета:*

- комплекты «столы-стулья» (2 к 1) в количестве не менее 15 шт.;
- шкафы для методической литературы;
- огнетушитель;
- информационные стенды.

*Наглядные средства обучения:*

- презентации по основным темам дисциплины.

*Технические средства обучения:*

- аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные технические средства.