

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»

по направлению подготовки 49.03.02 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ ЛИЦ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ (адаптивная физическая культура)»
по профилю подготовки «Физическая реабилитация»

1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины «Возрастная физиология»: формирование у обучающихся систематизированных знаний о строении и физиологических особенностях организма детей и подростков и особенностях механизмов регуляции функций на различных этапах индивидуального развития человека.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Возрастная физиология» относится к дисциплинам по выбору. Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин базовой части: «Анатомия человека», «Физиология человека», «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина «Возрастная физиология» является теоретической основой специальных дисциплин: «Методы физической реабилитации», «Лечебная физическая культура и массаж», «Физическая реабилитация при заболеваниях и повреждениях различных систем организма», «Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре», «Врачебный контроль в адаптивной физической культуре», «Комплексная реабилитация больных и инвалидов», «Физическая реабилитация в геронтологии».

3. Содержание дисциплины

Общебиологические закономерности индивидуального развития человека.

Предмет, задачи, методы исследования возрастной физиологии. Определение основных понятий. Закономерности роста и развития детского организма. Основные принципы возрастной периодизации. Критерии определения биологического возраста на разных этапах онтогенеза. Акселерация и ретардация развития. Наследственность развития организма. Роль ДНК и РНК в передаче наследственной информации. Понятие о генотипе и фенотипе. Возрастные особенности адаптации организма детей и подростков к действию факторов окружающей среды. Теории индивидуального развития человека. Учение о системогенезе.

Морфофункциональные особенности опорно-двигательного аппарата.

Значение и закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата. Строение, функции, развитие костной системы. Строение, функции, развитие мышечной системы. Возрастные особенности развития физических качеств. Изменение моторных функций на различных возрастных этапах. Роль двигательной активности в физическом и психическом развитии детей и подростков.

Возрастные морфофункциональные особенности регуляторных систем организма человека. Общая схема строения нервной системы. Нейроны и синапсы. Общие закономерности роста и развития мозга. Рефлекторный принцип функционирования нервной системы. Рефлекторная дуга. Нервные центры и их свойства. Координационные процессы в центральной нервной системе. Вегетативная нервная система: структурно-функциональные особенности и развитие в онтогенезе.

Понятие о гормонах и онтогенезе эндокринной системы. Возрастные особенности функционирования эндокринных желез.

Возрастные особенности систем крови и кровообращения. Плазма и форменные элементы крови, возрастные особенности их изменения. Гомеостаз, возрастные особенности системы гемостаза. Основные константы гомеостаза. Возрастные изменения защитных свойств системы крови. Возрастные особенности кровообращения. Кровообращение плода. Изменения кровообращения, связанные с рождением. Резервные возможности сердца, их реализация с возрастом. Возрастные изменения кровяного давления. «Юношеская гипертония» и ее причины.

Возрастные особенности дыхательной системы. Возрастные особенности дыхательных объемов, глубины и частоты дыхания. Особенности возбудимости дыхательного центра у детей, его чувствительность к избытку углекислого газа и недостатку кислорода. Особенности адаптации детей и подростков к гипоксии. Возрастные особенности произвольной регуляции дыхания, связанные с совершенствованием функционального состояния нервной системы. Возрастные особенности дыхания при мышечной работе.

Возрастные особенности пищеварительной системы. Возрастные особенности пищеварения в ротовой полости, желудке, кишечнике. Возрастные изменения ферментативного состава и активности ферментов слюны, желудочного сока, кишечного и поджелудочного соков. Всасывательная функция различных отделов пищеварительного аппарата в различные возрастные периоды.

Высшая нервная деятельность. Особенности высшей нервной деятельности детей и подростков. Скорость образования условных рефлексов и их устойчивость у детей разного возраста. Формирование условных двигательных рефлексов у детей и подростков. Особенности безусловного и условного торможения у детей. Возрастные особенности формирования условных рефлексов на речевые раздражители. Развитие речи у детей. Возрастные особенности взаимодействия первой и второй сигнальных систем. Типологические особенности высшей нервной деятельности ребенка

Возрастные особенности сенсорных систем. Особенности сенсорной функции у детей и подростков. Развитие функций двигательного и вестибулярного анализатора у детей. Возрастные особенности функции зрительного анализатора. Возрастные особенности функции слухового анализатора. Возрастные особенности вкусового, обонятельного и кожного анализаторов.

Физиологические особенности детей младшего школьного возраста, подростков и учащихся старшего школьного возраста. Особенности состояния двигательной функции, нервной регуляции, гормональной регуляции, сенсорных систем, высшей нервной деятельности, системы крови, кровообращения, дыхания, пищеварения, обмена веществ и энергии, выделения у детей младшего, среднего и старшего школьного возраста.