

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.О.03.01 «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» – формирование целостного восприятия организма человека во взаимосвязи с окружающей средой на разных этапах его развития.

Задачи дисциплины:

- изучить общие закономерности индивидуального развития, с возрастными изменениями анатомо-физиологических параметров организма и его психофизиологических функций, с возрастной динамикой физической и умственной работоспособности;
- обеспечить усвоение основных психофизиологических механизмов обучения и воспитания в связи с возрастными особенностями восприятия и интегративной функции мозга;
- овладеть основными методами оценки уровня физического развития и состояния здоровья ребенка;
- ознакомить с основными санитарно-гигиеническими требованиями к условиям образовательной среды и организации учебно-воспитательного процесса;
- формировать мотивацию на здоровье и здоровый образ жизни.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Изучение дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» направлено на формирование элементов следующих общепрофессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование», профиль подготовки «Психология и педагогика дошкольного образования»:

| Коды компетенции | Содержание компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-------------------------|-------------------------------|---|
|-------------------------|-------------------------------|---|

| |
|---|
| Общепрофессиональные компетенции |
|---|

| | | |
|-------|--|--|
| ОПК-3 | <p>Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p> | <p>ОПК-3.1. Знать: педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся; диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.</p> <p>ОПК-3.2. Уметь: организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p> <p>ОПК-3.3. Владеть: способами организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.</p> |
| ОПК-8 | <p>Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p> | <p>ОПК-8.1: применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний;</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>ОПК-8.2: проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса; знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анатомо-физиологические параметры организма и его психофизиологические функции, с возрастной динамикой физической и умственной работоспособности; уметь: – обеспечить деятельность основных психофизиологических механизмов обучения и воспитания в связи с возрастными особенностями восприятия и интегративной функции мозга; владеть: – основными методами оценки уровня физического развития и состояния здоровья ребенка; – основными санитарно-гигиеническими требованиями к условиям образовательной среды и организации учебно-воспитательного процесса; – навыками формировать мотивацию на здоровье и здоровый образ жизни |
|--|--|--|

Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Общие закономерности роста и развития организма.

Возрастная периодизация

Предмет и содержание курса. Взаимосвязь возрастной анатомии, физиологии и гигиены с другими науками. Развитие анатомии и физиологии и их части, посвященной развитию детей и подростков.

Единство организма и среды, формы и функции, социального и биологического в эволюционном и индивидуальном развитии организма человека. Системный принцип организации физиологических функций в онтогенезе. Закономерности онтогенетического развития.

Соотношение процессов роста и развития. Определение понятий. Общие закономерности роста, развития: непрерывность, гетерохронность, системогенез, биологическая надежность.

Нейрогуморальная регуляция функций организма. Гомеостаз и определяющие его факторы.

Возрастная периодизация. Календарный и биологический возраст, их соотношение, критерии определения биологического возраста на разных этапах онтогенеза. Морфологические критерии биологического возраста на разных этапах онтогенеза.

Роль среды и наследственности. Фенотип и генотип. Особенности овогенеза и сперматогенеза. Наследственные болезни и пороки развития.

Факторы внешней среды, воздействующие на организм в процессе его жизнедеятельности, роста и развития. Мутация. Мутагенные факторы. Основные показатели развития ребенка

Тема 2. Морфо-функциональные и возрастные особенности нервной и гуморальной регуляции

Виды систем регуляции в организме. Принципы регуляции функций. Сравнительный анализ нервной и гуморальной регуляции. Взаимосвязь нервной и гуморальной регуляции функций.

Гормоны как факторы гуморальной регуляции функций организма. Роль гормонов в осуществлении общего адаптационного синдрома при действии стрессовых факторов. Важнейшие железы внутренней секреции. Гипо- и гиперфункция. Влияние желез внутренней секреции на рост, развитие, формирование поведенческих реакций детей, физическое и психическое развитие. Гормоны и половое созревание.

Значение нервной системы. Основные этапы ее развития. Строение и функции нервной системы. Возбудимость и проводимость.

Онтогенез и морфофункциональная характеристика спинного мозга, отделов стволовой части головного мозга, ретикулярной формации, полушарий головного мозга. Вегетативная нервная система

Тема 3. Возрастные особенности высшей нервной деятельности. Индивидуально-типологические особенности ребенка

Морфофункциональная организация коры больших полушарий. Ее роль в организации ответной реакции организма.

Рефлекс как основной акт нервной деятельности. Механизм образования условных рефлексов у детей и подростков.

Динамический стереотип – основа воспитания навыков, режима дня.

Нервный центр. Возбуждение и торможение, их взаимодействие и совершенствование в онтогенезе. Интегративные процессы в центральной нервной системе, как основа психических функций.

Системная организация процесса восприятия. Нейрофизиологические механизмы внимания. Структурно-функциональная организация внимания.

Системная организация речевой деятельности. Развитие механизмов речи. Рефлекторный характер речевой деятельности.

Сигнальные системы действительности. Взаимодействие I и II сигнальных систем. Особенности развития их у детей. Анализ и синтез речевых сигналов как основа процесса мышления.

Физиологические основы памяти. Понятие о доминанте. Эмоции как компонент целостных поведенческих реакций. Физиологические основы и биологическая роль эмоций. Влияние эмоциональных состояний на обучение и память

Тема 4. Возрастная физиология и гигиена анализаторов

Роль анализаторов в познании мира. Общий план строения анализаторов. Восприятие как результат работы сенсорных систем. Принципы восприятия. Функциональное созревание сенсорных систем. Возрастные нарушения сенсорных систем, профилактика их нарушений. Аналитико-синтетическая деятельность коры больших полушарий

Тема 5. Возрастные особенности крови и сердечно-сосудистой системы.

Возрастные особенности органов дыхания

Роль внутренней среды. Состав, функции крови и ее возрастные особенности у детей. Значение крово- и лимфообращения.

Причины, признаки и профилактика анемии. Свертывание крови. Группы крови. Возрастные изменения защитных свойств организма. Формирование иммунных реакций в процессе развития ребенка.

Морфо-функциональная характеристика сердечно-сосудистой системы. Особенности созревания сердечно-сосудистой системы на разных этапах онтогенеза. Систолический и минутный объем сердца у детей разного возраста.

Резервные силы сердца, их увеличение с возрастом. Возрастные изменения величины кровяного давления. Рефлекторные реакции сердечно-сосудистой системы у детей разного возраста.

Значение дыхания. Особенности дыхания детей. Дыхательные движения. Возрастные изменения частоты и глубины дыхательных движений, жизненной емкости легких.

Изменения газообмена с возрастом, связанные с особенностями регуляции щелочно-кислотного равновесия у детей.

Особенности возбудимости дыхательного центра у детей, его чувствительность к избытку углекислого газа и недостатку кислорода. Воспитание правильного дыхания у детей.

Тема 6. Возрастные особенности пищеварения, обмена веществ

Значение пищеварения. Возрастные особенности органов пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.

Возрастные особенности обмена веществ и энергии. Обмен белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и воды.

Понятие об обмене энергии. Формы обмена энергией. Продукция энергии в клетке. Энергетическая стоимость процессов роста и развития.

Возрастная динамика основного обмена. Обмен покоя у детей школьного возраста. Понятие терморегуляции. Возрастное изменение механизмов терморегуляции.

Тема 7. Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата

Значение опорно-двигательного аппарата. Строение и возрастные особенности скелета. Строение и возрастные особенности скелетной мускулатуры. Формирование двигательных навыков. Осанка. Причины, признаки и профилактика нарушений осанки. Плоскостопие.

Структура и функции аппарата движения. Работа, утомление мышц. Влияние мышечной работы на растущий организм ребенка. Возрастные изменения аппарата движения. Профилактика нарушений аппарата движений. Развитие двигательной активности и координации движений. Роль движений в развитии детей

Тема 8. Физиологические факторы готовности детей к обучению.

Гигиенические требования к общеобразовательным организациям

Медицинские критерии готовности детей к обучению в школе. Определение уровня физического развития, определение биологического возраста. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребенка. Факторы, определяющие готовность детей к школе: зрительно-пространственное восприятие, зрительно-моторные координации, слухомоторные координации, развитие мелкой моторики кисти, интеллектуальное развитие, развитие внимания, развитие памяти и объема внимания. Речевое развитие ребенка как фактор, определяющий его готовность к обучению. Мотивы поведения, личностное развитие и социальный фактор развития. Понятие адаптации детей к школе. Физиологические и психологические аспекты адаптации детей к школе. Критические периоды обучения детей в школе.

Гигиенические требования к оборудованию школ. Гигиенические требования к воздушной среде учебных помещений

Гигиенические требования к воздушной среде учебных помещений. Нормы питания для детей разного возраста.

Темы и планы практических занятий

| | Тема | Содержание занятия |
|---|--|---|
| 1 | Тема 1. Общие закономерности роста и развития организма. Возрастная периодизация | 1. Практическая работа 1: 1) оценка физического развития методом сигмальных отклонений 2. Собеседование 3. Тестирование |

| | | |
|---|--|--|
| 2 | Тема 2. Морфо-функциональные и возрастные особенности нервной и гуморальной регуляции | 1. Практическая работа 2: 1) оценка физического развития методом соматоскопии 2. Собеседование 3. Тестирование |
| 3 | Тема 3. Возрастные особенности высшей нервной деятельности. Индивидуально-типологические особенности ребенка | 1. Практическая работа 3: 1) оценка типологических свойств и особенностей темперамента; 2) определение формулы темперамента; 3) исследование умственной работоспособности; 4) оценка психоэмоционального состояния 2. Собеседование |
| 4 | Тема 4. Возрастная физиология и гигиена анализаторов | 1. Практическая работа 4: 1) оценка биологического возраста; 2) оценка функционального состояния вестибулярного аппарата 2. Собеседование |
| 5 | Тема 5. Возрастные особенности крови и сердечнососудистой системы. Возрастные особенности органов дыхания | 1. Практическая работа 5: 1) измерение артериального давления; 2) реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку; 3) определение жизненной емкости легких (спирометрия); 4) функциональные пробы с задержкой дыхания 5) оценка физической работоспособности по показателю максимального потребления кислорода |
| 6 | Тема 6. Возрастные особенности пищеварения, обмена веществ | 1. Практическая работа 6: 1) энергетический баланс и гигиеническая оценка пищевого рациона 2. Собеседование 3. Тестирование |
| 7 | Тема 7. Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата | 1. Собеседование 2. Тестирование 3. Защита рефератов |
| 8 | Тема 8. Физиологическая основа готовности детей к обучению. Гигиенические | 1. Собеседование 2. Тестирование 3. Защита реферата |
| | требования к общеобразовательным организациям | |