



**Московский
Институт
Психоанализа**

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский институт психоанализа»
(НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»)

ПРИНЯТО:

Ученым советом НОЧУ ВО
«Московский институт психоанализа»
Протокол № 6
от «15» января 2025 года

УТВЕРЖДЕНО:

Ректор
Д.И. Сурат
от «15» января 2025 года
М.П.



**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ «ВОЗРАСТНАЯ
АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ»
ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ
НА БАЗЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Программа вступительного испытания разработана на базе федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по специальностям:

- 44.02.01 Дошкольное образование
- 44.02.02 Преподавание в начальных классах
- 44.02.03 Педагогика дополнительного образования
- 44.02.04 Специальное дошкольное образование
- 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании

**РАЗДЕЛ I.
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ВОЗРАСТНОЙ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ**

Тема 1. Введение в возрастную анатомию и физиологию.

Значение изучения анатомо-физиологических особенностей детей для правильной организации оптимальных условий адаптации ребенка к образовательному учреждению, учебно-воспитательного процесса, совершенствования физического и нервно-психического развития, обеспечения здоровья детей, повышения их работоспособности.

Общая характеристика анатомии и физиологии как наук. Понятия клетки, ткани, органа, системы органов. Строение живого организма, связь систем органов между собой, регуляция и приспособление к внешней среде.

Тема 2. Основные закономерности онтогенеза, роста и развития детей

Организм как единое целое. Индивидуальное онтогенетическое развитие организма человека.

Понятие «Онтогенез». Основные закономерности онтогенеза: системность, непрерывность, гетерохронность, биологическая надежность, гармоничность. Постнатальный период онтогенеза. Возрастная периодизация. Характеристика возрастных периодов развития человека. Специфика индивидуального развития человека. Пренатальный онтогенез и его особенности. Постнатальный онтогенез и его этапы. Подходы к периодизации онтогенеза. Влияние наследственности и среды на индивидуальное развитие человека.

Закономерности роста и развития детей.

Рост и развитие организма: понятия, соотношение процессов, понятие о «скачке роста». Основные закономерности роста и развития детей. Критические и сенситивные периоды развития ребенка. Хронологический и биологический возраст. Критерии оценки биологического возраста. Акселерация или эпохальный сдвиг как явление ускорения возрастного развития путем сдвига морфогенеза на более ранние стадии онтогенеза. Основные проявления акселерации. Причины возникновения акселерации. Ретардация, основные проявления и факторы ее формирующие.

Внутренняя среда организма. Гомеостаз. Физиологическая норма как индивидуальный оптимум всех жизненных процессов в реальных условиях внешней среды. Способы регуляции функций в организме. Механизмы, лежащие в основе саморегуляции для поддержания постоянства внутренней среды организма. Понятие «функциональные системы». Учение П.К. Анохина о функциональных системах.

Тема 3. Физическое развитие детей.

Рост и развитие детей. Особенности ростовых процессов, развития зубов, развития скелетно-мышечной системы, особенности развития работоспособности детей разных возрастных групп. Роль среды и наследственности в развитии человека. Возрастные особенности метаболизма и вегетативных функций детей разных возрастных групп.

Рост и развитие как биологические процессы. Основные закономерности роста и развития. Гетерохронность и гармоничность физического развития. Морфофункциональные изменения на разных этапах пре- и постнатального онтогенеза. Критические периоды в постнатальном развитии детей. Современные тенденции развития детей. Факторы, определяющие основные биологические процессы организма детей.

Состояние здоровья детей. Здоровье как главная личностная ценность и фактор образовательной среды. Учреждения, реализующие права человека на охрану здоровья. Статистические показатели, характеризующие состояние здоровья. Понятие «физическое развитие ребенка и степень его гармоничности». Психическое развитие как фактор, определяющий индивидуальное здоровье. Группы здоровья детей.

Тема 4. Регулирующие системы организма и их взаимодействие.

Понятие «Регулирующие системы организма». Механизмы осуществления регуляции: нервный, гуморальный, нейрогуморальный и их особенности. Взаимосвязь регулирующих систем. Понятие о гуморальной регуляции функций.

Биологически активные вещества и их функции в организме. Влияние биологически активных веществ на рост и развитие детского организма. Развитие эндокринной системы организма человека.

Возрастные и морфофункциональные особенности эндокринных желез и желез смешанной секреции. Влияние эндокринной системы организма на рост и развитие организма, обмен веществ, процессы жизнедеятельности человека.

Тема 5. Анатомия и физиология центральной и вегетативных нервных систем.

Введение в анатомию и физиологию центральной нервной системы (ЦНС). Функции живого организма, их связь между собой, регуляция и приспособление к внешней среде. Функционирование центральной нервной системы и механизмы связи центральной нервной системы с психической деятельностью человека.

Низшая нервная деятельность как совокупность нейрофизиологических процессов, обеспечивающих осуществление безусловных рефлексов и инстинктов. Высшая нервная деятельность как совокупность нейрофизиологических процессов, обеспечивающих сознание, подсознательное усвоение информации и индивидуальное приспособительное поведение живого организма в окружающей среде.

Возбудимость и возбуждение. Изменение возбудимости в процессе возбуждения. Возбудимость как способность клетки, ткани или органа отвечать на действие раздражителя генерацией потенциала действия. Мера возбудимости и порог раздражения. Возбуждение как сложный физиологический процесс, который возникает в ответ на раздражение и проявляется структурными, физико-химическими и функциональными изменениями

Физиология синапсов. Возбуждающий постсинаптический потенциал (ВПСП). Тормозной постсинаптический потенциал (ТПСП). Свойства синаптической передачи возбуждения: наличие медиатора в пресинаптической части синапса; относительная медиаторная специфичность синапса; переход постсинаптической мембраны под влиянием медиаторов в состояние де- или гиперполяризации; возможность действия специфических блокирующих агентов на рецептирующие структуры постсинаптической мембраны; увеличение длительности постсинаптического потенциала мембраны при подавлении действия ферментов, разрушающих синаптический медиатор; зависимость длительности активной фазы действия медиатора в синапсе от свойств медиатора; односторонность проведения возбуждения и др.

Тема 6. Торможение в центральной нервной системе

Торможение как активный биологический процесс, направленный на ослабление, прекращение или предотвращение возникновения процесса возбуждения. «Опыт сеченовского торможения».

Функции торможения в ЦНС. Координирующая функция. Охранительная или защитная функция торможения. Охрана нервных клеток от перевозбуждения и истощения при действии сверхсильных и длительных раздражителей.

Постсинаптическое торможение. Пресинаптическое торможение. Поступательное торможение. Возвратное торможение. Латеральное (боковое) торможение. Реципрокное торможение.

Тема 7. Рефлекторная природа деятельности нервной системы

Рефлекторный характер нервной регуляции. Рефлекс как ответная реакция организма на раздражение рецепторов, осуществляемую через центральную нервную систему (ЦНС).

Безусловные рефлексы как ответная реакция организма на раздражение сенсорных рецепторов, осуществляемая с помощью нервной системы. Витальные безусловные рефлексы, обеспечивающие индивидуальное и видовое сохранение организма (пищевой, питьевой, регуляция сна, оборонительный и ориентировочный, рефлекс экономии сил и т.д.)

Ориентировочный рефлекс как безусловно-рефлекторное непроизвольное сенсорное внимание, сопровождаемое повышением тонуса мышц, вызванное неожиданным или новым для организма раздражителем. Фазы в развитии ориентировочного рефлекса. Ориентировочный рефлекс в структуре ориентировочного поведения (ориентировочно-исследовательской деятельности).

Условные рефлексы. Исследования И.П. Павлова. Рефлекторная дуга, основные звенья: рецептор, чувствительный путь, центральная нервная система, двигательный путь, рабочий орган. П.К.Анохин и механизм обратной связи («обратная афферентация»). Представление о замкнутой, кольцевой дуге, представляющей собой цепь рефлексов.

Безусловное (врожденное) торможение. Внешнее и запредельное безусловное торможение.

Условное (внутреннее, приобретенное) торможение условных рефлексов. Виды условного торможения: угасательное, запаздывающее, дифференцировочное и условный тормоз.

Динамический стереотип как зафиксированная система условных и безусловных рефлексов, объединенных в единый функциональный комплекс.

Тема 8. Физиология сенсорных систем

Понятие анализатора и входящих в его состав частей: рецепторной, проводниковой, центральной (корковой). Классификация анализаторов по различным критериям: контакту с раздражителем (дистантные и контактные), положению (экстеро-, проприо- и интеро-рецепторы).

Классификация анализаторов по природе раздражителя (фоторецепция, механорецепция, хеморецепция, терморецепция, ноцицепция).

Основные характеристики воспринимаемого раздражения: качество, интенсивность, длительность, локализация.

Характеристика различных анализаторов: строение, принципы функционирования, механизмы восприятия и кодирования информации в различных экстероцептивных анализаторах (зрительной, слуховой, тактильной, обонятельной и вкусовой чувствительности).

Тема 9. Возрастная анатомия и физиология опорно-двигательного аппарата человека.

Строение и функции костной системы и профилактика деформаций опорно-двигательного аппарата. Строение и функции мышечной системы, потребность в развитии двигательных функций.

Особенности строения мышечной ткани человека. Возрастные особенности созревания свойств мышечной ткани у детей и подростков: сократимость, возбудимость, проводимость, эластичность, проводимость. Физиология мышечного

сокращения. Строение и возрастные особенности созревания мышечной ткани у детей.

Мышцы человека. Скелетные мышцы как орган движения. Группы мышц человека: мышцы туловища, верхних и нижних конечностей, черепа.

Периоды интенсивного роста скелетных мышц, последовательность развития различных групп мышц, потребность детей в движении. Работа мышц. Физиолого-гигиенические требования к двигательным нагрузкам.

Анатомо-физиологические особенности дыхательной и сердечно-сосудистой систем детей. Гигиенические требования к воздушной среде помещений и поддержание ее параметров. Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы. Обмен веществ и энергии детей. Гигиенические требования к рациональному питанию детей. Анатомо-физиологические особенности сенсорных систем детей. Анатомия и физиология регуляторных систем организма детей.

Тема 10. Анатомо-физиологические особенности дыхательной пищеварительной и сердечно-сосудистой систем детей.

Строение и функции дыхательной системы. Строение и функции сердечно-сосудистой системы. Гигиенические требования к воздушной среде учебных помещений и поддержание ее параметров.

Анатомо-физиологические особенности системы. Обмен веществ и энергии детей.

Строение и функции пищеварительной системы. Особенности обмена веществ и энергии детей и подростков. Гигиенические требования к рациональному питанию детей и подростков.

Особенности терморегуляции детей и подростков. Гигиенические требования к одежде и обуви для детей и подростков.

Литература:

Основные источники:

1. Замараев В. А. Анатомия: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 268 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07846-6. <https://biblio-online.ru/bcode/437812>
2. Любимова З.В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 1 Организм человека, его регуляторные и интегративные системы : учебник для среднего профессионального образования / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6227-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт. <https://biblio-online.ru/bcode/427145>

Дополнительные источники:

1. Родионова О.М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01569-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт

[сайт]. — <https://biblio-online.ru/bcode/437147>

Интернет-ресурсы:

1. <https://minobrnauki.gov.ru> – официальный сайт Министерства науки и высшего образования РФ.
2. <http://www.edu.ru> – федеральный портал «Российское образование».
3. <http://window.edu.ru> – информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».
4. <http://fcior.edu.ru> – федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.
5. <http://pedlib.ru/> - Педагогическая библиотека
6. <http://www.lib.ru/> - Библиотека Максима Мошкова
7. http://www.window.edu.ru/window/library?p_rubr=2.1 - Электронная библиотека полнотекстовых образовательных и научных ресурсов информационной системы «Единое окно»
8. <http://www.wikiznanie.ru/> - ВикиЗнание: гипертекстовая электронная энциклопедия