

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Децкина Вера Витальевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.06.2024 08:58:36

Уникальный программный ключ:

a2232a55157e576111190892af539894204205367a173a454e37789




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Благовещенский государственный педагогический университет»

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Рабочая программа дисциплины

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета педагогики
и психологии ФГБОУ ВО
«БГПУ»

 А.А. Клёцкина
«29» мая 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

ОСНОВЫ НЕЙРОФИЗИОЛОГИИ И ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки

44.03.03 СПЕЦИАЛЬНОЕ (ДЕФЕКТОЛОГИЧЕСКОЕ) ОБРАЗОВАНИЕ

44.03.02 ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

**Профиль
«ДЕФЕКТОЛОГИЯ»**

**Профиль
«ПСИХОЛОГИЯ»**

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

(с двумя профилями подготовки)

**Принята на заседании кафедры
логопедии и олигофренопедагогики
(протокол № __9__ от «29» мая 2024 г.)**

Благовещенск 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	5
3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ)	6
4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	8
5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	10
6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА	17
7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ..... В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ.....	29
8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	30
9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ.....	30
10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	31
11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	32

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель дисциплины: сформировать у студента-дефектолога представление о строении и функциях нервной системы, начиная с ранних этапов ее формирования в фило- и онтогенезе.

Задачи дисциплины:

создание у студентов целостного представления о работе нервной системы, выяснение анатомо-физиологические особенности строения нервной системы, возрастные закономерности развития и формирования нервной системы, этапы формирования высших психических функций;

формирование у будущих педагогов-дефектологов знаний, умений и навыков, необходимых для индивидуального подхода в процессе обучения и воспитания детей с ОВЗ;

способствовать воспитанию у студентов бережного отношения к своему здоровью, профилактике вредных привычек, формированию естественнонаучного мировоззрения.

1.2 Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности»

относится к дисциплинам медико-биологического модуля (Б1.О.05.02).

Дисциплина «Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности» тесно связана со специальной и возрастной психологией, коррекционной педагогикой, с дисциплинами медико-биологического цикла.

Дисциплина позволит студентам более глубоко изучить макро- и микроскопические структуры мозга, физиологию возбуждения, функциональные системы, этапы созревания мозга, что способствует адекватному анализу физиологических и психологических процессов с обязательным возрастным аспектом.

1.3. Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-8 - Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

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.

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

УК-1.3 Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- особенности строения и функционирования нервной системы;

- основные структуры мозга, участвующие в осуществлении двигательных и чувствительных функций, организации психических функций;
- структурные особенности нервной системы в возрастном аспекте;
- особенности организации психической деятельности у детей в возрастном аспекте;
- основные гигиенические требования, методы и приемы, направленные на сохранение и укрепление здоровья детей с ОВЗ;
- особенности работы нервной системы у детей с разными типами высшей нервной деятельности.

уметь:

- демонстрировать на таблицах, муляжах и натуральных препаратах отделы спинного и головного мозга;
- работать со специальной литературой (анатомическим атласом, медицинской энциклопедией и др.), составлять конспекты, аннотации статей.

владеть навыками:

- по определению физического развития, функциональных возможностей нервной системы организма детей на разных возрастных этапах;
- по определению типов нервной деятельности у детей.

1.5 Общая трудоемкость дисциплины «Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности» составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

№	Наименование раздела	Курс	Семестр	Кол-во часов	ЗЕ
1.	Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности - очная форма обучения	2	3	144	4

Программа предусматривает изучение материала на лекциях и практических занятиях. Предусмотрена самостоятельная работа студентов по темам и разделам. Проверка знаний осуществляется фронтально, индивидуально.

1.6 Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины и виды учебной деятельности (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
Общая трудоемкость	144	3
Аудиторные занятия	54	
Лекции	22	
Практические работы	32	
Самостоятельная работа	72	
Вид итогового контроля	18	экзамен

2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1 Очная форма обучения

Учебно-тематический план

№ п/п	Разделы дисциплины	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
		Лекции	Практические работы	
1	Введение в нейрофизиологию	2		4
2	Регулирующие системы и их взаимодействие. Гомеостаз	2	4	8
3	Онтогенез нервной системы	2	4	8
4	Структура и функции отделов мозга	6	6	12
5	Функциональные системы	2	2	8
6	Высшая нервная деятельность	2	4	8
7	Нейрофизиологические механизмы психических процессов	4	6	8
8	Основные законы деятельности нервной системы	2	2	8
9	Возрастные особенности функционирования мозга ребенка	-	4	8
	Всего: 144 / экзамен 18	22	32	72

Интерактивное обучение

№	Тема занятий	Вид занятия	Форма интерактивного занятия	Кол-во часов
1	Структурная и функциональная организация центральной нервной системы	ПР	Работа с микроскопами, обсуждение видеофрагментов о строении нейронов и глиальных клеток	2
2	Физиология спинного и головного мозга	ПР	Работа в малых группах.	2
3	Физиология сенсорных систем	Л	Лекция с ошибками	

				2
4	Физиология сенсорных систем	ПР	Просмотр видеофрагментов с обсуждением, заполнение сводной таблицы с поиском информации из разных источников.	4
5	Координационная и интегративная деятельность ЦНС. ВНД и нейрофизиологические основы психических процессов	ПР	Работа в малых группах, поиск информации по заданию из разных источников.	2
6	Нейрофизиологические механизмы функциональных состояний	ПР	Просмотр видеофрагментов с обсуждением, работа в малых группах.	2
	Всего			14

3 СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ (РАЗДЕЛОВ)

I. Введение в нейрофизиологию

Предмет нейрофизиология. Неврология и нейрофизиология. Их значение в общей и специальной педагогике. Роль нейрофизиологии в системе подготовки педагога-дефектолога.

Роль И.М.Сеченова, И.П.Павлова, Н.Е.Введенского, А.А.Ухтомского и др. в развитии представлений о функциях нервной системы.

II. Регулирующие системы и их взаимодействие

Уровни организации организма. Структурная и функциональная взаимосвязь органов и систем в организме. Анатомо-физиологические системы организма, их взаимодействие и регулирование. Нейро-гуморальное регулирование. Внутренняя среда организма. Гомеостаз, его особенности у детей. Организм как единое целое. Роль нервной системы в регулировании компенсаторных механизмов организма. Прямые и обратные связи в нервной системе. Рефлекторная дуга, рефлекторное кольцо. Рецепторы и эффекторы, их взаимосвязь.

III. Онтогенез нервной системы

Эволюция нервной системы. Понятие о филогенезе и онтогенезе нервной системы. Основные этапы ее развития в пренатальном и постнатальном периодах. Развитие нервной системы. Образование нервной трубки, мозговых пузырей, их дифференцировка. Основные этапы формирования отделов нервной системы. Понятие о критических периодах в развитии нервной системы.

IV. Структура и функции отделов мозга

Общий обзор нервной системы. Понятие о центральной и периферической частях нервной системы. Понятие о соматическом и вегетативном отделах нервной системы.

Строение нервной ткани - нейроны и глиальные элементы. Нейрон. Тело нейрона, его отростки. Принцип строения дендритов и аксона. Виды нейронов, их положение в

нервной системе. Понятие о синапсе, виды синапсов, строение синоптической области и принцип ее работы. Роль синапсов в проведении нервного импульса. Понятие о медиаторах, виды медиаторов. Нейроглия.

Нервная система подразделяется на центральную, периферическую и вегетативную. Центральная нервная система – спинной и головной мозг. Спинной мозг, взаимоотношения серого и белого вещества. Сегментарный принцип иннервации. Спинальный автоматизм. Физиология спинного мозга. Возрастные особенности спинного мозга. Проводниковая функция спинного мозга.

Головной мозг. Взаимоотношения белого и серого вещества. Принцип строения головного мозга. Отделы головного мозга: продолговатый мозг, мост мозга, мозжечок, средний мозг, промежуточный мозг, конечный мозг. Функциональное значение каждого отдела. Возрастные особенности структур головного мозга. Взаимоотношения коры и подкорковых структур. Лимбическая система объединяет соматические и висцеральные функции центральной нервной системы, ее роль в поведении человека. Функциональная связь лимбической системы и ретикулярной формации. Ретикулярная формация и ее функциональное значение. Активирующее влияние ретикулярной формации.

Периферическая нервная система. Нервы отходящие от головного и спинного мозга. Значение периферической нервной системы. Возрастные особенности.

Вегетативная нервная система, ее ответственность за регуляцию внутренней среды. Симпатическая и парасимпатическая часть вегетативной нервной системы. Центры вегетативной нервной системы.

Вегетативная и соматическая нервная система, их содружество.

V. Функциональные системы

Значение функциональных систем. Возрастной аспект формирования функциональных систем. Учение П.К.Анохина о функциональных системах. Значение функциональных систем в обеспечении принципа системогенеза. Речевая функциональная система.

Функциональные системы как основа интегративной деятельности мозга.

VI. Высшая нервная деятельность

Рефлекс - основной элемент деятельности нервной системы. Роль элементов нервной ткани в рефлекторной деятельности (тело нейрона, его отростки, синоптическая область). Нервный импульс, его формирование и проведение. Виды рефлексов. Механизм формирования рефлекса. Рефлекс - основа высших психических функций. Сознание, память, мышление, речь, внимание, воля, эмоции.

Основные физиологические процессы в нервной системе - возбуждение и торможение. Их характеристика. Формирование торможения в фило - и онтогенезе. Виды торможения (центральное и периферическое, сознательное и бессознательное, внешнее и внутреннее). Виды внутреннего торможения (угасательное, дифференцировочное, запаздывающее и охранительное).

Распределение процессов возбуждения и торможения в коре – принцип функциональной мозаики.

Охранительное торможение. Сон. Теории сна, условия возникновения и иррадиации сонного торможения. Фазы сна, типы сна. Сонное опьянение. Биологическое значение сна и процессы в коре, сопровождающие сон. Физиологические механизмы сновидений. Гипноз, механизмы формирования гипнотического состояния, стадии гипнотического сна. Участие корковых и подкорковых структур в организации сна. Возрастные особенности сна и их объяснение.

Соотношение процессов возбуждения и торможения, определяющее тип нервной деятельности - сила, подвижность и уравновешенность этих процессов. Сангвинический, холерический, меланхолический и флегматический типы нервной деятельности.

Понятие о первой и второй сигнальных системах. Типы нервной деятельности в зависимости от преобладания той или иной сигнальной системы. Художественный, мыслительный и смешанный тип нервной деятельности.

Анализаторы. Определение анализатора по И.П.Павлову. Отделы анализатора и их функции. Принцип строения периферической части анализатора. Структуры, входящие в состав проводниковой части анализатора. Центральный отдел анализатора - корковое представительство (первичная, вторичная и третичная зоны и их функции). Виды анализаторов. Анализаторы внешнего и внутреннего мира. Роль анализаторов в организации поведенческих реакций.

VII. Нейрофизиологические механизмы психических процессов

Ведущая роль коры в нейрофизиологических механизмах психических процессах. Взаимоотношение коры и подкорковых структур. Основные типы нейрофизиологических механизмов психической деятельности: восприятие, память и мышление. Нейрофизиологические механизмы восстановления и компенсации утраченных функций.

VIII. Основные законы деятельности нервной системы

Основные законы деятельности нервной системы: принцип структурности, детерминизма, анализ и синтез всех раздражителей внешней и внутренней среды. Анализ и синтез являются основными физиологическими механизмами психической деятельности.

Понятие о динамическом стереотипе как основе поведения. Последствия изменения стереотипов в детском, зрелом и пожилом возрасте. Условия формирования стереотипа.

Учение А.А.Ухтомского о доминанте.

Значение биологических ритмов. Режим дня ребенка.

IX. Возрастные особенности функционирования мозга ребёнка

Основная функция нервной системы – регулирование физиологических процессов в соотношении с меняющимися условиями внешней и внутренней среды.

Характеристика основных этапов развития ребенка. Пластичность детской нервной системы. Адаптация к условиям окружающей среды. Мозг, как саморазвивающаяся система.

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение курса, как правило, начинают со знакомства с учебной программой (с содержанием лекционного материала и практических занятий) и со списком учебной литературы (основной и дополнительной). Освоение курса рекомендуется начинать с изучения лекций, которые помогут Вам разобраться в материалах учебника

Изучите прилагаемый список литературы. В список литературы включены основные учебники, учебные пособия, необходимые для подготовки к практическим занятиям и экзамену, а также научные издания, необходимые для выполнения заданий по самостоятельной работе, написанию рефератов.

В дополнение к изучению учебного материала предлагаются задания для самостоятельной работы. В зависимости от темы это может быть составление схем, таблиц, сравнительных характеристик, написание докладов, изображение строения органов с соответствующими пояснениями и т.д.

**Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
студентов по дисциплине**

(очная форма обучения)

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Формы / виды самостоятельной работы	Количество часов, в соответствии с учебно-тематическим планом
1	Введение в нейрофизиологию	Изучение основной литературы. Конспектирование.	4
2	Регулирующие системы и их взаимодействие. Гомеостаз	Изучение основной литературы. Конспектирование. Составление словаря терминов.	8
3	Онтогенез нервной системы	Конспектирование.	8
4	Структура и функции отделов мозга	Заполнение таблицы. Подготовка выступлений	12
5	Функциональные системы	Изучение основной литературы. Конспектирование.	8
6	Высшая нервная деятельность	Изучение основной литературы. Выполнение тестов по определению типа ВНД. Выполнение рисунков и схем рефлекторных дуг.	8
7	Нейрофизиологические механизмы психических процессов	Изучение основной литературы. Конспектирование. Подготовка выступлений.	8
8	Основные законы деятельности нервной системы	Конспектирование. Выполнение рисунков. Тесты.	8
9	Возрастные особенности функционирования	Изучение основной литературы. Конспектирование	8

	мозга ребенка		
	Всего		72

5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Практическая работа № 1

Тема: Структурная и функциональная организация центральной нервной системы

Вопросы для обсуждения:

1. Строение и функции нервной ткани.
 - а). Физиология глиальных клеток.
 - б). Структурно-функциональная организация нейрона.
2. Классификации нейронов.
3. Специфические и неспецифические функции нервных клеток.
4. Строение и функции клеточной мембраны и органелл нейрона.
5. Механизм транспорта веществ через клеточную мембрану нейрона.

Задание:

Составить схемы классификаций нейронов по главному признаку: по основному медиатору, отделу ЦНС, направлению информации, по влиянию, по активности, по воспринимаемой сенсорной информации.

Литература:

1. Козлова, В.И. Анатомия нервной системы: учеб. пособие для студентов вузов / В.И. Козлова, Т.А. Цехмистренко. – М.: Мир: АСТ, 2003. – 206 с.
2. Смирнов, В.М. Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности: учеб. пособ. для студентов вузов / В.М. Смирнов. – М.: Академия, 2007. – 310 с.

Практическая работа № 2-3

Тема: Основные свойства нервной ткани

Вопросы для обсуждения:

1. Возбудимость и возбуждение нейронов ЦНС.
2. Мембранный потенциал покоя (ПП). Общая характеристика, причины формирования ПП.
3. Мембранный потенциал действия (ПД). Фазы ПД и их характеристика.
4. Проведение возбуждения по нервным волокнам. Закономерности проведения импульса. Типы волокон.
5. Лабильность нервной системы.
6. Синаптическая передача в ЦНС. Структурно – функциональная характеристика синапсов.

Задание:

1. Выписать фазы ПД, дать краткую их характеристику.
2. Составить план – схему передачи нервного импульса в химических синапсах.

Литература:

1. Козлова, В.И. Анатомия нервной системы: учеб. пособие для студентов вузов / В.И. Козлова, Т.А. Цехмистренко. – М.: Мир: АСТ, 2003. – 206 с.
2. Смирнов, В.М. Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности: учеб. пособ. для студентов вузов / В.М. Смирнов. – М.: Академия, 2007. – 310 с.

Практическая работа № 4

Тема: **Рефлекторный принцип деятельности нервной системы**

Вопросы для обсуждения:

1. Рефлекс, рефлекторная дуга, рефлекторное кольцо. Структурные звенья рефлекторной дуги.
2. Классификации рефлексов.
3. Классификация и характеристика рецепторов. Свойства рецепторов.
4. Процесс возбуждения нейронов.
5. Характеристика распространения возбуждения в ЦНС.
6. Свойства нервных центров.
7. Процесс торможения в ЦНС.

Задание:

Составить конспект о становлении рефлексов и развитии двигательных навыков в онтогенезе.

Литература:

1. Козлова, В.И. Анатомия нервной системы: учеб. пособие для студентов вузов / В.И. Козлова, Т.А. Цехмистренко. – М.: Мир: АСТ, 2003. – 206 с.
2. Смирнов, В.М. Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности: учеб. пособ. для студентов вузов / В.М. Смирнов. – М.: Академия, 2007. – 310 с.

Практическая работа № 5-6

Тема: **Физиология спинного и головного мозга**

Вопросы для обсуждения:

1. Общая характеристика спинного мозга.
2. Физиология спинного мозга.
3. Общая характеристика головного мозга.
4. Функции ствола головного мозга. Ретикулярная формация мозга.
5. Физиология мозжечка.

6. Роль отделов ЦНС в регуляции движений. Пирамидная и экстрапирамидная система.
7. Физиология промежуточного мозга.
8. Лимбическая система мозга.
9. Функции базальных ганглиев. Стрио-паллидарная система мозга.

Литература:

1. Безруких, М.М. Возрастная физиология: Физиология развития ребенка: учеб. пособие для студентов вузов / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. – М.: Академия, 2002. – 412 с.
2. Козлов, В.И. Анатомия нервной системы: учеб. пособие для студентов вузов / В.И. Козлов, Т.А. Цехмистренко. – М.: Мир: АСТ, 2003. – 206 с.
3. Курепина, М.М. Анатомия человека: атлас [учеб. пособие для студентов вузов] / М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. – М.: ВЛАДОС, 2005. – 239 с.
4. Нормальная физиология. В 3 т.: учеб. для студентов вузов / под ред. В.Н. Яковлева. – М.: Академия, 2006. –
Т.1: Общая физиология. – 238 с.
Т.2: Частная физиология. – 286 с.
Т. 3: Интегративная физиология. – 218 с.
5. Смирнов, В.М. Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности: учеб. пособ. для студентов вузов / В.М. Смирнов. – М.: Академия, 2007. – 310 с.

Практическая работа № 7

Тема: Структурно-функциональная организация коры больших полушарий

Вопросы для обсуждения:

1. Цитоархитектоника коры больших полушарий.
2. Функциональное деление коры больших полушарий: сенсорная, ассоциативная и двигательная кора.
3. Межполушарные взаимодействия КБП, функциональная асимметрия.
4. Барьеры мозга.

Литература:

1. Безруких, М.М. Возрастная физиология: Физиология развития ребенка: учеб. пособие для студентов вузов / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. – М.: Академия, 2002. – 412 с.
2. Козлова, В.И. Анатомия нервной системы: учеб. пособие для студентов вузов / В.И. Козлов, Т.А. Цехмистренко. – М.: Мир: АСТ, 2003. – 206 с.
3. Липченко, В.Л. Атлас нормальной анатомии человека / В.Л. Липченко, Р.П. Самусев – М., Просвещение, 2010. – 157 с.
4. Смирнов, В.М. Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности: учеб. пособ. для студентов вузов / В.М. Смирнов. – М.: Академия, 2007. – 310 с.
11. Шульговский, В.В. Физиология высшей нервной деятельности с основами нейробиологии : учебник для студ. вузов / В.В. Шульговский. – М.: Академия, 2003. – 464 с.

Практическая работа № 8-9

Тема: **Физиология сенсорных систем**

Вопросы для обсуждения:

1. Общее строение анализатора по И.П. Павлову.
2. Физиология болевого, тактильного, вкусового, обонятельного, интероцептивного, слухового, вестибулярного, зрительного анализаторов.
3. Возрастные особенности сенсорных систем.

Задание:

Заполнить таблицу:

Название анализатора	Периферический отдел	Проводниковый отдел	Центральный отдел
----------------------	----------------------	---------------------	-------------------

Литература:

1. Безруких, М.М. Возрастная физиология: Физиология развития ребенка: учеб. пособие для студентов вузов / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. – М.: Академия, 2002. – 412 с.
2. Нормальная физиология. В 3 т.: учеб. для студентов вузов / под ред. В.Н. Яковлева. – М.: Академия, 2006. –
Т.1: Общая физиология. – 238 с.
Т.2: Частная физиология. – 286 с.
Т. 3: Интегративная физиология. – 218 с.
3. Липченко, В.Л. Атлас нормальной анатомии человека / В.Л. Липченко, Р.П Самусев – М., Просвещение, 2010. – 157 с.
4. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем: учеб. пособ. для студентов вузов / В.М. Смирнов, С.М. Будылина. – М.: Академия, 2003. – 304 с.

Практическая работа № 10

Тема: **Физиология периферической нервной системы**

Вопросы для обсуждения:

1. Общий план строения периферической нервной системы: соматическая и вегетативная нервная система.
2. Спинномозговые и черепномозговые нервы. Строение и области их иннервации.
3. Отличия вегетативной нервной системы от соматической.
4. Симпатический и парасимпатический отделы ВНС.
5. Высшая центральная регуляция вегетативных функций.

Литература:

1. Козлова, В.И. Анатомия нервной системы: учеб. пособие для студентов вузов / В.И. Козлова, Т.А. Цехмистренко. – М.: Мир: АСТ, 2003. – 206 с.
2. Нормальная физиология. В 3 т.: учеб. для студентов вузов / под ред. В.Н. Яковлева. – М.: Академия, 2006. –
 Т.1: Общая физиология. – 238 с.
 Т.2: Частная физиология. – 286 с.
 Т. 3: Интегративная физиология. – 218 с.
3. Липченко, В.Л. Атлас нормальной анатомии человека / В.Л. Липченко, Р.П Самусев – М., Просвещение, 2010. – 157 с.
4. Смирнов, В.М. Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности: учеб. пособ. для студентов вузов / В.М. Смирнов. – М.: Академия, 2007. – 310 с.
5. Шульговский, В.В. Физиология высшей нервной деятельности с основами нейробиологии : учебник для студ. вузов / В.В. Шульговский. – М.: Академия, 2003. – 464 с.

Практическая работа № 11

Тема: Координационная и интегративная деятельность ЦНС. ВНД и нейрофизиологические основы психических процессов

Вопросы для обсуждения:

1. Основные принципы координационной деятельности ЦНС: принцип общего «конечного пути», проторения пути, переключения, реципрокности, обратной связи, доминанты, кортиколизации функций.
2. Уровни организации интегративной деятельности.
3. Функциональная система. Характеристика, виды ФС, компоненты ФС.
4. ВНД. ВНД человека и ребенка. Критерии в основе классификаций типов ВНД И.П.Павлова, Н.И. Красногорского.

Литература:

1. Безруких, М.М. Возрастная физиология: Физиология развития ребенка: учеб. пособие для студентов вузов / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. – М.: Академия, 2002. – 412 с.
2. Нормальная физиология. В 3 т.: учеб. для студентов вузов / под ред. В.Н. Яковлева. – М.: Академия, 2006. –
 Т.1: Общая физиология. – 238 с.
 Т.2: Частная физиология. – 286 с.
 Т. 3: Интегративная физиология. – 218 с.
3. Смирнов, В.М. Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности: учеб. пособ. для студентов вузов / В.М. Смирнов. – М.: Академия, 2007. – 310 с.

Практическая работа № 12

Тема: Развитие нервной системы

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о филогенезе и онтогенезе нервной системы.
2. Развитие нервной системы в филогенезе.

3. Развитие головного мозга. Основные этапы его развития в пренатальном и постнатальном периодах.
4. Понятие о критических периодах в развитии нервной системы.

Литература:

1. Безруких, М.М. Возрастная физиология: Физиология развития ребенка: учеб. пособие для студентов вузов / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. – М.: Академия, 2002. – 412 с.
2. Биологический тематический словарь: [учеб. пособ. для студ. учр. сред. проф. образования] / под ред. Н.В. Чебышева. – М.: Академия, 2006. – 328 с.
3. Козлов, В.И. Анатомия нервной системы: учеб. пособие для студентов вузов / В.И. Козлов, Т.А. Цехмистренко. – М.: Мир: АСТ, 2003. – 206 с.
4. Нормальная физиология. В 3 т.: учеб. для студентов вузов / под ред. В.Н. Яковлева. – М.: Академия, 2006. –
Т.1: Общая физиология. – 238 с.
Т.2: Частная физиология. – 286 с.
Т. 3: Интегративная физиология. – 218 с.
5. Липченко, В.Л. Атлас нормальной анатомии человека / В.Л. Липченко, Р.П Самусев – М., Просвещение, 2010. – 157 с.
6. Смирнов, В.М. Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности: учеб. пособ. для студентов вузов / В.М. Смирнов. – М.: Академия, 2007. – 310 с.

Практическая работа № 13

Тема: Регулирующие системы и их взаимодействие

Вопросы для обсуждения:

1. Уровни организации организма.
2. Структурная и функциональная взаимосвязь органов и систем в организме.
3. Нервный механизм регуляции.
4. Гуморальное регулирование. Внутренняя среда организма. Гомеостаз, его особенности у детей.
5. Организм как единое целое. Роль нервной системы в регулирование компенсаторных механизмов организма.

Литература:

1. Безруких, М.М. Возрастная физиология: Физиология развития ребенка: учеб. пособие для студентов вузов / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. – М.: Академия, 2002. – 412 с.
2. Биологический тематический словарь: [учеб. пособ. для студ. учр. сред. проф. образования] / под ред. Н.В. Чебышева. – М.: Академия, 2006. – 328 с.
3. Козлов, В.И. Анатомия нервной системы: учеб. пособие для студентов вузов / В.И. Козлов, Т.А. Цехмистренко. – М.: Мир: АСТ, 2003. – 206 с.
4. Курепина, М.М. Анатомия человека: атлас [учеб. пособие для студентов вузов] / М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. – М.: ВЛАДОС, 2005. – 239 с.
5. Нормальная физиология. В 3 т.: учеб. для студентов вузов / под ред. В.Н. Яковлева. – М.: Академия, 2006. –
Т.1: Общая физиология. – 238 с.
Т.2: Частная физиология. – 286 с.

- Т. 3: Интегративная физиология. – 218 с.
6. Липченко, В.Л. Атлас нормальной анатомии человека / В.Л. Липченко, Р.П Самусев – М., Просвещение, 2010. – 157 с.
7. Смирнов, В.М. Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности: учеб. пособ. для студентов вузов / В.М. Смирнов. – М.: Академия, 2007. – 310 с.

Практическая работа № 14

Тема: **Возрастные особенности функционирования мозга ребенка**

Вопросы для обсуждения:

1. Возрастные особенности функционирования мозга ребенка в период младенчества (от 0 до года).
2. Возрастные особенности функционирования мозга ребенка в период раннего возраста (от 1 года до 3 лет).
3. Возрастные особенности функционирования мозга ребенка в период дошкольного возраста (от 3 до 6-7 лет).
4. Возрастные особенности функционирования мозга ребенка в период младшего школьного возраста (от 7 до 11-12 лет).
5. Возрастные особенности функционирования мозга ребенка в период подросткового и юношеского возраста.
6. Социальные факторы развития на разных этапах онтогенеза.

Литература:

1. Безруких, М.М. Возрастная физиология: Физиология развития ребенка: учеб. пособие для студентов вузов / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. – М.: Академия, 2002. – 412 с.
2. Смирнов, В.М. Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности: учеб. пособ. для студентов вузов / В.М. Смирнов. – М.: Академия, 2007. – 310 с.

Практическая работа № 15

Тема: **Нейрофизиологические механизмы психических процессов**

Вопросы для обсуждения:

1. Ведущая роль коры в нейрофизиологических механизмах психических процессах. Взаимоотношение коры и подкорковых структур.
2. Основные типы нейрофизиологических механизмов психической деятельности: восприятие, память и мышление. Нейрофизиологические механизмы восстановления и компенсации утраченных функций.
3. Нейрофизиологический механизм психических процессов: внимания, сознания, речи.

Литература:

1. Безруких, М.М. Возрастная физиология: Физиология развития ребенка: учеб. пособие для студентов вузов / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. – М.: Академия, 2002. – 412 с.
2. Биологический тематический словарь: [учеб. пособ. для студ. учр. сред. проф. образования] / под ред. Н.В. Чебышева. – М.: Академия, 2006. – 328 с.

3. Смирнов, В.М. Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности: учеб. пособ. для студентов вузов / В.М. Смирнов. – М.: Академия, 2007. – 310 с.
4. Шульговский, В.В. Физиология высшей нервной деятельности с основами нейробиологии : учебник для студ. вузов / В.В. Шульговский. – М.: Академия, 2003. – 464 с.

Практическая работа № 16

Тема: **Нейрофизиологические механизмы функциональных состояний**

Вопросы для обсуждения:

1. Нейрофизиологический механизм регуляции сна и бодрствования.
2. Физиология стресса.
3. Боль и ее физиологический механизм.
4. Физиологический механизм поведенческих реакций (питьевое, пищевое, половое поведение).

Литература:

1. Безруких, М.М. Возрастная физиология: Физиология развития ребенка: учеб. пособие для студентов вузов / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. – М.: Академия, 2002. – 412 с.
2. Нормальная физиология. В 3 т.: учеб. для студентов вузов / под ред. В.Н. Яковлева. – М.: Академия, 2006. –
Т.1: Общая физиология. – 238 с.
Т.2: Частная физиология. – 286 с.
Т. 3: Интегративная физиология. – 218 с.
3. Смирнов, В.М. Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности: учеб. пособ. для студентов вузов / В.М. Смирнов. – М.: Академия, 2007. – 310 с.
4. Шульговский, В.В. Физиология высшей нервной деятельности с основами нейробиологии : учебник для студ. вузов / В.В. Шульговский. – М.: Академия, 2003. – 464 с.

6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА

6.1 Оценочные средства, показатели и критерии оценивания компетенций

Индекс компетенции	Оценочное средство	Показатели оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
ОПК-8.2 УК-1.2 УК- 1.3	Коллоквиум	Высокий («отлично»)	Оценка «5»: Свободно владеет терминологией из различных разделов дисциплины Демонстрирует отличное знание предмета, соединяя при ответе

		<p>Базовый («хорошо») –</p> <p>Пороговый («удовлетворительно») –</p>	<p>знания из разных разделов, добавляя комментарии, пояснения, обоснования</p> <p>Отвечая на вопрос, может быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами</p> <p>Демонстрирует свободное владение различными приёмами мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Владеет аргументацией, грамотной, лаконичной, доступной и понятной речью</p> <p>Оценка «4»: Владеет терминологией, делая ошибки; при неверном употреблении сам может их исправить</p> <p>Хорошо владеет всем содержанием, видит взаимосвязи, может провести анализ и т.д., но не всегда делает это самостоятельно без помощи преподавателя</p> <p>Может подобрать соответствующие примеры, чаще из имеющихся в учебных материалах</p> <p>Используются приёмы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Хорошая аргументация, четкость, лаконичность ответов.</p> <p>показателя;</p> <p>Оценка «3»: Редко использует при ответе термины, подменяет одни понятия другими, не всегда понимая различия</p> <p>Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах преподавателя</p> <p>С трудом может соотнести теорию и практические примеры из учебных материалов; примеры не всегда правильные</p> <p>С трудом применяются некоторые приёмы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Слабая аргументация, нарушенная логика при ответе, однообразные формы изложения мыслей.</p>
--	--	--	--

		Низкий – («неудовлетворительно»)	Не соответствует ни одному критерию, описанному для высокого показателя
ОПК-8.2 УК-1.2 УК- 1.3	Выполнение схем, рисунков, таблиц	Высокий - Оценка «5»	Работа выполнена точно, есть обозначения и подписи, правильно установлены причинно-следственные, пространственные и временные связи, при описании используются только существенные признаки, сделаны выводы.
		Базовый- Оценка «4»	Есть неточность при выполнении рисунков, схем, таблиц, не влияющих отрицательно на результат работы, отсутствуют обозначения и подписи; есть ошибки в сравнении объектов, их классификации на группы по существенным признакам.
		Пороговый - Оценка «3»	При описании объектов преобладают несущественные его признаки, студент не может подтвердить свой ответ схемой, рисунком.
		Низкий – Оценка «2»	Студент не знает фактический материал, проявляет отсутствие умения выполнять рисунки, схемы, неправильно заполняет таблицы.
ОПК-8.2 УК-1.2 УК- 1.3	Собеседование	Высокий - Оценка «5»	1) Студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
		(Базовый- Оценка «4»	1) В ответе допущены малозначительные ошибки и недостаточно полно раскрыто содержание вопроса; 2) если допущено 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
		Пороговый - Оценка «3»	Студент обнаруживает знание и понимание основных положений

			<p>вопроса, но:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. <p>Ответ студента не соответствует ни одному из предъявленных критериев.</p>
ОПК-8.2 УК-1.2 УК- 1.3	Реферат	<p>Низкий – Оценка «2»</p> <p>Высокий –10-9 баллов (отлично)</p> <p>Базовый –8-7 баллов (хорошо)</p> <p>Пороговый – 6-5 баллов (удовлетворительно)</p> <p>Низкий – менее 5баллов (неудовлетворительно)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Информационная достаточность, адекватность и количество использованных источников (7-10) 2) Соответствие материала теме и плану; 3) Стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение используемых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.) 4) Наличие собственной позиции, 5) Владение материалом. <p>Критерии оценки (результат определяется как сумма всех составляющих по 2 балла)</p>
ОПК-8.2 УК-1.2 УК- 1.3	Тест	<p>Высокий - 85-100% – отлично</p> <p>Базовый –76-84 % (хорошо)</p> <p>Пороговый – 61-75 % (удовлетворительно)</p> <p>Низкий – до 60 % (неудовлетворительно)</p>	<p>Все задания теста оцениваются по соответствующим балльным шкалам (для каждого теста индивидуально), далее переводятся в процентную шкалу и определяются итоговые показатели.</p>

ОПК-8.2 УК-1.2 УК- 1.3	Доклад, сообщение	<p>Высокий – 9-10 баллов- (отлично)</p> <p>Базовый – 7-8 баллов- (хорошо)</p> <p>Пороговый– 5-6 баллов - (удовлетворительно)</p> <p>Низкий- менее 5 баллов – (неудовлетворительно)</p>	<p>1) Соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;</p> <p>2) Понимание темы, умение критически анализировать информацию;</p> <p>3) Наглядность представляемой информации;</p> <p>4) Аргументированность выводов;</p> <p>5) Оригинальность и креативность презентации.</p> <p>Критерии оцениваются по 2 балла (результат определяется как сумма всех составляющих)</p>
ОПК-8.2 УК-1.2 УК- 1.3	Конспектирование	<p>Высокий – 9-10 баллов- (отлично)</p> <p>Базовый – 7-8 баллов- (хорошо)</p> <p>Пороговый– 5-6 баллов - (удовлетворительно)</p> <p>Низкий- менее 5 баллов – (неудовлетворительно)</p>	<p>1) Краткость (конспект ориентировочно не должен превышать 1/8 от первичного текста);</p> <p>2) Ясная, чёткая структуризация материала, что обеспечивает его быстрое считывание, схватывание общей логики и т. д.;</p> <p>3) Научная корректность;</p> <p>4) Оригинальность индивидуальной обработки материала (наличие вопросов, Я-суждений, своих символов и знаков и т. д.);</p> <p>5) Адресность (чёткое фиксирование выходных данных, указание страниц цитирования и отдельных положений).</p> <p>Критерии оцениваются по 2 балла (результат определяется как сумма всех составляющих)</p>

6.2 Промежуточная аттестация студентов по дисциплине

Промежуточная аттестация является проверкой всех знаний, навыков и умений студентов, приобретённых в процессе изучения дисциплины. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен.

Для оценивания результатов освоения дисциплины применяется следующие критерии оценивания.

Критерии оценивания устного ответа на экзамене

Оценивание устных ответов студента осуществляется по следующим критериям:

Отметка «отлично» ставится, если:

- раскрыты и точно употреблены основные понятия;
- сущность вопросов раскрыта полно, развернуто, структурировано, логично;
- использованы при ответе примеры, иллюстрирующие теоретические положения;
- представлены разные точки зрения на проблему;
- выводы обоснованы и последовательны;
- диалог с преподавателем выстраивается с обоснованием связи сути вопросов билета с другими вопросами и разделами учебной дисциплины;
- полно и оперативно отвечает на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» ставится, если:

- частично раскрыты основные понятия;
- в целом материал излагается полно, по сути билета;
- использованы при ответе примеры, иллюстрирующие теоретические положения;
- выводы обоснованы и последовательны;
- выстраивается диалог с преподавателем по содержанию вопроса;
- ответил на большую часть дополнительных вопросов.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если:

- раскрыта только меньшая часть основных понятий;
- не достаточно точно употреблял основные категории и понятия;
- не достаточно полно и не структурировано отвечал по содержанию вопросов;
- не использовал примеры, иллюстрирующие теоретические положения;
- не рассматривал разные точки зрения на проблему;
- диалог с преподавателем не получился;
- возникли проблемы в обосновании выводов, аргументаций;
- не ответил на большинство дополнительных вопросов.

Отметка «неудовлетворительно» ставится в случае, если:

- не раскрыто ни одно из основных понятий;
- не знает основные определения категорий и понятий дисциплины;
- допущены существенные неточности и ошибки при изложении материала;
- практическое отсутствие реакции на дополнительные вопросы по билету.

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины

Вопросы для собеседования

Представлены в практических работах

Оценочное средство: коллоквиум

Вопросы для обсуждения:

1. Строение и функции нервной ткани.
 - а). Физиология глиальных клеток.
 - б). Структурно-функциональная организация нейрона.
2. Классификации нейронов.
3. Специфические и неспецифические функции нервных клеток.
4. Строение и функции клеточной мембраны и органелл нейрона.
5. Механизм транспорта веществ через клеточную мембрану нейрона
6. Уровни организации организма.
7. Структурная и функциональная взаимосвязь органов и систем в организме.

8. Нервный механизм регуляции.
9. Гуморальное регулирование. Внутренняя среда организма. Гомеостаз, его особенности у детей.
10. Организм как единое целое. Роль нервной системы в регулирование компенсаторных механизмов организма.
11. Понятие о филогенезе и онтогенезе нервной системы.
12. Развитие нервной системы в филогенезе.
13. Развитие головного мозга. Основные этапы его развития в пренатальном и постнатальном периодах.
14. Общая характеристика спинного мозга.
15. Физиология спинного мозга.
16. Общая характеристика головного мозга.
17. Функции ствола головного мозга. Ретикулярная формация мозга.
18. Физиология мозжечка.
19. Роль отделов ЦНС в регуляции движений. Пирамидная и экстрапирамидная система.
20. Физиология промежуточного мозга.
21. Лимбическая система мозга.
22. Функции базальных ганглиев. Стрио-паллидарная система мозга.
23. Общий план строения периферической нервной системы: соматическая и вегетативная нервная система.
24. Спинномозговые и черепномозговые нервы. Строение и области их иннервации.
25. Отличия вегетативной нервной системы от соматической.
26. Симпатический и парасимпатический отделы ВНС.
27. Высшая центральная регуляция вегетативных функций.
28. Цитоархитектоника коры больших полушарий.
29. Функциональное деление коры больших полушарий: сенсорная, ассоциативная и двигательная кора.
30. Межполушарные взаимодействия КБП, функциональная асимметрия.
31. Барьеры мозга.
32. Нейрофизиологический механизм регуляции сна и бодрствования.
33. Физиология стресса.
34. Боль и ее физиологический механизм.
35. Физиологический механизм поведенческих реакций (питьевое, пищевое, половое поведение).
36. Ведущая роль коры в нейрофизиологических механизмах психических процессах. Взаимоотношение коры и подкорковых структур.
37. Основные типы нейрофизиологических механизмов психической деятельности: восприятие, память и мышление. Нейрофизиологические механизмы восстановления и компенсации утраченных функций.

Выполнение схем, рисунков, таблиц

1. Изобразить схематическое строение нейрона.
2. Изобразить схему поперечного разреза спинного мозга
3. Зарисовать строение отделов головного мозга, показать размещение серого и белого вещества.
4. Зарисовать рефлекторную дугу и рефлекторное кольцо любых рефлексов (по выбору) из двух и трех нейронов.
5. Изобразить схему поведенческого акта по П.К. Анохину.
6. Заполнить таблицу:

Название анализатора	Периферический отдел	Проводниковый отдел	Центральный отдел
----------------------	----------------------	---------------------	-------------------

Темы для докладов, сообщений, презентаций:

1. Регулирующие системы организма.
2. Строение и функционирование различных видов синапсов.
3. Понятие о саморегуляции. Гомеостаз.
4. Гетерохрония. Учение о гетерохронии.
5. Прямые и обратные связи.
6. Рефлекторное кольцо. Рецепторы и эффекторы. Классификация рецепторов.
7. Функции ретикулярной формации.
8. Динамическая локализация функций.
9. Методы исследования физиологии ЦНС.
10. Возрастные особенности функционирования мозга ребенка.
11. Эмоции и их развитие в онтогенезе.
12. Динамический стереотип.
13. Биоритмы: сон и бодрствование, их нейрофизиологические механизмы.
14. Архитектоника коры больших полушарий.
15. Ретикулярная формация и ее функции.
16. Лимбическая система.
17. Характеристика проводящих путей спинного мозга.

Вопросы для конспектирования и рефератов:

1. Изучить роль Сеченова И.М. и Павлова И.П. в разработке проблем ВНД.
2. Изучить принцип строения нервной системы (ствол и полушария).
3. Рефлекторная функция спинного мозга.
4. Проводниковая функция спинного мозга и ее значение.
5. Чувствительный анализатор.
6. Двигательный анализатор.
7. Экстрапирамидная система.
8. Мозжечок, соотношение серого и белого вещества.
9. Желудочки головного мозга.
10. Ликвор, его состав и свойства.
11. Мозговые оболочки и их строение.
12. Проводящие пути спинного и головного мозга.
13. Виды рефлексов. Механизм формирования рефлексов.
14. Охранительное торможение и его сущность.
15. Сущность процессов концентрации и иррадиации.
16. Изучить принцип строения анализатора.
17. Возрастные особенности коры, условия ее созревания.
18. Изучить типы высшей нервной деятельности по И.П.Павлову.
19. Учение Н.И.Красногорского о типах ВНД у детей.
20. Учение о компенсации функций. Виды компенсации. Значение для дефектологии.

Задания для самостоятельной работы

1. Составить словарь терминов по курсу «Основы нейрофизиологии и ВНД».
2. Объяснить особенности поведенческих реакций ребенка.

Тест

1. Выберите три последствия раздражения симпатического отдела центральной нервной системы
 - 1) учащение и усиление сокращений сердца
 - 2) замедление и ослабление сокращений сердца
 - 3) замедление процессов образования желудочного сока
 - 4) усиление интенсивности деятельности желёз желудка
 - 5) ослабление волнообразных сокращений стенок кишечника
 - 6) усиление волнообразных сокращений стенок кишечника
2. Особенность безусловных рефлексов заключается в том, что они
 - 1) обеспечивают приспособление организма к меняющимся условиям окружающей среды
 - 2) являются признаком, характерным для отдельной особи вида
 - 3) обеспечивают приспособление организма к постоянным условиям среды
 - 4) характерны для всех особей вида
 - 5) являются врожденными
 - 6) не передаются по наследству
3. Функции промежуточного мозга – регуляция
 - 1) работы сердца
 - 2) температуры тела
 - 3) обмена веществ
 - 4) мочеиспускания
 - 5) работы желез внутренней секреции
 - 6) дыхания
4. На звонок с урока:
 - 1) реагируют дети любого возраста одинаково,
 - 2) сходно реагируют дети школьного возраста,
 - 3) приобретает рефлекс в процессе жизни,
 - 4) рефлекс передаётся по наследству,
 - 5) рефлекс является врождённым,
 - 6) рефлекс не передаётся по наследству.
5. Реакция ребёнка на бутылочку с питательной смесью – это пример рефлекса:
 - 1) врождённого,
 - 2) приобретённого в течение жизни,
 - 3) имеющегося у всех грудных детей,
 - 4) имеющегося у детей с искусственным или смешанным вскармливанием,
 - 5) передающегося по наследству,
 - 6) не передающегося по наследству.
6. Признаки, характеризующие специфическую высшую нервную деятельность человека.
 - 1) реализуются безусловные рефлексы,
 - 2) способность к абстрактному мышлению,
 - 3) способность реагировать на знакомое слово,
 - 4) осознанная речь,
 - 5) общение знаками, символами, понятиями,
 - 6) сформированное условно-рефлекторное поведение.
7. Деятельность каких органов регулирует вегетативная нервная система человека?
 - 1) мышц верхних и нижних конечностей,
 - 2) сердца и кровеносных сосудов,
 - 3) органов пищеварения,

- 4) мимических мышц,
 - 5) почек и мочевого пузыря,
 - 6) диафрагмы и межрёберных мышц.
- 8. К периферической нервной системе относят:**

- 1) мост,
- 2) мозжечок,
- 3) нервные узлы,
- 4) спинной мозг,
- 5) чувствительные нервы,
- 6) двигательные нервы.

9. В мозжечке лежат центры регуляции:

- 1) мышечного тонуса,
- 2) сосудистого тонуса,
- 3) позы и равновесия тела,
- 4) координации движений,
- 5) эмоций,
- 6) вдоха и выдоха.

10. Выберите примеры безусловных рефлексов человека.

- 1) испуг при сильном неожиданном звуке
- 2) выделение слюны во время еды
- 3) езда на велосипеде
- 4) выполнение приказа начальника
- 5) выделение адреналина при стрессе
- 6) соблюдение режима дня

11. Особенность безусловных рефлексов заключается в том, что они

- 1) возникают в результате многократного повторения
- 2) являются признаком, характерным для отдельной особи вида
- 3) являются генетически запрограммированными
- 4) характерны для всех особей вида
- 5) являются врождёнными
- 6) не передаются по наследству

12. В нервной системе человека вставочные нейроны передают нервные импульсы

- 1) с двигательного нейрона в головной мозг
- 2) от рабочего органа в спинной мозг
- 3) от спинного мозга в головной мозг
- 4) от чувствительных нейронов к рабочим органам
- 5) от чувствительных нейронов к двигательным нейронам
- 6) из головного мозга к двигательным нейронам

13. Выберите функции симпатической нервной системы.

- 1) усиливает вентиляцию лёгких
- 2) уменьшает частоту сердечных сокращений
- 3) снижает кровяное давление
- 4) угнетает секрецию пищеварительных соков
- 5) усиливает перистальтику кишечника
- 6) расширяет зрачки

14. Выберите функции парасимпатической нервной системы.

- 1) усиливает вентиляцию лёгких
- 2) уменьшает частоту сердечных сокращений
- 3) снижает кровяное давление
- 4) угнетает секрецию пищеварительных соков
- 5) усиливает перистальтику кишечника
- 6) расширяет зрачки

15. Выберите признаки безусловных рефлексов.

- 1) видоспецифичные

- 2) вырабатываются в постоянных условиях среды
- 3) не имеют постоянных рефлекторных дуг
- 4) имеют постоянные рефлекторные дуги
- 5) не наследуются
- 6) формируются с образованием временных связей в коре мозга

16. Что из перечисленного лежит в основе высшей нервной деятельности человека?

- 1) абстрактное мышление
- 2) инстинкты
- 3) сознание
- 4) речь
- 5) безусловные рефлексы
- 6) раздражимость

17. Выберите признаки безусловных рефлексов.

- 1) видоспецифичные
- 2) вырабатываются в процессе эволюции
- 3) имеют временные рефлекторные дуги
- 4) имеют постоянные рефлекторные дуги
- 5) не наследуются
- 6) индивидуальные

18. Выберите признаки условных рефлексов.

- 1) видоспецифичные
- 2) групповые
- 3) имеют временные рефлекторные дуги
- 4) имеют постоянные рефлекторные дуги
- 5) не наследуются
- 6) индивидуальные

19. Какие формы поведения человека, а также одноклеточных и многоклеточных животных относят к наследственным?

- 1) инстинкт
- 2) условный рефлекс
- 3) орудийную деятельность
- 4) динамический стереотип
- 5) таксис
- 6) безусловный рефлекс

20. Что из перечисленного, согласно И.П. Павлову, относится ко второй сигнальной системе?

- 1) речь
- 2) сознание
- 3) абстрактное мышление
- 4) орудийная деятельность
- 5) условный рефлекс
- 6) озарение

21. Выберите признаки безусловных рефлексов человека.

- 1) не наследуются
- 2) вырабатываются в процессе эволюции
- 3) характерны для всех особей вида
- 4) приобретаются в течение жизни
- 5) передаются по наследству

22. Какие структуры относят к центральной нервной системе человека? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) кора больших полушарий
- 2) мозжечок

- 3) двигательные нервы
- 4) чувствительные нервы
- 5) продолговатый мозг
- 6) нервные узлы

23. Какие примеры рефлексов животных и человека следует отнести к условным рефлексам? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) резкий поворот головы и тела кошки в направлении раскатов грома
- 2) покраснение покровов лица человека при воспоминании о неприятных событиях
- 3) обильное выделение слюны у лисицы, забравшейся в курятник
- 4) чихание человека при уборке помещения
- 5) сильное слюноотделение у собаки при попадании пищи в ротовую полость
- 6) лай собаки на человека в чёрном плаще

24. Какие функции регулирует симпатический отдел вегетативной нервной системы человека? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) ослабление сердечных сокращений
- 2) усиление желудочного сокоотделения
- 3) усиление сердечных сокращений
- 4) ослабление волнообразных движений кишечника
- 5) уменьшение потоотделения
- 6) учащение дыхательных движений

Вопросы к экзамену

1. Нервная система человека, значение, основные этапы развития, общая схема строения.
2. Нейроны: классификация по строению и функции, представление о структурном и функциональном единстве нервной системы.
3. Общая характеристика нервной ткани. Нейроглия, ее строение и функции.
4. Физиология нейрона. Возбуждение, потенциал действия. Свойства нервной клетки.
5. Головной мозг, общий обзор. Структура и функция отделов головного мозга.
6. Продолговатый мозг, общая морфология, функциональное значение, роль в регуляции мышечного тонуса.
7. Мост, мозжечок. Организация двигательных программ, регуляция вегетативных функций.
8. Промежуточный мозг. Общая морфология зрительных бугров. Таламус - коллектор афферентных путей. Боль. Гипоталамус - высший подкорковый вегетативный центр (мотивации, эмоции, стресс, биоритмы).
9. Средний мозг. Четверохолмие, его строение. Функциональное значение.
10. Структура и функции базальных ядер.
11. Ретикулярная формация, особенности свойств ее нейронов, связь с основными проводящими путями головного мозга. Значение в регуляции, переработке сенсорных информации. Бодрствование, сон.
12. Структурные особенности и функции лимбической системы мозга.
13. Конечный мозг. Общая морфология больших полушарий. Доли, борозды, извилины.
14. Цитоархитектоника коры, локализация корковых центров. Сенсорные, моторные, ассоциативные зоны коры.
15. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, рефлексогенные поля, рефлекторный путь.
16. Физиология спинного мозга. Основные проводящие пути.

17. Понятие о нервных центрах, нервных сетях. Свойства нервных центров (фоновая активность, трансформация ритма возбуждения, инерционность, утомляемость, пластичность, чувствительность к изменениям внутренней среды).
18. Торможение в нервной системе. Виды торможения.
19. Интегративная и координационная деятельность нервной системы.
20. Принцип доминанты. Учение А.А. Ухтомского о доминанте.
21. Нервные волокна, их виды, особенности строения мякотных и безмякотных нервных волокон. Особенности физиологии нервов у детей.
22. Нервные окончания, их виды, роль в физиологии нервной системы.
23. Синапсы. Строение, классификация, механизм передачи возбуждения в синапсе.
24. Компоненты высшей нервной деятельности: безусловно-рефлекторный, условно-рефлекторный и рассудочная деятельность.
25. Условные рефлексы. Характеристика, классификация, значение. Физиологические механизмы образования условных рефлексов.
26. Проводящие пути центральной нервной системы (ассоциативные, комиссуральные, проекционные пути).
27. Классификация рефлексов. Становление рефлексов в онтогенезе.
28. Речь и её мозговая организация.
29. Основные различия полушарного доминирования. Виды функциональных асимметрий, их значение.
30. Структура эмоций. Нейрофизиологический механизм.
31. Формирование высшей нервной деятельности ребенка. Типы ВНД детей.
32. Физиологические основы психики человека.
33. Типы ВНД человека, их классификация, характеристика.
34. Восприятие. Нейрофизиологический механизм.
35. И.П. Павлов о первой и второй сигнальных системах.
36. Бодрствование. Сон, фазы, значение. Гипноз.
37. Память, ее виды и нейрофизиологический механизм.
38. Общая физиология сенсорных систем. Учение И.П. Павлова об анализаторах.
39. Мышление. Развитие абстрактного мышления у человека. Образное и вербальное мышление. Нейрофизиологический механизм мышления.
40. Нейрофизиологические основы сознания. Осознаваемая и подсознательная деятельность мозга.
41. Болевой и тактильный анализатор. Физиологический механизм боли.
42. Внимание. Значение работ И.П. Павлова и А.А. Ухтомского для понимания механизмов внимания. Роль процессов торможения в концентрации внимания.
43. Проводящие пути пирамидной и экстрапирамидной системы.
44. Отделы и функции автономной (вегетативной) нервной системы.
45. Спинномозговые и черепные нервы, области их иннервации (на одном примере).
46. Стрио-паллидарная система мозга. Функциональное значение.
47. Процесс возбуждения в ЦНС. Принципы распространения возбуждения в ЦНС.
48. Понятие функциональной системы. Компоненты ФС.

7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки, объективного контроля и мониторинга знаний студентов.

В образовательном процессе по дисциплине используются следующие информационные технологии, являющиеся компонентами Электронной информационно-образовательной среды БГПУ:

- Официальный сайт БГПУ;
- Корпоративная сеть и корпоративная электронная почта БГПУ;
- Система электронного обучения ФГБОУ ВО «БГПУ»;
- Система тестирования на основе единого портала «Интернет-тестирования в сфере образования www.i-exam.ru»;
- Электронные библиотечные системы;
- Мультимедийное сопровождение лекций и практических занятий;

8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются адаптивные образовательные технологии в соответствии с условиями, изложенными в разделе «Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» основной образовательной программы (использование специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь и т.п.) с учетом индивидуальных особенностей обучающихся.

9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

9.1 Литература:

1. Безруких, М.М. Возрастная физиология: Физиология развития ребенка: учеб. пособие для студентов вузов / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. – М.: Академия, 2002. – 412 с.
2. Биологический тематический словарь: [учеб. пособ. для студ. учр. сред. проф. образования] / под ред. Н.В. Чебышева. – М.: Академия, 2006. – 328 с.
3. Богданов, А.В. Физиология центральной нервной системы : курс лекций / А.В. Богданов. – 2-е изд., испр. – М.: Изд-во УРАО, 2004. – 155 с.
4. Козлов, В.И. Анатомия нервной системы: учеб. пособие для студентов вузов / В.И. Козлов, Т.А. Цехмистренко. – М.: Мир: АСТ, 2003. – 206 с.
5. Курепина, М.М. Анатомия человека: атлас [учеб. пособие для студентов вузов] / М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. – М.: ВЛАДОС, 2005. – 239 с.
6. Курепина, М.М. Анатомия человека: учеб. для студентов вузов / М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. – М.: ВЛАДОС, 2003. – 383 с.
7. Нормальная физиология. В 3 т.: учеб. для студентов вузов / под ред. В.Н. Яковлева. – М.: Академия, 2006. –
Т.1: Общая физиология. – 238 с.
Т.2: Частная физиология. – 286 с.
Т. 3: Интегративная физиология. – 218 с.
8. Липченко, В.Л. Атлас нормальной анатомии человека / В.Л. Липченко, Р.П Самусев – М., Просвещение, 2010. – 157 с.

9. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем: учеб. пособ. для студентов вузов / В.М. Смирнов, С.М. Будылина. – М.: Академия, 2003. – 304 с.
10. Смирнов, В.М. Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности: учеб. пособ. для студентов вузов / В.М. Смирнов. – М.: Академия, 2007. – 310 с.
11. Шульговский, В.В. Физиология высшей нервной деятельности с основами нейробиологии : учебник для студ. вузов / В.В. Шульговский. – М.: Академия, 2003. – 464 с.

9.2 Базы данных и информационно-справочные системы

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - Режим доступа: <http://www.window.edu.ru/>
2. Портал научной электронной библиотеки. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Сайт Российской академии наук. - Режим доступа: <http://www.ras.ru/>
4. Сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. - Режим доступа: <http://www.inion.ru>
5. Сайт Министерства науки и высшего образования РФ. - Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru>
6. Сайт Министерства просвещения РФ. - Режим доступа: <https://edu.gov.ru/>
7. ХРОНОС - всемирная история в интернете (Исторические источники, Биографический указатель, Генеалогические таблицы, Страны и государства, Религии мира, Исторические организации. Имеются в т.ч. материалы по истории России). - Режим доступа: <http://www.hrono.ru>
8. Русский Биографический Словарь - статьи из Энциклопедического Словаря издательства Брокгауз-Ефрон и Нового Энциклопедического Словаря (включает статьи биографии российских деятелей, а также материалы тома «Россия»). - Режим доступа: <http://www.rulex.ru>
9. People'sHistory - биографии известных людей (история, наука, культура, литература и т.д.). - Режим доступа: <https://www.peoples.ru>

9.3 Электронно-библиотечные ресурсы

1. ЭБС «Юрайт». - Режим доступа: <https://urait.ru>
2. Полпред (обзор СМИ). - Режим доступа: <https://polpred.com/news>

10 МАТЕРИАЛЬНО–ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории, оснащённые учебной мебелью, аудиторной доской, компьютером с установленным лицензионным специализированным программным обеспечением, с выходом в электронно-библиотечную систему и электронную информационно-образовательную среду БГПУ, мультимедийными проекторами, экспозиционными экранами, учебно-наглядными пособиями (таблицы, мультимедийные презентации).

Самостоятельная работа студентов организуется в аудиториях оснащенных компьютерной техникой с выходом в электронную информационно-образовательную среду вуза, в специализированных лабораториях по дисциплине, а также в залах доступа в локальную сеть БГПУ, в лаборатории психолого-педагогических исследований и др.

Лицензионное программное обеспечение: операционные системы семейства Windows, Linux; офисные программы Microsoft office, Libreoffice, OpenOffice; Adobe Photoshop, Matlab, DrWeb antivirus.

Разработчик: Сергеева В.Ю., старший преподаватель

11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2024/2025 уч. г.

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2024/2025 уч. г. на заседании кафедры логопедии и олигофренопедагогики (протокол № 9 от «29» мая 2024 г.). В РПД внесены следующие изменения и дополнения:

№ изменения: 1	
№ страницы с изменением: 1	
Исключить:	Включить:

Утверждение изменений в рабочей программе дисциплины для реализации в 2025/2026 уч. г.