АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.22 «Введение в нейронауку и нейропсихология»

Автор:
Преподаватель кафедры
общей психологии ИОН РАНХиГС Павлова А.А.

Декан факультета психологии
Докт.психол.наук, профессор, Спиридонов В.Ф.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 37.03.01 «Психология», «Психологическое консультирование и коучинг»
Квалификация (степень) выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины
Цели освоения дисциплины «Введение в нейронауку и нейропсихология» является введение студентов в круг проблем, касающихся естественнонаучных основ психологии; понимания и системного изучения процессов, протекающих на субъективном, нейрофизиологическом и молекулярно–генетическом уровнях; научить магистров использовать данные естествознания для решения задач фундаментальной и прикладной психологии; сформировать осознание тесной диалектической связи психических процессов и мозга, неразрывного единства структуры и функций; формирование знаний о специфическом вкладе разных отделов мозга в реализацию психической деятельности; ознакомление с историей и современными представлениями о мозговой организации психических функций; с данными о нарушениях высших психических функций при локальных поражениях мозга как клинической модели изучения связи психических функций и мозга; с основными нейропсихологическими синдромами, формирующимися при очаговых поражениях коры и подкорковых образований; с патологией и методиками нейропсихологического синдромного подхода и методиками нейропсихологического исследования; с возможностями применения знаний по нейропсихологии в различных областях практической деятельности.
План курса:
Тема 1. Предмет и история когнитивной нейронауки.
Предмет когнитивной нейронауки. Когнитивная нейронаука как междисциплинарная область знания. Истоки когнитивной нейронауки: когнитивная психология и нейронаука. Традиционные области нейронауки: нейроанатомия и нейрофизиология, неврология, молекулярная биология, генетика. Новые области нейронауки: нейроэкономика, нейроэтика, нейросоциология, нейроэстетика, нейромаркетинг, нейрополитология, нейролингвистика. Проблема соотношения психического и физиологического и подходы к ее решению.
Тема 2. Функциональная анатомия центральной нервной системы. Общие представления о строении нервной системы.
Основные отделы нервной системы: центральная и периферическая нервная система, соматическая и автономная нервная система. Функции этих отделов. Спинной и головной мозг. Ствол мозга. Мозжечок Промежуточный мозг. Конечный мозг. Кора, базальные ганглии, белое вещество. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. Основные принципы кодирования и передачи сенсорной информации в ЦНС. Поэтапный анализ информации.

Тема 3. Методы исследования нейронауки: картирование функций головного мозга.
Основные источники знаний о функциональной организации мозга. Исследование кодирования информации в мозге. Соотношение с методами исследования поведения. Методики: электроэнцефалография, магнитоэнцефалография, электромиография, окулография, кожно-гальваническая реакция, плетизмография, и др. Картирование мозга: функциональная магнитно-резонансная томография, позитронно-эмиссионная томография и т.д. Манипуляции активностью мозга: ТМС и электрокортикография.

Тема 4. Основные положения теории системно-динамической локализации ВПФ А.Р. Лурии.
История развития представлений о локализации психических функций: узкий локализационизм, антилокализационизм, эклектическое решение проблемы локализации. Теория системной динамической локализации психических функций А.Р. Лурии. Пересмотр основных понятий

(понятия “функция”, понятия “локализация”, понятия “симптом”). Синдромный анализ и системная организация психических процессов. Проблема поиска их мозговых механизмов. Учение А.Р. Лурии об основных функциональных блоках мозга. Блок регуляции тонуса и бодрствования: его строение, закономерности функционирования, основные нарушения при его поражении. Блок приема, переработки и хранения информации: его строение, закономерности функционирования, основные нарушения при его поражении. Блок программирования, регуляции и контроля сложных форм деятельности его строение, закономерности функционирования, основные нарушения при его поражении. Иерархическое строение каждого блока. Морфологические и функциональные особенности первичных, вторичных и третичных корковых полей задних и передних отделов мозга. Вклад каждого блока мозга в осуществление высших психических функций. Взаимодействие трех основных функциональных блоков мозга в обеспечении различных видов психической деятельности.

Тема 5. Нарушения ВПФ при повреждении затылочных отделов головного мозга.
Основные принципы строения зрительного анализатора. Первичные и вторичные поля затылочной области мозга. Сенсорные нарушения работы зрительной системы (снижение остроты зрения, различные формы гемианопсий и др.). Нарушения зрительного гнозиса при поражении вторичных корковых полей затылочно-теменных областей мозга. Виды зрительных агнозий: предметная, симультанная, оптико-пространственная, цветовая, лицевая и др. Псевдоагнозия, локализация поражения. Методы исследования нарушения зрительного гнозиса.

Тема 6. Нарушения ВПФ при повреждении височных отделов головного мозга.
Основные принципы строения слухового анализатора. Первичные и вторичные поля височной области, их функциональное значение. Две слуховые функциональные системы: неречевой и речевой слух. Сенсорные нарушения работы слуховой системы. Гностические слуховые нарушения при поражении вторичных корковых полей височных отделов левого и правого полушарий мозга (у правшей). Слуховая агнозия, амузия, аритмия, нарушения слуховой памяти. Речевые нарушения при повреждении височных отделов левого полушария мозга: сенсорная и акустико-мнестическая афазии.
Тема 7. Нарушения ВПФ при повреждении постцентральных отделов коры головного мозга
Основные принципы строения кожно-кинестетического анализатора. Первичные и вторичные поля теменной области мозга. Виды общей чувствительности (температурная, тактильная, кинестетическая, вибрационная, болевая). "Сенсорный гомункулус" Пенфилда. Сенсорные нарушения работы кожно-кинестетической системы. Нарушения тактильного гнозиса при поражении вторичных полей коры теменных областей мозга. Виды тактильных агнозий: предметная (астереогноз), буквенная и цифровая (тактильная алексия), агнозия пальцев (синдром Герстмана, агнозия текстуры объекта. Соматогнозия (нарушение схемы тела). Агнозия позы. Участие кожно-кинестетической системы в регуляции мануальной и речевой моторики. Афферентная апраксия и афферентная моторная афазия.

Тема 8. Нарушения ВПФ при повреждении прецентральных отделов коры головного мозга.
Основные принципы строения моторного анализатора. Первичные и вторичные поля прецентральной области мозга и их функциональные специфика. "Моторный гомункулус" Пенфилда. Понятие о сукцессивном синтезе. Нарушения движений при повреждении первичных полей двигательного анализатора. Нарушения произвольных движений при поражении премоторных областей мозга: кинетическая апраксия. Нарушения речи при поражении премоторных областей мозга: эфферентная моторная афазия.

Тема 9. Нарушения ВПФ при повреждении теменно-затылочных отделов коры головного мозга.
Основные принципы строения теменно-затылочных отделов коры головного мозга. Задняя ассоциативная область головного мозга и ее функции. Нарушения гнозиса и праксиса при повреждении теменно-затылочных отделов коры головного мозга. Пространственная апрактагнозия. Нарушения речевых и интеллектуальных процессов при поражении теменно-затылочных отделов коры головного мозга: первичная акалькулия, семантическая афазия, пространственная алексия и аграфия. Симптоматика поражения теменно-затылочных зон правого полушария.

Тема 10. Нарушения ВПФ при повреждении префронтальных отделов коры головного мозга

Основные принципы строения префронтальных отделов коры головного мозга. Передняя ассоциативная область головного мозга и ее функции. Понятие о лобном синдроме: нарушение программирования, регуляции и контроля деятельности. Нарушение гностических, интеллектуальных и мнестических процессов при поражении лобных долей мозга. Лобные доли и целостное поведение. Варианты “лобного синдрома” при поражении левого и правого полушарий мозга. Нарушения речевых процессов при поражении заднелобных отделов коры головного мозга: динамическая афазия.

Тема 11. Нарушения ВПФ при повреждении субкортикально-стволовых отделов головного мозга. Роль субкортикально-стволовых структур головного мозга в мозговой организации высших психических функций. Особенности влияния нарушений субкортикально-стволовых структур на корковые отделы головного мозга и связанная с этим специфика нарушений ВПФ. Основные симптомы (утомляемость, истощаемость) и синдромы, возникающие при повреждении субкортикально-стволовых структур головного мозга. Особенность нарушения ВПФ при повреждении медиальных и базальных отделов лобной области.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Тема и/или раздел	Методы текущего контроля успеваемости
Тема 1. Предмет и история когнитивной нейронауки.	Опрос
Тема 2. Функциональная анатомия центральной нервной системы. Общие представления о строении нервной системы.	Опрос
Тема 3. Методы исследования нейронауки: картирование функций головного мозга.	Опрос
Тема 4. Основные положения теории системно-динамической локализации ВПФ А.Р. Лурии.	Опрос
Тема 5. Нарушения ВПФ при повреждении затылочных отделов головного мозга.	Опрос
Тема 6. Нарушения ВПФ при повреждении височных отделов головного мозга.	Опрос
Тема 7. Нарушения ВПФ при повреждении постцентральных отделов коры головного мозга	Опрос
Тема 8. Нарушения ВПФ при повреждении прецентральных отделов коры головного мозга.	Опрос
Тема 9. Нарушения ВПФ при повреждении теменно-затылочных отделов коры головного мозга.	Опрос
Тема 10. Нарушения ВПФ при повреждении префронтальных отделов коры головного мозга	Опрос
Тема 11. Нарушения ВПФ при повреждении субкортикально-стволовых отделов головного мозга.	Опрос

Формой промежуточной аттестации по учебному плану является экзамен. В качестве средства оценивания промежуточной аттестации используется письменное ответ по экзаменационным билетам.

Основная литература:

1. Галиакберова И.Л. Основы нейропсихологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Галиакберова И.Л.— Электрон. текстовые данные Саратов: Ай Пи Эр Медиа 2015 http://www.iprbookshop.ru/31946

2 Музурова Л.В. Анатомия центральной нервной системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Музурова Л.В.— Электрон. текстовые данные Саратов: Научная книга 2012 http://www.iprbookshop.ru/8175