

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт физической культуры и спорта



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины
Физиология памяти М2.ДВ.3

Направление подготовки: 050100.68 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Биологическое образование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Зиятдинова Н.И.

Рецензент(ы):

Шайхелисламова М.В.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Зефиоров Т. Л.

Протокол заседания кафедры No ____ от "____" _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института физической культуры и спорта:
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__ г

Регистрационный No 813718614

Казань
2014

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Зиятдинова Н.И. Кафедра анатомии, физиологии и охраны здоровья человека отделение биологии и биотехнологии, NIZiyatdinova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целью курса является освоение студентами знаний о поведении, памяти и видах памяти, механизмах обучения и памяти, а также особенностях памяти у детей.

Задачами курса является дать будущим педагогам знания о особенностях развития памяти, ее механизмах, а также о функциональных нарушениях и их коррекции в разные возрастные периоды. Научить применению на практике знаний и умений, полученных при изучении дисциплины; формировать научно-методическое мышление и прикладные навыки на базе изучаемого курса; воспитать профессиональную ответственность за здоровье подрастающего поколения в педагогической деятельности в условиях школьного образования.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М2.ДВ.3 Профессиональный" основной образовательной программы 050100.68 Педагогическое образование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 1 курсе, 2 семестр.

Дисциплины по выбору" ФГОС по направлению подготовки "Педагогическое образование", магистр Биологического образования. Предмет входит в систему модуля Прикладная физиология. (Современный подход), направленных на профессиональную подготовку учителя. Студенты должны знать общие вопросы физиологии человека и животных, возрастную физиологию. Знания полученные на данном предмете необходимы для преподавания психофизиологии, сенсорные системы мозга, физиология трудовых процессов.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
СК-2	владеть знаниями о структурной и функциональной организации органов и систем человека, их возрастных, половых, индивидуальных особенностях.
СК-3	способность объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем животных и человека
СК-4	способность ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа
СК-5	владеет знаниями о закономерностях развития органического мира
СК-6	способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и их изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу экологических проблем, рационального использования природных ресурсов
СК-7	7 способность применять биологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

механизмы становления конкретных адаптивных стратегий поведения и памяти;
 классификацию форм обучения;
 различные виды памяти;
 проблемы, связанные с изучением декларативной и процедурной памяти.

2. должен уметь:

использовать приобретенные знания, умения и навыки при организации учебно-воспитательных занятий и мероприятий;
 выполнять реферативные работы;
 выступать с научным докладом и учебно-просветительской беседой;
 четко формулировать основные понятия;

3. должен владеть:

методами проведения исследований памяти;
 техникой обращения с лабораторным оборудованием;
 методами проведения исследований умственной работоспособности.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет во 2 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Виды памяти. Реконсолидация следов памяти. Научение и память.	2		0	4	0	эссе презентация

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Формирование и развитие памяти. Декларативная и процедурная память.	2		0	4	0	презентация творческое задание
3.	Тема 3. Долговременная память и биосинтез Консолидация следов памяти. Формирование энграммы.	2		0	6	0	презентация устный опрос контрольная работа
	Тема . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	зачет
	Итого			0	14	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Виды памяти. Реконсолидация следов памяти. Научение и память.

практическое занятие (4 часа(ов)):

1. Виды памяти. Гипотезы формирования памяти. Реконсолидация при реактивации памяти и при научении. Реконсолидация памяти при напоминании 2. Память на знания и на узнавание. Рабочая (оперативная) память.

Тема 2. Формирование и развитие памяти. Декларативная и процедурная память.

практическое занятие (4 часа(ов)):

1. Соотношение памяти и внимания. Декларативная и процедурная память. Контексты и ключи для улучшения памяти 2. Нарушение памяти. Возможные воздействия на память

Тема 3. Долговременная память и биосинтез Консолидация следов памяти.

Формирование энграммы.

практическое занятие (6 часа(ов)):

1. Память и рост. Амнезия детства. Особенности памяти школьников. 2. Зависимость памяти и роста человека. 3. Структурная организация памяти. Роль гиппокампа и префронтальной коры в формировании памяти

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Виды памяти. Реконсолидация следов памяти. Научение и память.	2		подготовка к презентации	15	презентация
				подготовка к эссе	15	эссе
2.	Тема 2. Формирование и развитие памяти. Декларативная и процедурная память.	2		подготовка к презентации	15	презентация
				подготовка к творческому заданию	17	творческое задание

№	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
3.	Тема 3. Долговременная память и биосинтез Консолидация следов памяти. Формирование энграммы.	2		подготовка к контрольной работе	10	контрольная работа
				подготовка к презентации	15	презентация
				подготовка к устному опросу	7	устный опрос
Итого					94	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение дисциплины "Механизмы памяти" предполагает использование как традиционных (лекции, практические занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: выполнение ряда практических заданий с использованием профессиональных программных средств создания и ведения электронных баз данных; мультимедийных программ, включающих подготовку и выступления студентов на практических занятиях с фото-, аудио- и видеоматериалами по предложенной тематике.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Виды памяти. Реконсолидация следов памяти. Научение и память.

презентация , примерные вопросы:

Подготовка презентации на 15-20 слайдов и обсуждение в виде круглого стола на тему: "Основные характеристики человеческой памяти", "Условный рефлекс", "Ретроградная амнезия", "Виды памяти", "Научения и память"

эссе , примерные темы:

Подготовка Эссе на 7-10 страниц на тему "Реконсолидация следов памяти". Обсуждение анализ и оценка эссе со студентами.

Тема 2. Формирование и развитие памяти. Декларативная и процедурная память.

презентация , примерные вопросы:

Подготовка презентации на 15-20 слайдов и обсуждение в виде круглого стола на тему: "Формирование памяти у детей дошкольного возраста" "Психологический и физиологический подходы обучения" "Поведенческая и когнитивная память" "Формирование памяти у детей школьного возраста" "Декларативная и процедурная память".

творческое задание , примерные вопросы:

Подготовка словаря с определениями всех видов памяти и оформление рисунков по их формированию. Обсуждение творческого задания

Тема 3. Долговременная память и биосинтез Консолидация следов памяти. Формирование энграммы.

контрольная работа , примерные вопросы:

Подготовка к контролю знаний и проведение письменного опроса по темам: Стратегии в изучении поведения, Поведение и его значение, Инстинкт, Обучение. Психологический и физиологический подходы обучения, Этология, Виды памяти, Условный рефлекс. Подведение итогов.

презентация , примерные вопросы:

Подготовка презентации на 15-20 слайдов и обсуждение в виде круглого стола на тему: "Долговременная память" "Биосинтез и память" "Запоминание" "Сохранение" "Амнезия".

устный опрос , примерные вопросы:

Подготовка к контролю знаний и проведение устного опроса по темам: Уникальность памяти, Компьютерная память и её сравнение с человеческой памятью, Консолидация, стратегии в изучении поведения, Поведение и его значение, Инстинкт, Обучение. Психологический и физиологический подходы обучения, Этология, Виды памяти, Условный рефлекс. Подведение итогов.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

1. Какие функции поведения вы знаете?
2. Включает ли поведение только процессы, при помощи которых животное ощущает внешний мир, или это также ощущение внутреннего состояния своего тела?
3. Существует ли связь между естественным отбором и поведением и как определить значение для выживания конкретных типов поведения?
4. Что такое инстинкт и в чем состоит его биологический смысл?
5. Что такое обучение и в чем состоит его биологическое значение?
6. Основные принципы классического и инструментального условных рефлексов.
7. Охарактеризовать викарное научение и латентное научение.
8. Что такое импринтинг?
9. Отличия психологического и физиологического подходов к изучению поведения.
10. Какие единицы поведения вы знаете?
11. В чем состоит различие между рефлексорным комплексом и комплексом фиксированных действий?
12. Какие причины вызывают различие стратегий поведения у животных?
13. Какие особенности объектов необходимы для исследования генетических аспектов поведения?
14. Какие требования предъявляются к удобным модельным объектам для изучения клеточных механизмов обучения?
15. Каковы функции сенсорных, моторных и командных нейронов?
16. Какие органы чувств и модальности вы знаете у человека?
17. Нервный импульс как единица переработки информации в нервной системе.
18. Сущность гипотез пластических и динамических изменений в нервной системе.
19. Привыкание при повторных предъявлениях стимула.
20. Сенситизации двигательных реакций при предъявлении сильного стимула.
21. Каковы основные условия и критерии выработки условного рефлекса?
22. Что такое дуга рефлекса?
23. Длительная потенция в мозге млекопитающих и ее значение в обучении.
24. Медиаторы нервной системы и передача информации.
25. Серотонин. Роль серотонинергической системы в определении разных форм поведения.
26. Медиаторная функция дофамина. Его роль в пластичности поведения.
27. Каково соотношение кратковременной и долговременной памяти?
28. Роль биосинтеза нуклеиновых кислот и белков в механизмах обучения и памяти.

7.1. Основная литература:

Механизмы формирования и сохранения условных рефлексов у виноградной улитки, Гайнутдинова, Татьяна Халиловна, 2010г.

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания: Учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 205 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005326-4 // с <http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=363796>
2. Практикум по физиологии поведения: Учебное пособие / Н.К. Саваневский, Г.Е. Хомич; Под ред. Н.К. Саваневского - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 160 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-005682-1 // с <http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=305881>

7.2. Дополнительная литература:

- Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем, Батуев, Александр Сергеевич, 2009г.
- Физиология человека, Аганянц, Елена Карповна, 2005г.
- Физиология человека. Задачи и упражнения, Савченков, Ю. И., 2007г.
- Физиология человека. Т. 3, Ульмер, Х.-Ф.; Брюк, К.; Эве, К., 2005г.
- Физиология человека. Т. 2, Циммерман, М.; Ениг, В.; Вутке, В., 2005г.
- Физиология человека. Т. 1, Дудель, Й.; Рюэгг, Й.; Шмидт, Р., 2005г.
- Физиология человека, Шмидт, Р.; Тевс, Г.; Алипов, Н. Н.; Костюк, П. Г., 2005г.
- Физиология человека, Покровский, Владимир Михайлович; Коротько, Геннадий Феодосьевич; Авдеев, Сергей Николаевич, 2007г.
1. Физиология человека Х.-Ф. Ульмер, К. Брюк, К. Эве [и др.]; пер. с англ. Н. Н. Алипова [и др.] под ред. П. Г. Костюка. ?2004. ?С. 653-875, [1]: ил.; 27. ?Библиогр. в конце гл.. ?Предм. указ.: с.847-875. ?ISBN 5-03-003577-х((русск.)), 3000.
 2. Физиология человека: [учебник]: в 3 т. / под ред. Р. Шмидта, Г. Тевса; пер. с англ. Н.Н. Алипова [и др.] под ред. П.Г. Костюка. ?3-е изд.. ?Москва: Мир, 2005. ?; 27. ?ISBN 5-03-003574-5((рус.)). ?ISBN 0-387-19432-0((англ.)). Т. 2 / [М. Циммерман, В. Ениг, В. Вутке и др.]. ?2005. ?С. 333-641, [1]: ил., цв. ил.; 27. ?Авт. указаны на обороте тит. л.. ?Библиогр. в конце гл.. ?ISBN 5-03-003576-1, 3000.
 3. Физиология человека: [учебник]: в 3 т. / под ред. Р. Шмидта, Г. Тевса. ?3-е изд.. ?М.: Мир, 2004. Т. 1 / [Й. Дудель, Й. Рюэгг, Р. Шмидт и др.; пер. с англ. Н. Н. Алипова и др. под ред. П. Г. Костюка]. ?2004. ?323, [3] с.: ил.; 27. ?Библиогр. в конце гл.. ?ISBN 5-03-003575-3((русск.)), 3000.

7.3. Интернет-ресурсы:

- Журнал - istina.msu.ru/journals/96117
- Журнал - <http://www.maik.ru/cgi-bin/list.pl?page=chelfiz>
- Журнал - <http://www.iramn.ru/>
- КЛИНИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ КРОВООБРАЩЕНИЯ - <http://www.bakulev.ru/structure/publishing/journals/clph.php>
- НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА - elibrary.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Физиология памяти" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

На кафедре имеется:

Таблицы по формированию памяти,

Схемы определения памяти,

Учебники и учебные пособия,

Лабораторное оборудования,

Тесты.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.68 "Педагогическое образование" и магистерской программе Биологическое образование .

Автор(ы):

Зиятдинова Н.И. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Шайхелисламова М.В. _____

"__" _____ 201__ г.