

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г. Короленко»



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета СКиФ

Л.А. Богданова

«*август*» 2013 г.

КАФЕДРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**«ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И
СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ»**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ:

050400.62 – ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ПРОФИЛЬ «ПСИХОЛОГИЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ПЕДАГОГИКА»

Глазов 2013

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы по семестрам	Зачетные единицы	Часы
Общая трудоемкость	4	144
Семестр 3		
Трудоемкость	4	144
Аудиторные занятия (всего)	1,5	54
В том числе:		
Лекции		22
Лабораторные работы		
Семинарские и практические занятия		22
КСР		10
<i>Другие виды аудиторной работы</i>		
Самостоятельная работа (всего)	1,5	54
В том числе:		
Работа с учебниками, конспектами, электронными базами данных		20
Подготовка к контрольным работам		8
Работа со «слепыми» рисунками		6
Проработка материала по темам курса, вынесенных на самостоятельное изучение.		6
Проведение диагностики уровня развития гностических и когнитивных функций у детей		14
Вид промежуточной аттестации - экзамен	1	36

2. Структура и содержание дисциплины по модулям, разделам и темам

№ п/п	Разделы и темы дисциплины Семестр	Неделя семестра (лекции)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемо сти	
			все го	ауд ито рн ые	лек ции	Прак тиче ские	ла б	КС Р	СРС		
Семестр 3											
Модуль 1 Физиология сенсорных систем											
1.1	Тема 1.1. Общие принципы строения и функционирования анализаторов.	1-2	10	5	3			2	5	Тестовая контрольная работа	
1.2	Тема 1.2. Строение и функционирование зрительного анализатора.	2-3	22	11	3	4+ 2(И)		2	11	Оценка выполнения практической работы, выступлений на семинаре, тестовая контрольная работа	
1.3	Тема 1.3. Строение и функционирование слухового анализатора.	4	8	4	2	2			4	Оценка выполнения письменной работы.	
1.4	Тема 1.4. Строение и функционирование кожного, двигательного, вестибулярного, вкусового, обонятельного и болевого анализаторов.	5	12	6	2	2(И)		2	6	Оценка выполнения практических работ.	
Модуль 2. Высшая нервная деятельность человека											
2.1	Тема 2.1. Понятие о высшей и низшей нервной деятельности: инстинкты, условные и безусловные рефлексы	6-7	12	6	4	2(И)			6	Оценка выполнения практических работ.	
2.2	Тема 2.2. Психофизиологические особенности индивидуальности школьников. Учет и коррекция.	8-9	16	8	4	4(И)			8	Оценка выполнения практических работ.	
2.3	Тема 2.3. Нейрофизиологические основы внимания, памяти, эмоций, мотиваций, мышления.	10-11	16	8	4	4(И)		2	8	Оценка выполнения практических работ. Тестовая контрольная работа	
3. Темы для самостоятельного изучения											
3	Тема 3		12	6		2(И)		2*	6	Оценка	

Нейропсихологический подход к диагностике и коррекции гностических и когнитивных функций у детей.									выполнения практических работ	
Итого – по дисциплине		108 +36 (экз)	54	22	22		10	54+ 36 (экз)		

* – 2 часа КСР в конце семестра отводится для проведения компенсирующих мероприятий со студентами, не освоившими курс по уважительным причинам.

3. Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий (в часах)

Слово "интерактив" пришло к нам из английского от слова interact (inter – взаимный, act – действовать). Интерактивный означает способность взаимодействовать или находиться в режиме беседы, диалога с чем-либо (например, компьютером) или кем-либо (человеком). Следовательно, интерактивное обучение – это, прежде всего, диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие. В интерактивной форме в рамках изучения данного предмета проходят все практические занятия. Они выполняются всегда в парах, иногда требуется взаимодействия со всей группой (например, определение процентного соотношения студентов разных темпераментов в группе или процент студентов в группе, страдающих близорукостью). Студенты учатся определять темперамент разными способами, остроту зрения и слуха, уровень развития различных видов гнозиса, памяти, внимания и др. (см. практические работы). В качестве самостоятельной работы студентам предлагается применить на практике освоенные на занятиях методы определения уровня развития гностических и когнитивных функций у детей. Задание по нейропсихологическому обследованию детей дается на группу студентов из 2-4 человек.

Формы/Методы	Лекции (час)	Практические/ занятия/КСР (час)	КСР (час)	Всего
Работа в парах и малых группах		14	14	28
Поиск и использование интернет-ресурсов			Минимум 10	10
Итого интерактивных занятий (часов / %)		14	24	38 / 35%

4. Планы и УММ к практическим занятиям.

Ниже приведен краткий план семинарских и практических занятий. Полный текст заданий к практическим работам содержится в файле «Фонд оценочных средств» и в пункте 12 настоящей программы.

ТЕМА 1.2. СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА.

Семинарское занятие № 1.

Тема: Строение и функции глаза.

Цель. Закрепить знания об особенностях строения и функционирования глаза.

Материалы и оборудование. «Слепой» рисунок глаза и сетчатки.

Ход работы. Студенты должны определить части глаза на «слепом» рисунке. Используя нумерацию рисунка, заполнить нижеприведенную таблицу. На «слепом»

рисунке сетчатки назвать основные слои клеток, составляющих сетчатку, определить, какого слоя клеток не хватает на рисунке.

Образец таблицы для заполнения:

Часть глаза	Особенности строения	Функции	Наиболее часто встречающиеся нарушения
1.			
2.			

Практическая работа № 1

Тема: Строение и функционирование зрительного анализатора

Цель. С помощью простейших физиологических методик изучить основные закономерности работы зрительного анализатора. Научиться оценивать остроту зрения человека, выявлять наиболее частые нарушения в работе зрительного анализатора.

Материалы и оборудование. Марля, сантиметровая лента, тетрадные листы бумаги, таблица для проверки остроты зрения, 5-7 предметов разных цветов, рисунки для демонстрации явления борьбы полей зрения, нахождения слепого пятна, диагностики астигматизма.

Ход работы. Студенты учатся определять остроту зрения, расстояние до ближней и дальней точки ясного видения, наличие или отсутствие астигматизма, поля зрения для разных цветов. С помощью простых экспериментов выявляют наличие слепого пятна, изучают рефлекторные реакции зрачка, явления аккомодации, адаптации, борьбы полей зрения, некоторых других закономерностей восприятия.

Семинарское занятие № 2

Тема: Строение и функционирование зрительного анализатора

Ход работы. На занятии студенты обсуждают результаты, которые они получили при выполнении практической работы № 1 и отвечают на вопросы, которые предлагаются к каждому практическому заданию.

ТЕМА 1.3. СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА.

Семинарское занятие № 3

Тема. Строение и функции органа слуха.

Цель. Закрепить знания об особенностях строения и функционирования органа слуха.

Материалы и оборудование. «Слепой» рисунок внутреннего строения уха.

Ход работы. Студенты должны определить части уха на «слепом» рисунке. Используя нумерацию рисунка, заполнить таблицу. После заполнения таблицы студенты получают индивидуальные карточки с вопросами, связанными с темой семинара и отвечают на них.

Часть уха	Особенности строения	Функции	Наиболее часто встречающиеся нарушения
1.			
2.			

ТЕМА 1.4. СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ КОЖНОГО, ДВИГАТЕЛЬНОГО, ВЕСТИБУЛЯРНОГО, ВКУСОВОГО, ОБОНЯТЕЛЬНОГО И БОЛЕВОГО АНАЛИЗАТОРОВ.

Практическая работа № 2

Тема: Некоторые особенности функционирования анализаторов (кроме зрительного).

Цель. С помощью простейших физиологических методик изучить некоторые закономерности работы разных анализаторов (кроме зрительного).

Материалы и оборудование. Фонендоскоп с трубками разной длины, циркуль с двумя иглами, кистевой динамометр, 4 набора флаконов с растворами сахара, хлорида натрия, уксусной кислоты и соляно-кислого хинина в концентрациях: 0,001%; 0,01%; 0,1%; 1%; глазные пипетки, набор гирек от 1 до 400 г, чашка Петри.

Ход работы. С помощью простейших экспериментов студенты изучают некоторые закономерности функционирования тактильного анализатора (чувствительность на разных участках кожи, порог различения при давлении на кожу, особенности восприятия при необычном положении пальцев рук), слухового анализатора (учатся определять остроту слуха, изучают механизм бинауральный слуха), вестибулярного анализатора (в условиях увеличивающейся вестибулярной нагрузки), изучают степень развития кинестетической и вкусовой чувствительности.

ТЕМА 2.1. ПОНЯТИЕ О ВЫСШЕЙ И НИЗШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ИНСТИНКТЫ, УСЛОВНЫЕ И БЕЗУСЛОВНЫЕ РЕФЛЕКСЫ.

Практическая работа № 3

Цель. Познакомиться с основными методами изучения рефлекторной деятельности человека и изучить условия возникновения и торможения условных рефлексов.

Оборудование и материалы. Вата, неврологический молоточек, резиновая груша, будильник.

Ход работы. С помощью простейших экспериментов студенты изучают некоторые безусловные рефлекс человека (мигательный, надбровный, коленный, ахиллов); условия выработки условных рефлекс (мигательного и зрачкового в ответ на звонок); возможность выработки условных рефлекс в ответ на слово.

ТЕМА 2.2. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ. УЧЕТ И КОРРЕКЦИЯ.

Практическая работа № 4

Тема. Методы изучения типологических свойств нервной системы человека.

Цель. Научиться определять основные типологические свойства нервной системы человека с помощью разных методов: метода наблюдения и с помощью разного вида опросников.

Материалы и оборудование. Бланки для занесения результатов наблюдения за поведением человека в разных условиях, три вида опросников – с однозначными ответами, с градуированными ответами, со шкалой лживости.

Ход работы. Студенты оценивают типологические свойства нервной системы человека с помощью метода наблюдения и трех разных личностных опросников. Сравнивают полученные результаты, делают выводы об основных достоинствах и недостатках использованных методов.

Практическая работа № 5

Тема. Методы изучения типологических свойств нервной системы человека.

Цель. Научиться определять основные типологические свойства нервной системы человека с помощью разных методов: лабораторных методов, бланковых методик для определения основных свойств нервной системы в речемыслительной деятельности.

Материалы и оборудование. Компьютерная программа для определения основных типологических свойств нервной системы, бланковые методики для определения основных свойств нервной системы в речемыслительной деятельности, пипетка, лимонный сок, пробирка.

Ход работы. Студенты изучают возможности компьютерной программы для определения типологических свойств нервной системы, как одну из разновидностей лабораторных (физиологических) методов исследования. Используют бланковые методики для определения основных свойств нервной системы в речемыслительной деятельности. Сравнивают полученные результаты между собой и с результатами предыдущей работы (см. практическую работу № 4). Делают выводы об основных достоинствах и недостатках использованных методов. С помощью физиологических методов выявляют степень реактивности испытуемых и сопоставляют с их личностными чертами.

ТЕМА 2.3. НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВНИМАНИЯ, ПАМЯТИ, ЭМОЦИЙ, МОТИВАЦИЙ, МЫШЛЕНИЯ.

Практическая работа № 6 (рассчитана на 4 часа)

Тема. Нейрофизиологические основы внимания, памяти, эмоций, мотиваций, мышления. Функциональная асимметрия мозга.

Цель. Познакомиться с основными методами изучения высшей нервной деятельности ребенка, научиться применять их на практике.

Материалы и оборудование. Часы, мяч, сантиметровая лента, небольшой грузик на нитке, рисунки для определения объема, устойчивости и переключаемости внимания, секундомер, карандаш, лист бумаги, набор текстов (эмоционально значимых и индифферентных), специальная таблица-рисунок с двусмысленной (цифра-буква) фигурой в центре, корректурные таблицы, таблица с тридцатью рядами из шести однозначных цифр в каждом ряду.

Ход работы. Студенты с помощью простейших физиологических методик учатся определять латеральные предпочтения, объем и свойства разных видов памяти, некоторые характеристики внимания (объема, устойчивости, переключаемости), оценивать уровень логического мышления, работоспособности, изучают взаимодействие процессов возбуждения и торможения в нервной системе, роли словесных раздражителей в возникновении эмоций, влияние цели и доминирующей мотивации на результат деятельности.

ТЕМА 3. НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ И КОРРЕКЦИИ ГНОСТИЧЕСКИХ И КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ.

Практическая работа № 7

Тема. Нейропсихологический подход к определению уровня сформированности зрительного, слухового и тактильного гнозиса у детей.

Цель. Освоить простейшие нейропсихологические методики для определения уровня сформированности зрительного, слухового и тактильного гнозиса у детей.

Материалы и оборудование. Стимульный материал для определения уровня зрительного и сомато-пространственного гнозиса, записи неречевых звуков (шум поезда и т.п.) и мелодий знакомых ребенку песен (без слов), бумага, карандаш, мешочек с предметами для узнавания на ощупь.

Ход работы. Студенты заполняют таблицу по приведенному ниже образцу для нейропсихологических тестов по определению уровня сформированности зрительного, слухового, и тактильного гнозиса.

Образец таблицы

1. Зрительный гнозис

а) восприятие, образы, представления

Тесты	Материал	Инструкция	Анализ симптомов
-------	----------	------------	------------------

			(ошибок)
Выбор картинки по слову-наименованию			
Называние изображений			
и т.д.			

б) зрительно-пространственный гнозис

Тесты	Материал	Инструкция	Анализ симптомов (ошибок)
Узнавание времени на схематических часах			
Установка стрелок на часах по образцу			
и т.д.			

Проводят по этим методикам определение уровня зрительного, слухового и тактильного гнозиса на нескольких испытуемых.

5. Материалы к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации

Контрольно-измерительные материалы и система оценки уровня сформированности компетенций при текущем контроле знаний даны файле «Фонд оценочных средств» и пункте 12 настоящей программы.

Материалы к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация – экзамен.

Критерии оценивания. Если студент усвоил только теоретические положения (уровень «знает») выставляется оценка «удовлетворительно», если знает, где и как он может применить полученные знания в своей профессиональной деятельности на уровне «умеет» - оценка «хорошо», «владеет» - «отлично».

Вопросы к экзамену.

1. Общие свойства анализаторов: классификация, структурно-функциональная организация, свойства и функции.
2. Понятие о доминанте. Ее роль в организации поведения человека.
3. Структурно-функциональная характеристика коры больших полушарий. Локализация функций в коре переднего мозга.
4. Развитие зрительного анализатора у ребенка.
5. Зрительный анализатор: структурно-функциональная характеристика, механизмы ясного видения в разных условиях, наиболее часто встречающиеся нарушения зрения, их причины и профилактика.
6. Развитие памяти у ребенка. Методы оценки объема памяти у детей.
7. Слуховой анализатор: структурно-функциональная характеристика, восприятие силы, высоты и источника звука.
8. Развитие внимания у ребенка. Методы оценки устойчивости и переключаемости внимания у ребенка.
9. Вестибулярный и двигательный (кинестетический) анализаторы: строение и функции.
10. Особенности возникновения рефлексов у детей.

11. Кожный и болевой анализаторы: строение и функции.
12. Особенности торможения рефлексов у детей.
13. Вкусовой и обонятельный анализаторы: строение и функции.
14. Понятие о пластичности нервной системы, ее изменение в онтогенезе.
15. Системный механизм восприятия. Понятие о функциональных системах П.К.Анохина. Биологическое значение анализаторов в осуществлении приспособительных реакций организма.
16. Развитие потребностей и мотиваций у ребенка.
17. Особенности восприятия в периферическом отделе анализаторов: понятие о множественности, гетерогенности и функциональной изменчивости воспринимающих образований.
18. Механизмы образования условных связей в коре больших полушарий. Понятие об иррадиации, индукции и синаптическом облегчении.
19. Строение и функции рецепторов периферического отдела анализаторов. Их классификация по виду воспринимаемого раздражения, по расположению в организме, скорости адаптации, структурно-функциональной организации.
20. Развитие эмоций у ребенка. Значение эмоций в жизни ребенка.
21. Кодирование информации в анализаторах: кодируемые характеристики, механизмы анализа, синтеза и хранения поступившей информации.
22. Влияние генотипа и среды на формирование темперамента у ребенка.
23. Методы исследования функций анализаторов. Возможность применения этих методов для определения типологических особенностей нервных процессов.
24. Развитие речи в онтогенезе.
25. Врожденные и приобретенные формы деятельности организма. Условные рефлексы, их характеристика, классификация, механизм образования.
26. Развитие слухового анализатора в онтогенезе. Профилактика нарушения слуха у детей.
27. Торможение условных рефлексов, роль торможения рефлексов в организации поведения человека.
28. Развитие вкусового и обонятельного анализатора у детей.
29. Основные типы высшей нервной деятельности человека.
30. Развитие вестибулярного и двигательного анализаторов у детей.
31. Учет и коррекция психофизиологических особенностей индивидуальности школьников в педагогической практике. Индивидуальный подход как педагогический принцип.
32. Развитие кожного и болевого анализатора у детей.
33. Методы оценки основных свойств нервной системы детей, которые можно применять в условиях школы.
34. Подсознательная деятельность мозга, ее роль в организации поведения человека.
35. Потребности и мотивации: основные понятия, виды, нейроанатомические и физиологические основы потребностей и мотиваций.
36. Электрофизиологические корреляты психической деятельности: психическая деятельность и вызванные потенциалы.
37. Эмоции: определение, классификация, нейроанатомические и нейрохимические основы разных эмоциональных состояний.
38. Развитие коры больших полушарий у детей, факторы его определяющие.

39. Первая и вторая сигнальные системы человека. Речевые центры мозга.
40. Понятие о рефлексной дуге. Общие принципы организации рефлексных дуг.
41. Функциональные состояния организма. Сон и бодрствование, их основные механизмы. Структура и виды сна, сновидения. Значение сна для роста и развития ребенка.
42. Формы научения, их развитие в онтогенезе. Развитие мышления у ребенка.
43. Память: классификация, биологическое значение, роль отдельных структур мозга в формировании памяти, электрофизиологические и нейрохимические теории механизма разных видов памяти.
44. Лабораторные методы исследования высшей нервной деятельности человека.
45. Основные виды психической деятельности человека. Мышление: виды, участки мозга, имеющие наибольшее значение для мышления.
46. Понятие об индивидуальном стиле деятельности. Его роль в адаптации ребенка к школьному обучению.
47. Внимание: основные понятия, виды, участки мозга, имеющие наибольшее значение для внимания.
48. Развитие латерализации мозговых функций в онтогенезе. Особенности развития детей-левшей.
49. Понятие о латерализации мозговых функций. Ее роль в организации поведения человека.
50. Электрофизиологические корреляты психической деятельности: психическая деятельность и электроэнцефалограмма.

6. Методические рекомендации для студентов по освоению дисциплины

1. Желательно посещать лекции. Они для того и существуют, чтобы донести материал курса в наиболее доступной и сокращенной форме. Кроме того, лектор выбирает для лекций тот материал, который считает наиболее важным для практической деятельности педагога. Хорошая запись лекций может существенно сократить время самоподготовки по предмету, и, при условии усвоения материала, гарантирует положительную оценку при аттестации. Для тех, кто пропустил лекции, настоятельно рекомендую: прежде, чем начнете читать учебники, загляните в тетради к более радивым товарищам, посещавшим лекции.

2. Без учебников не обойтись!!! Во-первых, 22 лекционных часов недостаточно для полного освещения всех тем курса. Кроме того, тема «Нейропсихологический подход к диагностике и коррекции гностических и когнитивных функций у детей» вынесена на полностью самостоятельное изучение. Во-вторых, учебники обычно отличаются от лекций широтой и глубиной изложения и бóльшим количеством примеров. Чтение основной и дополнительной литературы не только закрепляет и углубляет знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствует развитию творческих навыков, инициативы, умения организовать своё время, развивает способность к самостоятельному обобщению, анализу, восприятию информации.

Дополнительная литература позволяет изучить предмет более углубленно. Если же вы желаете быть в курсе самых современных достижений, то необходимо познакомиться с публикациями по темам курса в периодических изданиях. Учтите, что чтение дополнительной литературы обычно бессмысленно, если вы не усвоили материал, изложенный в основной.

3. Проверь себя! Для того, чтобы понять, усвоен учебный материал или нет, обязательно ответьте на вопросы, которые обычно приводятся в конце каждой главы учебника. Кроме того, загляните в папку "Контрольно-измерительные материалы". В ней

приводятся образцы заданий, которые могут быть предложены вам при проверке качества самостоятельной работы (в рамках аудиторных занятий по КСР). Используйте эти материалы и для подготовки к экзамену. Вопросы контрольных работ помогут тебе понять, какие знания наиболее важны в каждой теме.

4. Не забывай готовиться к практическим работам! Данный курс включает в себя несколько практических работ. Их нужно искать, как вы уже догадались, в папке "Практические работы". Вы должны познакомиться с ними до занятий, проработать весь теоретический материал по теме, обозначенной в каждой практической работе, попытаться ответить на вопросы, приведенные в конце заданий.

5. Требования к оформлению практических работ. Необходимо завести отдельную тетрадь для практических работ (достаточно 14-18 листов). При выполнении практической работы в тетрадь заносится тема урока, все измерения, результаты наблюдений и расчеты, предусмотренные заданиями. Делаются выводы по каждому из заданий. Обратите внимание, что наиболее значимый вклад в вашу оценку за выполнение практической работы вносит именно ваше понимание цели исследований и умение делать правильные обоснованные выводы (см. пункт 5 данной программы). На аудиторных занятиях вы работаете парами, исследуете соседа по парте. Для выполнения самостоятельных работ предлагается провести те же самые исследования, но на детях разных возрастов. При исследовании детей можно работать группами по 3-4 человека. Защита работ проводится на индивидуальных занятиях.

6. Компенсирующие мероприятия. Требования к ответам на экзамене. В качестве компенсирующих мероприятий, для тех, кто пропустил занятия по уважительным причинам, предлагается создание презентаций и изготовление дидактического материала по темам курса (см. папку "Рейтинг-планы"). Для того, чтобы получить наивысший балл на экзамене, необходимо не только знать теоретический материал по темам курса, но обязательно четко себе представлять, зачем вы его изучали, как он может использоваться в профессиональной деятельности педагога. Необходимо также владеть простейшими методиками определения уровня развития гностических и когнитивных функций у детей, методиками определения типологических свойств нервной системы.

7. Все это вам обязательно пригодится! Даже если вы никогда не станете учителями, вы обязательно станете родителями. Нельзя вырастить здорового, умного, успешного ребенка без знаний особенностей его анатомии, физиологии, высшей нервной деятельности. Без этих знаний нельзя оказать первую помощь при несчастных случаях и приступах, правильно организовать обучение и воспитание, подобрать мебель, обувь, игрушки, сохранить зрение и многое другое!

Успехов вам!!! Ну а я со своей стороны постараюсь сделать так, чтоб учиться вам было не только полезно, но и интересно.

7. Учебно-методические и иные дидактические материалы по освоению дисциплины

Видеоматериалы, дидактические материалы хранятся в 412 кабинете 3-го учебного корпуса.

8. Словарь терминов (гlossарий)

Адаптация – приспособление организмов к условиям окружающей среды, обеспечивающее им выживание. Адаптация характерна как для целого организма, так и для отдельных его органов и физиологических систем. Например, адаптация ребёнка к условиям школы.

Акселерация – ускорение морфофизиологического развития детского организма или его отдельных физиологических и функциональных систем.

Анализатор – нервный аппарат, осуществляющий функцию анализа и синтеза раздражителей, исходящих из внешней и внутренней среды организма. Включает периферическую (рецепторную) часть, проводящие пути и ядро анализатора в коре головного мозга.

Безусловный рефлекс – наследственно закрепленная стереотипная форма реагирования на биологически значимые воздействия внешнего мира или изменения внутренней среды организма

Биоритмы – периодичность процессов в живой природе. Различают суточные, недельные, месячные, сезонные, годовые и многолетние ритмы физиологических процессов в живых организмах, связанные с периодичностью метеорологических и геологогеографических процессов.

Вегетативная нервная система – отделы нервной системы, регулирующие работу внутренних органов в организме человека. Делится на симпатический и парасимпатические отделы.

Внимание – психический процесс, характеризующийся направленностью и сосредоточенностью и основанный на деятельности головного мозга.

Возбуждение – свойство живых организмов, активный ответ возбудимой ткани на раздражение. Основная функция нервной системы, направленная на реализацию того или иного способа активации организма

Возрастная периодизация – разделение жизненного цикла человека на периоды, или этапы.

Высшая нервная деятельность – условно-рефлекторная деятельность ведущих отделов головного мозга (больших полушарий и переднего мозга), обеспечивающих адекватные и наиболее совершенные отношения целого организма к внешнему миру, то есть поведение.

Гетерохронность развития (правило Анохина П.К.) – разновременность созревания функциональных систем, двигательных и психических качеств. Например, сначала у ребенка созревают более древние, глубинные структуры головного мозга, потом только кора больших полушарий, или, например, ребенок быстрее учится ориентироваться в пространстве, чем во времени.

Мышление – опосредованное и обобщённое познание человеком предметов и явлений объективной действительности в их существенных связях и отношениях.

Навыки – действия человека, автоматизированные в результате многократного повторения. Навыки вырабатываются у детей в процессе учебной, игровой и трудовой деятельности.

Надежность биологической системы (Маркосян А.А.) – такой уровень регулирования процессов в организме, когда обеспечивается их оптимальное протекание с экстренной мобилизацией резервных возможностей, взаимозаменяемостью (гарантирующей приспособление к новым условиям) и с быстрым возвратом к исходному состоянию.

Неврозы – функциональные расстройства высшей нервной деятельности, обусловленные нарушением физиологических процессов деятельности мозга без морфологических изменений. Неврозы связаны с сильным психическим потрясением и в случае школьной практики могут быть обусловлены неадекватными педагогическими воздействиями

Низшая нервная деятельность – деятельность низших отделов головного и спинного мозга, заведующих главным образом безусловными рефlekсами, соотношениями и интеграцией частей организма между собой

Обучаемость – восприимчивость к обучению, характеризующая учебные способности детей и подростков. В физиологии – интегративный показатель деятельности организма ребёнка как функциональной системы, отражающий скорость сбора информации, скорость её обработки и способы реализации при достижении полезного для существования системы результата.

Онтогенез – индивидуальное развитие организма от зачатия до смерти.

Опережающее развитие органов и функциональных систем – один из общих принципов развития, заключающийся в более раннем формировании органов и систем, чем это требуется. Например, рефлекс сосания обеспечивается у ребёнка сложной функциональной системой, состоящей из различных органов. Функционирование которых возможно задолго до рождения.

Память – это способность организма приобретать, сохранять и воспроизводить в сознании информацию и навыки.

Подкрепление – безусловный раздражитель, вызывающий биологически значимую реакцию, при сочетании которой с предваряющим ее действием индифферентного стимула вырабатывается классический условный рефлекс.

Принцип анализа и синтеза раздражителей – в мозге непрерывно происходит анализ и синтез, как поступающей информации, так и ответных реакций, организм извлекает из среды полезную информацию, перерабатывает, фиксирует ее в памяти и формирует ответные действия

Принцип детерминизма – всякая деятельность организма, каждый акт нервной деятельности вызван определенной причиной, воздействием из внешнего мира или внутренней среды организма.

Принцип структурности – в мозге нет процессов, которые не имели бы материальной основы, каждый физиологический акт нервной деятельности приурочен к определенным структурам мозга.

Проприорецепторы – рецепторы мышц и сухожилий, реагирующие на их растяжение; благодаря им, человек может управлять своими движениями при закрытых глазах.

Пубертатный период – период полового созревания.

Развитие ребёнка – качественные изменения детского организма, сопровождающиеся усложнением его организации и функциональной деятельности.

Раздражитель – любой материальный агент, внешний или внутренний, осознаваемый или неосознаваемый, выступающий как условие последующих изменений состояния организма.

Реакция – любой ответ организма на изменение во внешней или внутренней среде – от биохимической реакции отдельной клетки до условного рефлекса.

Ретардация – замедленное физическое и умственное развитие как отдельных детей, так и целых поколений.

Рефлекс – реакция организма на раздражители при участии нервной системы.

Рефлекс безусловный – это врожденный рефлекс, стойко передающийся по наследству.

Рефлекс условный – это приобретенный рефлекс, свойственный отдельному индивиду. Возникают в течение жизни человека и не закрепляются генетически (не передаются по наследству). Возникают при определённых условиях и исчезают при их отсутствии.

Рецептор – периферическая специализированная часть анализатора, посредством которой воздействие раздражителей внешнего мира и внутренней среды организма трансформируется в процесс нервного возбуждения.

Рост – увеличение длины, объёма и массы тела, связанное с увеличением числа клеток и количества составляющих их органических молекул, т.е. количественные изменения в организме.

Сенситивные (критические) периоды онтогенеза – периоды онтогенеза, во время которых организм наиболее подвержен действию средовых факторов.

Сигнальный раздражитель – раздражитель, прежде не вызывавший соответствующей реакции, но при определенных условиях образования условного рефлекса, начинающий ее вызывать.

Сигнальные системы – изученный И.П. Павловым условно-рефлекторный механизм отражения действительности. Первая сигнальная система – система конкретных сигналов, общая для человека и животных. Вторая сигнальная система – система слов – построена

на отвлечении и обобщении конкретных сигналов окружающей среды. Эта система является сугубо человеческой и лежит в основе мышления. Обычно у человека обе системы находятся в равновесии и тесном взаимодействии.

Сколиоз – (греч. **skoliosis** – искривление, от **skolios** – кривой), боковое искривление позвоночника у человека. Возникает в период интенсивного роста позвоночника (в возрасте 5-15 лет); у девочек – в 3-6 раз чаще, чем у мальчиков.

Сознание – основная психологическая категория. Высшая форма отражения действительности, присущая только человеку и неразрывно связанная с языком, посредством которого она осуществляется.

Стереотип динамический – цепь условных рефлексов, образуемая на определенный временной или пространственный комплекс стимулов. Динамический стереотип человека включает не только большое количество разнообразных двигательных навыков и привычек, но и привычный образ мыслей, убеждений, представлений об окружающих событиях.

Стимул – воздействие, обуславливающее динамику психических состояний индивида (обозначаемую как реакция) и относящееся к ней как причина к следствию.

Темперамент – совокупность индивидуально-психических особенностей человека, характеризующаяся главным образом такими свойствами нервной системы, как сила, уравновешенность и подвижность нервных процессов.

Торможение – активный, неразрывно связанный с возбуждением процесс, приводящий к ослаблению или задержке деятельности нервных центров или рабочих органов.

Торможение безусловное (внешнее) – врожденная разновидность торможения рефлексов. Включает в себя: индукционное торможение и запредельное (охранительное) торможение.

Торможение условное (внутреннее) – носит условный характер и требует специальной выработки. Включает в себя угасательное, дифференцировочное и запаздывательное торможение рефлексов.

Утомление – временное снижение физической и умственной работоспособности.

Функциональная система (по Анохину П.К.) – комплекс избирательно вовлеченных в действие компонентов организма, взаимодействие и взаимоотношение которых направлены на получение определенного полезного результата.

9. Рейтинг-план оценки успеваемости студентов.

Смотри в отдельном файле

10. Список основной и дополнительной литературы по дисциплине

8.1. Список основной литературы

Библиотека ГГПИ

1. Батуев, А. С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем. - СПб.: Питер, 2005. - 320 с. (5)
2. Смирнов, В. М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков. - М.: Академия, 2000. - 400 с. (34)
3. Смирнов, В. М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность. - М.: Академия, 2003. - 304 с. (3)

8.2. Список дополнительной литературы

Библиотека ГГПИ

1. Безруких М.М., Сонькин В.Д., Фарбер Д.А. Возрастная физиология (физиология развития ребенка). – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 416 с.

2. Захаров, А. И. Происхождение детских неврозов и психотерапия. – М.: Эксмо-Пресс, 2000. - 448 с.
3. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков: учеб. пособие для студ. дефектол. фак. пед. вузов/Н. И. Обреимова, А. С. Петрухин. – М.: Академия, 2000. - 376 с. Рек. УМО вузов РФ (20)
4. Семенович, А. В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте. – М.: Академия, 2002. - 232 с.
5. Хомская, Е. Д. Нейропсихология. – СПб.: Питер, 2005. - 496 с.
6. Хрипкова А.Г., Антропова М.В., Фарбер Д.А. Возрастная физиология и школьная гигиена. – М.: «Просвещение», 1990. – 319 с.
7. Щербатых, Ю. В. Физиология центральной нервной системы для психологов. – СПб.: Питер, 2007. - 208 с.

11. Перечень ресурсов сети «Интернет», полезных для освоения дисциплины.

Сазонов В.Ф. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем.
<http://kineziolog.bodhy.ru/content/fiziologiya-vnd-i-ss>

Н.Н. Данилова, А.Л. Крылова. Физиология высшей нервной деятельности
http://yanko.lib.ru/books/psycho/fiz_vus_nervnoy_deyat=ann.htm#_Toc126605733
 Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности (под редакцией Я.А.Альтмана, Г.А.Куликова).
http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/books/fragments/fragment_20204.pdf

12.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ»

Формируемые компетенции: ОПК-1, ПКПП-3, ПКСПП-7.

ОПК-1: способен учитывать общие, специфические (при разных типах нарушений) закономерности и индивидуальные особенности психического и психофизиологического развития, особенности регуляции поведения и деятельности человека на различных возрастных ступенях.

ПК-3: способен осуществлять сбор и первичную обработку информации, результатов психологических наблюдений и диагностики.

ПК-7: способен собрать и подготовить документацию о ребенке для обсуждения его проблем на психолого-медико-педагогическом консилиуме образовательного учреждения.

Проектируемые дисциплинарные результаты освоения компетенций.

Сформированность компетенций студентов проверяется на трех уровнях.

1 уровень («знает») – простое усвоение знаний в области физиологии высшей нервной деятельности и сенсорных систем;

2 уровень («умеет») – способность применять эти знания в своей профессиональной деятельности;

3 уровень («владеет») – владеет методами сбора данных и первичной обработки информации об индивидуальных особенностях проявлений высшей нервной деятельности и работы сенсорных систем и у детей.

РЕЗУЛЬТАТЫ освоения дисциплины НА ЯЗЫКЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

ОПК-1: благодаря знаниям из области физиологии высшей нервной деятельности и сенсорных систем, способен учитывать общие, специфические (при разных типах нарушений) закономерности и индивидуальные особенности психического и психофизиологического развития, особенности регуляции поведения и деятельности человека на различных возрастных ступенях.

ПКПП-3: способен осуществлять сбор и первичную обработку информации об индивидуальных особенностях проявлений высшей нервной деятельности и работы сенсорных систем и у детей.

ПКСПП-7: готов использовать знания физиологии высшей нервной деятельности и сенсорных систем для сбора и подготовки документации о ребенке для обсуждения его проблем на психолого-медико-педагогическом консилиуме образовательного учреждения.

Для проверки сформированности компетенции ОПК-1 на первом и втором уровне используются следующие контрольные работы.

1. Контрольные работы "Зрительный анализатор", "Анализаторы", «Возрастные особенности высшей нервной деятельности». Все вопросы проверяют сформированность компетенции на первом уровне.

Способ оценки. Теоретические знания, которые студент демонстрирует при выполнении 1 и 3 заданий, оцениваются на «удовлетворительно», если студент выполнит правильно не менее 50% заданий, «хорошо» – не менее 80% заданий, «отлично» – более 80%.заданий.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Тема: "Зрительный анализатор"

Вариант 1

1. На рисунке "Строение сетчатки" обозначьте названия клеток, которые входят в состав сетчатки.
2. Какого слоя клеток не хватает на рисунке?
3. Нарисуйте схему преломления параллельных лучей в нормальном и близоруким глазе.
4. Какие линзы нужны дальнозоркому человеку?
5. Нарисуйте схему, объясняющую принцип обнаружения слепого пятна на сетчатке.

Выберите правильные ответы:

6. Периферическим отделом зрительного анализатора является
 - 1) зрительный нерв;
 - 2) затылочная область коры больших полушарий;
 - 3) глаз;
 - 4) сетчатка.
7. Роговица - это
 - 1) прозрачный передний отдел наружной оболочки глаза;
 - 2) место выхода зрительного нерва из сетчатки;
 - 3) оболочка глаза, богатая кровеносными сосудами;
 - 4) передняя камера глаза.
8. В состав сосудистой оболочки глаза входят
 - 1) хрусталик и цинновы связки;
 - 2) склера и роговица;
 - 3) собственно сосудистая оболочка, ресничное тело и радужка;
 - 4) палочки и колбочки.
9. Слепое пятно - это
 - 1) отверстие в радужке;
 - 2) место на сетчатке с наибольшей концентрацией палочек и колбочек;
 - 3) место выхода из сетчатки зрительного нерва;

- 4) периферическая часть сетчатки.
10. Преломляющими средами глаза являются
- 1) роговица, хрусталик, стекловидное тело;
 - 2) зрачок, хрусталик, стекловидное тело;
 - 3) роговица, сетчатка, зрительный нерв;
 - 4) роговица, хрусталик, сетчатка.
11. При фокусировке взгляда на близком предмете
- 1) ресничная мышца сокращается, связки расслабляются, хрусталик становится более выпуклым;
 - 2) ресничная мышца сокращается, связки расслабляются, хрусталик становится более плоским;
 - 3) ресничная мышца расслабляется, связки напрягаются, хрусталик становится более плоским;
 - 4) ресничная мышца расслабляется, связки напрягаются, хрусталик становится более выпуклым;
12. Различение цветов обеспечивают
- 1) ганглиозные клетки;
 - 2) палочки;
 - 3) колбочки;
 - 4) палочки и колбочки.
13. Световая адаптация происходит за счет
- 1) сужения зрачка и разрушения зрительных пигментов;
 - 2) расширения зрачка и разрушения зрительных пигментов;
 - 3) сужения зрачка и синтеза зрительных пигментов;
 - 4) расширения зрачка и синтеза зрительных пигментов.
14. Первичный анализ зрительной информации происходит в
- 1) височной области коры больших полушарий;
 - 2) затылочной области больших полушарий;
 - 3) сетчатке;
 - 4) зрительном нерве.
15. Нервные центры, отвечающие за осуществление простейших ориентировочных рефлексов на зрительные раздражители локализованы в
- 1) мосте;
 - 2) верхних холмиках четверохолмия;
 - 3) нижних холмиках четверохолмия;
 - 4) мозжечке.
16. Естественная дальность зрения у детей связана с
- 1) дефектом роговицы;
 - 2) большими размерами глазных яблок;
 - 3) нарушением аккомодации;
 - 4) малыми размерами глазного яблока.
17. Потеря эластичности хрусталиком является причиной
- 1) старческой дальности зрения;
 - 2) врожденной дальности зрения;
 - 3) астигматизма;
 - 4) близорукости

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Тема: "Зрительный анализатор"

Вариант 2

1. На рисунке "Строение сетчатки" обозначьте названия клеток, которые входят в состав сетчатки.
2. Какого слоя клеток не хватает на рисунке?

3. Нарисуйте схему преломления параллельных лучей в нормальном и дальнозорком глазе.
4. Какие линзы нужны близорукому человеку?
5. Нарисуйте схему, объясняющую, почему нельзя одновременно четко видеть разноудаленные от глаз предметы.

Выберите правильные ответы:

6. Проводниковой частью зрительного анализатора является
- 1) зрительный нерв;
 - 2) затылочная область коры больших полушарий;
 - 3) глаз;
 - 4) сетчатка.
7. Склера - это ...
- 1) оболочка глаза, богатая кровеносными сосудами,
 - 2) наружная оболочка, поддерживает форму глаза;
 - 3) внутренняя оболочка глаза, содержит палочки и колбочки;
 - 4) желеобразная масса, заполняющая глаз.
8. Ресничная мышца является частью
- 1) сосудистой оболочки глаза;
 - 2) склеры;
 - 3) передней камеры глаза;
 - 4) века.
9. Желтое пятно - это
- 1) отверстие в радужке;
 - 2) место на сетчатке с наибольшей концентрацией палочек и колбочек;
 - 3) место выхода из сетчатки зрительного нерва;
 - 4) периферическая часть сетчатки.
10. В аккомодации принимают участие
- 1) роговица, зрачок, хрусталик;
 - 2) веки, ресницы, слезные железы;
 - 3) хрусталик и сетчатка.
 - 4) ресничная мышца, цинновые связки, хрусталик.
11. При фокусировке взгляда на дальнем предмете
- 1) ресничная мышца сокращается, связки расслабляются, хрусталик становится более выпуклым;
 - 2) ресничная мышца сокращается, связки расслабляются, хрусталик становится более плоским;
 - 3) ресничная мышца расслабляется, связки напрягаются, хрусталик становится более плоским;
 - 4) ресничная мышца расслабляется, связки напрягаются, хрусталик становится более выпуклым;
12. Темновая адаптация происходит за счет
- 1) сужения зрачка и разрушения зрительных пигментов;
 - 2) расширения зрачка и разрушения зрительных пигментов;
 - 3) сужения зрачка и синтеза зрительных пигментов;
 - 4) расширения зрачка и синтеза зрительных пигментов.
13. Черно-белое зрение обеспечивают
- 1) ганглиозные клетки;
 - 2) палочки;
 - 3) колбочки;
 - 4) палочки и колбочки.
14. Высший анализ зрительной информации происходит в
- 1) височной области коры больших полушарий;

- 2) затылочной области больших полушарий;
 - 3) сетчатке;
 - 4) зрительном нерве.
15. Вторичными зонами коркового отдела зрительного анализатора являются поля по Бродману номер
- 1) 1,2 и 3;
 - 2) 4 и 6;
 - 3) 11 и 34;
 - 4) 18 и 19.
16. Близорукость, развивающаяся у детей, у значительной их части связана с
- 1) дефектом роговицы;
 - 2) увеличением переднезадних размеров глазного яблока;
 - 3) уменьшением переднезадних размеров глазного яблока;
 - 4) потерей эластичности хрусталика.
17. Максимальной эластичностью обладает хрусталик у
- 1) грудных детей;
 - 2) старшеклассников;
 - 3) взрослых людей;
 - 4) младших школьников.

Контрольная работа по теме "Анализаторы"

Задание 1. Как можно более подробно опишите строение и функции всех отделов (периферического, проводникового и центрального)

1 вариант: обонятельного анализатора;

2 вариант: вкусового анализатора;

3 вариант: кожного анализатора;

4 вариант: болевого анализатора;

5 вариант: кинестетического (двигательного) анализатора;

6 вариант: вестибулярного анализатора.

Задание 2. Выберите правильные ответы.

1 вариант

- 1) Максимальная острота слуха наблюдается
 - 1. в 14-17 лет,
 - 2. в 30 лет,
 - 3. в старости,
 - 4. у новорожденных.
- 2) Высший анализ слуховой информации происходит в
 - 1. височной области коры больших полушарий,
 - 2. слуховом нерве,
 - 3. кортиевом органе,
 - 4. барабанной перепонке).
- 3) Слуховая зона коры больших полушарий расположена в
 - 1. лобной доле,
 - 2. затылочной,
 - 3. теменной,
 - 4. височной.
- 4) Кодирование информации о состоянии среды происходит в
 - 1. промежуточном мозге,
 - 2. коре больших полушарий,
 - 3. биполярных нервных клетках,

4. рецепторах.
- 5) Усиление звуковых колебаний обеспечивают структуры
 1. улитки,
 2. внутреннего уха,
 3. кортиева органа;
 4. наружного и среднего уха.
- 6) Рецепторы внутреннего уха относят к
 1. хеморецепторам;
 2. терморецепторам,
 3. фоторецептрам,
 4. механорецепторам.
- 7) Анализатор внутренних органов называют
 1. двигательный,
 2. вестибулярный,
 3. кинестетический,
 4. висцеральный.
- 8) Улитка входит в состав
 1. вестибулярного аппарата,
 2. наружного уха,
 3. внутреннего уха,
 4. среднего уха.
- 9) Рецепторы, воспринимающие звук, находятся в
 1. барабанной перепонке,
 2. среднем ухе,
 3. улитке внутреннего уха,
 4. наружном ухе.
- 10) К анализаторам положения тела относится
 1. интероцептивный,
 2. зрительный,
 3. двигательный,
 4. слуховой.
- 11) Наибольшее количество информации человек получает через
 1. орган слуха и вестибулярный аппарат,
 2. орган слуха и кожу,
 3. орган зрения и кожу,
 4. органы зрения и слуха.
- 12) Слуховой нерв обеспечивает
 1. усиление звуковых колебаний,
 2. высший анализ звуковых сигналов;
 3. восприятие и кодирование звуковой информации;
 4. передачу нервных импульсов от рецепторов в кору.
- 13) В полости среднего уха располагаются
 1. слуховые косточки,
 2. барабанная лестница,
 3. вестибулярный аппарат,
 4. средняя лестница.
- 14) Орган чувств представляет собой совокупность
 1. рецепторов и сенсорной зоны коры больших полушарий;
 2. нервных центров;
 3. чувствительных нервов;
 4. вспомогательных структур, необходимых для возбуждения рецепторов.
- 15) Колбы Краузе являются

1. холодовыми рецепторами,
 2. тепловыми рецепторами,
 3. тактильными рецепторами,
 4. проприорецепторами.
- 16) Грибовидные вкусовые почки расположены в основном на
1. кончике языка,
 2. боковых частях языка,
 3. корне языка,
 4. гортани.
- 17) Хемоноцицепторы расположены в основном
1. в коже и слизистых оболочках,
 2. в сетчатке глаза,
 3. в кортиевоом органе,
 4. во внутренних органах.
- 18) Обстановочная афферентация связана с
1. отбором наиболее важной информации для формирования приспособительной реакции
 2. контролем за правильностью исполнения приспособительной реакции,
 3. учетом предыдущего опыта,
 4. получением общей информации о внешней и внутренней среде.

Контрольная работа по теме "Анализаторы"

Задание 1. Как можно более подробно опишите строение и функции всех отделов (периферического, проводникового и центрального)

- 1 вариант:** обонятельного анализатора;
- 2 вариант:** вкусового анализатора;
- 3 вариант:** кожного анализатора;
- 4 вариант:** болевого анализатора;
- 5 вариант:** кинестетического (двигательного) анализатора;
- 6 вариант:** вестибулярного анализатора.

Задание 2. Выберите правильные ответы.

2 вариант

- 1) Зона наибольшей чувствительности слухового анализатора находится в области
 1. от 20 Гц до 20000 Гц;
 2. от 1000 Гц до 3000 Гц;
 3. от 1000 Гц до 30000 Гц;
 4. от 20 Гц до 1000 Гц.
- 2) Первичный анализ слуховой информации происходит в
 1. височной области коры больших полушарий,
 2. слуховом нерве,
 3. кортиевоом органе,
 4. барабанной перепонке.
- 3) Высший анализ поступающей в организм информации происходит в
 1. рецепторах,
 2. подкорковых структурах,
 3. коре больших полушарий,
 4. проводниковом отделе анализаторов.
- 4) Кортиковые поля слухового анализатора - это поля
 1. 17, 18, 19;

2. 1, 2, 3, 5;
 3. 11, 28;
 4. 41, 42, 22.
- 5) Кортиев орган обеспечивает
1. передачу нервных импульсов от органа слуха в кору больших полушарий;
 2. восприятие и кодирование звуковых раздражителей;
 3. высший анализ слуховых раздражителей;
 4. усиление звуковых колебаний.
- 6) Рецепторы вестибулярного анализатора относят к
1. хеморецепторам;
 2. терморецепторам,
 3. фоторецепторам,
 4. механорецепторам.
- 7) Анализатор, обрабатывающий информацию от мышечных веретен, называют
1. ноцицептивный,
 2. вестибулярный,
 3. кинестетический,
 4. висцеральный.
- 8) Барабанная перепонка отделяет
1. улитку от преддверия;
 2. среднее ухо от внутреннего уха;
 3. наружное ухо от внутреннего;
 4. наружное ухо от среднего уха.
- 9) Рецепторы вестибулярного аппарата располагаются в
1. мышцах,
 2. суставах,
 3. мозжечке,
 4. внутреннем ухе.
- 10) Интерорецепторы оценивают состояние
1. внешней среды,
 2. внутренней среды,
 3. кожи,
 4. психики.
- 11) В составе любого анализатора различают отделы
1. проводниковый и корковый;
 2. рецепторный, проводниковый и корковый;
 3. орган чувств и рецепторный;
 4. первичные и вторичные корковые поля.
- 12) Вестибулярный нерв обеспечивает
1. усиление импульсов, идущих от рецепторов,
 2. высший анализ вестибулярных сигналов;
 3. восприятие и кодирование информации;
 4. передачу нервных импульсов от рецепторов в кору.
- 13) Во внутреннем ухе располагаются
1. слуховые косточки и евстахиева труба,
 2. улитка, преддверие и полукружные каналы,
 3. только вестибулярный аппарат,
 4. звукопроводящая часть уха.
- 14) В восприятии и анализе сенсорной информации принимают участие
1. только сенсорные (первичные) зоны коры больших полушарий,
 2. только ассоциативные (вторичные и третичные),
 3. моторные и премоторные,

4. сенсорные и ассоциативные.
- 15) Тельца Мейснера являются
1. холодовыми рецепторами,
 2. тепловыми рецепторами,
 3. тактильными рецепторами,
 4. проприорецепторами.
- 16) Листовидные вкусовые почки расположены в основном на
1. кончике языка,
 2. боковых частях языка,
 3. корне языка,
 4. гортани.
- 17) Механоноцицепторы расположены в основном
1. в коже и слизистых оболочках,
 2. в сетчатке глаза,
 3. в кортневом органе,
 4. во внутренних органах.
- 18) Пусковая афферентация связана с
1. отбором наиболее важной информации для формирования приспособительной реакции
 2. контролем за правильностью исполнения приспособительной реакции,
 3. учетом предыдущего опыта,
 4. получением общей информации о внешней и внутренней среде.

Контрольная работа по теме «Возрастные особенности высшей нервной деятельности»

1 ВАРИАНТ

1. Какой ритм электроэнцефалограммы (ЭЭГ) имеет частоту 0,5-3 Гц
 2. Какой ритм ЭЭГ доминирует у новорожденного ребенка во время спокойного бодрствования?
 3. Какой ритм ЭЭГ усиливается при эмоциональных переживаниях?
 4. Какие ритмы ЭЭГ связаны в основном с деятельностью подкорковых структур?
 5. Какие ритмы ЭЭГ наблюдаются во время глубокого сна?
- 1) Альфа-ритм
- 2) Бета-ритм
- 3) Тета-ритм
- 4) Дельта-ритм
- 5) Гамма-ритм
6. Какую частоту имеет альфа-ритм?
- 1) 0,5-3 Гц
 - 2) 4-7 Гц
 - 3) 8-13 Гц
 - 4) 14-30 Гц
 - 5) 31-60 Гц
7. О чем свидетельствует развитие альфа-ритма с возрастом?
- 1) О готовности воспринимать новую информацию
 - 2) О развитии устойчивого внимания
 - 3) О развитии двигательных навыков
 - 4) О половом созревании
8. К врожденным эмоциям относятся
- 1) Улыбка
 - 2) Смех
 - 3) Боязнь чужого человека

- 4) Стыд
- 5) Боязнь высоты
- 6) Зависть
- 7) Вина

9. Особенностью эмоций у детей является

- 1) Слабое проявление
- 2) Неустойчивость
- 3) Несдержанность
- 4) Умение хорошо их контролировать

10. Когда у ребенка появляются первые элементы произвольного внимания?

- 1) С рождения
- 2) С 8 месяцев
- 3) С 1,5 лет
- 4) С 7 лет

11. Максимальный объем кратковременной памяти

- 1) 1 элемент (бит)
- 2) 3 ± 1 элемент
- 3) 7 ± 2 элементов
- 4) 20 ± 3 элемента
- 5) Безграничен

12. Ребенок 3-4 лет способен из 15 слов запомнить

- 1) 1 слово
- 2) 2 слова
- 3) 3 слова
- 4) 5 слов
- 5) 7 слов

13. Продолжительность сна у годовалого ребенка должна составлять не менее

- 1) 7 часов
- 2) 9 часов
- 3) 12 часов
- 4) 14 часов
- 5) 21-23 часов

14. Признаками «парадоксального» сна являются

- 1) Снижение метаболизма
- 2) Быстрые движения глаз
- 3) Расслабление мышц шеи
- 4) Расслабление всех мышц
- 5) Редкое дыхание и сердцебиение
- 6) Запоминающиеся сновидения

Контрольная работа по теме «Возрастные особенности высшей нервной деятельности»

2 ВАРИАНТ

- 1. Какой ритм электроэнцефалограммы (ЭЭГ) имеет частоту 14-30 Гц?
- 2. Какой ритм ЭЭГ становится доминирующим во время спокойного бодрствования к 7 годам?
- 3. Какой ритм ЭЭГ является доминирующим при активном бодрствовании?
- 4. Какие ритмы ЭЭГ связаны в основном с деятельностью коры больших полушарий?
- 5. Какие ритмы ЭЭГ наблюдаются во время «парадоксального» сна?

- 1) Альфа-ритм
- 2) Бета-ритм
- 3) Тета-ритм

4) Дельта-ритм

5) Гамма-ритм

6. Какую частоту имеет дельта-ритм?

1) 0,5-3 Гц

2) 4-7 Гц

3) 8-13 Гц

4) 14-30 Гц

5) 31-60 Гц

7. О чем свидетельствует преобладание низкочастотных волн на ЭЭГ новорожденного?

1) О незрелости коры больших полушарий

2) О незрелости подкорковых структур

3) О доминирующей роли левого полушария

4) О плохом развитии мозжечка

8. К приобретенным эмоциям относятся

1) Улыбка

2) Смех

3) Боязнь чужого человека

4) Стыд

5) Боязнь высоты

6) Зависть

7) Вина

9. При положительных эмоциях у ребенка

1) Улучшается аппетит

2) Повышается иммунитет

3) Понижается работоспособность

4) Ухудшается усвоение информации

10. Продолжительность периода устойчивого внимания у 5-6 летнего ребенка составляет

1) Не больше 5 мин

2) 15-20 мин

3) 20-30 мин

4) 30-40 мин

11. В каком возрасте у ребенка появляются первые элементы произвольной памяти?

1) Сразу после рождения

2) В 9 месяцев

3) В 3 года

4) В 6-7 лет

5) В 10-12 лет

12. Ребенок 5-7 лет способен из 15 слов запомнить

1) 1 слово

2) 2 слова

3) 3 слова

4) 5 слов

5) 7 слов

13. Продолжительность сна у десятилетнего ребенка должна составлять не менее

1) 7 часов

2) 9 часов

3) 12 часов

4) 14 часов

5) 21-23 часов

14. Признаками медленноволнового сна являются

- 1) Снижение метаболизма
- 2) Быстрые движения глаз
- 3) Расслабление мышц шеи
- 4) Расслабление всех мышц
- 5) Редкое дыхание и сердцебиение
- 6) Запоминающиеся сновидения

2. Контрольная работа "Слуховой анализатор". Сформированность компетенции на первом уровне проверяются с помощью заданий 1 и 3 каждого варианта. Второго уровня – задания 2.

Способ оценки. Теоретические знания, которые студент продемонстрирует при выполнении 1 и 3 заданий, оцениваются на «удовлетворительно», если студент выполнит правильно не менее 50% заданий, «хорошо» – не менее 80% заданий, «отлично» – более 80% заданий.

Ответ на 2-ой вопрос оценивается на «удовлетворительно», если студент может описать способы оценки слуха у детей разного возраста, но не может привести психофизиологическое обоснование необходимости применения разных методик. Оценка «отлично» выставляется студенту, который полностью владеет теоретическим материалом и знает, как применять теоретические знания по физиологии сенсорных систем в практической деятельности педагога. Оценка «хорошо» выставляется студенту, который отвечает на вопрос неполно или с небольшими ошибками.

Контрольная работа по теме "Слуховой анализатор" **1 вариант**

Задание 1. Как можно более схематично изобразите строение уха и очень кратко опишите функции каждого отдела.

Задание 2. Кратко опишите методы, которые применяют для исследования слуха у младенцев и детей дошкольного возраста.

Задание 3. Выберите правильные ответы.

- 1) Максимальная острота слуха наблюдается
 1. в 14-17 лет,
 2. в 30 лет,
 3. в старости,
 4. у новорожденных.
- 2) Высший анализ слуховой информации происходит в
 1. височной области коры больших полушарий,
 2. слуховом нерве,
 3. кортиевоом органе,
 4. барабанной перепонке.
- 3) Слуховая зона коры больших полушарий расположена в
 1. лобной доле,
 2. затылочной,
 3. теменной,
 4. височной.
- 4) Усиление звуковых колебаний обеспечивают структуры
 1. улитки,
 2. внутреннего уха,
 3. кортиева органа,

4. наружного и среднего уха.
- 5) Рецепторы внутреннего уха относят к
 1. хеморецепторам,
 2. терморецепторам,
 3. фоторецептрам,
 4. механорецепторам.
- 6) Улитка входит в состав
 1. вестибулярного аппарата,
 2. наружного уха,
 3. внутреннего уха,
 4. среднего уха.
- 7) Рецепторы, воспринимающие звук, находятся в
 1. барабанной перепонке,
 2. среднем ухе,
 3. улитке внутреннего уха,
 4. наружном ухе.
- 8) Слуховой нерв обеспечивает
 1. усиление звуковых колебаний,
 2. высший анализ звуковых сигналов,
 3. восприятие и кодирование звуковой информации,
 4. передачу нервных импульсов от рецепторов в кору.
- 9) В полости среднего уха располагаются
 1. слуховые косточки,
 2. барабанная лестница,
 3. вестибулярный аппарат,
 4. средняя лестница.
- 10) Мышцы среднего уха служат для
 1. защиты слухового анализатора от слишком громких звуков,
 2. обеспечения движения слуховых косточек,
 3. обеспечения движения барабанной перепонки,
 4. усиления слишком тихих звуков.
- 11) При кондуктивной тугоухости повреждаются
 1. наружные волосковые клетки,
 2. структуры наружного и среднего уха,
 3. внутренние волосковые клетки,
 4. слуховой нерв.
- 12) Феномен ускоренного нарастания громкости наблюдается при повреждении
 1. барабанной перепонки,
 2. слуховых косточек,
 3. мембраны овального окошка,
 4. рецепторов внутреннего уха.

**Контрольная работа по теме "Слуховой анализатор»
2 вариант**

Задание 1. Как можно более схематично изобразите строение улитки внутреннего уха и опишите, как она функционирует.

Задание 2. Опишите методы проверки слуха, которые можно применять у детей не раньше 7 лет.

Задание 3. Выберите правильные ответы.

- 1) Зона наибольшей чувствительности слухового анализатора находится в области

1. от 20 Гц до 20000 Гц;
 2. от 1000 Гц до 3000 Гц;
 3. от 1000 Гц до 30000 Гц;
 4. от 20 Гц до 1000 Гц.
- 2) Первичный анализ слуховой информации происходит в
1. височной области коры больших полушарий,
 2. слуховом нерве,
 3. кортиевом органе,
 4. барабанной перепонке.
- 3) Кортиев орган обеспечивает
1. передачу нервных импульсов от органа слуха в кору больших полушарий,
 2. восприятие и кодирование звуковых раздражителей,
 3. высший анализ слуховых раздражителей,
 4. усиление звуковых колебаний.
- 4) Барабанная перепонка отделяет
1. улитку от преддверия,
 2. среднее ухо от внутреннего уха,
 3. наружное ухо от внутреннего,
 4. наружное ухо от среднего уха.
- 5) Во внутреннем ухе располагаются
1. слуховые косточки и евстахиева труба,
 2. улитка, преддверие и полукружные каналы,
 3. только вестибулярный аппарат,
 4. звукопроводящая часть уха.
- 6) Евстахиева труба служит для
1. усиления звуковых колебаний,
 2. выравнивания давления во внутреннем и наружном ухе,
 3. выравнивания давления в среднем и наружном ухе,
 4. для дополнительного натяжения барабанной перепонки.
- 7) Мышца среднего уха, натягивающая барабанную перепонку служит для
1. защиты слухового анализатора от слишком тихих звуков,
 2. обеспечения движения слуховых косточек,
 3. защиты среднего уха от попадания инородных тел,
 4. более четкого различения звуков речи.
- 8) Кортиев орган состоит из
1. молоточка, наковальни и стремечка,
 2. трех полукружных каналов,
 3. покровной мембраны, внутренних и наружных волосковых клеток,
 4. барабанной и вестибулярной лестницы.
- 9) Слуховые рецепторы называют
1. волосковыми клетками,
 2. палочками и колбочками,
 3. колбами Краузе,
 4. реснитчатыми клетками.
- 10) Высший анализ слуховой информации происходит в
1. лобной доле больших полушарий,
 2. продолговатом мозге,
 3. таламусе,
 4. височной доле больших полушарий.
- 11) При сенсоневральной тугоухости плохо функционируют
1. барабанная перепонка,
 2. слуховые косточки,

3. только слуховые рецепторы,
 4. слуховые рецепторы, проводниковый и центральный отдел слухового анализатора.
- 12) Феномен ускоренного нарастания громкости можно обнаружить с помощью
1. надпороговой тональной аудиометрии,
 2. подпороговой тональной аудиометрии,
 3. метода вызванных потенциалов,
 4. рефлекторного метода.

3. Контрольная работа «Возрастные особенности строения и функционирования анализаторов» Проверка сформированности первого уровня проводится с помощью 1-4 вопросов каждого варианта, второго уровня – 5 вопроса.

Способ оценки. Теоретические знания (1-4 вопросы каждого варианта) оцениваются на «удовлетворительно», если студент выполнит правильно не менее 50% заданий, «хорошо» – не менее 80% заданий, «отлично» – более 80% заданий.

Ответ на вопрос 5 оценивается на «удовлетворительно», если студент может описать мероприятия способствующие развитию и сохранению слуха и зрения у детей, мероприятия, способствующие наиболее полному развитию анализаторов, но не может привести психофизиологическое обоснование этих мероприятий. Оценка «отлично» выставляется студенту, который полностью владеет теоретическим материалом и знает, как применять теоретические знания по физиологии сенсорных систем в практической деятельности педагога. Оценка «хорошо» выставляется студенту, который отвечает на вопрос неполно или с небольшими ошибками.

Контрольная работа «Возрастные особенности строения и функционирования анализаторов»

1 вариант

1. Как можно более подробно опишите строение и функционирование вестибулярного анализатора и его особенности у детей.
2. Почему у детей точка ближнего видения находится ближе к глазу, чем у взрослого человека?
3. Почему нарушение слуха у детей грудного и дошкольного возраста при отсутствии коррекционных мероприятий может привести к отставанию ребенка в умственном развитии?
4. Какие участки мозга отвечают за восприятие зрительной информации?
5. Что такое критический период развития функций (на примере зрительного и слухового анализаторов)? Как это должно учитываться при воспитании и образовании детей?

2 вариант

1. Как можно более подробно опишите строение и функционирование кожного анализатора и его особенности у детей.
2. Почему близорукость чаще всего развивается в дошкольном и младшем школьном возрасте? С какими особенностями строения глаза у детей это связано?
3. Как изменяется слух ребенка с возрастом?
4. Какие участки мозга отвечают за восприятие слуховой информации?
5. Опишите мероприятия, способствующие развитию и сохранению зрения у детей. Объясните их физиологический смысл.

3 вариант

1. Как можно более подробно опишите строение и функционирование вкусового и обонятельного анализаторов и их особенности у детей.

2. Нарисуйте схему преломления параллельных лучей в нормальном, близоруким и дальнозорким глазом? С чем связана врожденная дальнозоркость у детей?
3. Почему у детей дошкольного возраста воспаления носа и глотки часто осложняются отитом (воспалением среднего уха)?
4. Какие участки мозга отвечают за восприятие соматосенсорной информации?
5. Опишите мероприятия способствующие развитию и сохранению слуха у детей. Объясните их физиологический смысл.

5. Контрольная работа «**Высшая нервная деятельность**». Проверка сформированности первого уровня проводится с помощью 1-26 вопросов каждого варианта, второго уровня – 27 и 28 вопросов.

Способ оценки. Теоретические знания (1-4 вопросы каждого варианта) оцениваются на «удовлетворительно», если студент выполнит правильно не менее 50% заданий, «хорошо» – не менее 80% заданий, «отлично» – более 80% заданий.

Ответ на 27 и 28 вопросы оцениваются на «удовлетворительно», если студент может описать основные методики для определения индивидуальных типологических свойств нервной системы учащихся, но не понимает, где и когда он может использовать их в своей профессиональной деятельности. Оценка «отлично» выставляется при условии, что студент не только знаком с этими методиками, но и может дать рекомендации по их применению, знает особенности работы с детьми с разными типологическими свойствами нервной системы. Оценка «хорошо» выставляется студенту, который отвечает на вопрос не совсем полно или с небольшими неточностями.

Контрольная работа по теме «Высшая нервная деятельность»

1 вариант

1. Рефлексом называют
 - 1) реакцию организма на раздражители с участием нервной системы,
 - 2) передачу возбуждения между нейронами,
 - 3) координацию работы нервных центров,
 - 4) передачу возбуждения к рабочим органам.
2. Для безусловных рефлексов не характерна(но)
 - 1) жестко генетически обусловленные рефлекторные дуги;
 - 2) обязательное участие коры больших полушарий в их осуществлении;
 - 3) относительное постоянство (консервативность);
 - 4) видовая специфичность.
3. Синонимом термина «афферентный нейрон» является
 - 1) центробежный,
 - 2) чувствительный,
 - 3) эфферентный,
 - 4) двигательный.
4. К вегетативным рефлексам относят
 - 1) коленный рефлекс,
 - 2) поворот головы к источнику звука,
 - 3) поворот головы к источнику света,
 - 4) изменение сердечной деятельности при испуге.
5. Динамический стереотип у детей до трех лет
 - 1) неустойчив и трудно вырабатывается,
 - 2) устойчив и трудно вырабатывается,
 - 3) неустойчив и легко вырабатывается,
 - 4) устойчив и легко вырабатывается.
6. Какое торможение условных рефлексов раньше всего проявляется в онтогенезе?

- 1) запаздывательное,
 - 2) угасательное,
 - 3) дифференцировочное,
 - 4) индукционное.
7. При действии монотонных раздражителей (колыбельная песня, укачивание) грудные дети быстро засыпают, так как у них развивается торможение по типу
 - 1) условного тормоза,
 - 2) запредельного,
 - 3) запаздывательного,
 - 4) дифференцировочного.
8. Различение букв при обучении чтению и письму происходит в результате торможения рефлексов
 - 1) запаздывательного,
 - 2) угасательного,
 - 3) дифференцировочного,
 - 4) индукционного.
9. При неподкреплении условных сигналов безусловными в коре больших полушарий развивается торможение
 - 1) условный тормоз,
 - 2) угасательное,
 - 3) индукционное,
 - 4) запредельное.
10. Если у ребенка легче вырабатываются рефлексy на конкретные раздражители, то он обладает
 - 1) смешанным типом высшей нервной деятельности,
 - 2) мыслительным типом ВНД,
 - 3) художественным типом ВНД,
 - 4) слабым типом ВНД.
11. В процессе обучения доминанта играет важную роль, так как она
 - 1) усиливает оксигенацию мозга,
 - 2) способствует отдыху,
 - 3) способствует концентрации внимания на предмете изучения,
 - 4) снижает чувствительность анализаторов.
12. Критическим периодом формирования непроизвольного внимания, когда ориентировочная реакция приобретает черты исследовательского характера, является возраст
 - 1) 1 год;
 - 2) 2-3 мес.;
 - 3) 6-7 лет;
 - 4) 2-3 года.
13. У ребенка с флегматическим темпераментом необходимо
 - 1) тренировать быстроту реакции,
 - 2) снижать уровень возбудимости,
 - 3) тренировать процессы торможения,
 - 4) повышать работоспособность нейронов.
14. Увеличивать работоспособность нейронов необходимо у ребенка с нервными процессами
 - 1) слабыми;
 - 2) сильными уравновешенными;
 - 3) сильными неуравновешенными;
 - 4) сильными уравновешенными инертными.
15. У людей с сангвиническим типом темперамента нервные процессы

- 1) сильные уравновешенные инертные;
 - 2) слабые,
 - 3) сильные уравновешенные подвижные;
 - 4) сильные неуравновешенные.
16. Тип темперамента, характеризующийся слабыми нервными процессами, называется
- 1) флегматик;
 - 2) сангвиник;
 - 3) холерик;
 - 4) меланхолик.
17. Сравнительно быстро условные рефлексы вырабатываются у людей
- 1) меланхоликов и холериков;
 - 2) сангвиников и флегматиков;
 - 3) сангвиников и холериков,
 - 4) меланхоликов и флегматиков.
18. К двигательному компоненту эмоций относится
- 1) мимика,
 - 2) изменение потоотделения,
 - 3) изменение частоты сердечных сокращений,
 - 4) изменение частоты дыхательных движений.
19. В регуляции эмоций принимают участие
- 1) гипоталамус,
 - 2) спинной мозг,
 - 3) продолговатый мозг,
 - 4) мозжечок, кора больших полушарий.
20. У дошкольников преобладает память
- 1) наглядно-образная произвольная;
 - 2) наглядно-образная произвольная;
 - 3) словесно-логическая произвольная,
 - 4) словесно-логическая произвольная.
 - 4) словесно-логическая произвольная.
21. Кратковременная память связана с хранением информации в виде
- 1) молекул ДНК,
 - 2) молекул белка,
 - 3) молекул РНК,
 - 4) облегчения потока импульсов по замкнутым нейронным сетям.
22. Если ребенок лучше запоминает рисунки, цвет предметов, звуки, лица, то у него преобладает память
- 1) эмоциональная,
 - 2) словесно-логическая,
 - 3) наглядно-образная,
 - 4) двигательная.
23. Актуализированная, наиболее значимая в данный момент потребность, приобретающая все свойства доминанты, называется
- 1) корковая активность,
 - 2) эмоция,
 - 3) мотивация,
 - 4) мышление.
24. Лабильность нервных процессов это
- 1) скорость смены возбуждения на торможение и наоборот;
 - 2) скорость возникновения и прекращения нервных процессов;
 - 3) быстрота и легкость формирования условных рефлексов;
 - 4) предел работоспособности при длительном возбуждении.

25. Приведите 3 примера, иллюстрирующих пассивную форму научения.
26. Приведите примеры торможения условных рефлексов – условный тормоз и индукционное торможение.
27. Опишите не менее 3-х разных методик, которые применяют для определения силы-слабости нервных процессов?
28. Что вы понимаете под необходимостью формирования индивидуального стиля деятельности учащегося? Для чего это нужно?

Контрольная работа по теме «Высшая нервная деятельность»

2 вариант

1. Инстинктами называют
- 1) врожденные формы приспособительного поведения, запрограммированного в головном мозге;
 - 2) врожденная ответная реакция организма на раздражение сенсорных рецепторов;
 - 3) приобретенная ответная реакция организма на раздражение сенсорных рецепторов;
 - 4) динамические стереотипы.
2. Для выработки условных рефлексов необходимо
- 1) наличие сигналов без подкрепления;
 - 2) неоднократное сочетание сигнала и подкрепления;
 - 3) наличие постороннего раздражителя;
 - 4) однократное сочетание сигнала и подкрепления.
3. Синонимом термина «эфферентный» нейрон является
- 1) сенсорный,
 - 2) чувствительный,
 - 3) центростремительный,
 - 4) двигательный.
4. Примером вегетативного рефлекса является
- 1) дрожание конечностей при сильном эмоциональном напряжении;
 - 2) моргание и закрытие век при попадании на роговицу инородного тела;
 - 3) головокружение при укачивании;
 - 4) поворот головы и туловища к источнику звука.
5. К динамическим стереотипам не относится
- 1) игра на рояле,
 - 2) катание на коньках,
 - 3) коленный рефлекс,
 - 4) письмо.
6. Какое торможение условных рефлексов является врожденным?
- 1) запаздывающее,
 - 2) индукционное,
 - 3) угасательное,
 - 4) дифференцировочное.
7. В результате какого торможения условных рефлексов происходит предохранение индивидуума от преждевременных затрат энергии
- 1) дифференцировочного,
 - 2) угасательного,
 - 3) внешнего индукционного,
 - 4) запаздывательного.
8. Какое торможение условных рефлексов является основой забывания ранее приобретенных знаний
- 1) дифференцировочное,
 - 2) запаздывательное,
 - 3) угасательное,

- 4) запаздывательное.
9. Какое торможение условных рефлексов имеет охранительное значение при действии чрезмерно сильных или длительно действующих стимулов?
- 1) угасательное,
 - 2) дифференцировочное,
 - 3) запаздывательное,
 - 4) запредельное.
10. Выраженной способностью к абстрактному мышлению обладают люди
- 1) с художественным типом высшей нервной деятельности,
 - 2) с любым типом ВНД,
 - 3) с мыслительным типом ВНД,
 - 4) со смешанным типом ВНД
11. Временно господствующий очаг возбуждения в центральной нервной системе называется
- 1) условным тормозом,
 - 2) доминантой,
 - 3) иррадиацией,
 - 4) конвергенцией.
12. За формирование произвольного внимания отвечает
- 1) теменная доля коры больших полушарий
 - 2) лобная доля коры больших полушарий;
 - 3) гиппокамп;
 - 4) лимбическая система.
13. У ребенка с меланхолическим темпераментом необходимо
- 1) тренировать быстроту реакции,
 - 2) снижать уровень возбудимости,
 - 3) тренировать процессы торможения,
 - 4) повышать работоспособность нейронов.
14. Тренировать процессы торможения необходимо у ребенка с нервными процессами
- 1) слабыми;
 - 2) сильными уравновешенными;
 - 3) сильными неуравновешенными;
 - 4) сильными уравновешенными инертными.
15. У людей с флегматическим типом темперамента нервные процессы
- 1) сильные уравновешенные инертные;
 - 2) слабые,
 - 3) сильные уравновешенные подвижные;
 - 4) сильные неуравновешенные.
16. Сильные, уравновешенные нервные процессы, легко сменяющие друг друга наблюдают у
- 1) сангвиников,
 - 2) флегматиков,
 - 3) холериков,
 - 4) меланхоликов.
17. Сравнительно медленно условные рефлексы вырабатываются у людей
- 1) меланхоликов и холериков;
 - 2) сангвиников и флегматиков;
 - 3) сангвиников и холериков,
 - 4) меланхоликов и флегматиков.
18. Какой компонент эмоций жестко генетически связан с переживаемым чувством?
- 1) речевой;
 - 2) вегетативный;

- 3) двигательный и вегетативный;
 - 4) двигательный.
19. В регуляции эмоций принимают участие
- 1) кора больших полушарий,
 - 2) спинной мозг,
 - 3) продолговатый мозг,
 - 4) мозжечок.
20. У старшеклассников преобладает память
- 1)наглядно-образная произвольная;
 - 2) наглядно-образная произвольная;
 - 3) словесно-логическая произвольная,
 - 4) словесно-логическая произвольная.
21. Хранение информации в виде структурных и биохимических изменений в нейронах (изменение РНК, синтез специальных белков) происходит при возникновении памяти
- 1) сенсорной,
 - 2) мгновенной,
 - 3) кратковременной,
 - 4) долговременной.
22. Если ребенок лучше запоминает текст, формулы, схемы, то у него преобладает память
- 1) эмоциональная,
 - 2) словесно-логическая,
 - 3) наглядно-образная,
 - 4) двигательная.
23. Мотивации обычно принято подразделять на
- 1) первичные, вторичные и третичные;
 - 2) значимые и незначимые;
 - 3) сознательные и бессознательные;
 - 4) биологические и социальные.
24. Динамичность нервных процессов это
- 1) скорость смены возбуждения на торможение и наоборот;
 - 2) скорость возникновения и прекращения нервных процессов;
 - 3) быстрота и легкость формирования условных рефлексов;
 - 4) предел работоспособности при длительном возбуждении.
25. Приведите 3 примера, иллюстрирующих когнитивную форму научения.
26. Приведите примеры торможения условных рефлексов – запаздывание и дифференцировка.
27. Опишите не менее 3-х разных методик, которые применяют для определения подвижности-инертности нервных процессов?
28. Что вы понимаете под необходимостью выбора деятельности, не противоречащей природным особенностям человека? Для чего это нужно?

Оценка сформированности компетенций ОПК-1 на третьем уровне («владеет»), компетенций ПКПП-3, ПКСПП-7. на всех трех уровнях.

Сформированность вышеуказанных компетенций проверяется

1. В ходе выполнения практических работ.

Критерии оценки выполнения практической работы:

№ п/	Критерий	Оценка в баллах
-----------------	-----------------	----------------------------

п		
1	Студент понимает цели и задачи практической работы, правильно производит все наблюдения, измерения, вычисления, диагностические процедуры и делает правильные, обоснованные выводы. Хорошо представляет, как и когда можно применить полученные знания в своей профессиональной деятельности.	5
2	Студент выполняет правильно большую часть практической работы, допускает единичные ошибки в вычислениях или описании результатов наблюдений, не все выводы формулирует четко.	4
3	Студент плохо описывает результаты наблюдений, допускает ошибки в вычислениях, задание выполняет не полном объеме, нечетко формулирует выводы или выполняет не все задания. Не очень хорошо представляет, как и когда можно применить полученные знания в своей профессиональной деятельности.	3
4	Студент выполнил основные наблюдения, измерения, вычисления и диагностические процедуры, при этом не понимает цели и задачи работы, не может правильно сформулировать выводы, не представляет где и как можно применить полученные практические навыки в своей профессиональной деятельности.	1-2
5	Студент не смог выполнить работу	0

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

ТЕМА: «СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА»

Цель. С помощью простейших физиологических методик изучить основные закономерности работы зрительного анализатора. Научиться оценивать остроту зрения человека, выявлять наиболее частые нарушения в работе зрительного анализатора.

Материалы и оборудование. Марля, сантиметровая лента, тетрадные листы бумаги, таблица для проверки остроты зрения, рисунки для демонстрации явления борьбы полей зрения, нахождения слепого пятна, диагностики астигматизма, 5-7 предметов разных цветов.

Ход работы

1. Изучение особенностей аккомодация глаза.

Задание. Через тонкую марлю посмотрите на печатный текст, расположенный примерно в 50 см от ваших глаз. Опишите, что происходит с изображением текста, когда вы фокусируете взгляд на нитях марли и, наоборот, – с изображением нитей марли при фокусировке взгляда на тексте.

Ответьте на вопросы:

1. Может ли человек одновременно одинаково ясно видеть разноудаленные от глаз предметы? Почему?
2. Как изменяется форма хрусталика при рассматривании близких и дальних предметов? Чем обусловлено это изменение?
3. Нарисуйте схему преломления параллельных лучей в нормальном, близоруком и дальнозорком глазах?

2. Изучение возрастных особенностей аккомодации глаза.

Задание 2.1. Определите ближнюю точку ясного видения. Для этого испытуемый закрывает один глаз; перед другим помещается ширма с двумя отверстиями, расстояние между которыми 1-2 мм. Испытуемый должен фиксировать взгляд на булавке, которую постепенно приближают к ширме. На определенном расстоянии от глаза образ булавки начинает раздваиваться. Измерьте это расстояние для обоих глаз. Оно является расстоянием до ближайшей точки ясного видения. Сравните его с табличными данными. Сравните расстояние до ближней точки ясного видения у разных испытуемых. Объясните полученные результаты.

Возраст, лет	Расстояние от глаза до ближней точки ясного видения, см
До 10	7
15	8
20	10
25	12

Задание 2.2. Определите дальнюю точку ясного видения. Для этого булавку, наоборот, удаляйте от глаза. Отметьте расстояние, где образ булавки начинает раздваиваться. Это расстояние и определяет местоположение дальней точки ясного видения. Сравните расстояние до дальней точки ясного видения у разных испытуемых. Объясните полученные результаты.

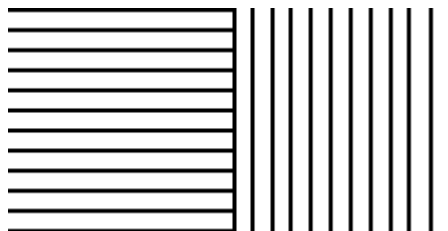
Ответьте на вопросы:

1. Почему у детей точка ближнего видения находится ближе к глазу, чем у взрослого человека?
2. Два человека страдают дальнозоркостью. Какой вопрос (один и тот же) нужно им задать, чтобы убедиться в том, что у них одинаковая причина дальнозоркости?
3. В отличие от других тканей хрусталик постепенно дегенерирует из-за недостаточности метаболизма. Это приводит почти у всех людей к потере эластичности хрусталика, а у многих – к его помутнению (катаракте). Чем объяснить такие свойства хрусталика?
4. Как по очкам можно определить, кто из их владельцев перенес операцию по поводу удаления катаракты?
5. У дальнозоркого человека нет с собой очков, а ему необходимо прочесть несколько слов. Как он может это сделать?

3. Изучение методики для определения наличия или отсутствия астигматизма.

Задание. Рассмотрите рисунок для определения астигматизма. Отметьте, какие линии, горизонтальные или вертикальные, более отчетливы.

Сделайте вывод о наличии или отсутствии астигматизма. Если одни из линий вы видите менее отчетливо, определите, впереди сетчатки или за ней сходятся лучи от менее ясно видимых линий (если они становятся более отчетливыми при приближении рисунка к глазу, то лучи в начальном положении рисунка сходились перед сетчаткой, при удалении – за сетчаткой).



4. Определение остроты зрения.

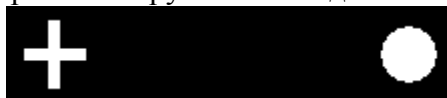
Задание. Определите остроту зрения испытуемых с помощью специальной таблицы. Таблицу вешают на стену. Испытуемый садится на расстоянии 5 метров от таблицы и поочередно закрывает глаза щитком или рукой. Экспериментатор указкой показывает тот или иной знак на таблице, выясняя, какую из строк испытуемый видит отчетливо. Справа от этой строки на таблице указана острота зрения испытуемого.

Ответьте на вопросы:

1. Назовите основные причины близорукости.
2. Какие вы знаете методы сохранения и улучшения зрения?

5. Выявление слепого пятна.

Задание. Возьмите лист с рисунком для выявления слепого пятна в вытянутую руку. Закройте левый глаз. Взгляд правого глаза сфокусируйте на крестике. Приближайте изображение к глазам до тех пор, пока не исчезнет изображение круга. Зафиксируйте расстояние, на котором происходит исчезновение изображения. Повторите опыт с левым глазом, фиксируя взглядом изображение круга и наблюдая за исчезновением крестика.



Объясните принцип обнаружения слепого пятна в сетчатке глаза. Нарисуйте схему прохождения лучей от рисунка до сетчатки.

6. Изучение рефлекторных реакции зрачка.

Задание 6.1. Испытуемый закрывает один глаз рукой. Пронаблюдайте за реакцией зрачка другого глаза. Попросите испытуемого быстро отнять руку от глаза и снова определите величину зрачков.

Ответьте на вопросы:

1. Как изменяется размер зрачка в зависимости от освещения? Одинаковая ли реакция у разных глаз? Какое биологическое значение имеет зрачковый рефлекс?
2. Какие отделы нервной системы участвуют в регуляции размера зрачка?
3. Сосудистая оболочка за сетчаткой имеет тонкий слой черного пигмента. Для чего это нужно?

7. Изучение строения сетчатки.

Задание. Выполните простейший эксперимент на выявление полей зрения.

Экспериментатор подбирает 5-10 предметов разных цветов. Испытуемый сидит на стуле и смотрит строго перед собой (двигать головой или сдвигать глаза строго запрещается). Исследователь демонстрирует объекты в движении сбоку от испытуемого (так, чтоб их изображение проецировалось на боковую поверхность сетчатки). Испытуемый должен определить предмет и его цвет. Исследователь записывает полученные результаты, фиксируя правильные и неправильные ответы (правильно назван предмет и цвет; назван предмет, но не определен его цвет; определен цвет, но не назван предмет), отмечает какие цвета определяются хуже всего. Результаты объясните.

Ответьте на вопросы:

1. Как воспринимается цвет и форма боковым зрением?
2. Как отличаются поля зрения для разных цветов? От чего это зависит?

8. Изучение борьбы полей зрения.

Задание 8.1. При рассматривании какого-либо предмета надавите на один глаз сбоку рукой. Как меняется изображение предмета? Объясните результаты.

Задание 8.2. Сделайте из бумаги раструб (трубу, узкую с одной стороны и сильно расширенную с другой) длиной 15-20 см. Приставьте раструб широкой частью к правому глазу, а напротив левого глаза держите ладонь на одном уровне с узкой частью раструба. Что вы видите? Объясните результаты опыта.

Ответьте на вопросы:

1. Человек упал и ударился головой. У него «посыпались искры из глаз». На какую часть головы пришелся удар?
2. Известно, что если светящаяся точка в течение нескольких секунд действует на одни и те же элементы сетчатки, то глаз перестает видеть эту точку. Этому препятствуют постоянные, так называемые саккадические скачки глазного яблока. Как доказать в эксперименте на человеке справедливость этого утверждения (скачки глаз остановить невозможно)?

9. Изучение некоторых закономерностей восприятия.

Задание. Рассмотрите предлагаемые вам «двойные» рисунки. Опишите, что вы видите?

Объясните, отчего зависит появление того или иного образа? Докажите, что прошлый опыт имеет большое значение в восприятии.

Рассматривайте в течение нескольких секунд яркий цветной рисунок. Закройте глаза или переведите взор на светлоокрашенную стену. Опишите, что вы видите? Рассматривайте тот же рисунок более длительное время, после чего закройте глаза. Опишите, что вы видите в этом случае? Объясните наблюдаемые явления.

Ответьте на вопросы:

1. На каком фоне и почему серый квадрат покажется темнее – на черном или на белом?
2. Почему, когда мы входим в одну и ту же комнату из темноты, она нам кажется светлой, а с яркого света – наоборот, затемненной?

10. Изучение слезоотделения.

Задание. Попробуйте усилием воли или воображения вызвать у себя увеличение слезоотделения. Опишите, что у вас получилось. Попытайтесь объяснить результат.

Ответьте на вопросы:

1. Что будет, если перестанут функционировать слезные железы?
2. Почему при плаче человек начинает «хлюпать» носом?
3. Почему вещества с резким запахом могут вызывать у людей слезотечение? Есть ли в этом какой либо биологический смысл?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

ТЕМА: «НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ АНАЛИЗАТОРОВ (КРОМЕ ЗРИТЕЛЬНОГО)»

Цель. С помощью простейших физиологических методик изучить некоторые закономерности работы разных анализаторов (кроме зрительного).

Материалы и оборудование. Фонендоскоп с трубками разной длины, циркуль с двумя иглами, кистевой динамометр, 4 набора флаконов с растворами сахара, хлорида натрия, уксусной кислоты и соляно-кислого хинина в концентрациях: 0,001%; 0,01%; 0,1%; 1%; глазные пипетки, набор гирек от 1 до 400 г, чашка Петри.

Ход работы

1. Изучение тактильной чувствительности.

Задание 1.1. Испытуемый сидит на стуле с закрытыми глазами. Исследователь прикасается циркулем с максимально сведенными ножками к коже кончиков пальцев, ладони, предплечья,

плеча, спины. Необходимо следить за тем, чтобы кончики циркуля прикасались к коже одновременно и с одинаковым давлением. Ножки циркуля постепенно раздвигаются (каждый раз добавляется по 1-2 мм). Необходимо на каждом участке тела отметить, при каком расстоянии между ножками циркуля испытуемый впервые различает двойное прикосновение.

Сделайте вывод о тактильной чувствительности разных участков кожи. Чем обусловлена разница в тактильной чувствительности разных участков тела?

Ответьте на вопросы.

1. Можно ли, зная размеры проекционных зон различных участков тела в сомато-сенсорной области коры, судить о количестве тактильных рецепторов в этих участках?
2. Сколько в среднем болевых, тактильных, холодовых и тепловых точек располагается на 1 см² поверхности кожи?

Задание 1.2. Определите порог различения при увеличении давления на кожу руки. Испытуемый садится спиной к экспериментатору и кладет руку на стол ладонью вверх. Чашку Петри, массой которой с грузом составляет 100 г, помещают на пальцы испытуемого. В чашку поочередно добавляют груз от 1 до 4 г (см. таблицу ниже), сравнивая ощущения испытуемого. Затем эти пороги определяют при разной исходной массе, равной 200, 300, 400 г. Для каждого случая находят дополнительную минимальную массу, прибавка которой ощущается субъективно.

Результаты необходимо представить в виде таблицы, возникновение ощущения отмечать плюсом (+), отсутствие (-).

№ п/п	100 г		200 г		300 г		400 г	
	Прирос т	Ощущени е	Прирос т	Ощущени е	Прирос т	Ощущени е	Прирос т	Ощущени е
	массы, г		массы, г		массы, г		массы, г	
1	1		2		3		4	
2	2		4		6		8	
3	3		6		9		12	
4	4		8		12		16	

Рассчитайте, сколько процентов от исходной массы груза должна составлять прибавка в весе, чтоб ее ощутил человек.

Задание 1.3. Закройте глаза. Положите руку ладонью на стол. Проведите ручкой или карандашом между средним и указательным пальцами. Перекрестите оба пальца. Прикасайтесь ручкой к пальцам так, чтобы она оказалась между перекрещенными пальцами. Проследите за тем, как изменились ваши ощущения. Опишите их и объясните результат.

Ответьте на вопрос:

Два испытуемых некоторое время держали руку в воде, а затем перенесли ее в сосуд с водой температурой 20°C. Одному из испытуемых эта вода показалась холодной, другому – теплой. В чем причина разных ощущений?

2. Изучение некоторых особенностей работы вестибулярного анализатора.

Задание. Определите у испытуемого величину пульса до начала эксперимента. Попросите испытуемого поворачиваться вокруг своей вертикальной оси (кружиться на месте со скоростью 1 вращение за 2 с). Измерьте пульс после 5, 10, 15 вращений и т. д. (количество вращений увеличивают до появления у испытуемого неприятных ощущений).

Интервал между вращениями должен быть не менее 5 минут. Определите длительность вращения, при котором впервые появляются изменения в частоте пульса. Сравните эти показатели у студентов в вашей группе

Ответьте на вопросы:

1. Космонавтам, попавшим в условия невесомости, первое время (особенно при закрытых глазах) кажется, что они перевернулись вниз головой. Объясните это явление.
2. Если крыс научить находить в лабиринте дорогу к пище, то животное правильно проходит все повороты даже если нет возможности использовать зрение и обоняние. Что в этом случае помогает животному ориентироваться?
3. Вращение тела вокруг вертикальной оси вызывает рефлекторную реакцию, которую называют нистагм головы и глаз. В чем она проявляется?

3. Изучение некоторых особенностей функционирования слухового анализатора.

Задание 3.1. Испытуемому, который сидит спиной к экспериментатору, в уши вставьте фонендоскоп, одна из трубок которого длиннее, чем другая (испытуемый не должен знать с какой стороны какая). К фонендоскопу поднесите звучащий предмет или ударьте в ладоши или по металлической пластинке. Попросите испытуемого указать, с какой стороны он слышит звук. Поменяйте положение фонендоскопа и повторите опыт. Результаты опыта объясните.

Ответьте на вопросы:

1. В воде звук распространяется быстрее, чем в воздухе. Почему под водой определить, откуда исходит звук, трудней, чем в воздушной среде?
2. Во время взлета самолета «закладывает уши». Что нужно делать, чтобы избавиться от этого ощущения?

Задание 3.2. Проверьте остроту слуха у испытуемого. Человек с нормальным слухом различает низкочастотные слова (имеют в своем составе буквы у, о, ы, м, н, р, в), произносимые шепотом на расстоянии 5 метров, высокочастотные (имеют в своем составе буквы а, и, э, шипящие и свистящие) – 20 метров. Опыт должен проводиться в тишине. Испытуемый встает на расстоянии 5 метров от экспериментатора, повернувшись к нему одним ухом, другое закрывает рукой. Экспериментатор шепотом произносит слова с низкой частотной характеристикой (вода, дом, дым, окно, ухо, море, рыба, волк, дым, ворон, мыло, урок и др.), и просит испытуемого их повторить. Если испытуемый не слышит слова, то расстояние до экспериментатора постепенно уменьшается (каждый раз на 0,5 метра). В тетрадях необходимо зафиксировать расстояние до уха, при котором испытуемый начинает отчетливо слышать произносимые экспериментатором слова. Потом эксперимент повторить с другим ухом и сделать вывод об остроте слуха испытуемого.

Ответьте на вопросы:

1. Как изменился бы слух, если бы мембрана овального или круглого окна улитки внутреннего уха стала бы жесткой?
2. Нарисуйте кривые, отражающие тот факт, что с возрастом ухудшается слуховая чувствительность, особенно к звукам высокой частоты.

4. Изучение степени развития кинестетической чувствительности.

Задание. Для оценки кинестетической чувствительности с помощью кистевого динамометра вначале определяется максимальная сила мышц кистей рук. Затем испытуемый, глядя на динамометр, 3—4 раза сжимает его с усилием, равным 50% от максимального. Затем это усилие повторяется 3-5 раз (паузы между повторениями – 30 с), без контроля зрения. Кинестетическая чувствительность измеряется отклонением от

полученной величины (в процентах). Если разница между заданным и фактическим усилием не превышает 20%, кинестетическая чувствительность оценивается как нормальная.

Опыт проведите для обеих рук. Запишите полученные результаты в кг и в % от должной величины. Сделайте вывод о кинестетической чувствительности испытуемого. Отличается ли чувствительность у разных рук? Как вы думаете, почему?

Ответьте на вопросы:

1. Почему с закрытыми глазами здоровый человек легко может прикоснуться к кончику собственного носа?
2. В каких видах деятельности высокая кинестетическая чувствительность является важным фактором для достижения успеха?

5. Изучение вкусовой чувствительности.

На язык испытуемого (согласно топографии вкусовых полей: сладкое вещество – на кончик, соленое и кислое – на боковые поверхности, горькое – на корень языка) наносят пипеткой каплю раствора того или иного вещества. Начинают с минимальной концентрации и увеличивают ее до значений, при которых испытуемый точно определит вкус вещества. Каждая проба длится 10-12 с, после чего рот прополаскивают водой. Между пробами необходимо соблюдать интервал в 1-2 мин.

Полученные результаты внесите в таблицу. Укажите, на какие вкусовые вещества наблюдается наибольшая и наименьшая вкусовая чувствительность. Сравните результаты с нормой и сделайте вывод.

Вкусовое вещество		Пороговая концентрация раствора, %
Сладкое		
Горькое		
Кислое		
Соленое		

За норму порогов вкусовой чувствительности, определенных методом капельных раздражений, принимают концентрацию: для сладкого и соленого – 0,25-1,25 %; для кислого – 0,05-1,25 %; для горького – 0,0001-0,003 %.

Ответьте на вопросы:

1. Сильное волнение усиливает или ослабляет вкусовые ощущения?
2. Чтобы проверить, заряжена ли электрическая батарейка, электроды ее полюсов прикладывают к языку. На чем основано такое определение?

6. Ответьте на вопросы.

1. Входя в помещение, человек ощущает резкий запах. Однако через некоторое время он перестает его замечать. Почему?
2. Почему футболист может продолжать игру после небольшой травмы, если место ушиба обработать хлорэтилом (охлаждающий препарат)?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3

ТЕМА: УСЛОВНЫЕ И БЕЗУСЛОВНЫЕ РЕФЛЕКСЫ ЧЕЛОВЕКА.

Цель. Познакомиться с основными методами изучения рефлекторной деятельности человека и изучить условия возникновения и торможения условных рефлексов.

Оборудование и материалы. Вата, неврологический молоточек, резиновая груша, будильник.

1. Исследование некоторых безусловных рефлексов человека

Задание. Изучите некоторые безусловно-рефлекторные реакции человека.

1.1. Мигательный рефлекс.

Прикоснитесь ваткой к ресницам испытуемого. Ответной реакцией должно стать смыкание век.

1.2. Надбровный рефлекс.

Неврологическим молоточком нанесите слабый удар по краю надбровной дуги испытуемого. Ответной реакцией должно стать смыкание век.

1.3. Коленный рефлекс.

Испытуемый в положении сидя кладет правую ногу на левую. Нанесите легкий удар неврологическим молоточком по сухожилию четырехглавой мышцы правой ноги (под коленом). Ответной реакцией должно стать разгибание ноги. Повторите эксперимент с левой ногой.

1.4. Ахиллов рефлекс.

Испытуемый встает коленями на стул. Ступни ног свободно свисают. Нанесите неврологическим молоточком легкий удар по пяточному (ахиллову) сухожилию. Ответной реакцией должно стать разгибание стопы.

Опишите реакцию испытуемых. Нарисуйте схему соматической рефлекторной дуги на примере коленного рефлекса, объясните принцип ее работы.

Ответьте на вопрос: какова роль безусловных рефлексов в жизни человека?

2. Выработка условных рефлексов у человека

Задание 2.1. Изучите особенности выработки условного мигательного рефлекса на звонок. Для этого сначала убедитесь, что включение звонка не вызывает мигания, а струя воздуха, направленная в наружный угол глаза – вызывает мигание. Включите звонок и через 1-2 секунды подайте струю воздуха из груши. Сочетание обоих раздражителей повторите 5-10 раз с интервалом в 1-2 минуты.

После 5-10 сочетаний включите звонок без подачи воздуха и наблюдайте за проявлением мигательного рефлекса. Зафиксируйте результат эксперимента в тетради и объясните его.

Задание 2.2. На другом испытуемом изучите выработку условного зрачкового рефлекса на звонок и на слово «звонок». Для работы выберите хорошо освещенное место. Убедитесь в наличии зрачкового рефлекса у испытуемого (при закрытии одного глаза рукой, зрачок другого глаза расширяется, после того, как руку убирают, зрачки сужаются). Убедитесь, что звук звонка не вызывает у испытуемого зрачкового рефлекса.

Включите будильник на 10-12 с. В это время испытуемый должен хорошо закрыть глаза руками. При прекращении сигнала будильника он открывает глаза. Будильник включают 10 раз в сочетании с затемнением с интервалом в 40-50 с. На 11-й раз экспериментатор включает звонок будильника, но испытуемый не закрывает глаз. Экспериментатор наблюдает за реакцией зрачков.

Опишите, что вы наблюдаете, и чем это объясняется?

Повторите сочетание звонка и затемнения еще 5-6 раз. Затем вместо включения звонка громко произнесите слово «звонок», наблюдая за реакцией зрачков испытуемого. Зафиксируйте результат эксперимента в тетради и объясните его.

Ответьте на вопросы: что является раздражителем для первой и второй сигнальной систем?

3. Торможение условных рефлексов

Задание 3.1. Заполните таблицу.

Вид торможения условных рефлексов	Пример из своей жизни	Значение этого вида торможения для человека
Запредельное		
Индукционное		
Угасательное		
Запаздывательное		
Дифференцировочное		
Условный тормоз		

Задание 3.2. Экспериментатор предлагает решить испытуемому в уме по 3 арифметических примера на сложение типа: $26+18$; $34+15$; $28+13$ и т.п. (с переходом через десяток) в двух разных позах – сидя за столом и стоя на левой ноге с поднятой вверх (примерно под углом 45°) прямой правой ногой. Экспериментатор по секундомеру засекает время каждого из ответов.

Сравните время, потраченное на решение примеров в разных позах, и сделайте выводы, как влияет поза человека на быстроту и правильность решения логических задач. Объясните полученные результаты. Какой вид торможения условных рефлексов демонстрирует этот опыт?

Задание 3.2. Включите звонок будильника и наблюдайте за проявлением мигательного рефлекса у испытуемых в задании 2.1 и проявлением зрачкового рефлекса у испытуемых в задании 2.2. Запишите в тетрадь, что вы наблюдаете, и сколько времени прошло с момента проведения экспериментов по выработке условных рефлексов (задание 2). Результат объясните.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4

ТЕМА: МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ТИПОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА.

Цель. Научиться определять основные типологические свойства нервной системы человека с помощью разных методов: метода наблюдения и с помощью разного вида опросников.

Материалы и оборудование. Бланки для занесения результатов наблюдения за поведением человека в разных условиях, три вида опросников – с однозначными ответами, с градуированными ответами, со шкалой лживости.

Ход работы.

1. Метод наблюдения

Задание 1.1. Используя нижеприведенную схему, с помощью метода наблюдения оцените проявление силы – слабости нервной системы в критериальных ситуациях.

Схема наблюдений в ситуациях, дифференцирующих учащихся с сильной и слабой нервной системой (протокол С-С)

Цель наблюдения: оценка проявлений силы – слабости нервной системы в критериальных учебных ситуациях

Шкала оценок	Проявление свойств нервной системы
+ 2 балла	Проявление силы нервной системы в наблюдаемой ситуации выражено ярко, всегда себя обнаруживает; особенность, характерная для проявления слабой нервной системы, не встречается совсем
+ 1 балл	Проявление силы нервной системы выражено заметно и обнаруживается в большинстве случаев; особенность противоположного характера (слабой

0 баллов	нервной системы) проявляется очень редко Проявления силы нервной системы выражены не резко; иногда могут встречаться проявления, характерные как для сильной нервной системы, так и для слабой, но они носят эпизодический характер
- 1 балл	Проявления слабой нервной системы выражены заметно и обнаруживаются в большинстве случаев; проявление, характерное для сильной нервной системы, встречается редко
- 2 балла	Проявление слабой нервной системы выражено ярко, всегда себя обнаруживает; особенность противоположного характера не встречается совсем

Уровни проявления силы – слабости нервной системы

Ситуации и проявления свойств

Уровни
проявлений
(+2 +1 0
-1 -2)

Длительное умственное напряжение (трудный урок, контрольная или сочинение на два урока и т.п.)

Для сильной н.с. характерны отсутствие усталости, длительная работа без перерыва.

При слабой н.с.: быстро нарастает усталость, падает работоспособность, проявляется необходимость в перерывах для отдыха

Продолжительный школьный день (6 – 7 уроков)

Проявления сильной н.с.: усталости нет и к концу школьного дня.

Проявления слабой н.с.: продуктивность к последнему уроку падает, нарастает утомление

Ответственная, эмоционально напряженная ситуация (лимит времени, контрольная работа, экзамен и т.п.)

Проявления сильной н.с.: умение собраться, сконцентрироваться, работать продуктивнее, чем обычно; отсутствие состояния дискомфорта в ответственных ситуациях.

Проявления слабой н.с.: очень большие затруднения, чувство дискомфорта, снижение качество работы (ошибки, которые в обычной ситуации не возникают)

Неудачный ответ, порицание

Проявления сильной н.с.: отношение к данной ситуации спокойное, на дальнейшей работе это мало отражается.

Проявления слабой н.с.: повышенная чувствительность к такой ситуации (угнетенно состояние, слезы и т.п.); работа не клеится

Необходимость постоянно распределять внимание (например, ученик выполняет самостоятельную работу и одновременно следит за тем, как отвечает одноклассник у доски и какие пояснения дает учитель)

Проявления сильной н.с.: распределение внимания между несколькими видами деятельности не вызывает особых трудностей.

Проявления слабой н.с.: большие затруднения, чувство дискомфорта, снижение эффективности работы

Работа в шумной, беспокойной обстановке

(например, в группе продленного дня)

Проявления сильной н.с.: отвлекающие факторы (шум, разговоры и т.п.) не мешают; эффективность работы не снижается.

Проявления слабой н.с.: эффективность работы резко падает, значительно

возрастает число ошибок, быстро возникает утомление

Выполнение монотонной работы, однообразной работы в течение урока

Проявления сильной н.с.: очень большие затруднения, особенно к концу урока, раздражение, неудовольствие; активное избегание такой работы; частые отвлечения на другие занятия, на разговоры с соседями и т.д.; низкая продуктивность однообразной работы.

Проявления слабой н.с.: выполняется такая работа с большой охотой, легко, успешно, практически без ошибок

Выполнение работы по алгоритму

Проявления сильной н.с.: большие трудности в работе по алгоритму, по шаблону; часто возникают пропуски, забывчивость при выполнении той или иной операции

Проявления слабой н.с.: высокая эффективность действий по шаблону, алгоритму, единой схеме, работа с удовольствием; обстоятельное, шаг за шагом выполнение заданий в строгой их очередности, без перескакивания с одной операции на другую

Выполнение работы, требующей систематизации, планирования

Проявления сильной н.с.: отсутствие склонности к работе, требующей систематизации, упорядочения материала, к планированию своей деятельности

Проявления слабой н.с.: ярко выраженная склонность к планированию предстоящей деятельности, составлению планов в письменной форме, а также к работе, требующей систематизации; отдается предпочтение внешним опорам (графикам, схемам, диаграммам, таблицам)

Самоконтроль

Проявления сильной н.с.: игнорирование этой стороны деятельности; выполненные задания не проверяются, поэтому успешность работы в ряде случаев может быть невысокой

Проявления слабой н.с.: склонность к тщательному контролю выполнения заданий и проверке полученных результатов

Нормативные данные проявлений силы – слабости нервной системы

Нервная система	Баллы
Сильная	+20 ... +15
Средняя по силе – слабости	+14 ... -14
Слабая	-20 ... -15

Задание 1.2. Используя нижеприведенную схему, с помощью метода наблюдения оцените проявление подвижности – инертности нервной системы в критериальных ситуациях.

Схема наблюдений в ситуациях, дифференцирующих учащихся с подвижной и инертной нервной системой (протокол П – И)

Цель наблюдения: оценка проявлений подвижности - инертности нервной системы в критериальных учебных ситуациях.

Шкала
оценок

Проявление свойств нервной системы

+ 2 балла	Проявление подвижности нервной системы в наблюдаемой ситуации выражено ярко, всегда себя обнаруживает; особенность, характерная для проявления инертной нервной системы, не встречается совсем
+ 1 балл	Проявление подвижности нервной системы выражено заметно и обнаруживается в большинстве случаев; особенность противоположного характера (инертной нервной системы) проявляется очень редко
0 баллов	Проявления подвижной и инертной нервной системы выражены нерезко; иногда могут встречаться проявления, характерные как для подвижной нервной системы, так и для инертной, но они носят эпизодический характер
- 1 балл	Проявления инертной нервной системы выражены заметно и обнаруживаются в большинстве случаев; проявление, характерное для подвижной нервной системы, встречается редко
- 2 балла	Проявление инертной нервной системы выражено ярко, всегда себя обнаруживает; особенность противоположного характера не встречается совсем

Уровни проявлений подвижности – инертности нервной системы

Ситуации и проявления свойств	Уровни проявлений (+2 +1 0 -1 -2)
<i>Выполнение разнообразных по содержанию и способам решения заданий</i>	
Проявления подвижной н.с.: большое желание участвовать в подобной работе, и если имеются необходимые знания, эффективность работы высокая	
Проявления инертной н.с.: большие затруднения в подобной ситуации даже при наличии прочно усвоенных знаний; имеются случаи отказа выполнять на уроке задания с часто меняющимся содержанием и способом решения	
<i>Высокий темп работы при неясной последовательности вопросов (т.е. темп сопряжен с ситуацией неопределенности)</i>	
Проявления подвижной н.с.: успешное выполнение заданий в подобной ситуации; правильность ответов не зависит от того, в каком темпе подается материал.	
Проявления инертной н.с.: очень большие трудности в работе (иногда полный отказ что-либо делать)	
<i>Высокий темп работы, когда последовательность вопросов ясна (например, вопросы записаны на доске)</i>	
Проявления подвижной н.с.: успешное выполнение заданий в подобной ситуации.	
Проявления инертной н.с.: характерно выполнение заданий со второго или третьего задания. Пропускается первое, увеличивается тем самым время на подготовку ответа	
<i>Быстрое переключение внимания на новый вид деятельности</i>	
Проявления подвижной н.с.: быстрое переключение внимания на новый вид деятельности, быстрый переход к новой работе	
Проявления инертной н.с.: очень большие трудности; резкое снижение продуктивности работы; состояние дискомфорта, растерянность; подключение к новой деятельности происходит не	

сразу; активность выполнения новых заданий возрастает постепенно (к 3-4-му заданию)

Время работы жестко ограничено

Проявления подвижной н.с.: при наличии необходимых знаний продуктивность работы высокая; быстрая актуализация требуемых знаний; дефицит времени стимулирует активизацию, мобилизацию сил.

Проявления инертной н.с.: возникновение чувства дискомфорта, стресса; даже при наличии хорошо усвоенных знаний их быстрая актуализация затруднена. Ученик в таких ситуациях теряется, допускает ошибки

Однообразная, монотонная работа

Проявления подвижной н.с.: очень большие затруднения; быстрая утрата интереса к работе, пресыщенность ею, активное желание разнообразить деятельность.

Проявления инертной н.с.: склонность к такой работе, умение успешно ее выполнять в течение долгого времени

Длительная работа, требующая большого умственного усилия

Проявления подвижной н.с.: неумение долго работать без отвлечений; тенденции быстрого роста и столь же быстрого снижения активности; ее быстрое угасание, утрата интереса к заданиям, частое отвлечение на посторонние занятия, что приводит к низким результатам в работе, носящей длительный характер.

Проявления инертной н.с.: способность работать долго, не отвлекаясь на другие дела, на внешние помехи; медленное нарастание активности и долгое ее сохранение

Отвлечения от работы

Проявления подвижной н.с.: отвлечения из-за общения с другими; стремление вовлекать в свои дела окружающих.

Проявления инертной н.с.: предпочтение заниматься своими делами в одиночку

Одновременное усвоение нового и повторение старого материала

Проявления подвижной н.с.: предпочтение новому материалу, способность быстро его усваивать и сразу же отвечать; предпочтение книгам, которые читаются впервые; отсутствие склонности возвращаться к пройденному материалу; высокая активность при опросах по новому материалу и низкая активность при повторении пройденного.

Проявления инертной н.с.: невысокая эффективность работы по новому материалу сразу же после знакомства с ним; для его усвоения требуется время (например, проработать сначала материал дома); высокая активность в работе по пройденному материалу; лучшее развитие долговременной памяти, чем кратковременной, оперативной

Работа, требующая систематизации, единой схемы

Проявления подвижной н.с.: отсутствие склонности к работе, требующей систематизации, упорядочения материала, планирования деятельности (составления каких-либо графиков и расписаний)

Проявления инертной н.с.: ярко выраженная склонность к работе, требующей систематизации, единообразия; стремление тщательно продумать предстоящую работу; наличие подготовительного этапа; умение самостоятельно организовывать свою деятельность, не отвлекаться на посторонние дела, продуманно располагать чертежи,

схемы, таблицы и т.д.

Нормативные данные проявления подвижности – инертности нервной системы

Нервная система	Баллы
Подвижная	+20 ... +15
Средняя по подвижности - инертности	+14 ... -14
Инертная	-20 ... -15

2. Оценка типологических свойств нервной системы с помощью разного вида опросников.

Задание. Оцените типологические свойства нервной системы с помощью предложенных ниже разных личностных опросников: с однозначными и градуированными ответами, без шкалы и со шкалой лжи.

Опросник на выявление работоспособности, выносливости, помехоустойчивости, обусловленных силой нервной системы

Инструкция: определите по 5-бальной системе интенсивность каждой из названных особенностей.

1 балл – наименьшая интенсивность данной особенности (полное отсутствие);

5 баллов – самая высокая интенсивность данной особенности;

3 балла – средняя, умеренная степень выраженности данной особенности;

2 и 4 балла – промежуточные оценки.

1. Способы ли вы заниматься умственной деятельностью длительное время без перерыва (например, в течение нескольких часов)?

1 – поминутно прерываю работу, а если не могу этого сделать, работаю неудачно, совершаю ошибки;

5 – несмотря на продолжительную работу, не испытываю никакого утомления.

2. Способны ли вы к устойчивой концентрации внимания?

1 – не могу сосредоточиться на выполняемой работе; посторонние раздражители отвлекают от совершаемых действий;

5 – целиком поглощен выполнением действия; ничего не замечаю, кроме своего занятия.

3. Охотно ли выполняете ответственную работу?

1 – избегаю ситуаций, в которых надо брать инициативу на себя; охотно подчиняюсь;

5 – люблю быть лидером, брать на себя ответственность за выполняемое действие.

4. Обладаете ли вы стойкостью перед неудачами?

1 – при неудачах очень расстраиваюсь, нервничаю, демобилизует любое порицание;

5 – при неудачах еще больше мобилизуюсь, не разочаровываюсь, не проявляю нервозности.

5. Способны ли вы работать в неблагоприятной обстановке?

1 – шум, разговоры и прочее мешают работе; лучше заниматься делом в полной изоляции от окружающих;

5 – шум или разговоры не мешают выполнять работу; в любых условиях работаю успешно.

6. Отказываетесь ли вы от своих намерений или действий при возникновении препятствий?

1 – даже небольшое препятствие вызывает отказ от дальнейшей работы; нет уверенности в своих силах;

5 – препятствия не отбивают охоты к дальнейшей работе; не теряю веры в успех.

7. Ведете ли вы себя так же, как обычно, в присутствии начальства, проверяющих?

1 – в присутствии посторонних смущаюсь, теряюсь, избегаю встреч с начальством, не люблю присутствия посторонних в классе;
5 – присутствие посторонних (директора) на уроке не смущает, воспринимается как естественное событие.

8. Проявляете ли вы нервозность перед важным событием?

1 – даже будучи хорошо подготовленным, не люблю никаких экзаменов, испытаний; больше думаю о возможной неудаче, чем о решении задачи;

5 – экзамены, проверки не воспринимаются как исключительные события; в таких ситуациях веду себя как обычно, не нервничаю.

9. Охотно ли выполняете действия, требующие больших усилий?

1 – избегаю продолжительных, утомительных действий, гораздо больше люблю выполнять не слишком трудные задания;

5 – люблю полностью захватывающие меня действия, требующие значительных усилий и выносливости.

10. Легко ли преодолеваете временные колебания настроения и депрессию?

1 – легко травмируюсь под влиянием трудных и конфликтных ситуаций; с трудом восстанавливаю душевное равновесие;

5 – тяжелые жизненные ситуации (болезни близких людей, семейные и производственные конфликты) не выводят из равновесия; быстро прихожу в себя.

Полученные данные сравниваются с приведенными в таблице.

Опросник на выявление скоростных, темповых характеристик, обусловленных подвижностью нервной системы (в широком значении)

Инструкция: определите по 5-бальной шкале выраженность каждого из названных качеств.

1 балл – наименьшая выраженность данного качества (полное отсутствие);

5 баллов – самая высокая выраженность данного качества;

3 балла – средняя, умеренная степень выраженности данного качества;

2 и 4 балла – промежуточные оценки.

1. Для вас характерна быстрая или медленная сообразительность по сравнению с окружающими вас людьми?

Очень медленная 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 Очень быстрая

2. Легко ли вы отвыкаете от старых привычек (распорядка дня, расположения вещей и т.п.) в случае надобности?

Очень трудно 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 Очень легко

3. Быстро ли вы можете оформить свои мысли в слова?

Очень медленно 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 Очень быстро

4. Быстро ли вы осваиваетесь с новыми видами работы по сравнению с окружающими вас людьми?

Очень медленно 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 Очень быстро

5. Вы обдумываете свои слова не спеша, предпочитая подождать, прежде чем действовать?

Всегда предпочитаю ждать 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 Всегда действую

6. Быстро ли формулируете ответ на вопрос, реплику?

Очень медленно 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 Очень быстро

7. Удастся ли вам сосредоточенно и успешно работать в напряженной и ответственной ситуации (например, при лимите времени)?

Очень редко 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 Очень часто

8. Быстро или медленно вы успокаиваетесь после какого-нибудь волнения?

Очень медленно 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 Очень быстро

9. Успеваете ли вы сделать больше или меньше других за одно и то же время?

Никогда не успеваю 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 Всегда успеваю

10. Выбивают ли вас из колеи неожиданные изменения в ваших планах на день?

Всегда выбивают 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 Никогда не выбивают

11. Часто ли вы говорите или действуете быстро, не задерживаясь для обдумывания?

Очень редко 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 Очень часто

12. Предпочитаете ли вы иметь постоянное место за обеденным столом, в аудитории и т.п.?

Всегда предпочитаю 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 Никогда не предпочитаю

Полученные после подсчета данные сравниваются с приведенными в таблице

Уровни выраженности проявления силы и подвижности нервной системы, баллы

Высокий уровень	Ближе к высокому	Средний	Ближе к низкому	Низкий уровень
Проявления силы нервной системы				
50 – 45	44 – 36	45 – 26	25 – 16	15 – 10
Проявления подвижности нервной системы				
60 – 56	55 – 46	45 – 27	26 – 17	16 – 12

Личностный опросник Н. Айзенка по определению темперамента

Инструкция: Вам предлагается несколько вопросов. На каждый вопрос отвечайте только «да» или «нет». Не тратьте время на обсуждение вопросов, здесь не может быть хороших или плохих ответов, так как это не испытание умственных способностей.

Вопросы

1. Часто ли вы испытываете тягу к новым впечатлениям, к тому, чтобы отвлечься, испытать сильные ощущения?
2. Часто ли вы чувствуете, что нуждаетесь в друзьях, которые могут вас понять, ободрить, посочувствовать?
3. Считаете ли вы себя беззаботным человеком?
4. Очень ли трудно вам отказаться от своих намерений?
5. Обдумываете ли вы свои дела не спеша и предпочитаете ли подождать, прежде чем действовать?
6. Всегда ли вы сдерживаете свои обещания, даже если это вам невыгодно?
7. Часто ли у вас бывают спады и подъемы настроения?
8. Быстро ли вы обычно действуете и говорите?
9. Возникло ли у вас когда-нибудь чувство, что вы несчастны, хотя никакой серьезной причины для этого не было?
10. Верно ли, что на «спор» вы способны решиться на все?
11. Смущаетесь ли вы, когда хотите познакомиться с человеком противоположного пола, который вам симпатичен?
12. Бывает ли когда-нибудь, что, разозлившись, вы выходите из себя?
13. Часто ли бывает, что вы действуете необдуманно, под влиянием момента?
14. Часто ли вас беспокоит мысль о том, что вам не следовало что-либо делать или говорить?
15. Предпочитаете ли вы чтение книг встречам с людьми?
16. Верно ли, что вас легко задеть?
17. Любите ли вы часто бывать в компании?
18. Бывают ли у вас такие мысли, которыми вам бы не хотелось делиться с другими?
19. Верно ли, что иногда вы настолько полны энергии, что все горит в руках, а иногда чувствуете усталость?
20. Стараетесь ли вы ограничить круг своих знакомств небольшим числом самых близких друзей?
21. Много ли вы мечтаете?
22. Когда на вас кричат, отвечаете ли вы тем же?

23. Считаете ли вы все свои привычки хорошими?
24. Часто ли у вас появляется чувство, что вы в чем-то виноваты?
25. Способны ли вы иногда дать волю своим чувствам и беззаботно развлекаться в веселой компании?
26. Можно ли сказать, что нервы у вас часто бывают натянуты до предела?
27. Слывете ли вы человеком живым и веселым?
28. После того как дело сделано, часто ли вы мысленно возвращаетесь к нему и думаете, что смогли бы сделать лучше?
29. Чувствуете ли вы себя беспокойно, находясь в большой компании?
30. Бывает ли, что вы передаете слухи?
31. Бывает ли, что вам не спится из-за того, что в голову лезут разные мысли?
32. Если вы хотите что-то узнать, вы предпочитаете найти это в книге чем спросить у людей?
33. Бывает ли у вас сильное сердцебиение?
34. Нравится ли вам работа, требующая сосредоточения?
35. Бывают ли у вас приступы дрожи?
36. Всегда ли вы говорите правду?
37. Бывает ли вам неприятно находиться в компании, где подшучивают друг над другом?
38. Раздражительны ли вы?
39. Нравится ли вам работа, требующая быстрого действия?
40. Верно ли, что вам часто не дают покоя мысли о разных неприятностях и ужасах, которые могли бы произойти, хотя все кончилось благополучно?
41. Верно ли, что вы неторопливы в движениях и несколько медлительны?
42. Опаздываете ли вы когда-нибудь на работу или на встречу с кем-либо?
43. Часто ли вам снятся кошмары?
44. Верно ли, что вы так любите поговорить, что не упускаете любого случая побеседовать с новым человеком?
45. Беспокоят ли вас какие-нибудь боли?
46. Огорчились бы вы, если бы долго не могли видеться с друзьями?
47. Вы нервный человек?
48. Есть ли среди ваших знакомых те, которые явно вам не нравятся?
49. Вы уверенный в себе человек?
50. Легко ли вас задевает критика ваших недостатков или вашей работы?
51. Трудно ли вам получить настоящее удовольствие от мероприятий, в которых участвует много народу?
52. Беспокоит ли вас чувство, что вы чем-то хуже других?
53. Сумели бы вы внести оживление в скучную компанию?
54. Бывает ли, что вы говорите о вещах, в которых совсем не разбираетесь?
55. Беспокоитесь ли вы о своем здоровье?
56. Любите ли вы подшутить над другими?
57. Страдаете ли вы бессонницей?

Обработка результатов

Экстраверсия — находится сумма ответов «да» в вопросах: 1, 3, 8, 10, 13, 17, 22, 25, 27, 39, 44, 46, 49, 53, 56 и ответов «нет» в вопросах: 5, 15, 20, 29, 32, 37, 41, 51.

Если сумма баллов равна 0—10, то вы интроверт, замкнуты внутри себя.

Если 15—24, то вы экстраверт, общительны, обращены к внешнему миру.

Если 11—14, то вы амбиверт, общаетесь, когда вам это нужно.

Невротизм — находится количество ответов «да» в вопросах: 2, 4, 7, 9, 11, 14, 16, 19, 21, 23, 26, 28, 31, 33, 35, 38, 40, 43, 45, 47, 50, 52, 55, 57.

Если количество ответов «да» равно 0—10, то — эмоциональная устойчивость.

Если 11—16, то — эмоциональная впечатлительность.

Если 17—22, то появляются отдельные признаки расшатанности нервной системы.

Если 23—24, то невротизм, граничащий с патологией, возможен срыв, невроз.

Ложь — находится сумма баллов ответов «да» в вопросах: 6, 24, 36 и ответов «нет» в вопросах: 12, 18, 30, 42, 48, 54.

Если набранное количество баллов 0—3 — норма человеческой лжи, ответам можно доверять.

Если 4—5, то сомнительно.

Если 6—9, то ответы недостоверны.

Если ответам можно доверять, по полученным данным строится график.



Сангвиник-экстраверт: стабильная личность, социален, направлен к внешнему миру, общителен, порой болтлив, беззаботный, веселый, любит лидерство, много друзей, жизнерадостен.

Холерик-экстраверт: нестабильная личность, обидчив, возбужден, несдержан, агрессивен, импульсивен, оптимистичен, активен, но работоспособность и настроение нестабильны, цикличны. В ситуации стресса — склонность к истерико-психопатическим реакциям.

Флегматик-интроверт: стабильная личность, медлителен, спокоен, пассивен, невозмутим, осторожен, задумчив, мирный, сдержанный, надежный, спокойный в отношениях, способен выдержать длительные невзгоды без срывов здоровья и настроения.

Меланхолик-интроверт: нестабильная личность, тревожен, пессимистичен, очень сдержан внешне, но чувствителен и эмоционален внутри, интеллектуальный, склонен к размышлениям. В ситуации стресса — склонность к внутренней тревоге, депрессии, срыву или ухудшению результатов деятельности (стресс кролика).

3. Сравнение разных способов определения типологических свойств нервной системы.

Задание. Сравните результаты, полученные с помощью разных методов. Совпадают ли они? Если нет, то попытайтесь объяснить, с чем это связано. Назовите основные плюсы и минусы использованных методик. В каких ситуациях их лучше всего применять?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5

ТЕМА: МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ТИПОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА.

Цель. Научиться определять основные типологические свойства нервной системы человека с помощью разных методов: метода наблюдения и с помощью разного вида опросников.

Материалы и оборудование. Бланки для занесения результатов наблюдения за поведением человека в разных условиях, три вида опросников – с однозначными ответами, с градуированными ответами, со шкалой лживости.

Ход работы.

1. Метод наблюдения

Задание 1.1. Используя нижеприведенную схему, с помощью метода наблюдения оцените проявление силы – слабости нервной системы в критериальных ситуациях.

Схема наблюдений в ситуациях, дифференцирующих учащихся с сильной и слабой нервной системой (протокол С-С)

Цель наблюдения: оценка проявлений силы – слабости нервной системы в критериальных учебных ситуациях

Шкала оценок	Проявление свойств нервной системы
+ 2 балла	Проявление силы нервной системы в наблюдаемой ситуации выражено ярко, всегда себя обнаруживает; особенность, характерная для проявления

+ 1 балл	слабой нервной системы, не встречается совсем Проявление силы нервной системы выражено заметно и обнаруживается в большинстве случаев; особенность противоположного характера (слабой нервной системы) проявляется очень редко
0 баллов	Проявления силы нервной системы выражены не резко; иногда могут встречаться проявления, характерные как для сильной нервной системы, так и для слабой, но они носят эпизодический характер
- 1 балл	Проявления слабой нервной системы выражены заметно и обнаруживаются в большинстве случаев; проявление, характерное для сильной нервной системы, встречается редко
- 2 балла	Проявление слабой нервной системы выражено ярко, всегда себя обнаруживает; особенность противоположного характера не встречается совсем

Уровни проявления силы – слабости нервной системы

Ситуации и проявления свойств

Уровни
проявлений
(+2 +1 0
-1 -2)

Длительное умственное напряжение (трудный урок, контрольная или сочинение на два урока и т.п.)

Для сильной н.с. характерны отсутствие усталости, длительная работа без перерыва.

При слабой н.с.: быстро нарастает усталость, падает работоспособность, проявляется необходимость в перерывах для отдыха

Продолжительный школьный день (6 – 7 уроков)

Проявления сильной н.с.: усталости нет и к концу школьного дня.

Проявления слабой н.с.: продуктивность к последнему уроку падает, нарастает утомление

Ответственная, эмоционально напряженная ситуация (лимит времени, контрольная работа, экзамен и т.п.)

Проявления сильной н.с.: умение собраться, сконцентрироваться, работать продуктивнее, чем обычно; отсутствие состояния дискомфорта в ответственных ситуациях.

Проявления слабой н.с.: очень большие затруднения, чувство дискомфорта, снижение качество работы (ошибки, которые в обычной ситуации не возникают)

Неудачный ответ, порицание

Проявления сильной н.с.: отношение к данной ситуации спокойное, на дальнейшей работе это мало отражается.

Проявления слабой н.с.: повышенная чувствительность к такой ситуации (угнетенно состояние, слезы и т.п.); работа не клеится

Необходимость постоянно распределять внимание (например, ученик выполняет самостоятельную работу и одновременно следит за тем, как отвечает одноклассник у доски и какие пояснения дает учитель)

Проявления сильной н.с.: распределение внимания между несколькими видами деятельности не вызывает особых трудностей.

Проявления слабой н.с.: большие затруднения, чувство дискомфорта, снижение эффективности работы

Работа в шумной, беспокойной обстановке

(например, в группе продленного дня)

Проявления сильной н.с.: отвлекающие факторы (шум, разговоры и т.п.) не мешают; эффективность работы не снижается.

Проявления слабой н.с.: эффективность работы резко падает, значительно возрастает число ошибок, быстро возникает утомление

Выполнение монотонной работы, однообразной работы в течение урока

Проявления сильной н.с.: очень большие затруднения, особенно к концу урока, раздражение, неудовольствие; активное избегание такой работы; частые отвлечения на другие занятия, на разговоры с соседями и т.д.; низкая продуктивность однообразной работы.

Проявления слабой н.с.: выполняется такая работа с большой охотой, легко, успешно, практически без ошибок

Выполнение работы по алгоритму

Проявления сильной н.с.: большие трудности в работе по алгоритму, по шаблону; часто возникают пропуски, забывчивость при выполнении той или иной операции

Проявления слабой н.с.: высокая эффективность действий по шаблону, алгоритму, единой схеме, работа с удовольствием; обстоятельное, шаг за шагом выполнение заданий в строгой их очередности, без перескакивания с одной операции на другую

Выполнение работы, требующей систематизации, планирования

Проявления сильной н.с.: отсутствие склонности к работе, требующей систематизации, упорядочения материала, к планированию своей деятельности

Проявления слабой н.с.: ярко выраженная склонность к планированию предстоящей деятельности, составлению планов в письменной форме, а также к работе, требующей систематизации; отдается предпочтение внешним опорам (графикам, схемам, диаграммам, таблицам)

Самоконтроль

Проявления сильной н.с.: игнорирование этой стороны деятельности; выполненные задания не проверяются, поэтому успешность работы в ряде случаев может быть невысокой

Проявления слабой н.с.: склонность к тщательному контролю выполнения заданий и проверке полученных результатов

Нормативные данные проявлений силы – слабости нервной системы

Нервная система	Баллы
Сильная	+20 ... +15
Средняя по силе – слабости	+14 ... -14
Слабая	-20 ... -15

Задание 1.2. Используя нижеприведенную схему, с помощью метода наблюдения оцените проявление подвижности – инертности нервной системы в критериальных ситуациях.

Схема наблюдений в ситуациях, дифференцирующих учащихся с подвижной и инертной нервной системой (протокол П – И)

Цель наблюдения: оценка проявлений подвижности - инертности нервной системы в критериальных учебных ситуациях.

Шкала оценок	Проявление свойств нервной системы
+ 2 балла	Проявление подвижности нервной системы в наблюдаемой ситуации выражено ярко, всегда себя обнаруживает; особенность, характерная для проявления инертной нервной системы, не встречается совсем
+ 1 балл	Проявление подвижности нервной системы выражено заметно и обнаруживается в большинстве случаев; особенность противоположного характера (инертной нервной системы) проявляется очень редко
0 баллов	Проявления подвижной и инертной нервной системы выражены нерезко; иногда могут встречаться проявления, характерные как для подвижной нервной системы, так и для инертной, но они носят эпизодический характер
- 1 балл	Проявления инертной нервной системы выражены заметно и обнаруживаются в большинстве случаев; проявление, характерное для подвижной нервной системы, встречается редко
- 2 балла	Проявление инертной нервной системы выражено ярко, всегда себя обнаруживает; особенность противоположного характера не встречается совсем

Уровни проявлений подвижности – инертности нервной системы

Ситуации и проявления свойств	Уровни проявлений (+2 +1 0 -1 -2)
<i>Выполнение разнообразных по содержанию и способам решения заданий</i>	
Проявления подвижной н.с.: большое желание участвовать в подобной работе, и если имеются необходимые знания, эффективность работы высокая	
Проявления инертной н.с.: большие затруднения в подобной ситуации даже при наличии прочно усвоенных знаний; имеются случаи отказа выполнять на уроке задания с часто меняющимся содержанием и способом решения	
<i>Высокий темп работы при неясной последовательности вопросов (т.е. темп сопряжен с ситуацией неопределенности)</i>	
Проявления подвижной н.с.: успешное выполнение заданий в подобной ситуации; правильность ответов не зависит от того, в каком темпе подается материал.	
Проявления инертной н.с.: очень большие трудности в работе (иногда полный отказ что-либо делать)	
<i>Высокий темп работы, когда последовательность вопросов ясна (например, вопросы записаны на доске)</i>	
Проявления подвижной н.с.: успешное выполнение заданий в подобной ситуации.	
Проявления инертной н.с.: характерно выполнение заданий со второго или третьего задания. Пропускается первое, увеличивается тем самым время на подготовку ответа	
<i>Быстрое переключение внимания на новый вид деятельности</i>	
Проявления подвижной н.с.: быстрое переключение внимания на новый вид деятельности, быстрый переход к новой работе	

Проявления инертной н.с.: очень большие трудности; резкое снижение продуктивности работы; состояние дискомфорта, растерянность; подключение к новой деятельности происходит не сразу; активность выполнения новых заданий возрастает постепенно (к 3-4-му заданию)

Время работы жестко ограничено

Проявления подвижной н.с.: при наличии необходимых знаний продуктивность работы высокая; быстрая актуализация требуемых знаний; дефицит времени стимулирует активизацию, мобилизацию сил.

Проявления инертной н.с.: возникновение чувства дискомфорта, стресса; даже при наличии хорошо усвоенных знаний их быстрая актуализация затруднена. Ученик в таких ситуациях теряется, допускает ошибки

Однообразная, монотонная работа

Проявления подвижной н.с.: очень большие затруднения; быстрая утрата интереса к работе, пресыщенность ею, активное желание разнообразить деятельность.

Проявления инертной н.с.: склонность к такой работе, умение успешно ее выполнять в течение долгого времени

Длительная работа, требующая большого умственного усилия

Проявления подвижной н.с.: неумение долго работать без отвлечений; тенденции быстрого роста и столь же быстрого снижения активности; ее быстрое угасание, утрата интереса к заданиям, частое отвлечение на посторонние занятия, что приводит к низким результатам в работе, носящей длительный характер.

Проявления инертной н.с.: способность работать долго, не отвлекаясь на другие дела, на внешние помехи; медленное нарастание активности и долгое ее сохранение

Отвлечения от работы

Проявления подвижной н.с.: отвлечения из-за общения с другими; стремление вовлекать в свои дела окружающих.

Проявления инертной н.с.: предпочтение заниматься своими делами в одиночку

Одновременное усвоение нового и повторение старого материала

Проявления подвижной н.с.: предпочтение новому материалу, способность быстро его усваивать и сразу же отвечать; предпочтение книгам, которые читаются впервые; отсутствие склонности возвращаться к пройденному материалу; высокая активность при опросах по новому материалу и низкая активность при повторении пройденного.

Проявления инертной н.с.: невысокая эффективность работы по новому материалу сразу же после знакомства с ним; для его усвоения требуется время (например, проработать сначала материал дома); высокая активность в работе по пройденному материалу; лучшее развитие долговременной памяти, чем кратковременной, оперативной

Работа, требующая систематизации, единой схемы

Проявления подвижной н.с.: отсутствие склонности к работе, требующей систематизации, упорядочения материала, планирования деятельности (составления каких-либо графиков и расписаний)

Проявления инертной н.с.: ярко выраженная склонность к работе, требующей систематизации, единообразия; стремление тщательно

продумать предстоящую работу; наличие подготовительного этапа; умение самостоятельно организовывать свою деятельность, не отвлекаться на посторонние дела, продуманно располагать чертежи, схемы, таблицы и т.д.

Нормативные данные проявления подвижности – инертности нервной системы

Нервная система	Баллы
Подвижная	+20 ... +15
Средняя по подвижности - инертности	+14 ... -14
Инертная	-20 ... -15

2. Оценка типологических свойств нервной системы с помощью разного вида опросников.

Задание. Оцените типологические свойства нервной системы с помощью предложенных ниже разных личностных опросников: с однозначными и градуированными ответами, без шкалы и со шкалой лжи.

Опросник на выявление работоспособности, выносливости, помехоустойчивости, обусловленных силой нервной системы

Инструкция: определите по 5-бальной системе интенсивность каждой из названных особенностей.

1 балл – наименьшая интенсивность данной особенности (полное отсутствие);

5 баллов – самая высокая интенсивность данной особенности;

3 балла – средняя, умеренная степень выраженности данной особенности;

2 и 4 балла – промежуточные оценки.

1. Способы ли вы заниматься умственной деятельностью длительное время без перерыва (например, в течение нескольких часов)?

1 – поминутно прерываю работу, а если не могу этого сделать, работаю неудачно, совершаю ошибки;

5 – несмотря на продолжительную работу, не испытываю никакого утомления.

2. Способны ли вы к устойчивой концентрации внимания?

1 – не могу сосредоточиться на выполняемой работе; посторонние раздражители отвлекают от совершаемых действий;

5 – целиком поглощен выполнением действия; ничего не замечаю, кроме своего занятия.

3. Охотно ли выполняете ответственную работу?

1 – избегаю ситуаций, в которых надо брать инициативу на себя; охотно подчиняюсь;

5 – люблю быть лидером, брать на себя ответственность за выполняемое действие.

4. Обладаете ли вы стойкостью перед неудачами?

1 – при неудачах очень расстраиваюсь, нервничаю, демобилизует любое порицание;

5 – при неудачах еще больше мобилизуюсь, не разочаровываюсь, не проявляю нервозности.

5. Способны ли вы работать в неблагоприятной обстановке?

1 – шум, разговоры и прочее мешают работе; лучше заниматься делом в полной изоляции от окружающих;

5 – шум или разговоры не мешают выполнять работу; в любых условиях работаю успешно.

6. Отказываетесь ли вы от своих намерений или действий при возникновении препятствий?

1 – даже небольшое препятствие вызывает отказ от дальнейшей работы; нет уверенности в своих силах;

5 – препятствия не отбивают охоты к дальнейшей работе; не теряю веры в успех.

7. Ведете ли вы себя так же, как обычно, в присутствии начальства, проверяющих?

1 – в присутствии посторонних смущаюсь, теряюсь, избегаю встреч с начальством, не люблю присутствия посторонних в классе;

5 – присутствие посторонних (директора) на уроке не смущает, воспринимается как естественное событие.

8. Проявляете ли вы нервозность перед важным событием?

1 – даже будучи хорошо подготовленным, не люблю никаких экзаменов, испытаний; больше думаю о возможной неудаче, чем о решении задачи;

5 – экзамены, проверки не воспринимаются как исключительные события; в таких ситуациях веду себя как обычно, не нервничаю.

9. Охотно ли выполняете действия, требующие больших усилий?

1 – избегаю продолжительных, утомительных действий, гораздо больше люблю выполнять не слишком трудные задания;

5 – люблю полностью захватывающие меня действия, требующие значительных усилий и выносливости.

10. Легко ли преодолеваете временные колебания настроения и депрессию?

1 – легко травмируюсь под влиянием трудных и конфликтных ситуаций; с трудом восстанавливаю душевное равновесие;

5 – тяжелые жизненные ситуации (болезни близких людей, семейные и производственные конфликты) не выводят из равновесия; быстро прихожу в себя.

Полученные данные сравниваются с приведенными в таблице.

Опросник на выявление скоростных, темповых характеристик, обусловленных подвижностью нервной системы (в широком значении)

Инструкция: определите по 5-бальной шкале выраженность каждого из названных качеств.

1 балл – наименьшая выраженность данного качества (полное отсутствие);

5 баллов – самая высокая выраженность данного качества;

3 балла – средняя, умеренная степень выраженности данного качества;

2 и 4 балла – промежуточные оценки.

1. Для вас характерна быстрая или медленная сообразительность по сравнению с окружающими вас людьми?

Очень медленная 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 Очень быстрая

2. Легко ли вы отвыкаете от старых привычек (распорядка дня, расположения вещей и т.п.) в случае надобности?

Очень трудно 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 Очень легко

3. Быстро ли вы можете оформить свои мысли в слова?

Очень медленно 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 Очень быстро

4. Быстро ли вы осваиваетесь с новыми видами работы по сравнению с окружающими вас людьми?

Очень медленно 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 Очень быстро

5. Вы обдумываете свои слова не спеша, предпочитая подождать, прежде чем действовать?

Всегда предпочитаю ждать 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 Всегда действую

6. Быстро ли формулируете ответ на вопрос, реплику?

Очень медленно 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 Очень быстро

7. Удастся ли вам сосредоточенно и успешно работать в напряженной и ответственной ситуации (например, при лимите времени)?

Очень редко 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 Очень часто

8. Быстро или медленно вы успокаиваетесь после какого-нибудь волнения?

Очень медленно 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 Очень быстро

9. Успеваете ли вы сделать больше или меньше других за одно и то же время?

Никогда не успеваю 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 Всегда успеваю

10. Выбивают ли вас из колеи неожиданные изменения в ваших планах на день?

Всегда выбивают 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 Никогда не выбивают

11. Часто ли вы говорите или действуете быстро, не задерживаясь для обдумывания?

Очень редко 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 Очень часто

13. Предпочитаете ли вы иметь постоянное место за обеденным столом, в аудитории и т.п.?

Всегда предпочитаю 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 Никогда не предпочитаю

Полученные после подсчета данные сравниваются с приведенными в таблице

Уровни выраженности проявления силы и подвижности нервной системы, баллы

Высокий уровень	Ближе к высокому	Средний	Ближе к низкому	Низкий уровень
Проявления силы нервной системы				
50 – 45	44 – 36	45 – 26	25 – 16	15 – 10
Проявления подвижности нервной системы				
60 – 56	55 – 46	45 – 27	26 – 17	16 – 12

Личностный опросник Н. Айзенка по определению темперамента

Инструкция: Вам предлагается несколько вопросов. На каждый вопрос отвечайте только «да» или «нет». Не тратьте время на обсуждение вопросов, здесь не может быть хороших или плохих ответов, так как это не испытание умственных способностей.

Вопросы

1. Часто ли вы испытываете тягу к новым впечатлениям, к тому, чтобы отвлечься, испытать сильные ощущения?
2. Часто ли вы чувствуете, что нуждаетесь в друзьях, которые могут вас понять, ободрить, посочувствовать?
3. Считаете ли вы себя беззаботным человеком?
4. Очень ли трудно вам отказаться от своих намерений?
5. Обдумываете ли вы свои дела не спеша и предпочитаете ли подождать, прежде чем действовать?
6. Всегда ли вы сдерживаете свои обещания, даже если это вам невыгодно?
7. Часто ли у вас бывают спады и подъемы настроения?
8. Быстро ли вы обычно действуете и говорите?
9. Возникало ли у вас когда-нибудь чувство, что вы несчастны, хотя никакой серьезной причины для этого не было?
10. Верно ли, что на «спор» вы способны решиться на все?
11. Смущается ли вы, когда хотите познакомиться с человеком противоположного пола, который вам симпатичен?
12. Бывает ли когда-нибудь, что, разозлившись, вы выходите из себя?
13. Часто ли бывает, что вы действуете необдуманно, под влиянием момента?
14. Часто ли вас беспокоит мысль о том, что вам не следовало что-либо делать или говорить?
15. Предпочитаете ли вы чтение книг встречам с людьми?
16. Верно ли, что вас легко задеть?
17. Любите ли вы часто бывать в компании?

18. Бывают ли у вас такие мысли, которыми вам бы не хотелось делиться с другими?
19. Верно ли, что иногда вы настолько полны энергии, что все горит в руках, а иногда чувствуете усталость?
20. Стараетесь ли вы ограничить круг своих знакомств небольшим числом самых близких друзей?
21. Много ли вы мечтаете?
22. Когда на вас кричат, отвечаете ли вы тем же?
23. Считаете ли вы все свои привычки хорошими?
24. Часто ли у вас появляется чувство, что вы в чем-то виноваты?
25. Способны ли вы иногда дать волю своим чувствам и беззаботно развлекаться в веселой компании?
26. Можно ли сказать, что нервы у вас часто бывают натянуты до предела?
27. Слывете ли вы человеком живым и веселым?
28. После того как дело сделано, часто ли вы мысленно возвращаетесь к нему и думаете, что смогли бы сделать лучше?
29. Чувствуете ли вы себя беспокойно, находясь в большой компании?
30. Бывает ли, что вы передаете слухи?
31. Бывает ли, что вам не спится из-за того, что в голову лезут разные мысли?
32. Если вы хотите что-то узнать, вы предпочитаете найти это в книге чем спросить у людей?
33. Бывает ли у вас сильное сердцебиение?
34. Нравится ли вам работа, требующая сосредоточения?
35. Бывают ли у вас приступы дрожи?
36. Всегда ли вы говорите правду?
37. Бывает ли вам неприятно находиться в компании, где подшучивают друг над другом?
38. Раздражительны ли вы?
39. Нравится ли вам работа, требующая быстрого действия?
40. Верно ли, что вам часто не дают покоя мысли о разных неприятностях и ужасах, которые могли бы произойти, хотя все кончилось благополучно?
41. Верно ли, что вы неторопливы в движениях и несколько медлительны?
42. Опаздываете ли вы когда-нибудь на работу или на встречу с кем-либо?
43. Часто ли вам снятся кошмары?
44. Верно ли, что вы так любите поговорить, что не упускаете любого случая побеседовать с новым человеком?
45. Беспокоят ли вас какие-нибудь боли?
46. Огорчились бы вы, если бы долго не могли видеться с друзьями?
47. Вы нервный человек?
48. Есть ли среди ваших знакомых те, которые явно вам не нравятся?
49. Вы уверенный в себе человек?
50. Легко ли вас задевает критика ваших недостатков или вашей работы?
51. Трудно ли вам получить настоящее удовольствие от мероприятий, в которых участвует много народу?
52. Беспокоит ли вас чувство, что вы чем-то хуже других?
53. Сумели бы вы внести оживление в скучную компанию?
54. Бывает ли, что вы говорите о вещах, в которых совсем не разбираетесь?
55. Беспокоитесь ли вы о своем здоровье?
56. Любите ли вы подшутить над другими?
57. Страдаете ли вы бессонницей?

Обработка результатов

Экстраверсия — находится сумма ответов «да» в вопросах: 1, 3, 8, 10, 13, 17, 22, 25, 27, 39, 44, 46, 49, 53, 56 и ответов «нет» в вопросах: 5, 15, 20, 29, 32, 37, 41, 51.

Если сумма баллов равна 0—10, то вы интроверт, замкнуты внутри себя.

Если 15—24, то вы экстраверт, общительны, обращены к внешнему миру.

Если 11—14, то вы амбиверт, общаетесь, когда вам это нужно.

Невротизм — находится количество ответов «да» в вопросах: 2, 4, 7, 9, 11, 14, 16, 19, 21, 23, 26, 28, 31, 33, 35, 38, 40, 43, 45, 47, 50, 52, 55, 57.

Если количество ответов «да» равно 0—10, то — эмоциональная устойчивость.

Если 11—16, то — эмоциональная впечатлительность.

Если 17—22, то появляются отдельные признаки расшатанности нервной системы.

Если 23—24, то невротизм, граничащий с патологией, возможен срыв, невроз.

Ложь — находится сумма баллов ответов «да» в вопросах: 6, 24, 36 и ответов «нет» в вопросах: 12, 18, 30, 42, 48, 54.

Если набранное количество баллов 0—3 — норма человеческой лжи, ответам можно доверять.

Если 4—5, то сомнительно.

Если 6—9, то ответы недостоверны.

Если ответам можно доверять, по полученным данным строится график.



Сангвиник-экстраверт: стабильная личность, социален, направлен к внешнему миру, общителен, порой болтлив, беззаботный, веселый, любит лидерство, много друзей, жизнерадостен.

Холерик-экстраверт: нестабильная личность, обидчив, возбужден, несдержан, агрессивен, импульсивен, оптимистичен, активен, но работоспособность и настроение нестабильны, цикличны. В ситуации стресса — склонность к истерико-психопатическим реакциям.

Флегматик-интроверт: стабильная личность, медлителен, спокоен, пассивен, невозмутим, осторожен, задумчив, мирный, сдержанный, надежный, спокойный в отношениях, способен выдержать длительные невзгоды без срывов здоровья и настроения.

Меланхолик-интроверт: нестабильная личность, тревожен, пессимистичен, очень сдержан внешне, но чувствителен и эмоционален внутри, интеллектуальный, склонен к размышлениям. В ситуации стресса — склонность к внутренней тревоге, депрессии, срыву или ухудшению результатов деятельности (стресс кролика).

3. Сравнение разных способов определения типологических свойств нервной системы.

Задание. Сравните результаты, полученные с помощью разных методов. Совпадают ли они? Если нет, то попытайтесь объяснить, с чем это связано. Назовите основные плюсы и минусы использованных методик. В каких ситуациях их лучше всего применять?

2. В ходе выполнения задания для самостоятельной работы по нейропсихологическому обследованию 3-5 детей.

Оценка «отлично» выставляется студентам, которые полностью овладели нейропсихологическими методиками оценки гностических и когнитивных функций и с успехом провели диагностику этих функций у детей, правильно интерпретировали полученные результаты, сумели дать рекомендации по проведению коррекционно-развивающих мероприятий с этими детьми. Оценки «хорошо» заслуживают те студенты, которые правильно провели все диагностические мероприятия, но не всегда правильно их интерпретируют. Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, которые нарушают процедуру обследования ребенка, не всегда правильно интерпретируют результаты, не могут дать рекомендаций по проведению коррекционно-развивающих мероприятий.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6

ТЕМА: НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВНИМАНИЯ, ПАМЯТИ, ЭМОЦИЙ, МОТИВАЦИЙ, МЫШЛЕНИЯ.

Цель. Познакомиться с основными методами изучения высшей нервной деятельности ребенка, научиться применять их на практике.

Оборудование и материалы. Часы, мяч, сантиметровая лента, небольшой грузик на нитке, рисунки для определения объема, устойчивости и переключаемости внимания,

секундомер, карандаш, лист бумаги, набор текстов (эмоционально значимых и индифферентных), специальная таблица-рисунок с двусмысленной (цифра-буква) фигурой в центре, корректурные таблицы, таблица с тридцатью рядами из шести однозначных цифр в каждом ряду.

Ход работы

1. Функциональная асимметрия мозга

Задание. Определите латеральные (от итал. laterale – боковой) предпочтения испытуемых. Для этого предложите им выполнить задания, приведенные ниже, и оцените их с помощью предложенной бальной системы.

1.1. Определение ведущей руки.

Быстро, не задумываясь, перекрестите пальцы правой и левой руки "в замок". Сверху окажется палец ведущей руки (если сверху оказался палец правой руки поставьте 1 балл, левой – 0 баллов).

Скрестите руки на груди (поза Наполеона). Ведущая рука та, чья кисть и предплечье выше (правой – 1 балл, левой – 0 баллов).

Заведите часы. Ведущая рука та, с помощью которой производится завод часов (правая – 1 балл, левая – 0 баллов).

Проведите как можно больше коротких вертикальных линий за 10 сек сначала левой, потом правой рукой. Если число линий больше у правой руки, поставьте 2 балла, левой – 0 баллов, одинаковое – 1 балл.

Сделайте вывод о том, какая рука ведущая.

1.2. Определение ведущей ноги.

Закиньте ногу на ногу. Сверху окажется ведущая нога (правая – 1 балл, левая – 0 баллов).

Ударьте несколько раз ногой по мячу (предпочитаете правую ногу, более точные попадания правой ногой – 2 балла; левой – 0 баллов, одинаковая точность – 1 балл).

Определите длину шагов, сделанных правой и левой ногой (шаги правой ноги длиннее – 2 балла; левой – 0 баллов, одинаковые – 1 балл).

Сделайте вывод о том, какая нога ведущая.

1.3. Определение ведущего глаза.

Моргните одним глазом. Закрывают обычно **неведущий** глаз.

Поднесите к глазу раструб из бумаги («подзорную трубу»). Обычно раструб подносят к ведущему глазу.

В листе бумаги сделайте отверстие 1×1 см. Держа лист на расстоянии 30-40 см от глаз, через отверстие смотрите на предмет, находящийся от вас на расстоянии 2-3 метра. Закрывайте попеременно глаза. При закрытии ведущего глаза кажется, что предмет смещается.

Если во всех заданиях ведущий глаз правый – 2 балла, левый – 0 баллов, если в разных заданиях ведущими были разные глаза – 1 балл.

Сделайте вывод о том, какой глаз ведущий.

1.4. Определение ведущего уха.

Послушайте, как тикают часы. Сначала человек подносит часы к ведущему уху. Ведущее ухо обычно и лучше слышит.

Попросите товарища говорить шепотом. Повернитесь к нему тем ухом, которое лучше слышит.

Если в обоих заданиях ведущее ухо правое – 4 балла, левое – 0 баллов, в разных заданиях – разное ухо – 2 балла.

Сделайте вывод о том, какое ухо ведущее.

Сделайте общий вывод о латеральных предпочтениях испытуемого, используя данные о том, что, если человек набирает 16 баллов – он «чистый правша», 0 баллов – «чистый левша», 8-9 баллов – амбидекстр (с одинаковым развитием левого и правого полушария мозга, одинаково хорошо владеющие правой и левой рукой), промежуточные значения – смешанный профиль асимметрии (ближе к левше, или ближе к правше).

2. Взаимодействие процессов торможения и возбуждения.

Задание. Подвесьте на нитке грузик. Испытуемый закрывает глаза и, держа нитку за свободный конец, как можно ярче представляет себе вращение или качание груза. Через некоторое время грузик должен начать раскачиваться без каких-либо видимых движений со стороны руки.

Запишите результат эксперимента (двигался или не двигался груз). Объясните наблюдаемое явление.

3. Некоторые свойства памяти.

Задание 3.1. Определите у испытуемого объем кратковременной зрительной механической памяти. Для этого напишите 25 любых не связанных друг с другом слов. Дайте их для запоминания испытуемому на 1 мин. После этого закройте лист со словами. Испытуемый должен их попытаться воспроизвести (на выполнение задания дается 5 мин).

Используя среднестатистические данные, сделайте вывод об объеме кратковременной зрительной памяти у испытуемого.

Если испытуемый запомнил 6 и меньше слов – объем памяти очень низкий; 7-12 – чуть ниже

среднего; 13-17 – объем памяти хороший; 18-21 – объем кратковременной памяти отличный, свыше 22 – феноменальная память.

Задание 3.2. Определите объем кратковременной слуховой памяти у испытуемого. Для этого испытуемому зачитываются 1-й ряд цифр, которые он должен записать по памяти. После этого, зачитывается второй ряд, потом третий и т.д. (всего 8 рядов, смотри таблицу).

Набор цифр для исследования кратковременной слуховой памяти

№ ряда	Количество чисел в ряду									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	9	7	2							
2	1	4	6	3						
3	3	9	1	4	8					
4	4	6	8	2	5	3				
5	3	5	1	6	4	8	2			
6	2	4	7	5	8	3	9	6		
7	5	8	6	7	4	1	3	9	8	
8	6	5	8	3	9	2	5	4	8	7

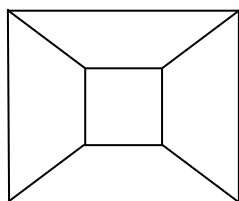
После завершения работы проверяется правильность воспроизведения цифровых рядов. Если 1-й, 2-й и 3-й ряд воспроизведены правильно, а в 4-м ряду обнаружены ошибки (изменен порядок цифр, цифры не дописаны или написаны неправильно), то объем памяти будет равен количеству цифр в 3-м ряду, то есть 5. Нормой для взрослого человека считается объем памяти в 7 единиц.

Запишите результаты в тетрадь. Сравните объем зрительной и слуховой памяти у одного и того же испытуемого. Результаты объясните.

Задание 3.3. Определите объем кратковременной зрительной логической памяти. Повторите эксперимент из пункта 3.1. Только теперь все 25 слов должны быть связаны между собой по смыслу. Сравните результаты, полученные при механическом (задание 3.1) и логическом (задание 3.3) запоминании. Сделайте вывод об изменении объема памяти при логическом запоминании.

Задание 3.4. Попросите испытуемого прочесть любое стихотворение А.С. Пушкина, которое он изучал в школе. Расспросите его, что еще он помнит из школьной программы. Сделайте вывод о том, преимущественно какая информация остается у человека в долговременной памяти.

4. Некоторые свойства внимания.



Задание 4.1. Определите величину колебания внимания. Если вы присмотритесь к рисунку, то заметите, что вершина пирамиды то обращается к зрителю, то уходит от него вглубь. Смотрите на рисунок 30 с. При каждом изменении изображения, делайте (не глядя!) в тетради пометку, например, ставьте штрих. В конце эксперимента подсчитайте количество штрихов и умножьте его на два. Тем самым вы узнаете, сколько раз ваше внимание колебалось за 1 мин.

Сравните полученные данные со среднестатистическими. Сделайте вывод об устойчивости произвольного внимания у испытуемого.

Среднестатистические данные: при устойчивом внимании изображение меняется не более 11 раз за минуту; при средней устойчивости – 12-20 раз; недостаточно устойчивом – более 20.

Повторите эксперимент, поставив цель как можно дольше удерживать одно из изображений. Сравните результаты между собой. Сделайте вывод о том, как меняется устойчивость при произвольном внимании.

Задание 4.2. Определите устойчивость и переключаемость произвольного внимания. Испытуемым дают рисунки с 15 перепутанными пронумерованными слева линиями. Испытуемые по команде экспериментатора в течение 3 мин, не пользуясь указкой или карандашом, а только с помощью глаз, находят конец каждой линии и помечают ее соответствующим номером справа. Через 3 мин исследователи прерывают работу испытуемых и, проверив ее, оценивают степень устойчивости произвольного внимания по количеству правильно найденных за 3 мин концов линий.

Далее испытуемым предъявляют рисунки с двояким изображением, например:



По секундомеру исследователи отмечают время восприятия и осознания испытуемым обоих образов. О степени переключаемости внимания судят по количеству секунд, затраченных на опознание обоих образов: чем быстрее человек увидит оба образа, тем больше у него выражена способность к переключению внимания.

Занесите в тетрадь результаты определения степени устойчивости и переключаемости внимания всех студентов вашей группы и рассчитайте средне-групповые значения. Сравните свои собственные данные с данными средне-групповых значений.

Ответьте на вопрос: какие свойства внимания (переключаемость, устойчивость, объем) наиболее важны для водителя автобуса, телеграфиста, диспетчера аэропорта?

5. Логическое мышление.

Задание. Оцените логическое мышление испытуемого. Он за 5 минут должен найти закономерности в построении каждого ряда, записав недостающие числа.

- 1) 24, 21, 19, 18, 15, 13, ?, ?, 7
- 2) 1, 4, 9, 16, ?, ?, 49, 64, 81, 100
- 3) 16, 17, 15, 18, 14, 19, ?, ?
- 4) 1, 3, 6, 8, 16, 18, ?, ?, 76, 78
- 5) 7, 16, 9, 5, 21, 16, 9, ?, 4
- 6) 2, 4, 8, 10, 20, 22, ?, ?, 92, 94
- 7) 24, 22, 19, 15, ?, ?

Сравните результат эксперимента со среднестатистическими данными. Сделайте вывод о развитии логического мышления у испытуемого.

Норма для подростков – определить за 5 мин закономерности в трех рядах и более.

6. Работоспособность.

Задание 6.1. В верхнем углу каждого квадратика приведенной ниже таблицы испытуемый должен найти цифры по порядку от 1 до 16, проговаривая их вслух. Зафиксируйте время начала и окончания работы.

Сравните полученные данные с нормативными, сделайте вывод о работоспособности испытуемого.

Нормативы: высокая работоспособность – все цифры найдены быстрее чем за 20 с, хорошая – 21-25 с; средняя – 25-35 с; пониженная – 36-40 с; очень низкая – 41-50 с.

7	10	15	12
1	2	3	4
3	14	16	4
5	6	7	8
11	1	13	9

	9	10	11	12
5	8	2	6	
	13	14	15	16

Задание 6.2. Оцените устойчивость нервной системы и особенности процессов вработывания испытуемых с помощью теппинг-теста.

Теппинг-тест определяет максимальную частоту движений кисти. Лист бумаги двумя линиями разделяют на четыре равные части. В течение 10 с в максимальном темпе ставят точки в первом квадрате, затем – 10-секундный период отдыха и вновь повторяют процедуру от второго квадрата к третьему и четвертому. Общая длительность теста – 40 с. Для оценки теста подсчитывают количество точек в каждом квадрате. Запишите результаты эксперимента. Сделайте выводы об устойчивости нервной системы испытуемых и скорости процессов вработывания, используя нижеприведенные данные.

Максимальная частота движений кисти наблюдается у людей занимающихся определенными видами деятельности, например у спортсменов фехтовальщиков высокого класса. Она составляет более 70 за 10 секунд. У других людей она обычно ниже. Снижение количества точек от квадрата к квадрату свидетельствует о недостаточной устойчивости двигательной сферы и нервной системы. Снижение лабильности нервных процессов ступенеобразно (с увеличением частоты движений во 2-м или 3-м квадратах) – свидетельствует о замедлении процессов вработываемости.

Задание 6.3. Оцените трудоспособность человека при выполнении работы, требующей внимания. Для этого объясните испытуемому как работать с корректурной таблицей и приступите к эксперименту.

Продолжительность работы 10 мин. В течение каждой минуты испытуемый по заданию исследователей отыскивает в таблице разные буквы (на 1-й мин – И, на 2-й – Н и т.д.), **фиксируя в памяти (!)** общее число найденных за 1 мин букв. Исследователи прерывают работу испытуемого в конце каждой минуты, отмечая цифрами 1,2,3,4,5 и т.д. на корректурной таблице моменты остановок и занося в тетрадь количество найденных испытуемым букв за 1 мин работы. Просмотрев всю таблицу до конца, испытуемый вновь возвращается к ее началу и работает так в течение 10 мин.

Корректурная таблица

И	Н	О	Г	С	П	Ц	Э	О	И	Н	С	И	О	Ц	Э	Ц	О	П	Г	О	Н
Г	Ц	С	И	О	П	Э	О	Г	И	Н	П	Ц	С	О	Э	Ц	Н	Г	И	П	О
Э	И	О	С	Н	И	Ц	П	И	Г	Э	С	Ц	П	И	Г	О	Э	Г	И	Р	С
П	Н	И	С	Ц	Г	Э	Г	Г	О	И	С	Ц	П	Г	И	П	Н	Э	С	О	С
О	Н	Г	О	С	Э	Ц	О	П	Г	Н	Н	И	Ц	С	Э	С	О	Г	П	Ц	И
Н	И	С	И	Г	И	П	И	Ц	И	Э	И	С	Н	Г	П	И	Ц	И	Н	Э	С
С	П	Н	И	Ц	П	Г	П	Э	О	Г	П	Э	Ц	О	Г	С	Н	И	Ц	Э	С
Г	П	Г	Н	О	Э	С	Ц	О	С	И	П	Ц	Н	Г	И	С	Э	Ц	Н	Г	О
Н	П	И	Г	Ц	П	Г	Ц	П	И	Н	Э	Ц	С	О	Г	И	П	Н	О	С	Ц
О	Ц	Е	С	Н	И	Г	Э	П	Э	С	Н	Г	О	Ц	Э	П	И	О	Ц	Э	И
Н	П	П	И	Э	Ц	О	О	С	Ц	Г	Н	П	Ц	С	Э	Н	Н	П	И	Г	С
О	Н	П	И	С	Э	Ц	Н	Г	О	П	Э	С	О	Ц	С	Н	Е	Ц	П	С	Г
П	Н	Ц	И	Э	С	О	Ц	Н	П	И	Э	Ц	П	Н	И	Г	О	Ц	С	Г	П
Г	И	П	Г	О	Э	Ц	С	И	Г	П	Э	Ц	И	Н	И	Г	Э	Ц	П	С	И
Э	С	О	И	Ц	Н	Э	С	О	И	Г	П	Ц	Э	О	С	П	Г	Ц	О	С	Э
Н	И	П	Г	Н	Э	Ц	Э	С	О	Ц	И	Н	О	П	И	Г	Ц	Э	С	О	И
Г	Н	Н	П	О	Г	Э	Ц	С	И	Ц	Э	И	Г	П	Н	Ц	С	П	И	Н	Г
И	Г	О	С	Ц	С	И	Н	Э	Ц	Н	П	И	Г	О	Э	Ц	С	И	Г	П	Н
Э	И	С	Г	П	И	Ц	Э	Н	Г	О	П	И	С	Ц	Н	Г	О	Э	С	И	П
Г	П	О	Ц	Н	Н	Г	П	О	Э	И	Ц	Н	Г	П	И	О	С	И	С	И	О
Ц	Н	Г	Ц	Э	И	О	П	С	И	С	Н	Г	П	Ц	Э	Ц	И	С	О	Г	И
Э	О	Г	Н	П	Ц	И	Э	О	П	Г	Н	Ц	С	О	И	П	Н	Г	Э	Ц	С

Занесите результаты работы в таблицу.

Время работы, мин	Результаты трудовой деятельности испытуемого				Общее кол-во знаков, просмотренных за 1 мин
	Заданная буква	Кол-во букв, найденных за 1 мин	Кол-во имеющихся в тексте букв	Ошибка работы (разность между должным и найденным числом букв)	
1-я	И				
2-я	Н				
3-я	П				
...	...				
10-я	Ц				

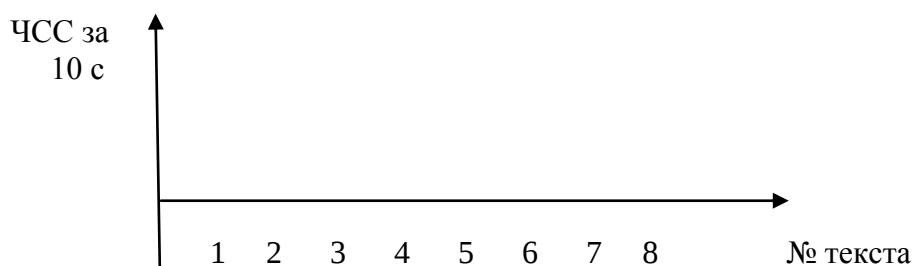
О точности работы судят по общему числу допущенных за 10 мин работы ошибок. О скорости работы судят по общему числу просмотренных за 10 мин знаков.

Сравните работоспособность различных испытуемых.

7. Эмоции

Задание. Изучите роль словесных раздражителей в возникновении эмоций. Для этого исследователи измеряют у испытуемых частоту сердечных сокращений (ЧСС) за 10 с – фоновые измерения. Затем преподаватель начинает читать эмоционально значимые и индифферентные тексты (7-8 текстов). Интервал между чтением каждого следующего текста должен быть 1,5 мин. После прослушивания каждого текста исследователи измеряют у своих испытуемых ЧСС.

Результаты измерения ЧСС за 10 с во время и после чтения каждого текста изобразите в виде графика. Сравните результаты у разных испытуемых.



Ответьте на вопрос: все ли тексты одинаково эмоционально значимы для разных лиц?

8. Влияние цели на результат деятельности

Задание. Исследователь делит всех студентов на 2 группы и объясняет, что им в течение короткого времени (1-2 с) будет показана таблица. Цель студентов 1-й группы – запомнить знаки (фигуры), расположенные в таблице по вертикали. Цель студентов 2-й

группы – запомнить знаки, расположенные в этой таблице по горизонтали. После демонстрации таблицы проводят опрос студентов разных групп.

Зафиксируйте в тетради, как восприняли студенты разных групп центральный знак в таблице. Результаты представьте в виде таблицы.

Зависимость результата деятельности от поставленной цели

Группа студентов	Цель действия	Результат деятельности
1-я группа	Читать по горизонтали	
2-я группа	Читать по вертикали	

Сделайте вывод, влияет ли предварительная постановка цели на результат деятельности.

9. Значение памяти и доминирующей мотивации в целенаправленной деятельности

Задание. Исследователь в течение 3 с зачитывает цифры одного ряда. Студенты в течение 6 с складывают в уме вначале 1-ю, 3-ю и 5-ю цифры, а затем 2-ю, 4-ю и 6-ю. Полученные две суммы записывают. Так зачитывается вся таблица. Однако перед предъявлением цифр из последних 6 рядов, преподаватель просит мобилизовать внимание и выполнить задание более точно, так как по работе с цифрами последней группы будут судить об интеллектуальных способностях и эмоциональной стабильности студентов. Затем преподаватель зачитывает для проверки правильные ответы, ошибки студенты подчеркивают.

Занесите результаты исследований в таблицу.

Ряды таблицы	Количество ошибок при суммировании цифр									
	Группы цифр таблицы									
	1-ые	шесть	2-е	шесть	3-е	шесть	4-е	шесть	5-е	шесть
	рядов		рядов		рядов		рядов		рядов	
	суммы		суммы		суммы		суммы		суммы	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
1										
2										
3										
4										
5										
6										
ВСЕГО										

Подсчитайте количество ошибок, допущенных при работе с каждой группой цифр (суммы, которые студент не успел вычислить, приравниваются к ошибке). Меняется ли количество ошибок при переходе от группы к группе? Результат объясните. Играет ли роль мотивация в успешности выполнения задания с последней группой цифр? Подсчитайте среднее количество ошибок среди испытуемых и сравните их с собственными данными.

ТЕМА: «НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗРИТЕЛЬНОГО, СЛУХОВОГО И ТАКТИЛЬНОГО ГНОЗИСА У ДЕТЕЙ».

Цель. Освоить простейшие нейropsихологические методики для определения уровня сформированности зрительного, слухового и тактильного гнозиса у детей.

Материалы и оборудование. Стимульный материал для определения уровня зрительного и сомато-пространственного гнозиса, записи неречевых звуков (шум поезда и т.п.) и мелодий знакомых ребенку песен (без слов), бумага, карандаш, мешочек с предметами для узнавания на ощупь.

Ход работы

Задание 1. Заполните таблицу по приведенному ниже образцу.

Зрительный гнозис

А) Восприятие – образы – представления

Тесты	Материал	Инструкция	Анализ симптомов (ошибок)
1. Выбор картинки по слову, наименованию.	1. Реальные предметы. 2. Предметные картинки	«Найди, где тетрадь, где медведь и т.д.»	Не узнает реальные предметы. Нарушено зрительное восприятие (затылочные доли полушария). Не понимает инструкций: ошибки могут говорить о возможной дисфункции средне-височных отделов левого полушария (не распознает слова на слух) или лобных отделов мозга (нарушена регулирующая роль речи).
2. Называние предметов на «зашумленных» картинках			
3. Выбор из 3-х предметных картинок			
4. Выбор частей целого			
5. Опознание и выбор букв, цифр, геометрических фигур			
6. Копирование фигур			
7. Рисование по слову			
8. Дорисовывание до целого			
9. Дорисовывание предметных изображений			
10. Определение недостающих элементов			
11. Дорисовывание до любого предмета			

Б) Зрительно – пространственный гнозис

Тесты	Материал	Инструкция	Анализ симптомов (ошибок)
1. Узнавание времени на схематических часах	Нарисованные схематические часы без циферблата	"Скажи, сколько времени на этих часах" (задача - узнавание)	Не может выполнить задание. Этот дефект указывает на дисфункцию теменно-затылочных отделов мозга (не только левого, но и правого полушария)
2. Установка стрелок на часах по образцу			
3. Установка заданного времени			
4. Узнавание и называние римских чисел			
5. Узнавание и название арабских чисел			
6. Узнавание и называние букв			

В) Цветовой гнозис

Тесты	Материал	Инструкция	Анализ симптомов (ошибок)
1. Классификация предметов одинаковых по форме и величине, но разных по цвету			

Слуховой гнозис

А) Неречевой слух: (восприятие – образы – представления)

Тесты	Материал	Инструкция	Анализ симптомов (ошибок)
1. Распознавание неречевых звуков (шуршание бумаги и т.п.)			
2. Распознавание неречевых звуков с магнитофона: - шум дождя;			

- шум поезда; - пение птиц			
3. Мелодия знакомой песни без слов			

Б) Речевой слух

Тесты	Инструкция	Анализ симптомов (ошибок)
1. Узнавание на картинках предметов, названия которых близкие по звучанию		

В) Слухомоторные координации

Тесты	Инструкция	Анализ симптомов (ошибок)
1. Оценка ритмов	Со слуха: Скажи, по сколько раз я стучала?	Ошибки восприятия ритмов и их оценки говорят о дисфункции верхне-височных отделов левого полушария
2. Воспроизведение ритмов по образцу (постукивание карандашом)		
3. Воспроизведение ритмов по речевой инструкции		

Тактильный гнозис

А) Восприятие – образы – представления

Тесты	Материал	Инструкция	Анализ симптомов (ошибок)
1. Тактильное ощупывание предмета с закрытыми глазами			

Б) Сомато-пространственный гнозис

Тесты	Материал	Инструкция	Анализ симптомов (ошибок)
1. Показ частей своего тела			
2. Показ правой (и левой) рукой указанных педагогом предметов			
3. Разделение бумаги на левую и правую стороны			
4. Рисование			

отличающихся фигур на левой и правой сторонах по показу и по речевой инструкции			
5. Дорисовывание у предметов (животных) недостающих элементов – справа или слева			
6. Называние пальцев своей руки, руки педагога и нарисованной кисти руки. Узнавание пальцев кисти рук			

Задание 2. Проведите нейропсихологическое исследование зрительного, слухового и тактильного гнозиса у 5-10 испытуемых. Сделайте вывод об уровне их развития.

2. Третий уровень освоения компетенций проверяется также в ходе выполнения задания для самостоятельной работы по нейропсихологическому обследованию 3-5 детей.

Оценка «отлично» выставляется студентам, которые полностью овладели нейропсихологическими методиками оценки гностических и когнитивных функций и с успехом провели диагностику этих функций у детей, правильно интерпретировали полученные результаты, сумели дать рекомендации по проведению коррекционно-развивающих мероприятий с этими детьми. Оценки «хорошо» заслуживают те студенты, которые правильно провели все диагностические мероприятия, но не всегда правильно их интерпретируют. Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, которые нарушают процедуру обследования ребенка, не всегда правильно интерпретируют результаты, не могут дать рекомендаций по проведению коррекционно-развивающих мероприятий.

Материалы к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация – экзамен.

Критерии оценивания. Если студент усвоил только теоретические положения (уровень «знает») выставляется оценка «удовлетворительно», если знает, где и как он может применить полученные знания в своей профессиональной деятельности на уровне «умеет» - оценка «хорошо», «владеет» - «отлично».

Вопросы к экзамену.

1. Общие свойства анализаторов: классификация, структурно-функциональная организация, свойства и функции.
2. Понятие о доминанте. Ее роль в организации поведения человека.
3. Структурно-функциональная характеристика коры больших полушарий. Локализация функций в коре переднего мозга.
4. Развитие зрительного анализатора у ребенка.

5. Зрительный анализатор: структурно-функциональная характеристика, механизмы ясного видения в разных условиях, наиболее часто встречающиеся нарушения зрения, их причины и профилактика.
6. Развитие памяти у ребенка. Методы оценки объема памяти у детей.
7. Слуховой анализатор: структурно-функциональная характеристика, восприятие силы, высоты и источника звука.
8. Развитие внимания у ребенка. Методы оценки устойчивости и переключаемости внимания у ребенка.
9. Вестибулярный и двигательный (кинестетический) анализаторы: строение и функции.
10. Особенности возникновения рефлексов у детей.
11. Кожный и болевой анализаторы: строение и функции.
12. Особенности торможения рефлексов у детей.
13. Вкусовой и обонятельный анализаторы: строение и функции.
14. Понятие о пластичности нервной системы, ее изменение в онтогенезе.
15. Системный механизм восприятия. Понятие о функциональных системах П.К.Анохина. Биологическое значение анализаторов в осуществлении приспособительных реакций организма.
16. Развитие потребностей и мотиваций у ребенка.
17. Особенности восприятия в периферическом отделе анализаторов: понятие о множественности, гетерогенности и функциональной изменчивости воспринимающих образований.
18. Механизмы образования условных связей в коре больших полушарий. Понятие об иррадации, индукции и синаптическом облегчении.
19. Строение и функции рецепторов периферического отдела анализаторов. Их классификация по виду воспринимаемого раздражения, по расположению в организме, скорости адаптации, структурно-функциональной организации.
20. Развитие эмоций у ребенка. Значение эмоций в жизни ребенка.
21. Кодирование информации в анализаторах: кодируемые характеристики, механизмы анализа, синтеза и хранения поступившей информации.
22. Влияние генотипа и среды на формирование темперамента у ребенка.
23. Методы исследования функций анализаторов. Возможность применения этих методов для определения типологических особенностей нервных процессов.
24. Развитие речи в онтогенезе.
25. Врожденные и приобретенные формы деятельности организма. Условные рефлексy, их характеристика, классификация, механизм образования.
26. Развитие слухового анализатора в онтогенезе. Профилактика нарушения слуха у детей.
27. Торможение условных рефлексов, роль торможения рефлексов в организации поведения человека.
28. Развитие вкусового и обонятельного анализатора у детей.
29. Основные типы высшей нервной деятельности человека.
30. Развитие вестибулярного и двигательного анализаторов у детей.
31. Учет и коррекция психофизиологических особенностей индивидуальности школьников в педагогической практике. Индивидуальный подход как педагогический принцип.

32. Развитие кожного и болевого анализатора у детей.
33. Методы оценки основных свойств нервной системы детей, которые можно применять в условиях школы.
34. Подсознательная деятельность мозга, ее роль в организации поведения человека.
35. Потребности и мотивации: основные понятия, виды, нейроанатомические и физиологические основы потребностей и мотиваций.
36. Электрофизиологические корреляты психической деятельности: психическая деятельность и вызванные потенциалы.
37. Эмоции: определение, классификация, нейроанатомические и нейрохимические основы разных эмоциональных состояний.
38. Развитие коры больших полушарий у детей, факторы его определяющие.
39. Первая и вторая сигнальная системы человека. Речевые центры мозга.
40. Понятие о рефлексной дуге. Общие принципы организации рефлексных дуг.
41. Функциональные состояния организма. Сон и бодрствование, их основные механизмы. Структура и виды сна, сновидения. Значение сна для роста и развития ребенка.
42. Формы научения, их развитие в онтогенезе. Развитие мышления у ребенка.
43. Память: классификация, биологическое значение, роль отдельных структур мозга в формировании памяти, электрофизиологические и нейрохимические теории механизма разных видов памяти.
44. Лабораторные методы исследования высшей нервной деятельности человека.
45. Основные виды психической деятельности человека. Мышление: виды, участки мозга, имеющие наибольшее значение для мышления.
46. Понятие об индивидуальном стиле деятельности. Его роль в адаптации ребенка к школьному обучению.
47. Внимание: основные понятия, виды, участки мозга, имеющие наибольшее значение для внимания.
48. Развитие латерализации мозговых функций в онтогенезе. Особенности развития детей-левшей.
49. Понятие о латерализации мозговых функций. Ее роль в организации поведения человека.
50. Электрофизиологические корреляты психической деятельности: психическая деятельность и электроэнцефалограмма.