**ФИО студента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Подгруппа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Лабораторная работа № 13**

**Физиология ЦНС**

**Задание 1- Исследование умственной работы человека**

**Основные понятия по теме:**

Работоспособность – потенциальная способность человека выполнять максимально возможное количество работы на протяжении заданного времени и с определенной эффективностью.

Умственная работоспособность зависит от напряженности функционирования сенсорных систем, воспринимающих информацию, от состояния памяти, мышления, выраженности эмоций. Показатели умственной работоспособности служат интегральной характеристикой функционального состояния организма, от которого зависит умственная работоспособность.

**Ход работы**: в таблице Анфимова, по команде «Начинайте» в течение 4минут по секундомеру следует вычеркнуть букву, например «Н». По команде «Заканчивайте» следует отметить место в таблице, где был закончен просмотр.

**2.По окончании подсчитайте:**

- общее количество просмотренных знаков **S=\_\_\_\_\_\_\_\_**

**-** количество вычеркнутых букв **М=**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- общее количество букв, которое необходимо было вычеркнуть в просмотренном тексте **N =\_\_\_\_\_\_\_\_**

**-** количество допущенных ошибок **n = \_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**3**. **Вычислите**:

- коэффициент точности выполнения задания **А = М/N.**

- коэффициент умственной продуктивности **Р = АS.**

объем зрительной информации Q (бит) **Q =0,5936хS,**

где 0,5936 – средний объем информации, приходящийся на один знак

- скорость переработки информации, бит/с: **СПИ = (Q – 2,807хn)/T,**

где 2,807 бита – потеря информации, приходящаяся на один пропущенный знак; Т – время выполнения задания, сек.

- устойчивость внимания: **УВН = S/N.**

**4. Данные расчетов занести в таблицу 1.**

**Таблица 1 – Индивидуальные данные результатов корректурного теста**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **А** | **Р** | **Q** | **СПИ** | **УВН** |
| Индивидуальные  данные |  |  |  |  |  |
|  |  |

**5. Оцените умственный труд по данным таблицы 2.**

**Таблица 2 – Критерии оценки умственного труда**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Оценка** | **Количество труда – просмотрено знаков** | **Количество труда – допущено ошибок** |
| Отлично | Более 1000 | 2 и менее |
| Хорошо | 900–1000 | 3–5 |
| Удовлетворительно | 800–900 | 6–10 |
| Неудовлетворительно | Менее 700 | 11 и более |

ВЫВОД:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

КОРРЕКТУРНАЯ ТАБЛИЦА В.Я. Анфимова

ДКЛХ СЛХБ ДНКВБ БСВН ДКВН ЛСХ ДКЛНХ ЛХБС ДКСБ СДКНБ ВСВ ДКВБ СНБВ ЛХБ ДХСВ БЛХВ ВКНВ ДКНС ВНЛХВ ЛХБ ДКНБ ДХБС СНДКН ДКЛХ НДК СЛХН ДХБС ЛХДКС ЛКСБ НВЛХ БСБ ДКВН БНЛХН ВНБН ДКНС ДКСВ ВЛХВ ВСНВ ДКНВ СДКЛХ ДКЛХ БСХД БНВБ БЛХБС ДХНС СЛК ДЛКЛ НЛХ СДКВБ ВЛХВ БЛКС ДКЛХ СДКВБ БВС ДЕНС ЛХН БЛХДК НВС ДКВБ ЛКДКС ДХБС ВЛХН ВСК БНЛХБ ВБВ ДКНВ ЛХСЛК ВДКН БВЛХ БВБС НВДКН ЛХН ДКБС ЛХН ЛХВБ НСДКН СНВС НЛХ ДКНБ ЛХН СБСЛХ НДК ДХЛХС ЛДКСБ БДКВБ ЛХН ДКВС ДХВСБ ВДК ЛХДК ДХБ СДКВС ЛХББ ВЛХ НДКЛХ СЛХБС ДКБ СЛХС ДКВ БЛХН БЛКС ВДХ ДКНБ ДКНВ ДХВС НДКЛХ ВСБЛК ЛХВБ НСВ БДКБС ВЛХВ ДКНБ НЛХН НДКН НСВС НДК НЛХБ БДКС ЛХВБ ЛХВДК ДЛХ НДКВ НСБХ СВСЛХ СБДК ВНЛХ ДКЛК СВС БВСВ ДКЛК НДКН ЛХВБ БЛХБС ХСДК ЛХНВ ДХВС СБСЛХ НБДК БНДК ДЛХН СБЛКС ДХН НСВН НБВ ДКЛХ НЛХДК НСВС БЛКБ ВЛХ НВСВ ВБНВБ ДКН СНВН ДКЛХВ ВБС ВЛК ЛХСДК ЛХНБ ДХВБ ДКВ СЛХС ЛКБСБ НДКВ ЛХН СВДКВ ДКВБС ЛХНС БВДК НДКВ НЛХН ВЛХДК ЛХВС ДХН СДКВ БЛХ ЛКБС ДКВ ДХЛХБ СБЛКБ ВЛК ДКВБ ЛХН ДХВДК ЛХВС СНС ЛХВБ СБСЛХ НДКВ ВСВ БЛХВБ СНВ ВВН БВЛКВ НДК СНДКВ ДКНВ СВДК СЛХБС НДК ЛХНБ БДКСБ ДКН НЛХН СБЛХ ДХДКБ СВЛХ ДКВБ ЛХНС БВЛХ НЛК ВНЛХ ДХВС ДКН СБСДК НЛХ ВДВБ СЛХС ДКСХД БНДК БНЛХ БЛX НДКБС НЛХБ ДКВС БВДК СБЛХ ДХНБ НЛКВ ЛХНС СДКВС БНДК НЛХ ВДКВ СВЛХ ВЛХ ДКБС ВЛК БЛХБ СВДКВ БВЛХ ДКВБ ЛХДК СЛХНС НДКН НСВБС НЛХ ВНДК ДХН ЛХНБС ДКНВ БВБ ХДНС НДКН БСЛХС ЛХСДК БВЛК ДКН ЛХВСБ СБВ НВЛХ ДКВБ ДХВЛХ ВНДК СБС ДХЛХ СБДКБ ЛХСВ ДКНВ ЛХН БСБДК ЛХНС ДКЛХ БСДК БДКБ СВБ СВСЛХ СДКНВ ЛХНДК НВН ЛХНБС НЛК БНДК ЛХБ ЛХН НДКВС ЛХНЛК НБВ ВЛКВ СБСЛХ ВДК БНДК ВДХ СХДБС БНЛХ БЛX НДКБС НЛХБ ДКВС ДКВБ ЛХНС

**Задание 2. Определение уровня логического мышления.**

**Цель работы:** определить уровень логического мышления.

**Материалы и оборудование:** секундомер, таблица с числами.

Испытуемый в течение 5 мин должен найти закономерность построения каждого ряда и вписать недостающие числа.

**Примерный вариант числового ряда.**

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 19 5 21 16 9 - - 4***

6) ***2 4 8 10 20 22 - - 92 94***

7) ***24 22 19 15 - -***

**Результаты:** Оцените полученные результаты: норма – определить за 5 минут 4 и более рядов.

Сделайте вывод о развитии вашего логического мышления:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 3. Определение уровня развития смысловой памяти.**

**Цель работы:** определить уровень развития смысловой памяти.

**Материалы и оборудование:** набор 18 отвлеченных понятий.

Экспериментатор громко и отчетливо один раз зачитывает с интервалом по времени 5-10 секунд 18 понятий. Испытуемому будет предъявлен ряд этих понятий. Для того, чтобы их лучше запомнить, необходимо делать на листе бумаги какие-либо зарисовки или пометки (но не слова), фиксируя таким образом те ассоциации, которые они у вас вызывают. При воспроизведении понятий вы будете пользоваться вашими пометками. Старайтесь точно воспроизводить понятие. Через 30-60 минут испытуемый, используя свои пометки, записывает все 18 понятий.

Проанализируйте количество ошибок и сравните с результатами других испытуемых. Сделайте вывод об объеме вашей смысловой памяти:

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задание 4. Определение уровня развития кратковременной зрительной памяти.**

**Цель работы:** определить объем кратковременной зрительной памяти.

**Материалы и оборудование:** лист бумаги с подготовленным текстом из 25 слов.

В течение 1 минуты внимательно прочитайте предложенный тест, затем отложите и закройте его. В течение 5 минут запишите все слова, которые вам удалось запомнить в любом порядке: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Результаты:** Подсчитайте число написанных слов (проверьте, нет ли ошибок), за каждое слово начислите себе 1 балл. По сумме баллов определите, к какой категории относится объем вашей памяти (таблица 3):

**Таблица 3 – Определение характеристик объема памяти**

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Характеристика памяти |
| меньше 7 | Объем памяти низкий. Желательно регулярно выполнять упражнения по тренировке памяти. При необходимости посоветуйтесь с врачом или психологом |
| 7‒12 | Объем памяти чуть ниже среднего. Главной причиной слабого запоминания может быть неумение сосредоточиться |
| 13‒17 | Объем памяти хороший |
| 18‒21 | Объем кратковременной памяти отличный. Вы можете заставить себя сосредоточиться, следовательно, обладаете достаточной волей |
| Свыше 22 | Ваша память феноменальна |

**Сделайте вывод об объеме вашей кратковременной памяти:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 5. Определение объема памяти при механическом и логическом запоминании.**

**Цель работы:** определить возможности памяти при разных способах запоминания.

**Материалы и оборудование:** Исследователь громко зачитывает испытуемому ряд слов из логического ряда. Через 1 минуту испытуемый записывает названные слова. Через 3-4 минуты экспериментатор вновь громко зачитывает испытуемому ряд слов из механического ряда. Через 1 минуту испытуемый записывает названные слова:

Для логического запоминания:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*\_\_\_\_\_\_*

Для механического запоминания:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Сделайте вывод об объеме вашей памяти: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задание 6. Определение уровня образной памяти.**

**Цель работы:** определить объем образной памяти.

**Материалы и оборудование:** секундомер, таблица с разнообразными рисунками.

В качестве единицы объема памяти принимается образ (изображение предмета, геометрическая фигура, символ). Испытуемому предлагается за 20 секунд запомнить максимальное количество образов из предъявляемой ему таблицы, составленной экспериментатором. Затем в течение 1 минуты он должен воспроизвести запомнившееся: записать или нарисовать их в таблицу 4.

**Таблица 4 – Запомнившиеся образы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Результаты:** необходимо подсчитать число правильно воспроизведенных образов. Норма – это 6 и более правильных ответов.

**Сделайте вывод** об объеме вашей образной кратковременной памяти:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_