**ФИО студента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Лабораторная работа № 3**

**ТЕМА: 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:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

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

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

**ТАБЛИЦА АНФИМОВА**



**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:

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