

Диагностика КОГНИТИВНЫХ функций

Кратковременная слуховая память. Методика А. Р.

Лурия "10 слов"

- **Цель:** оценка состояния слуховой памяти на слова, утомляемости, активности внимания, запоминания, сохранения, воспроизведения, произвольного внимания.
- **Описание.** Методика заучивания десяти слов была предложена А. Р. Лурия. Она позволяет исследовать процессы памяти: запоминание, сохранение и воспроизведение. Методика может использоваться для оценки состояния памяти, произвольного внимания, истощаемости больных нервно-психическими заболеваниями, а также для изучения динамики течения болезни и учета эффективности лекарственной терапии.

- Проведение методики нуждается в соответствующей обстановке. В комнате не должно быть посторонних разговоров. Испытуемому предлагают запомнить 10 слов. Они должны отвечать нескольким условиям:
- 1) однообразие: все слова - имена существительные в ед. числе, им. падеже, состоящие из одинакового количества слогов (одно- или двусложные);
- 2) слова по возможности должны быть не связаны между собой (нельзя предлагать для запоминания слова: стол - стул; огонь - вода и т. п.).

- Применение.

Методика может быть использована как для детей (с пяти лет), так и для взрослых.

- Стимульный материал.

Протокол с десятью короткими односложными и двусложными словами, не имеющими между собой никакой связи

- Методика проведения исследования.

Испытуемому зачитываю инструкцию (а). После чего зачитывают ряд слов. По окончании зачитывания фиксируют запомненные испытуемым слова в протоколе.

После чего зачитывают инструкцию (б). После фиксации данных в протоколе опыт повторяется без инструкций. Материал предъявляется несколько раз до полного запоминания либо 5-6 раз. Перед следующими прочтениями материала экспериментатор просто говорит: «Еще раз».

- Таким образом, на каждом этапе исследования заполняется протокол. Под каждым воспроизведенным словом в строчке, которая соответствует номеру попытки, ставится крестик. Если испытуемый называет «лишнее» слово, оно фиксируется соответствующей графе. После окончания повторения слов, экспериментатор говорит испытуемому: «Через час Вы эти же слова назовете мне еще раз». Спустя час испытуемый по просьбе исследователя, воспроизводит без предварительного зачитывания запомнившиеся слова, которые фиксируются в протоколе кружочками.

- **Инструкции.**

- **Инструкции для детей.**

- — **Инструкция (а):** «Сейчас мы проверим твою память. Я назову тебе слова, ты прослушаешь их, а потом повторишь сколько сможешь, в любом порядке».
- — **Инструкция (б):** «Сейчас я снова назову те же самые слова, ты их послушаешь и повторишь – и те, которые уже называл, и те которые запомнишь сейчас. Называть слова можешь в любом порядке».

- **Инструкции для взрослых.**

- — **Инструкция (а):** «Сейчас я прочту несколько слов. Слушайте внимательно. Когда я окончу читать, сразу же повторите столько слов, сколько запомните. Повторять слова можно в любом порядке».
- — **Инструкция (б):** «Сейчас я снова прочту Вам те же слова, и Вы опять должны повторять их, и те, которые Вы уже назвали, и те, которые в первый раз пропустили. Порядок слов не важен».

- **Обработка результатов.**

- 1. Посчитать общее количество правильно воспроизведенных слов при каждом повторении, и записать в графе протокола V.
- 2. Построить по этим данным график заучивания. На оси абсцисс откладываются порядковые номера повторений, а на оси ординат – значения V.

• **Интерпретация.**

• Проанализировать формы полученных графиков, привлекая материал словесного отчета и наблюдений за ходом работы.

• По форме кривой можно сделать выводы относительно особенностей запоминания.

• Так, у здоровых детей с каждым воспроизведением количество правильно названных слов увеличивается, ослабленные дети воспроизводят меньше количество. При обследовании взрослых к третьему повторению испытуемый с нормальной памятью обычно воспроизводит, правильно до 9 или 10 слов.

• «Лишние слова» встречаются при исследовании больных, страдающих текущими органическими заболеваниями мозга, а также иногда у больных шизофренией в период интенсивной медикаментозной терапии. Особенно много таких "лишних" слов продуцируют дети в состоянии расторможенности и взрослые по окончании или перед началом синдромов расстройств сознания.

• Кривая запоминания может указывать на ослабление внимания, и/либо выраженную утомленность. Повышенная утомляемость регистрируется в том случае, если испытуемый (взрослый или ребенок) сразу воспроизвел 8-9 слов, а затем, с каждым разом все меньше и меньше (кривая на графике не возрастает, а снижается). Кроме того, если испытуемый воспроизводит все меньше и меньше слов, это может свидетельствовать о забывчивости и рассеянности.

• Зигзагообразный характер кривой свидетельствует о неустойчивости внимания. Кривая, имеющая форму «плато», свидетельствует об эмоциональной вялости нет отношения к исследованию, нет заинтересованности в том, чтобы запомнить побольше.

• При черепно-мозговой травме или нейроинфекции испытуемые запоминают первое и последнее слова. При этом объем запоминания материала не изменяется.

• При неврозах запоминание медленное, график зигзагообразный, необходимо большее число предъявлений. Зигзагообразность также свидетельствует о неустойчивости внимания и его колебаниях.

• Следует обратить внимание на наличие «краевого эффекта».

• Число слов, удержанных и воспроизведенных в первой серии, показывает объем слуховой кратковременной памяти. Нормой считается объем, равный 7 ± 2 слов (единицы информации).

• Число слов, удержанных и воспроизведенных один час спустя, показывает объем слуховой долговременной памяти.

- Эпилепсия: кривая выходит на плато: 4-5-6-6-6-5.
- Диффузные органические поражения мозга: общее снижение продуктивности, истощаемость, лабильность: 6-3-5-2-0-2-2. Иногда включаются лишние слова.
- Корсаковский синдром: 1-2-0-1-1.
- Шизофрения (в период интенсивной фармакотерапии): 4-4-5-3-5.
- Депрессивно-параноидный и астено-депрессивный синдромы в остром периоде: 3-4-4-3-2.

Методика «Воспроизведение рассказов».

Экспериментатор должен заготовить тексты. Должны быть подобраны тексты разной трудности. Больше всего подходят басни и рассказы, имеющие иносказательный смысл либо подтекст. Они предоставляют возможность последующего обсуждения.

Направлена на изучение непосредственного запоминания.

Варианты предъявления:

Испытуемому читается рассказ. Инструкция: «Прочитайте с выражением, с чувством, толком, расстановкой». После прочтения испытуемого спрашивают, о чём был рассказ. Проверяется произвольное запоминание.

Испытуемому читается рассказ с инструкцией «Я сейчас прочту короткий рассказ, слушайте внимательно, после того, как я закончу читать, попытайтесь его рассказать как можно ближе к тексту».

Два рассказа подряд – интерференция. Пр.: «Галка и голуби», «Умная галка» или «кот и мыши».

Методика применяется для исследования понимания и запоминания текстов, особенностей устной и письменной речи испытуемых.

- Норма: в любых условиях воспроизводят нормально.
- Нормальные испытуемые с аггравацией или симуляцией: вычурные ошибки, подчеркнута противоречащие заданному тексту, например, «охотник укусил муравья».
- Шизофрения: в рассказы вплетаются бредовые идеи.
- Диффузные органические поражения мозга: смещение событий двух рассказов. Особенности речи, аграмматизмы, разорванность. Парафазии, персеверации, застревания и т.п.
- Правильное, почти дословное изложение деталей начала рассказа при непонимании переносного смысла и подтекста наблюдается при легких степенях олигофрении.

Методика «Опосредованное запоминание».

- Предложена А.Н. Леонтьевым. Направлена на изучение опосредствованной памяти.
- Перед больным раскладываются все 30 карточек в любом порядке, но так, что бы все они были видны ему. Инструкция: «Вам нужно будет запомнить ряд слов. Для того, что бы легче это сделать, нужно каждый раз, когда я назову слово, выбрать какую-либо одну из карточек, такую, чтоб она помогла вспомнить заданное слово. Вот, например, первое слово, которое надо запомнить – дождь. Здесь дождь нигде не нарисован, но можно выбрать карточку, которая поможет запомнить это слово». Когда испытуемый выбрал карточку, ее откладывают в сторону и спрашивают: «Как эта карточка напомнит вам дождь?». Через час испытуемому предъявляют карточки и он должен назвать искомое слово.

- Рисунки должны быть выполнены на карточках, размер каждой из которых приблизительно 5х5 см. Менять слова, предлагающиеся для запоминания, не следует.

Набор карточек:

диван, гриб, корова, умывальник, стол, ветка земляники, ручка для перьев, самолет, географическая карта, щетка, лопата, грабли, автомобиль, дерево, лейка, дом, цветок, тетради, телеграфный столб, ключ, хлеб, трамвай, окно, стакан, постель, экипаж, настольная электрическая лампа, картинка в раме, поле, кошка.

Слова для запоминания:

свет, обед, лес, учение, молоток, одежда, поле, игра, птица, лошадь, дорога, ночь, мышь, молоко, стул.

- несколько труднее, но больше дает для выявления особенностей мышления.
- Набор карточек:
 - полотенце, стул, чернильница, велосипед, часы, глобус, карандаш, солнце, рюмка, обеденный прибор, расческа, тарелка, зеркало, перья (2 штуки), поднос, дом-булочная, фабричные трубы, кувшин, забор, собака, детские штанишки, комната, носки и ботинки, перочинный нож, гусь, уличный фонарь, лошадь, петух, черная доска (школьная), рубашка.
- Слова для запоминания:
 - дождь, собрание, пожар, горе, день, драка, отряд, театр, ошибка, сила, встреча, ответ, праздник, сосед, труд.

- Норма: большие индивидуальные различия в выборе карточек, но воспроизведение – 100%, объяснение связи адекватное. Схема: А-Х-А (А – заданное слово, Х – опосредование, карточка)
- Олигофрения: опосредование не доступно. Простые слова: «Лес» - карточка с изображением земляники – «лес»; сложные слова, напр., ночь или игра – не доступно. А-Х-Х.
- Эпилепсия: примерно то же, что и при олигофрении.
- Шизофрения: связи для запоминания «пустые», бессодержательные и свидетельствуют о выхолощенности, непродуктивности мышления.
- Корсаковский синдром: опосредование доступно, связи адекватные, но воспроизведения искомого слова нет.
- О нарушении целенаправленности выбора, неустойчивости способа работы может свидетельствовать множественный выбор — к каждому слову подбирается несколько картинок.

Методика пиктограмма

- Методика исследования особенностей мышления, опосредованной памяти, аффективно-личностной сферы. Как прием экспериментально-психологического исследования была предложена в начале 30-х годов.
- Пиктограмма (от лат. *pictus* — нарисованный, греч. *grapho* — пишу).

Обычно испытуемому предлагают для запоминания определенное количество слов или выражений, при этом для каждого из них нужно нарисовать любое изображение или знак, то есть пиктографически записать ряд понятий. В качестве стимулов используются понятия различной степени обобщенности, и в основном такие, прямое изображение которых затруднено либо невозможно

Особенностью инструкции является ориентация испытуемого на исследование только особенностей памяти, а также запрещение использовать любые буквенные обозначения. После выполнения рисунков испытуемый должен назвать соответствующие им понятия или выражения. Одним из важнейших элементов исследования является беседа, позволяющая раскрыть смысл символов, продуцируемых испытуемым. Время обследования не регламентируется.

Материал: 1) несколько листов чистой бумаги (нелинованной); 2) карандаши (простой и цветные); 3) набор стимульных слов и словосочетаний, в которых простые понятия могут чередоваться с более сложными

Инструкция: “Запомните названные слова. Для облегчения запоминания делайте на бумаге зарисовки к каждому слову. Но писать слово или обозначать его буквой нельзя. Можно рисовать все, что угодно, лишь бы рисунок помог Вам вспомнить названное слово. Качество рисунка никакой роли не играет”.

- Порядок обработки и интерпретации.

При обработке экспериментальных данных учитывают не только показатели всех критериев, но и процедурные вопросы (легкость выполнения задания, эмоциональное отношение к нему, потребность в более широком пространстве и пр).

1. Самый важный критерий — «адекватность». Иногда для оценки достаточно одного рисунка, иногда необходимо получить дополнительные сведения у его автора. В случае обоснованности связи между предложенным понятием и его пиктограммой эксперт ставит знак «+», при отсутствии связи — знак «-». Норма характеризуется высокими показателями по критерию адекватности — от 70 % и выше.
2. «восстанавливаемость понятий спустя отсроченный период» - в норме от 80% и выше.
3. «конкретность – абстрактность» (конкретные и атрибутивные образы, метафорическая, геометрическая, графическая и грамматическая символика - также оценивается экспертом по степени соответствия пиктограммы реальному объекту.
4. «стандартность-оригинальность» пиктограмм — также оценивается экспертом, во-первых, по своему субъективному представлению, и, во-вторых, по степени совпадения образов у разных испытуемых. Совпадения уже говорят о стандартности выполнения задания
5. Фактор индивидуальной значимости

- 1) шоковые реакции, выражающиеся в прямом (речевом или мимическом) выражении недовольства либо в парадоксальных высказываниях типа “какое прекрасное слово...”, “это интересно...”. Шоковые реакции рассматриваются как проявление тормозящего действия аффекта на мыслительную деятельность. Отказ от выбора образа чаще всего встречается при предъявлении испытуемому наиболее сложных для опосредования понятий;
- 2) употребление буквенных обозначений вопреки инструкции - является либо выражением недостаточности внимания, либо - негативных тенденций;
- 3) феномен единой системы - при построении последующей пиктограммы испытуемый использует предыдущую, трансформируя ее. Иногда это приводит к тому, что все пиктограммы в процессе исследования оказываются взаимосвязанными;
- 4) феномены “замены” и “возврата” - при предъявлении нового понятия для опосредования испытуемый пытается заменить предыдущую пиктограмму либо графически ее дорабатывает. Эти феномены рассматриваются автором как проявление тревоги;
- 5) феномен упорядоченности пиктограммы - наличие сложной графической характеристики, проявляющейся в выборе рисунка соответственно заданию и размеру листа, в соблюдении приблизительно одинаковых размеров рисунков и расстояний между ними. Этот феномен отражает способность к планированию и самоконтролю в ситуации исследования и наиболее часто встречается у ананкастных и субдепрессивных состояниях;
- 6) органический графический симптомокомплекс — наклон рисунка более чем на 5° от вертикальной оси, наличие дрожащих, несовпадающих и пересекающихся линий. Этот феномен, высокоспецифичен для больных с органическими поражениями головного мозга.

- Выделяются следующие формальные характеристики рисунков:
- 1) размер:
 - а) очень мелкий - все рисунки занимают 1/3 стандартного листа,
 - б) мелкий - 2/3 стандартного листа,
 - в) средний - весь лист, 1-2 рисунка могут быть расположены на 2-м листе,
 - г) крупный и очень крупный - рисунки расположены более чем на 2-х листах;
- 2) расположение пиктограмм: а) в строку, б) в столбец - и то, и другое - это упорядоченное расположение рисунков. Любое отклонение от а) и б) оценивается как неупорядоченное расположение;
- 3) наличие нумерации или обведение рамкой: спонтанная нумерация рисунков рассматривается как способ упорядочивания деятельности;
- 4) наличие штриховки, закрашивания: показатель субъективной трудности выполнения отдельного рисунка;
- 5) нажим: его динамика свидетельствует об импульсивности, лабильности; стабильность нажима - об устойчивости; очень слабый нажим - о тревожности; очень сильный нажим - о состоянии напряженности;
- 6) стабильность размеров рисунков: свидетельствует о стабильности деятельности; постепенное увеличение размеров пиктограмм говорит о наличии ситуативной тревожности; появление очень маленьких или очень больших пиктограмм отражает особую субъективную значимость понятия;
- 7) отклонение от заданной инструкции: свидетельствует о сниженном уровне самоконтроля, о тенденции к негативизму. Необходимо оценить общее число нарушений инструкции во время эксперимента, а также содержание тех понятий, при предъявлении которых происходило подобное нарушение;

- характеристика образов, использованных в пиктограммах:
- — является существенным, насколько разнообразны и сложны используемые в пиктограммах образы, как часто встречаются в них повторения и каковы эти повторения;
- — ограниченность, жесткость системы образов свидетельствует об ограниченности и жесткости системы средств исполнения деятельности, об уровне творческих возможностей данного испытуемого, о ригидности как динамической характеристике его деятельности;
- — чрезмерная детализация пиктограмм (т.е. использование в рисунке множества мелких и подробных деталей) свидетельствует о вязкости испытуемого, трудности для него переключения от одной задачи к другой;
- качество линии: стабильная, четкая линия отражает стабильность деятельности; наличие обведений, "многочисленной" линии говорит о тревожности, неуверенности в себе испытуемого.
- Чрезмерная опора на сексуальные признаки, подчеркивание их говорит о наличии актуальных сексуальных проблем у испытуемого.
- при анализе темы отношений с другими людьми важно обратить внимание на то, как изображается человек в пиктограммах - взаимодействует ли он с другими людьми, какими средствами передаются его состояния и чувства, или же изображения человека избегаются, он заменяется, например, рисунками предметов, абстрактными символами и т.д.
- , следует тщательно разобрать допущенные при воспроизведении искажения и ошибки, проанализировать тот новый смысл, который вместо правильного приписан пиктограммам. Необходимо также отметить, к каким темам относятся подобные ошибки и где они встречаются особенно часто.
- множественные ассоциации в пиктограммах свидетельствуют об обстоятельности мышления, о склонности к детализации и наблюдаются обычно у эпилептиков, а также у некоторых больных, перенесших энцефалит.
- "возвращения" и стремление к ненужной тщательности рисунков также свидетельствуют об инертности психических процессов.
- эгоцентричность восприятий наблюдается у эпилептиков и некоторых психопатов

Корректурная проба

- Корректурная проба как метод исследования внимания впервые была предложена Б. Бурдоном в 1895 году.
- Суть эксперимента в следующем: испытуемому предлагается таблица с различными знаками, расположенными в случайном порядке, в которой он должен, согласно инструкции, вычеркивать определенный знак. В настоящее время существует несколько вариантов корректурного теста: буквенный, цифровой и с кольцами Ландольта (корректурный бланк содержит случайный набор колец с разрывами, направленными в различные стороны).
- Традиционная процедура проведения корректурной пробы позволяет оценить устойчивость и концентрацию внимания. Изменяя процедуру эксперимента, можно исследовать переключение и распределение внимания.
- Диапазон применения
- Методика используется для обследования как взрослых, так и детей школьного возраста (для обследования детей младшего возраста более удобен вариант с кольцами Ландольта). Методика широко применяется в клинике, школьной и профессиональной психодиагностике.
- Оборудование
- 1-2 бланка корректурной пробы (см. Приложение N 2), карандаш, секундомер.
- Цель эксперимента
- Изучение индивидуальных особенностей устойчивости и концентрации произвольного внимания

- Возможны индивидуальная и групповая формы проведения эксперимента. Экспериментатор дает испытуемому бланк корректурной пробы и сообщает инструкцию: «На бланке строчками напечатаны буквы русского алфавита. Вы должны просматривать эти буквы строчка за строчкой, слева направо и вычеркивать все буквы «к» и «р». Старайтесь работать как можно быстрее, но самое главное в этом задании - работать без ошибок, внимательно, ни одной буквы «к» и «р» не пропустить и ни одной лишней не вычеркнуть. Кроме того, когда я скажу «Черта!» - поставьте вертикальную черту у той буквы, у которой Вас застал мой сигнал, и продолжайте работать дальше. Все понятно?»
- Обработка результатов
- Обработка экспериментальных данных разными исследователями проводится по-разному, однако за основу всегда берутся два основных показателя - скорость и точность.
- Показателем скорости является количество букв, просмотренных испытуемым в течение каждого временного интервала и за весь эксперимент в целом.
- Показателем точности работы является число ошибок (поинтервально и в целом за весь эксперимент). К ошибкам относят пропуск тех букв, которые необходимо было вычеркнуть; неправильно вычеркнутые буквы; пропущенные строчки.
- На основании полученных данных строится график результатов испытуемого. На графике совмещаются две кривые - изменение скорости работы (по количеству просмотренных за единицу времени букв) и изменение точности (по количеству ошибок в те же интервалы времени).

- Нормативные показатели для психически здоровых молодых людей до 10-15 ошибок при десятиминутной работе.
- Устойчивость внимания оценивается по изменению скорости просмотра на протяжении всего задания.
- Результаты подсчитываются для каждые 60 секунд по формуле $A = S / t$ где A - темп выполнения, S - количество букв в просмотренной части корректурной таблицы, t - время выполнения.
- По результатам выполнения методики за каждый интервал может быть построена / кривая истощаемости λ , отражающая устойчивость внимания и работоспособности в динамике.

- Увеличение показателя А и отсутствие ошибок свидетельствуют о вработываемости и достаточной устойчивости уровня активного внимания. Показатели скорости внимания представляют интерес лишь в самых крайних отклонениях:
- чрезвычайно быстрый темп работы, который сопровождается неточностью, наблюдается при маниакальных и паралитических синдромах
чрезвычайно медленный — при депрессии.
При анализе скорости работы необходимо также учитывать и возрастные параметры.
- Скорость выполнения может зависеть от типа темперамента испытуемого, от индивидуальных особенностей испытуемого: быстрый темп с большой неточностью наблюдается при расторможенности, у импульсивных личностей.
- Снижение скорости работы может говорить о пониженном фоне настроения, и встречается у лиц, склонных к усталости, а также с отдаленными последствиями черепно-мозговых травм (ушибов).

- В качестве показателя точности работы можно использовать формулу Уиппла:
- $T = (m - o) / (m + p)$
- М — общее количество вычеркнутых символов; О — количество ошибочно зачеркнутых символов; Р — количество пропущенных символов.
- Уровень колебания внимания оценивают как по показателю точности внимания, так и по распределению числа ошибок по всему листу бланка: если ошибки нарастают к концу опыта, то это говорит об общем ослаблении внимания и снижении работоспособности.
- Норма 1 и ниже
- Если при анализе точности внимания, результаты, полученные по формуле Уиппла (Т), умножить на 100%, то можно использовать следующую градацию:
 - — 0 - 10 % — невозможность выполнения задания;
 - — 11 - 25 % — низкие результаты выполнения задания;
 - — 26 - 40 % — результаты ниже среднего;
 - — 41 - 60 % — средние результаты;
 - — 61 - 75 % — результаты выше среднего;
 - — 76 - 90 % — высокие результаты;
 - — 91 - 100 % — отличное выполнение задания.

Таблицы Шульте

- (Оценка объема динамического внимания)
- Методика заимствована из психологии труда (так называемые таблицы Шульте), но имеет большое применение в области патологии. Может быть использована для исследования психического темпа, точнее для выявления скорости ориентировочно-поисковых движений взора, для исследования объема внимания (к зрительным раздражителям).
- Для проведения опыта нужно иметь пять таблиц размером 60х60 см с написанными на них в беспорядке числами от 1 до 25. На каждой из пяти таблиц числа расположены по-разному. Кроме того, нужен секундомер и небольшая, примерно в 30 см, указка. Опыт можно проводить с испытуемыми, имеющими не меньше 4 классов образования.
- Испытуемому мельком показывают таблицу, сопровождая этот показ словами: «Вот на этой таблице числа от 1 до 25 расположены не по порядку». Далее таблицу прикрывают, т. е. кладут на стол числами книзу и продолжают инструкцию: «Вы должны будете вот этой указкой показывать и называть вслух все числа по порядку от 1 до 25. Постарайтесь делать это как можно скорее, но не ошибаться, понятно?»
- (Если испытуемый не понял, ему объясняют снова, но не открывая таблицу). Затем экспериментатор одновременно ставит таблицу прямо перед лицом больного вертикально на расстоянии 70 – 75 см от него, и, включая секундомер, говорит: «Начинайте!»
- Пока испытуемый показывает и называет числа, экспериментатор следит за правильностью его действий, а когда испытуемый называет число «25», экспериментатор останавливает секундомер.
- После первой таблицы без всяких дополнительных инструкций испытуемому предлагают таким же образом отыскивать числа на 2-й, 3-й, 4-й и 5-й таблице.

- В примечаниях должно быть отмечено, равномерно ли испытуемый отыскивает числа или изредка подолгу не может найти какое-нибудь одно число.
- При оценке результатов прежде всего становятся заметны различия в количестве времени, которые испытуемый тратит на отыскивание чисел одной таблицы. Психически здоровые молодые люди тратят на таблицу от 30 до 50 секунд, чаще всего 40–42 секунды.
- В норме на все таблицы уходит примерно одинаковое время.
- Методикой можно пользоваться для повторных проб. При этом нет необходимости менять таблицы можно пользоваться теми же пятью таблицами в первый, второй и, если нужно, в третий раз.
- С помощью этого теста можно вычислить еще и такие показатели):

- эффективность работы (ЭР),
- степень вработываемости (ВР),
- психическая устойчивость (ПУ).
- Эффективность работы (ЭР) вычисляется по формуле:

$$\text{ЭР} = (T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + T_5) / 5$$

- где T_i – время работы с i -той таблицей.
- Степень вработываемости (ВР) вычисляется по формуле:

- $\text{ВР} = T_1 / \text{ЭР}$, результат меньше 1, показатель хорошей вработываемости
- Соответственно, чем выше 1, тем больше испытуемому требуется подготовка к работе
- Психическая устойчивость (выносливость) вычисляется по формуле:

$$\text{ПУ} = T_4 / \text{ЭР}$$

- Показатель результата меньше 1,0 говорит о хорошей психической устойчивости, соответственно, чем выше данный показатель, тем хуже психическая устойчивость испытуемого к выполнению заданий.

- По результатам данного теста возможны следующие характеристики внимания испытуемого:
- Внимание концентрируется достаточно - если на каждую из таблиц Шульте испытуемый затрачивает время, соответствующее нормативному.
- Внимание концентрируется недостаточно - если на каждую из таблиц Шульте испытуемый затрачивает время, превышающее нормативное.
- Внимание устойчиво - если не отмечается значительных временных отличий при подсчете цифр в каждой из четырех-пяти таблиц.
- Внимание неустойчиво - если отмечаются значительные колебания результатов по данным таблиц без тенденции к увеличению времени, затраченного на каждую следующую таблицу.
- Внимание истощаемо - если отмечается тенденция к увеличению времени, затрачиваемого испытуемым на каждую следующую таблицу.

Счёт по Крепелину

- В 1895 году Э. Крепелин предложил методику, представляющую собой таблицу, на которой длинными рядами напечатаны пары цифр, подлежащие сложению. Первоначально методика предназначалась для исследования волевых усилий, упражняемости и утомляемости. В настоящее время она приобрела более широкое применение.
- Цель
- Методику можно использовать для изучения устойчивости внимания, переключаемости внимания (с видоизменением инструкции), умственной работоспособности и психического темпа.
- Диапазон применения методики
- Методика применяется для изучения внимания взрослых испытуемых и детей, начиная с младшего подросткового возраста. Используется в клинической, школьной и профессиональной психодиагностике.
- Оборудование
- Один-два бланка методики, ручка, секундомер.
- Ход эксперимента
- Обследуемому дают бланк таблицы Крепелина со следующей инструкцией: «На бланке напечатаны ряды цифр. Ваша задача – складывать пары цифр, напечатанных одна под другой. Результат сложения записывайте под ними. Старайтесь работать быстро и не допускать ошибок. Когда я скажу: «Черта!» - поставьте вертикальную черту после той пары цифр, которую вы в тот момент складывали и продолжайте работать. Когда дойдете до конца первого ряда, сразу переходите ко второму и т.д. Понятно?» Необходимо ответить на все вопросы испытуемого до начала эксперимента.
- Через каждые 30 секунд экспериментатор дает команду: «Черта!» Допускаются индивидуальная и групповая формы обследования

- Обработка результатов
- 1. Проверить правильность выполнения сложения.
- 2. Подсчитать количество правильных сложений и количество ошибок за каждые 30 секунд работы и в течение всего эксперимента в целом.
- 3. На основании полученных данных строится график устойчивости внимания. Иначе его можно назвать графиком работоспособности. На оси абсцисс отмечается порядковый номер временного интервала (продолжительность каждого интервала в 30 секунд), на оси ординат отмечается количество выполненных сложений. Ошибки отмечаются на графике в виде заштрихованных столбиков.
- $K_{раб} = S_2/S_1$, где
- S_2 – сумма правильно выполненных сложений в течение второй половины эксперимента;
- S_1 – сумма правильно выполненных сложений в течение первой половины эксперимента.
- Если значение коэффициента работоспособности приближается к 1, то это означает, что утомления практически не происходит. Если коэффициент больше 1, то это свидетельствует о медленной вработываемости испытуемого. Коэффициент работоспособности, стремящийся к нулю, связан с истощаемостью внимания и снижением работоспособности.

- Тб – при стабильно высокой скорости выполнения задания испытуемый на протяжении всего эксперимента допускает много ошибок. Возможные причины: а) испытуемый понимает важность, значимость испытания, боится неуспеха (личная тревожность), вследствие этого избыточно ориентирован на скорость в ущерб точности; б) слабость самоконтроля, самоорганизации, т.е. слабая сформированность произвольного внимания.
- Тв – испытуемый выполняет задание с высокой точностью, но с очень низкой скоростью. Возможные причины: а) испытуемый излишне ориентирован на точность выполнения в ущерб скорости (также может быть связан с высокой ситуативной или личностной тревожностью); б) общая замедленность темпа деятельности, связанная с типом темперамента.
- Постепенное увеличение числа ошибок, либо постепенное снижение продуктивности, либо двумя тенденциями одновременно. Это «истощающийся тип» внимания. Такой результат испытуемого может иметь разные причины: а) слабая сформированность произвольного внимания, неумение в течение длительного времени выполнять неинтересную деятельность; б) высокая астеничность испытуемого; в) органические заболевания головного мозга, например, травмы, сосудистые заболевания, воспалительные процессы (если тенденция к истощению выражена ярко уже на начальных этапах эксперимента).
- График имеет зигзагообразный характер. Продуктивность резко колеблется, неравномерна на разных этапах эксперимента. Это может быть связано с эмоциональной неуравновешенностью испытуемого, с невротическим состоянием (если неравномерность выполнения сочетается с тенденцией к истощению).
- Характеризуется постепенным повышением продуктивности, снижением числа ошибок на протяжении эксперимента. Это «заторможенный тип» внимания. Свидетельствует о медленной вработываемости испытуемого, трудностях на начальной стадии организации произвольного внимания. Может быть связан с типом темперамента.

- Больные, имеющие различные психические заболевания, имеют свои особенности выполнения методики Крепелина.
- — При органических заболеваниях головного мозга (травмы, сосудистые заболевания, воспалительные процессы, опухоли) наблюдается невысокая продуктивность внимания, снижение работоспособности при небольших нагрузках, наличие ошибок.
- — При неврозах выполнение имеет неравномерный, пикообразный характер, ошибок допускается мало, продуктивность может быть достаточно высокой (т. е. приближающейся к норме), но с тенденцией к истощению. Об истощаемости и снижении работоспособности свидетельствует неравномерный темп выполнения, но тенденция к истощаемости не столь резко выражена, как у больных органическими заболеваниями головного мозга.
- — При шизофрении с апато-абулическим синдромом больные показывают крайне низкую работоспособность (2–4 сложения в каждой строке). Возможно наличие ошибок без тенденции к истощаемости. При выполнении таблицы Э. Крепелина больные этой группы нуждаются в побуждении, так как никакого интереса к работе не проявляют.

Проба Мюнстерберга

- Тест Мюнстерберга предназначен для диагностики избирательности внимания.
- Избирательность внимания позволяет концентрировать внимание даже при наличии помех восприятия информации при постановке сознательной цели.
- Инструкция.
- В предложенном вам наборе букв есть слова. Ваша задача — как можно быстрее просматривая текст, подчеркнуть эти слова за 2 минуты.
- Пример: «рюклбюсрадостьуфркнп». Постарайтесь обнаружить замаскированное слово «радость».

- Обработка результатов.
- Оценивается количество выделенных слов и количество ошибок (пропущенные и неправильно выделенные слова).
- не более 15 слов – избирательность внимания снижена
- От 15-20 – средний уровень избирательности внимания
- 20-25 высокий уровень избирательности внимания
- В случае, если у испытуемого уровень избирательности внимания лежит в пределах 0–15 баллов, это может быть связано с состоянием сильного эмоционального переживания, внешними помехами, скрытым нежеланием тестироваться. Очень высокий уровень избирательности внимания может свидетельствовать о феноменальной психической активности испытуемого.

ТЕСТ «СУЩЕСТВЕННЫЕ ПРИЗНАКИ»

- Методика выявляет логичность суждений испытуемого, а также его умение сохранять направленность и устойчивость способа рассуждениями при решении длинного ряда однотипных задач.
- Для проведения опытов нужны бланки с напечатанным текстом задач либо их машинописная копия.
- Опыты можно проводить с испытуемыми, имеющими образование не менее 5 классов.
- Экспериментатор совместно с испытуемым решает первую задачу и дает примерно следующие объяснения: «Видите здесь ряд слов, напечатанных крупным шрифтом, а рядом с каждым таким словом (в скобках) пять слов на выбор. Из этих пяти слов вы должны выбрать два слова, обозначающих неотъемлемые признаки вот этого, написанного крупным шрифтом предмета, т. е. то, без чего он не может быть. Например, сад. Без чего сад не может быть садом? Без земли и без растений.
- методика выявляет не критичность и ненаправленность мышления больных. В иных случаях методика выявляет резонерские, путанные рассуждения больных аморфность и расплывчатость их мышления. Неумение выделить самые существенные признаки (т. е. слабость абстрагирования) становится особенно заметной тогда, когда экспериментатор обсуждает с больным решения.
- методика выявляет не критичность и ненаправленность мышления больных. В иных случаях методика выявляет резонерские, путанные рассуждения больных аморфность и расплывчатость их мышления. Неумение выделить самые существенные признаки (т. е. слабость абстрагирования) становится особенно заметной тогда, когда экспериментатор обсуждает с больным решения.