**Лекция 10 Психофизиология спорта. Психофизиологическая диагностика в спорте**

1 Психомоторная сфера спортсмена и ее проявление в спортивной деятельности.

2 Психофизиологическая диагностика в различных видах спорта: групповая и индивидуальная специфика.

3 Оценка координационной функции и ее значение для детско-юношеского спорта и спорта высших достижений

***Психомоторная сфера спортсмена и ее проявление в спортивной деятельности.***

Понятие "психомоторика" введено в научный обиход И. М. Сеченовым. Оно подчеркивает зависимость двигательных проявлений человека от психической регуляции. Так, осуществление произвольных движений (физических упражнений) происходит под контролем сознания, а проявление двигательных качеств требует участия волевого усилия. Поэтому психомоторная сфера человека – это сплав психологических и физиологических механизмов управления движениями, двигательными действиями, отражающихся в проявлении разных психомоторных (двигательных) качеств.

Качества, характеризующие быстродействие

Показатели, характеризующие быстродействие, делят на четыре группы:

1) время сокращения и расслабления мышц;

2) время одиночного движения;

3) время реагирования на сигнал;

4) частота движений.

Между этими скоростными проявлениями имеется некоторая связь, в частности за счет общего для них скоростного типологического комплекса свойств нервной системы, включающего в себя слабую нервную систему, подвижность нервных процессов, высокую лабильность. Однако в их проявлении наблюдается и специфичность. Поэтому можно быстро сокращать мышцу, но медленнее ее расслаблять. Можно обладать большой частотой движений и относительно плохим временем реагирования на сигнал. Это заставляет подходить к оценке скоростных возможностей спортсмена дифференцированно. Кроме того, нужно иметь в виду и специфичность проявления показателей быстродействия в лабораторных условиях по сравнению с изменением быстроты передвижений спортсмена в реальных условиях. Как правило, в первом случае предлагаются такие испытания, которые исключают влияние антропометрических особенностей человека на измеряемые показатели. Во втором же случае антропометрические особенности играют большую роль. Скоростные показатели в естественных условиях спортивной деятельности зависят от развиваемого ускорения, а оно определяется силой мышц и через нее – массой тела или его звеньев, длиной рычага (конечности), общей длиной тела и т. п.

Кроме того, многие спортивные действия требуют проявления всех форм быстродействия (например, у спринтеров), поэтому спортивный результат зависит от каждого из них. Хотя в ряде видов спорта преимущественное выражение получает только одно из скоростных проявлений (например, в стрельбе по тарелочкам – время реакции на движущийся объект).

**Время реагирования на сигнал (время реакции).** Время реакции измеряется интервалом между появлением сигнала и началом ответного действия (как, например, у бегунов, конькобежцев, берущих старт). Это время определяется:

1) быстротой возбуждения рецептора и сенсорного центра (зависит от чувствительности того или иного анализатора – зрительного, слухового, тактильного);

2) быстротой переработки сигнала в центральной нервной системе (перекодирования, опознания);

3) быстротой принятия спортсменом решения о реагировании на сигнал;

4) быстротой посылки сигнала к началу действия по двигательным нервам;

5) быстротой развития возбуждения в исполнительном органе (мышце) и преодоления инерции покоя соответствующего звена тела.

При измерении времени реакции в лабораторных условиях (на рефлексометре) к этому добавляется еще и время, уходящее на преодоление сопротивления кнопки прибора, с помощью которой останавливается секундомер, запускаемый экспериментатором в момент подачи сигнала. В реальных условиях спортивной деятельности (принятия старта) имеется *предварительный период* реакции на стартовый сигнал, связанный с его ожиданием (от команды "Внимание!" до команды "Марш!" или выстрела стартера).

Исходя из этого, время реакции включает *сенсорный* и *моторный компоненты.* Первый называют латентным периодом сенсомоторной реакции. Его длительность зависит от модальности сигнала (звукового, зрительного и т. п.), так как чувствительность разных анализаторов неодинаковая: на звуковые сигналы латентный период несколько короче, чем на зрительные; среди последних на красный цвет латентный период короче, чем на зеленый и синий.

Выделяют также **латентное время напряжения** и **расслабления мышц,** определяемое по электромиограмме (записи на приборе электрической активности мышцы, то есть биотоков).

Во многих случаях от спортсмена требуется не простое реагирование на одиночный сигнал, а оценка ситуации, значимость того или иного стимула, тем более если их много и появляются они одновременно. Тогда перед спортсменом возникает вопрос: на какой из них реагировать, каким способом? В связи с этим выделяют **простые сенсомоторные реакции** (реагирование на одиночный сигнал) и **сложные,** которые делятся на *дифференцировочные* (когда на один сигнал надо реагировать, а на другой – нет) и на *реакции выбора* (когда нужно реагировать на каждый сигнал, но по-разному). В сложных реакциях латентный период увеличивается за счет времени, уходящего на различение и узнавание раздражителя (то есть отнесения его к определенной группе, что важно для разгадывания замыслов соперника), на выбор наиболее пригодного в данной ситуации ответного действия. В результате этой "центральной задержки" время сложной реакции может превышать время простой реакции (120–140 мс) почти в два раза. Правда, у опытных спортсменов (например, у боксеров) оно может приближаться к времени простой реакции, если они реагируют на хорошо известные действия соперника.

Между временем простой реакции и временем "центральной задержки" нет соответствия. Например, при развитии состояния монотонии время простой реакции укорачивается, а время "центральной задержки" увеличивается (а вместе с ней и время сложной реакции выбора). Это дает основание рассматривать время "центральной задержки" в качестве самостоятельного показателя быстроты реагирования.

К сложным относят и *реакцию на движущийся объект* (РДО), сущность которой состоит в следующем: как правило, спортсмен управляет своими движениями, упреждая события, например когда футбольный вратарь выходит на перехват мяча; следя за ситуацией и перемещением мяча, вратарь должен *экстраполировать* (предвидеть), в какой точке штрафной площади и когда окажется мяч. В зависимости от этих расчетов он определяет направление и быстроту своего перемещения. В РДО играет роль не абсолютная быстрота реагирования, а его своевременность.

Показано, что в реакции на движущийся объект основное значение имеет умение увидеть предмет, движущийся с большой скоростью. Эта способность тренируема, как, впрочем, и компоненты простой и сложной сенсомоторной реакции. Поэтому у опытных спортсменов время реагирования на сигналы короче, чем у начинающих. Связано это в значительной степени и с тем, что опытный спортсмен в спортивных единоборствах и играх реагирует не столько на движение объекта (мяча, рапиры и т. п.), сколько на подготовительные действия соперника. Доказано, что вратарь не успевает среагировать на мяч при сильном пробитии пенальти. Поэтому его удачные действия, связанные с отражением одинадцатиметровых ударов, объясняются, как правило, предугадыванием направления удара.

*Моторный компонент* времени реакции зависит от быстроты возбуждения мышц, а также от того, какими силами инерции покоя (то есть, по существу, весом) обладают различные звенья конечности.

Время реакции зависит от интенсивности сигнала: чем он интенсивнее (до некоторого предела), тем меньше время реакции. Однако чрезмерно сильные сигналы тормозят быстроту ответной реакции.

Большое влияние на быстроту реагирования оказывает концентрация внимания. В связи с этим спортсмен быстрее среагирует на ожидаемый сигнал (например, после команды "Внимание!"), чем на неожиданный (например, пас мяча от партнера).

**Частота движений** зависит как от описанных выше механизмов, так и от способности спортсмена быстро расслаблять мышцы. Механизмом повышения частоты движений при тренировке является усвоение ритма (темпа) [10] функциональной системой, связанное с повышением лабильности двигательных нервных центров и мышц. Например, сначала спортсмен пытается воспроизвести темп движений, задаваемый метрономом. Затем, по мере усвоения темпа, он сам уже без звуколи-дера может повторить нужный темп движений.

Время простой сенсомоторной реакции в среднем меньше у мужчин, чем у женщин (то есть у мужчин выше быстрота реагирования на сигналы). Выше в среднем у мужчин по сравнению с женщинами и максимальный темп движений.

**Выносливость и ее компоненты**

Под выносливостью понимают способность человека длительно выполнять работу без снижения ее интенсивности или качества за счет прилагаемых волевых усилий. Измеряют выносливость либо временем работы на заданной интенсивности, либо количеством качественно выполненных попыток воспроизведения навыка при многократном его повторении.

Длительность работы до снижения ее интенсивности и качества можно разделить на две фазы. Первая фаза – работа до появления *чувства усталости,* которое, как правило, свидетельствует о наступлении состояния утомления. Вторая фаза – работа на фоне усталости за счет дополнительных волевых усилий, позволяющих какое-то время поддерживать заданные интенсивность или качество работы – *фаза компенсированного утомления.* Соотношение этих фаз у разных людей различно: у лиц со слабой нервной системой первая фаза длиннее, чем вторая, у лиц с сильной нервной системой вторая фаза длиннее, чем первая. Волевое напряжение, за счет которого сохраняется интенсивность и качество работы, является общим психологическим компонентом для всех видов выносливости (силовой, скоростной, аэробной). Это значит, что, несмотря на специфику различных видов выносливости, спортсмен, имеющий более длительную фазу компенсированного утомления, чем другие, будет обнаруживать свою особенность в любом виде выносливости (что при беге, что при выполнении силовых упражнений).

Проявление выносливости и ее компонентов зависит от силы мотива. Например, соревновательный мотив, особенно командный (групповой), значительно увеличивает силовую выносливость некоторых спортсменов.

**Мышечная сила**

*Под мышечной силой понимают способность человека за счет мышечных сокращений преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать внешним силам.* Хотя мышечная сила во многом определяется морфологическими и физиологическими особенностями человека, психический компонент тоже является важным, если не решающим: без волевого усилия спортсмен не сможет проявить мышечную силу. Ведь от волевого усилия зависит частота импульсов, поступающих из нервных центров к мышцам (а этой частотой кодируется сила пускового сигнала, идущего из центра на периферию, – чем больше частота импульсов, тем большее возбуждающее влияние оказывается на мышечные волокна). Кроме того, от волевого усилия зависит количество одновременно сокращающихся мышечных волокон – чем большее число их сокращается одновременно, тем большая сила проявляется мышцей. Проявление мышечной силы зависит и от координационных способностей, умения одновременно включать в работу мышцы-синергисты и расслаблять мышцы-антагонисты.

Психическая регуляция участвует и при дозировании мышечных усилий, которое необходимо при выполнении ряда двигательных действий (броске мяча в корзину при игре в баскетбол, ударе по мячу при пасе партнеру и т. д.).

Понятие "мышечная сила" не тождественно понятию "сила человека". Последняя определяется через величину преодолеваемого внешнего сопротивления и зависит от массы тела. Поэтому спортсмены, развивающие одинаковое мышечное усилие, могут обладать разной абсолютной силой: она будет больше у того спортсмена, у кого больше масса тела. Именно поэтому в ряде видов спорта введены весовые категории, которые в какой-то степени уравнивают силовые возможности спортсменов разного веса.

В спортивных движениях сила и быстрота движений, сочетаясь друг с другом, выступают как интегральное психомоторное качество – *взрывная сила.* Взрывная сила, проявляемая при отталкивании от опоры, называется *прыгучестью,* при метательных движениях – *резкостью.*

***Психофизиологическая диагностика в различных видах спорта:***

***групповая и индивидуальная специфика.***

Практическое использование психодиагностики позволяет сократить время и затраты на спортивную подготовку, повысить ее эффективность, снизить бесконтрольный отсев спортсменов, поднять уровень и стабильность спортивных результатов.

 Психодиагностика в спорте осуществляется с целью спортивного отбора, в тренировочном процессе и во время соревнований. Проводится она для того, чтобы в последующем сформулировать психолого-педагогические и психогигиенические рекомендации, спланировать и более эффективно осуществить систему воздействия на спортсмена.

Предмет психодиагностики – это описание конкретного человека в терминах общей психологической модели, полученное в ходе целенаправленной оценки индивидуальных особенностей психической регуляции деятельности и поведения обследуемого, объединенных в модифицированную модель личности, которая определяет порядок интерпретации указанных оценок, соответствует структуре общей модели, конкретным целям и методам психодиагностического обследования, а также задаче прогнозирования параметров деятельности и поведения субъекта в различных обстоятельствах его жизни.

Нельзя забывать, что неправильно или плохо организованная психодиагностика может оказывать негативное влияние на изучаемого. Нередко только выделение спортсмена из группы для какого-то тестирования может вызвать ненужный ход мыслей и изменение его состояний. Рекомендации базируются только на знаниях условий деятельности, общих закономерностях проявления психики в этих условиях и индивидуально-психологических особенностях спортсменов

*Психодиагностические методы.*

Рассчитаны на изучение умственного и психомоторного развития, специальных способностей к конкретным видам спорта, психических, (предсоревновательных, соревновательных, послесоревновательных и др.) состояний спортсменов, в частности, состояния психической готовности к соревнованию, состояние тренированности и пр. могут быть применены и для отбора кандидатов в сборные команды.

Для изучения реакции организма на утомление широко применяются психологические тесты - цветовой тест Люшера, СМОЛ, САН, тест Спилбергера, Айзенка и другие, которые достаточно легко поддаются анализу и проводятся с использованием персонального компьютера.

Чем лучше реакция и быстрее восстановление, тем выше уровень адаптации, а, следовательно, и восстановление нормального состояния человека.

Широко используются различные инструментальные и бланковые методики для исследования интеллекта, психомоторики, конкретных познавательных, эмоциональных и волевых процессов, а также свойств личности спортсмена.

Ниже представлены различные методики применяемые в спортивной деятельности для определения состояния спортсменов. **Исследование состояния человека с помощью теста дифференциальной самооценки функционального состояния — опросника САН**

Тест «САН», названный по первым буквам слов «Самочувствие», «Активность», «Настроение» был разработан сотрудниками 1 Московского медицинского института име­ни И.М.Сеченова: В.А.Доскиным, Н.А.Лаврентьевой, М.П.Мирошниковым и В.Б.Шарай и впервые опубликован в 1973 году. «САН» предназначен для определения функционального состояния человека и его изменений в течение определенных интервалов времени (напри­мер, рабочей смены, этапов обучения и тренажа или различных периодов социальной или медицинской реабилитации). «САН» представляет собой бланк, на который нанесены 30 пар слов противоположного значения, отражающих различные стороны само­чувствия, активности и настроения. Метод измерения заключается в том, что испытуемому предлагается поставить оценку своему состоянию (оценить степень выраженности каждого признака). Шкала оценок представлена семью градациями. Между парами слов расположе­ны цифры 3-2-1-0-1-2-3, а задача испытуемого состоит в том, чтобы выбрать и отметить цифру, наиболее точно отражающую его состояние в момент обследования.

Каждую категорию характеризуют 10 пар слов. Десятикратное предъявление поляр­ных слов — характеристик одной и той же категории позволяет получить более надежные данные.

**Цель работы:** определить уровень самочувствия, активности и настроения человека; провести тестирование, анализ результатов, произвести сопоставление с литера­турными нормативами.

**Оборудование:** бланк опросника.

**Ход работы:**

1. Обследуемому дается инструкция о том, что он должен соотнести свое состояние со шкалой 3 2 10 12 3 каждой пары признаков. Например, между парой утверждений «САМОЧУВСТВИЕ ХОРОШЕЕ» и «САМОЧУВСТВИЕ ПЛОХОЕ» расположены цифры 3 2 10 12 3. Цифра «0» соответствует среднему самочувствию, которое обследуемый не мо­жет отнести ни к плохому, ни к хорошему. Находящаяся слева от «0» единица отражает са­мочувствие — выше среднего, а цифра три — соответствует прекрасному самочувствию.  
Те же цифры в этой строке, стоящие справа от цифры «0», аналогичным образом характе­ризуют самочувствие исследуемого, если оно ниже среднего. Таким образом, последовательно рассматривается и оценивается каждая строка данного опросника. В каждом случае, в отношении каждой пары утверждений обследуемый осуществ­ляет свой выбор отмечая необходимое значение шкалы «321012 3».

2. При обработке результатов все оценки перекодируются в ряд от 1 до 7, причем балл «3» шкалы 3 2 10 12 3, соответствующий плохому самочувствию, низкой активности и плохому настроению приобретает значение 1, балл «0» оценивается цифрой 4, балл 3, от­ражающий хорошее самочувствие, высокую активность и хорошее настроение, приобрета­ет значение 7.

Итогом анализа результатов исследования является сумма значения баллов по отдельным шкалам — «самочувствие», «активность», «настроение». Производится расчет суммы баллов согласно ключа к тесту.

*Самочувствие* сумма баллов за вопросы: 1, 2, 7, 8, 13, 14, 19, 20, 25, 26. *Активность* сумма баллов за вопросы: 3, 4, 9, 10, 15, 16, 21, 22, 27, 28. *Настроение* сумма баллов за вопросы: 5, 6, 11, 12, 17, 18, 23, 24, 29, 30.

Полученная по каждой шкале сумма находится в пределах от 10 до 70 и позволяет выявить функциональное состояние индивида в данный момент времени по принципу < 30 баллов — низкая оценка; 30 — 50 баллов — средняя оценка, > 5.0 баллов — высокая оценка.

3. Заполняется итоговая таблица, делается вывод о текущем уровне самочувствия, активности, настроении обследуемого.

Бланк теста дифференциальной самооценки функционального состояния (САН)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | САМОЧУВСТВИЕ ХОРОШЕЕ | 3 2 1 0 1 2 3 | | САМОЧУВСТВИЕ ПЛОХОЕ |
| 2 | ЧУВСТВУЮ СЕБЯ СИЛЬНЫМ | 3 2 10 12 3 | | ЧУВСТВУЮ СЕБЯ СЛАБЫМ |
| 3 | ПАССИВНЫЙ | 3 2 10 12 3 | | АКТИВНЫЙ |
| 4 | МАЛОПОДВИЖНЫЙ | 3 2 10 1 2 3 | | ПОДВИЖНЫЙ |
| 5 | ВЕСЕЛЫЙ | 3 2 10 12 3 | | ГРУСТНЫЙ |
| 6 | ХОРОШЕЕ НАСТРОЕНИЕ | 3 2 10 | 1 2 3 | ПЛОХОЕ НАСТРОЕНИЕ |
| 7 | РАБОТОСПОСОБНЫЙ | 3 2 10 | 1 2 3 | РАЗБИТЫЙ |
| 8 | ПОЛНЫЙ СИЛ | 3 2 10 | 1 2 3 | ОБЕССИЛЕННЫЙ |
| 9 | МЕДЛЕННЫЙ | 3 2 10 | I 2 3 | БЫСТРЫЙ |
| 10 | БЕЗДЕЯТЕЛЬНЫЙ | 3 2 10 | 1 2 3 | ДЕЯТЕЛЬНЫЙ |
| 11 | СЧАСТЛИВЫЙ | 3 2 10 | 1 2 3 | НЕСЧАСТНЫЙ |
| 12 | ЖИЗНЕРАДОСТНЫЙ | 3 2 10 | 1 2 3 | МРАЧНЫЙ |
| 13 | НАПРЯЖЕННЫЙ | 3 2 10 12 3 | | РАССЛАБЛЕННЫЙ |
| 14 | ЗДОРОВЫЙ | 3 2 10 12 3 | | БОЛЬНОЙ |
| 15 | безучастный | 3 2 10 12 3 | | УВЛЕЧЕННЫЙ |
| 16 | РАВНОДУШНЫЙ | 3 2 10 12 3 | | ВЗВОЛНОВАННЫЙ |
| 17 | ВОСТОРЖЕННЫЙ | 3 2 10 12 3 | | УНЫЛЫЙ |
| 18 | РАДОСТНЫЙ | 3 2 10 12 3 | | ПЕЧАЛЬНЫЙ |
| 19 20 | ОТДОХНУВШИЙ | 3 2 10 12 3 | | УСТАЛЫЙ |
| СВЕЖИЙ | 3 2 10 12 3 | | ИЗНУРЕННЫЙ |
| 21 | сонливый | 3 2 10 12 3 | | ВОЗБУЖДЕННЫЙ |
| 22 | ЖЕЛАНИЕ ОТДОХНУТЬ | 3 2 10 12 3 | | ЖЕЛАНИЕ РАБОТАТЬ |
| 23 | СПОКОЙНЫЙ | 3 2 10 12 3 | | ОЗАБОЧЕННЫЙ |
| 24 | оптимистичный | 3 2 10 12 3 | | ПЕССИМИСТИЧНЫЙ |
| 25 | выносливый | 3 2 10 12 3 | | БЫСТРО УТОМЛЯЕМЫЙ |
| 26 | БОДРЫЙ | 3 2 10 12 3 | | вялый |
| 27 | СООБРАЖАТЬ ТРУДНО | 3 2 10 12 3 | | СООБРАЖАТЬ ЛЕГКО |
| 28 | РАССЕЯННЫЙ | 3 2 10 12 3 | | ВНИМАТЕЛЬНЫЙ |
| 29 | ПОЛНЫЙ НАДЕЖД | 3 2 10 12 3 | | РАЗОЧАРОВАННЫЙ |
| 30 | довольный | 3 2 10 12 3 | | НЕДОВОЛЬНЫЙ |

Итоговая таблица

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты |  |
| Самочувствие |  |
| Активность |  |
| Настроение |  |

ВЫВОДЫ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Многоцветный тест М. Люшера (определение психофизического состояния)**

Цветовой тест Люшера — психологический тест, разработанный доктором Максом Люшером. Позволяет измерить психофизиологическое состояние человека, его стрессоустойчивость, активность и коммуникативные способности, определить причины психологического стресса, который может привести к появлению физиологических симптомов.

Хорошо известно, что воздействие цвета может вызвать у человека как физиологи­ческий, так и психологический эффект. Это обстоятельство давно уже учитывается в ис­кусстве, эстетике и т.п. Очевидно, что данный факт может учитываться и в обратной задаче — состояние человека находит свое отражение в предпочтении (выбором), безразличии, или отказе (негативной оценкой) от определенного цвета. Тест Люшера основан на том опытном факте, что выбор цвета отражает направленность обследуемого на определенную деятельность, настроение, функциональное состояние, а устойчивое предпочтение опреде­ленных цветов связано с чертами личности. Кажущаяся простота теста не снижает его важ­ности для выявления нарушений гармонии в отношении человека с самим собой и с бли­жайшим окружением. При правильной организации тестирования предпочтение обследуе­мым того или иного цвета в значительной степени является неосознанным. Значения цве­тов в их психологической интерпретации определялись автором теста — швейцарским психологом М.Люшером, в ходе разностороннего обследования многочисленного контин­гента различных испытуемых. Однако интерпретации, и, особенно, личностные — не все­гда однозначны. Они конкретизируются и угочняются в ходе личной беседы психолога с обследуемым и с помощью дополнительных контрольных гестов.

При этом наличие психо-эмоционального стресса, особенности переживаемого лич­ностного конфликта находят достаточно убедительное выражение в анализе предпочтений конкретных цветом и в рассчитываемых коэффициентах.

Общий принцип рассмотрения результатов предпочтения (выбора) обследуемого той или иной цветной карточки базируется на следующем:

синий (темно-синий) — потребность в покое, привязанность к кому-либо или к чему-либо;

1. зеленый (сине-зеленый) — потребность в самоутверждении, характерзет  
   доминантность и концентрацию;
2. красный (оранжево-красный) — потребность действовать как с позиции ак­тивности, так и силы;

- желтый (светло-коричневый) — потребность действовать и надеяться, несет  
в себе символику радости и бодрости.

**Цель работы:** оценить на основании рассчитанных коэффициентов цветового теста Люшера уровень психо-эмоциональной напряженности человека.

**Оборудование:** восемь карточек основных цветов (1-темно-синий, 2-сине-зеленый, 3- оранжево-коричневый, 4- светло-коричневый, 5 — фиолетовый, 6- коричневый, 7-черный, 0- серый).

По результатам тестирования оценивают уровень психо-эмоциональной напряженности, который определяют по отклонению от аутогенной нормы-последовательность выбора карточек, характерная для человека в оптимальном функциональном состоянии. Чем больше отклонение от аутогенной нормы, тем больше уровень психо-эмоционального напряжения.

Интерпретация результатов: 0,9-1,2 – сбалансированность симпатических и парасимпатических влияний; < 0,9 – преобладание парасимпатических влияний; > 1,2 – преобладание симпатических влияний.

**Методика Шульте**

Определение устойчивости вниманияи динамики работоспособности. Используется для обследования лиц разных возрастов.

Описание теста

Испытуемому поочередно предлагается пять таблиц на которых в произвольном порядке расположены числа от 1 до 25. Испытуемый отыскивает, показывает и называет числа в порядке их возрастания. Проба повторяется с пятью разными таблицами.

Инструкция к тесту

Испытуемому предъявляют первую таблицу: «На этой таблице числа от 1 до 25 расположены не по порядку». Затем таблицу закрывают и продолжают: «Покажи и назови все числа по порядку от 1 до 25. Постарайся делать это как можно быстрее и без ошибок». Таблицу открывают и одновременно с началом выполнения задания включают секундомер. Вторая, третья и последующие таблицы предъявляются без всяких инструкций.

**Обработка и интерпретация результатов теста**

Основной показатель – время выполнения, а так же количество ошибок отдельно по каждой таблице. По результатам выполнения каждой таблицы может быть построена "кривая истощаемости (утомляемости)", отражающая устойчивость внимания и работоспособность в динамике.

С помощью этого теста можно вычислить еще и такие показатели, как (по*А.Ю.Козыревой*):

* эффективность работы (ЭР),
* степень врабатываемости (ВР),
* психическая устойчивость (ПУ).

**Эффективность работы** (ЭР) вычисляется по формуле:

ЭР = (Т1 + Т2 + Т3 + Т4 + Т5) / 5, где

* Тi – время работы с i-той таблицей.

Оценка ЭР (в секундах) производится с учетом возраста испытуемого.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст | 5 баллов | 4 балла | 3 балла | 2 балла | 1 балл |
| 10 лет | 45 и меньше | 46-55 | 56-65 | 66-75 | 76 и больше |
| 11 лет | 35 и меньше | 36-45 | 46-55 | 56-65 | 66 и больше |
| 12 лет | 30 и меньше | 31-35 | 36-45 | 46-55 | 56 и больше |

Степень врабатываемости (ВР) вычисляется по формуле:

ВР= Т1 / ЭР

Результат меньше 1,0 – показатель хорошей врабатываемости, соответственно, чем выше 1,0 данный показатель, тем больше испытуемому требуется подготовка к основной работе.

Психическая устойчивость (выносливость) вычисляется по формуле:

ПУ= Т4 / ЭР

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

**Корректурная проба Бурдона-Анфимова**

**Цель.** Измерение устойчивости и концентрации внимания.

В данном задании используется корректурная проба Бурдона- Анфимова (вычеркивание заданных букв на бланке), выполняемая на фоне помех. Условным показателем устойчивости внимания является изменение скорости выбора, то есть времени (Т, с), затраченного испытуемым на поиски отдельного стимула (m). Его рассматривают как условный показатель скорости выбора, то есть время, затраченное на один стимул (S)

После 5 минут по команде «стоп» у последней буквы ставится вертикальная черта. После истечения последней минуты предлагается подсчет результатов.

При подсчете результатов нужно найти ошибки:

* не вычеркнутую букву «А» взять в кружок;
* посчитать коэффициент стабильности и устойчивости внимания (А) выполнения задания по формуле

А = М/N,

М - количество вычеркнутых букв

N – количество букв, которые нужно было вычеркнуть в просмотренном тексте;

* найти коэффициент умственной продуктивности (Р) по формуле:

Р = А х S,

где S- общее количество просмотренных знаков;

* рассчитать объем зрительной информации (Q) по формуле:

Q = 0,5936 x S,

где S (бит)– общее количество просмотренных знаков;

0,5936 – средний объем информации, приходящийся на 1 знак;

* определить скорость переработки информации по формуле:

V (бит/сек) =Q- 2,807 x n

где 2,807 бита – потеря информации на один пропущенный знак;

n – количество пропущенных знаков;

Т – время в сек.

**Оснащение эксперимента.** Перед проведением занятия необходимо подготовить для каждого испытуемого по печатному бланку корректурной пробы Бурдона-Анфимова. Эти бланки содержат стандартный набор букв русского алфавита, расположенных построчно в случайном порядке. Всего в бланке 40 строк по 30 букв в каждой. Самому экспериментатору надо иметь программный бланк и секундомер. До начала опыта каждый испытуемый заготавливает таблицу для регистрации результатов пробы.

Порядок работы. Занятие групповое. Ведет его преподаватель или его помощник – экспериментатор. Экспериментатор выдает каждому испытуемому стандартный бланк корректурной пробы и сообщает инструкцию.

Инструкция испытуемому: «Просматривая слева направо каждую строку в бланке, Вы должны вычеркивать вертикальной чертой буквы «р» и «к». Задание следует выполнять быстро и точно. Кроме того, по моему сигналу «Черта!» Вы должны будете проставлять вертикальную черту у той буквы, у которой Вас застал мой сигнал, а затем продолжать выполнять задание до следующего сигнала. И так далее до конца бланка».

В течение опыта экспериментатор фиксирует, произнося слово «черта», 30-секундные промежутки времени. На 2-й и 4-й минутах опыта экспериментатор, не предупреждая испытуемых, вводит помехи, называя вслух в течение 15 с какие-либо буквы алфавита. Работа с корректурным бланком рассчитана на 5 мин.

При анализе результатов эксперимента на графиках проследите индивидуальную динамику устойчивости внимания в течение всего задания.

Обратите внимание на изменение показателей скорости выполнения задания на 2-й и 4-й минутах. Сделать выводы о влиянии помех на устойчивость внимания. Сопоставьте свои показатели концентрации внимания со среднегрупповыми показателями и сделайте выводы об индивидуальных особенностях.

П РУО Е Л М Д Я Р Ф Ц О Е Л К Т У ЬЧ Д П Н Е Р Ц К О В Ж

Б И Ь П РА О ВД Ы Ж Ф Х Ц З УЛ К Ь И Д С Ж ВХ Р Щ П Г В

Ц Р М О С Ь Ы Д К Н Ш Л Д З Ж Ф Й К Н И Т ВА Н Ч Л П Д Ы Ю

У К Д Ж Я Р П Т И Ь Б С Д В Ж Ы ХФ Щ Ц В П Р В Ь Ы Р Е Т К

Ю Е К Л УД Ы Ж В К Л И О Р Ч Н В Л Ы Щ Ш ЕЗ Х И Б Я Б Ы А

Й Ж Й Ж У Ж К Д П Н М Г Ч С Ш Л П БАТ И О С Р Н Ы О Ф Э Д

З Е Р И О М Л В Ы Ж У Ш К Н Е Г И О А В Н Ы ТФЯ Ь С Д П Ш

В Ж Ы Э Ц З М К Д Р И Е Г К Ш В Л К Ш У Щ Ц З Ы Ж В Ю М БЧ

Ы Ж ВД И Л О Е Р И Н К О Ф РУЛ Ц В Ж С Э Я Ъ Ц К Д И О А

Д В Э Ы Ж УЗ И Щ Е Л К Л И ДЧ Э Ы Ж Д И З Щ К З У Ж С Б И

Ж Ф Э С Д И Л П О Е Р Ч Л Ч Ж Я Х В К Ж У Ц Д С Ь И Ж В Л П

С Ю М Ж А Д В Л Ы О Е Р Н И Г К Ш УД В Ж К Р Е О А Л ВД Ы

Х Е Ж И Ю С Б М Ь УЛ П О Ы Г Р О П Л И Г Ч Д У Ж К У М ФД

Б И Ь П РА О ВД Ы Ж Ф Х Ц З УЛ К Ь И Д С Ж ВХ Р Щ П Г В

И Б П Р ВО А Л ЕЗ И Щ А Н Е Р Р О С Т Ы Л П Р В Л Ы К Л И

Э Е Ж РД К Ж Р Н И Д В Р И Н С Ы У Ь Е Т И РА Н К Ь Ц Т Щ

ЬЧ РА ВО Л Ы Э Ф З Е Ш И ГС Р О Л П БЧ Ь И Ы Л К Ч У Ц

О И Л ВД Ф Ж УО Е Р И О ВД Л К Л У Ж Ы Д И Б Ы ВФ З Е Г

И Ь ВД Ы Р Е О И Л Щ Г Ш Н О Ы РАТ К УО М Л К Д Ы Ж И Б

Х А Л Р Е О И Т Ь Ы Л П О У Р Е К Н С Р В Ы Ф О Л И Д ВЧ Ж

Е Д И Щ А Р Ы О В Л Ю Ф Ц УД И ВТ С ЬЧ В Л К Е Е О И ДЧ

З Е Д И Л А О В РУ Т Ц Ь ФД К Д В Л Р О ВД Ы Н К Л С Р В

Д В Э Ы Ж УЗ И Щ Е Л К Л И ДЧ Э Ы Ж Д И З Щ К З У Ж С Б И

ЬЧ М К ВО Л Ы Э Ф З Е Ш И ГС Р О Л П БЧ Ь И Ы Л В РУ Ц

П Р М О С Ь Ы Д К Н Ш Л Д З Ж Ф Й К Н И Т ВА Н Ч Л П Д Ы Ю

Н В Р О Ы Л И Б Р О Л И Д Ы Т К Ь И Л Я В Р О Л К О В Л Ы К

З Д Р Ж ВТ К А М Т ЬЛ Р Е Н К А В Е Ы Д Р Ж Н Е Р С М ЬА

Ы О Л К ТО М Л С Д Р И Т ЬД РА В И Р Ы Е К В Г РЛ А Ж С

Т В Н Ы Р ФЛ И Д К О И Р С ТО ВД Ы Ж Е О И Л Р В ГД К Б

С З УД Р П О Л Д К К Я РТ С ЬД Ж Ы Ю И Д Ы О Л У К Ю М Ж

Ю ФД К О Л В С Т Р Щ ГЛ Х К И С Р Ы О А Л К Д И Б Д Я Р Ю

Й К Л А И Д РД Ы С Ь И Ш З Х Й Ы Р П Л Д Ж С Т В К И Л С Д

Ф З В Е О К Ь И С С А Л Р С Т У Ы Й З К ВО И П К Л С Ы Ь Б

М К Э Д В Р О С Л Ю К Ю ВТ Ч ФД О А РЛ Ы А Д К Ц С Ч З Ю

У И Л ВД Ф Ж У К Е Р И О ВД Л К Я У Ж Ы Д И М Ы ВФ З Е Г

М В Н А Р ФЛ И Д К Й Е Р С ТО ВД Ы Ж Е О И Б Р В Л М К Б

Р С Д В Ж Е О РЛ М С Т Ч М Б Ы Щ К О И Л ВД Ы Ж Я Ю Е Л Ы

Ц О И С А А Р В Л А Д ЬД Ы Ж Я Щ Е Н РА О ВД К Ж Ч Т Ч И

Б О К Л М Ь Щ Ы Д Ж Ц М Ч Ж Э Ф К ДЧ Ь М РУ Щ В Ы Ю М Р С

А Э Ж Я Б Р О В Ю Ъ Й Д Ы Ф Р П М Д Ш Е РТ К Л ВДЧ Ы Ж Б

**Тест «Исследования тревожности» (опросник Спилбергера)**

Вводные замечания. Измерение тревожности как свойство личности особенно важно, так как это свойство во многом обуславливает поведение субъекта. Определенный уровень тревожности – естественная и обязательная особенность активной деятельной личности. У каждого человека существует свой оптимальный, или желанный, уровень тревожности – это так называемая полезная тревожность. Оценка человеком своего состояния в этом отношении является для него существенным компонентом самоконтроля и самовоспитания.

Под личностной тревожностью понимается устойчивая индивидуальная характеристика, отражающая предрасположенность субъекта к тревоге и предполагающая наличие у него тенденции воспринимать достаточно широкий «веер» ситуаций как угрожающие, отвечая на каждую из них определенной реакцией. Как предрасположенность личная тревожность активизируется при восприятии определенных стимулов, расцениваемых человеком как опасные самооценки, самоуважении. Ситуативная или реактивная тревожность как состояние характеризуется субъективно переживаемыми эмоциями: напряжением, беспокойством, озабоченностью, нервозностью. Это состояние возникает как эмоциональная реакция на стрессовую ситуацию и может быть разными по интенсивности и динамичности во времени.

Личности, относимые к категории высокотревожных склонных воспринимать угрозу своей самооценки и жизнедеятельности в обширном диапазоне ситуаций и реагировать весьма выраженным состоянием тревожности. Если психологический тест выражает у испытуемого высокий показатель личностной тревожности, это дает основание предполагать у него появления состояния тревожности в разнообразных ситуациях, особенно когда они касаются оценки его компетенции и престижа.

Большинство известных методов измерения тревожности позволяет оценить только или личностную тревожность, либо более специфические реакции. Единственной методикой позволяющей дифференцировано измерять тревожность и как личностное свойство и как состояние является методика, предложенная Ч.Д. Спилбергером.

На русском языке его шкала была адаптирована Ю.Л. Ханиным.

Определение личностной тревожности

**Ф.И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ возраст \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*Инструкция:* Прочитайте внимательно каждое из приведенных ниже предложений и зачеркните цифру в соответствующей графе справа, в зависимости от того, как вы себя чувствуете в данный момент. Над вопросами долго не задумывайтесь, поскольку правильных и не правильных ответов нет.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | ***Суждение*** | **Нет, это не так** | **Пожалуй, так** | **Верно** | **Совершенно верно** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Я спокоен | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. | Мне ничто не угрожает | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. | Я нахожусь в напряжении | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. | Я внутренне скован | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. | Я чувствую себя свободно | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. | Я расстроен | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. | Меня волнуют возможные неудачи | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. | Я ощущаю душевный покой | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. | Я встревожен | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10 | Я испытываю чувство внутреннего удовлетворения | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11 | Я уверен в себе | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12 | Я нервничаю | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13 | Я не нахожу себе места | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14 | Я взвинчен | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15 | Я не чувствую скованности, напряжения | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16 | Я доволен | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17 | Я озабочен | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18 | Я слишком возбужден, и мне не по себе | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19 | Мне радостно | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20 | Мне приятно | 1 | 2 | 3 | 4 |

Определение ситуативной тревожности

*Инструкция:* Прочитайте внимательно каждое из приведенных ниже предложений и зачеркните цифру в соответствующей графе справа, в зависимости от того, как вы себя чувствуете обычно. Над вопросами долго не задумывайтесь, поскольку правильных и не правильных ответов нет.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | ***Суждение*** | Никогда | Почти никогда | Часто | Почти  всегда |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | У меня бывает приподнятое настроение | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. | Я бываю раздражительным | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. | Я легко расстраиваюсь | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. | Я хотел бы быть таким же удачливым, как и другие | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. | Я сильно переживаю неприятности и долго не могу о них забыть | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. | Я чувствую прилив сил и желание работать | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. | Я спокоен, хладнокровен и собран | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. | Меня тревожат возможные трудности | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. | Я слишком переживаю из-за пустяков | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10 | Я бываю вполне счастлив | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11 | Я все принимаю близко к сердцу | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12 | Мне не хватает уверенности в себе | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13 | Я чувствую себя беззащитным | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14 | Я стараюсь избегать критических ситуаций и трудностей | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15 | У меня бывает хандра | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16 | Я бываю доволен | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17 | Всякие пустяки отвлекают и волнуют меня | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18 | Бывает, что я чувствую себя неудачником | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19 | Я уравновешенный человек | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20 | Меня охватывает беспокойство, когда я думаю о своих делах и заботах | 1 | 2 | 3 | 4 |

**Обработка результатов теста «Исследования тревожности» (опросник Спилбергера) проводится с помощью ключа**

**Ключ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Ответы | | | |
| Номер суждения | Никогда | Почти никогда | Часто | Почти всегда |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ситуативная тревожность | | | | |
| 1 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 6 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 9 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 11 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 12 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 16 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 17 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 20 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Личностная тревожность | | | | |
| 1 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 7 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 8 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 11 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 17 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 20 | 1 | 2 | 3 | 4 |

1. На основе оценки уровня тревожности составления рекомендации для коррекции поведения испытуемого.
2. Вычисление среднегруппового показателя СТ и ЛТ и их сравнительный анализ.

При анализе результатов самооценки надо иметь в виду, что общий итоговый показатель по каждой из подшкал может находиться в диапазоне от 20 до 80 баллов. При этом, чем выше итоговый показатель, тем выше уровень тревожности (ситуативной или личностной). При интерпретации показателей можно использовать следующие ориентировочные оценки тревожности: до 30 баллов - низкая, 31 – 44 балла – умеренная; 45 и более – высокая.

По каждому испытуемому следует написать заключение, которое должно включать оценку уровня тревожности и при необходимости рекомендации по его коррекции. Так, лицам с высокой оценкой тревожности следует формировать чувство уверенности и успеха. Им необходимо смещать акцент с внешней требовательности, категоричности высокой значимости в постановке задач на содержательное осмысление деятельности и конкретное планирование по подзадачам. Для низкотревожных людей, напротив, требуется пробуждение активности, подчеркивание мотивационных компонентов деятельности, возбуждение заинтересованности, высвечивание чувства ответственности в решении тех или иных задач.

По результатам обследования группы также пишется заключение, оценивающее группу в целом по уровню ситуативной и личностной тревожности, кроме того, выделяются лица, высоко и низко тревожные.

**Определение показателей ситуативной и личностной тревожности, с помощью ключа.**

1) Подсчитайте сумму баллов за каждую группу вопросов:

I.1….10 вопрос – тревожность;

II.11…20 вопрос – фрустрация;

III.21…30 вопрос – агрессивность;

IV.31…40 вопрос – ригидность.

2) Оценка интерпретация баллов:

I. Тревожность:

0…7 баллов – не тревожны.

8…14 баллов – тревожность средняя, допустимого уровня.

15…20 баллов – очень тревожные.

II. Фрустрация:

0…7 баллов – не имеете высокой самооценки, устойчивы к неудачам, не боитесь трудностей;

8…14 баллов – средний уровень, фрустрация имеет место;

15…20 баллов – у вас низкая самооценка, вы избегаете трудностей, боитесь неудач, фрустрированы.

III. Агрессивность:

0…7 баллов – вы спокойны, выдержана;

8…14 баллов – средний уровень агрессивности;

15..20 баллов – вы агрессивны, не выдержаны, есть трудности при общении и работе с людьми.

IV. Ригидность:

0..7 балов – ригидности нет, легкая переключаемость;

8…14 баллов – средний уровень;

15…20 баллов – сильно выраженная ригидность, неизменность поведения, убеждений, взглядов, даже если они расходятся, не соответствуют реальной обстановке, жизни. Вам противопоказаны смена работы, изменения в семье.

**Тест «Самооценка психических состояний» (по Айзенку)**

*Инструкция:* Предлагаем вам описание различных психических состояний. Если вам это состояние часто присуще ставится 2 балла, если это состояние бывает, но изредка, то ставится 1 балл, если совсем не подходит – 0 баллов.

I.

1. Я не чувствую в себе уверенности
2. Часто из-за пустяков краснею
3. Мой сон беспокоен
4. Легко впадаю в уныние
5. Беспокоюсь о только воображаемых ещё неприятностях
6. Меня пугают трудности
7. Люблю копаться в своих недостатках
8. Меня легко убедить
9. Я мнительный
10. Я с трудом переношу время ожидания

II.

1. Не редко мне кажутся безвыходными положения, из которых все таки можно найти выход
2. Неприятности меня сильно расстраивают, я падаю духом
3. При больших неприятностях я склонен без достаточных оснований винить себя
4. Несчастье и неудачи ничему меня не учат
5. Я часто отказываюсь от борьбы, считая её бесплодной
6. Я нередко чувствую себя беззащитным
7. Иногда у меня бывает состояние отчаяния
8. Я чувствую растерянность перед трудностями
9. В трудные минуты жизни иногда веду себя по детски, хочу чтобы пожалели
10. Считаю недостатки своего характера неисправимыми

III.

1. Оставляю за собой последнее слово
2. Не редко в разговоре перебиваю собеседника
3. Меня легко рассердить
4. Люблю делать замечания другим
5. Хочу быть авторитетом для других
6. Не довольствуюсь малым, хочу наибольшего
7. Когда разгневаюсь, плохо себя сдерживаю
8. Предпочитаю лучше руководить, чем подчиняться
9. У меня резкая, грубоватая жестикуляция
10. Я мстителен

IV.

1. Мне трудно менять привычки
2. Мне нелегко переключить внимание
3. Очень настороженно отношусь ко всему новому
4. Меня трудно переубедить
5. Нередко у меня не выходит из головы мысль, от которой следовало бы освободиться
6. Нелегко сближаться с людьми
7. Меня расстраивают даже незначительные нарушения планов
8. Нередко проявляю упрямство
9. Неохотно иду на риск
10. Резко переживаю отклонения от принятого мной режима дня

Обработка результатов теста «Самооценка психических состояний» (по Айзенку) проводится с помощью ключа

**Методика Айзенка** (опросник EPQ)

**Инструкция.** “Вам предлагается ответить на вопросы, касающиеся вашего обычного способа поведения. Постарайтесь представить типичные ситуации и дайте первый “естественный” ответ, который придет вам в голову.

**Интерпретация результатов**

Методика содержит 4 шкалы: экстраверсии — интроверсии, нейротизма, психотизма и специфическую шкалу, предназначенную для оценки искренности испытуемого, его отношения к обследованию.

Айзенк рассматривал структуру личности как состоящую из трех факторов.

**1. Экстраверсия — интроверсия.**

Характеризуя типичного экстраверта, автор отмечает его общительность и обращенность индивида вовне, широкий круг знакомств, необходимость в контактах. Он действует под влиянием момента, импульсивен, вспыльчив, беззаботен, оптимистичен, добродушен, весел. Предпочитает движение и действие, имеет тенденцию к агрессивности. Чувства и эмоции не имеют строгого контроля, склонен к рискованным поступкам. На него не всегда можно положиться.

Типичный интроверт — это спокойный, застенчивый, интроективный человек, склонный к самоанализу Сдержан и отдален от всех, кроме близких друзей. Планирует и обдумывает свои действия заранее, не доверяет внезапным побуждениям, серьезно относится к принятию решений, любит во всем порядок. Контролирует свои чувства, его нелегко вывести из себя. Обладает пессимистичностью, высоко ценит нравственные нормы.

**2. Нейротизм.**

Характеризует эмоциональную устойчивость или неустойчивость (эмоциональная стабильность или нестабильность). Нейротизм, по некоторым данным, связан с показателями лабильности нервной системы. Эмоциональная устойчивость — черта, выражающая сохранение организованного поведения, ситуативной целенаправленности в обычных и стрессовых ситуациях. Характеризуется зрелостью, отличной адаптацией, отсутствием большой напряженности, беспокойства, а также склонностью к лидерству, общительности. Нейротизм выражается в чрезвычайной нервности, неустойчивости, плохой адаптации, склонности к быстрой смене настроений (лабильности), чувстве виновности и беспокойства, озабоченности, депрессивных реакциях, рассеянности внимания, неустойчивости в стрессовых ситуациях. Нейротизму соответствует эмоциональность, импульсивность; неровность в контактах с людьми, изменчивость интересов, неуверенность в себе, выраженная чувствительность, впечатлительность, склонность к раздражительности. Нейротическая личность характеризуется неадекватно сильными реакциями по отношению к вызывающим их стимулам. У лиц с высокими показателями по шкале нейротизма в неблагоприятных стрессовых ситуациях может развиться невроз.

**3. Психотизм.**

Эта шкала говорит о склонности к асоциальному поведению, вычурности, неадекватности эмоциональных психологические свойства и состояния личности, реакций, высокой конфликтности, неконтактности, эгоцентричности, эгоистичности, равнодушию. Согласно Айзенку, высокие показатели по экстраверсии и нейротизму соответствуют психиатрическому диагнозу истерии, а высокие показатели по интроверсии и нейротизму – состоянию тревоги или реактивной депрессии. Нейротизм и психотизм в случае выраженности этих показателей понимаются в качестве “предрасположенности” к соответствующим видам патологии.

Высокие оценки по шкале экстраверсии—интроверсии соответствуют экстравертированному типу, низкие – интровертированному.

Средние показатели по шкале экстра-, интроверсии: 7–15 баллов.

Средние показатели по шкале нейротизма: 8–16.

Средние значения по шкале психотизма: 5–12.

Если по шкале искренности количество баллов превышает 10, то результаты обследования считаются недостоверными и испытуемому следует отвечать на вопросы более откровенно.

Привлекая данные из физиологии высшей нервной деятельности, Айзенк высказывает гипотезу о том, что сильный и слабый типы, по Павлову, очень близки к экстравертированному и интровертированному типам личности. Природа интро- и экстраверсии усматривается во врожденных свойствах центральной нервной системы, которые обеспечивают уравновешенность процессов возбуждения и торможения. Таким образом, используя данные обследования по шкалам экстра-, интроверсии и нейротизма, можно вывести показатели темперамента личности по классификации Павлова, который описал четыре классических типа: сангвиник (по основным свойствам центральной нервной системы характеризуется как сильный, уравновешенный, подвижный), холерик (сильный, неуравновешенный, подвижный), флегматик (сильный, уравновешенный, инертный), меланхолик (слабый, неуравновешенный, инертный), черт темперамента, в жизни в чистом виде они встречаются редко.

***Оценка координационной функции и ее значение для детско-юношеского спорта и спорта высших достижений***

Координированность

Способность человека управлять согласованностью и соразмерностью движений и удерживать необходимую позу называется координированностью.

Согласованность движений заключается в поочередности их осуществления согласно технике (структуре) того или иного физического упражнения. А это требует согласованного во времени сокращения и расслабления определенных мышечных групп, когда во время окончания одного движения начинает подготавливаться последующее. В результате создается слитность двигательного акта, его целостность. Скованность спортсмена при его излишнем эмоциональном возбуждении, страхе выступления нарушает согласованность сокращения и расслабления мышц, делает движения порывистыми или зажатыми.

Соразмерность выражается в дозировании параметров движений – амплитуды, усилия, длительности, ускорения – в соответствии с двигательной задачей. А это требует формирования в процессе разучивания двигательного действия пространственных, силовых и временных эталонов движений, которые должны закрепиться в памяти спортсмена.

Соразмерность характеризует феномен, получивший название с легкой руки И. М. Сеченов, "мышечное чувство". В публикациях спортивных психологов и педагогов часто можно встретить утверждение, что по точности воспроизведения амплитуд и усилий они определяли мышечную (проприорецептивную) чувствительность (даже без указания какую – абсолютную или дифференциальную). Эти утверждения ошибочны. Абсолютная чувствительность измеряется минимальной силой раздражителя, которую может ощутить человек. Эта величина определяет абсолютный порог чувствительности. Дифференциальная чувствительность измеряется минимальным различием между двумя интенсивностями раздражителя, которую может заметить человек. Эта величина определяет дифференциальный порог. Воспроизведение и отмеривание пространственных и силовых параметров движений не имеет ничего общего ни с тем ни с другим. Точность отмеривания и воспроизведения зависит не от чувствительности, а от соответствия субъективных эталонов реальным, то есть тем, которые требуется воспроизвести. Дело в том, что при запоминании какого-то параметра движения он в представлении человека подвергается, как правило, искажению: у одних он становится большим, чем реальный, у других – меньшим. Абсолютная же мышечная чувствительность измеряется другим способом. [11]

Сенсорномышечная координированность является наиболее сложной, так как связана с согласованием движений спортсмена во времени и пространстве. Для этого необходим быстрый и тонкий анализ внешних сигналов – зрительных, слуховых, тактильных – и их сопоставление с внутренними сигналами – проприорецептивными, вестибулярными.

Все это требует сознательного программирования двигательного действия, то есть формирования, оживления и удержания в кратковременной памяти представления о действии в целом и об отдельных его параметрах. В связи с этим надо различать два вида памяти: память на движения – это мультианализаторное запоминание, сохранение и воспроизведение целостного образа действия (то есть своеобразная кинетическая мелодия) и словесно-описательные компонеты, а также двигательную (проприорецептивную) память – запоминание, сохранение и воспроизведение отдельных параметров движений. Плохая память на движение создает определенные трудности при диагностировании координированности спортсмена. Определяя ее, подразумевают, что исследуются возможности исполнительной части двигательного действия, связанные с координационными механизмами. В тренерской практике для этого спортсмену предлагается выполнить какой-то комплекс следующих друг за другом в определенной последовательности движений. В зависимости от того, насколько четко и последовательно он выполняет этот комплекс движений, и судят о координированности спортсмена. В действительности же в процесс воспроизведения может вмешаться память: либо у спортсмена не сформировался правильный образ даваемого комплекса, либо он забыл последовательность движений. Поэтому, прежде чем судить о координированности человека, нужно убедиться, что у него сформировался правильный образ движений и что этот образ достаточно надежно закрепился в памяти.

Координация заключается не только в управлении движениями, но и в регуляции позы. Позой называется закрепление тела и его частей в определенном положении. Поза служит для сохранения равновесия тела и для фиксации некоторых суставов, без которой осуществление движений в других суставах становится невозможным, следовательно, невозможным становится и выполнение спортивного упражнения в целом.

**Виды координированности**. Координированность проявляется в ручной ловкости, телесной ловкости (и ее разновидности – юркости) и меткости, которые можно рассматривать как самостоятельные психомоторные качества.

Ручная ловкость – это способность точно и своевременно совершать двигательные действия при взаимодействии с какими-то объектами. Характерными примерами ручной ловкости являются работа художественных гимнасток со спортивными снарядами, перехваты при выполнении упражнения на перекладине и брусьях, ловля мяча. При этих действиях спортсменами осуществляется экстраполирование по месту в пространстве, по времени достижения данного места, по амплитуде движений и усилию.

Телесная ловкость, связанная с управлением в пространстве и времени движениями своего тела, проявляется в гимнастике, акробатике, фигурном катании, хоккее с шайбой (увернуться от силового приема соперника) и других видах спорта.

Меткость – это способность попадать в цель при баллистических движениях рук и ног (бросках, ударах ногой по мячу). Она зависит от точности глазомера (способности определять расстояние до объекта) и точности регулирования усилий и амплитуд движений.

Значение координационных способностей в процессе обучения Техника и тактика на «поле боя» обусловлены прочностью двигательных навыков, а также часто связаны с способностью строить и координировать движения и с высшим проявлением этой способности — ловкостью. Чем выше эти качества, тем успешнее овладевает спортсмен все более совершенной техникой, все более эффективным ее применением. Говоря об этом своим ученикам, покажите в соревнованиях и в цирке примеры фантастической сложности комбинаций в спортивной гимнастике, в жонглировании одновременно многими предметами, в других весьма сложных по координации спортивных упражнениях и цирковых номерах.

Улучшение этой способности основывается на богатой возможности совершенствования врожденных механизмов координации движений, под влиянием все возрастающих и осложняющихся требований к этим механизмам.

Н.Г. Озолин (1988) подчеркивает, что любая техника спортсмена основывается не только на динамическом стереотипе, но и на подвижности двигательных навыков, их вариативности. По существу спортивная техника — это всегда комплекс из многих двигательных навыков, сочетаемых последовательно, параллельно и одновременно. Учитывая множество ранее образовавшихся двигательных навыков, нетрудно представить себе, что динамический стереотип нервных процессов, определяющий выполнение спортивной техники, всегда гармонично сочетает в себе весьма подвижную и вариативную систему из множества навыков. Они, эти навыки, словно детали разной величины, из которых мысленное проектирование строит и приводит в действие требуемое действие. Следовательно, двигательное представление о том, что надо сделать, и воля включают «механизмы объединения многих навыков в целостную систему и приводят ее в действие».

Из этого следует важный вывод — чем больше различных двигательных навыков в «арсенале» спортсмена, чем разнообразнее они, тем больше у него возможностей одной лишь мыслью своей мгновенно проявить их, соединив в требуемое действие. Практика убедительно показывает, что спортсмен, обладающий значительным двигательным опытом, легко и быстро построит те движения и действия, что необходимы в данный момент! Кроме того, удивительная послушность всего накопленного двигательного опыта, всех определяющих его навыков, мысленным, волевым «приказам» спортсмена позволяет ему без труда импровизировать в своих движениях и действиях, создавать все новые комбинации.

Н.А. Бернштейн, крупнейший ученый в области построения движений человека, считал, что ловкость — это способность выбирать и выполнять нужные движения или действия правильно, быстро, находчиво. Следовательно, ловкость — это способность быстро и наиболее совершенно решать двигательные задачи, особенно возникающие неожиданно, когда на раздумывание нет и секунды времени. Ловкость — это высшая способность спортсмена координировать свои движения.

Конечно, ловкость не нужна в простых, знакомых движениях. Но чем неизвестнее, сложнее они, чем быстрее надо проявить ловкость, тем больше необходимости в этом качестве, особенно при неожиданно возникающей двигательной задаче, требующей быстроты, ориентировки и безотлагательного выполнения. Если, например, в кроссе перед преодолением препятствия бегун неожиданно увидит за ним ров с водой, то потребуется незаурядная ловкость, чтобы на столь внезапно изменившуюся обстановку ответить наиболее правильными и эффективными движениями. Не меньшая ловкость понадобится, чтобы обезопасить себя при падении в прыжках на лыжах, при поломке шеста, при разрыве проволоки молота во время метания. В данных примерах ловкость как будто не имеет прямого отношения к успешному выполнению упражнения. Но зато хорошая ловкость, спасающая атлета при падениях и неудачных движениях, имеет прямое отношение к уверенности, столь необходимой в любом виде спорта.

Некоторые внешние воздействия могут деавтоматизировать движения, нарушить их правильность. В связи с этим появляется необходимость внести быстрее и эффективнее двигательные поправки, ответить на неожиданные нарушения автоматизированных движений. Если у атлета хорошо развита ловкость, то он восстановит равновесие, исправит положение и не ухудшит спортивного результата.

Пожалуй, наиболее ярко проявляется способность строить и координировать движения в спортивных играх, непрерывное изменение игровой ситуации требует от спортсменов мгновенной ориентировки, сноровистых и точных действий. Кроме того, игрокам очень часто приходится приспосабливать технику к особенностям внешних условий (не только качества льда в хоккее и грунта в теннисе, но и соприкосновение с действиями противника и др.). Неслучайно говорят, что в спортивных играх нужна незаурядная ловкость.

Отличная координационная способность и ловкость очень помогают спортсмену приобретать более широкий спектр двигательных ощущений, умение дифференцировать их и точно относить субъективные восприятия к определенным своим движениям. Такое различение своих действий позволяет спортсмену более успешно управлять ими. А это в свою очередь обеспечивает уверенное овладение «чувством» темпа, времени, ковра, тонким балансированием, ориентированием в пространстве и др.

Для оценки координационных способностей, теория и методика предлагает использовать следующие методы:

наблюдений;

экспертных оценок;

аппаратурные методы;

методы тестов.

Метод наблюдений является одним из самых простых и доступных, учитель или тренер, при проведении занятия имеет возможность наблюдать насколько успешно (легко и быстро) обучается ученик двигательным действиям. Однако к недостаткам этого метода, можно отнести невозможность точного определения количественных показателей координационного развития и соответствие возрастному развитию.

К методу экспертных оценок, относят - выявление мнений опытных специалистов оценивающих КС воспитанников. К недостаткам метода, можно отнести субъективный характер экспертизы и сложность в привлечении на занятия физическими упражнениями квалифицированных экспертов.

Аппаратурный или инструментальный метод дает возможность оценить уровень развития отдельных компонентов (признаков). Он относится к методам биомеханики, физиологии.

Методы тестов, являются основными в диагностике КС. При помощи специально отобранных двигательных заданий, производиться измерение КС воспитанников. Их разработка включает в себя следующие этапы:

1. качественный отбор пригодных тестов, позволяющих оценить явные и скрытые показатели КС учащихся всех возрастно-половых категорий;

2. методическая разработка самого тестирования разработка методики тестирования;

3. при проведении, тестирование различных КС на наибольшем количестве и возрасте учащихся;

4. установление по результатам тестирования на основе математико-статистического анализа, наиболее надежных и информативных показателей оценки КС;

5. по результатам отбора тестов сделать рекомендации к применению в реальных школьных условиях;

6. определение оптимальных нормативов для каждого из выполняемых тестов.

Выполняя отбор двигательных тестов, В.И. Лях указывает на необходимость соблюдения следующих условий:

1. были доступны для выполнения всеми возрастными группами;

2. не содержали в себе достаточно сложных двигательных умений, которые требует специального обучения;

3. не предъявляли сложных требований к оборудованию;

4. выполнялись «ведущими» и «неведущими» верхними и нижними конечностями, чтобы была возможность изучить явление латеральности (асимметрии) с учетом возраста и пола;

5. имели возможность дать полную картину динамики изменений разнообразных специальных и специфических КС.

В своих рекомендациях, к общим указаниям по применению методики тестирования он считает необходимым отнести:

1. обеспечение определенного уровня мотивации и концентрации внимания на выполнении предлагаемых тестов;

2. предоставление возможности выполнения зачетного теста с 2-3 попыток, дабы исключить влияние непредвиденных помех;

3. необходимость проведения контрольных испытаний в одно и то же время, в начале основной части занятия, после легкой разминки;

4. целесообразность проведения испытаний в соревновательной форме;

5. рекомендация проведения контрольных испытаний дважды, в начале учебного года с целью установления исходного уровня КС и повторно, для выявления их изменений в течение года, а отдельных тестов, до и после прохождения конкретных учебных материалов, для определения эффекта от их воздействия на показатели координационной подготовленности учащихся;

Основным минимумом, применяемым на практике тестов, является батарея из 5 тестов, разработанная под руководством В.И.Ляха (подробно «Тесты в физическом воспитании школьников») которые достаточно полно и информативно определяют координационные возможности школьников. Надежность абсолютных и относительных показателей их КС [10].

Для оценки КС, относящихся, к целостным двигательным действиям предлагается использовать тесты:

1. челночные бег 3х 10 м;

2. три кувырка вперед;

3. метание теннисного мяча на дальность из положения, сидя ноги врозь;

Для оценки способности к дифференцированию:

1. бросок мяча в цель, стоя спиной к цели;

2. прыжки вниз на разметку;

Для оценки способности к ориентированию в пространстве:

1. маятник - бросок - цель;

Для определения комплексной реакции:

1. упражнение - реакция - мяч;

Для определения способности к равновесию:

1. повороты на гимнастической скамейке;

2. стойка на одной ноге.

По результатам мониторинга преподаватель физической культуры, либо тренер-преподаватель по виду спорта, может сделать вывод об уровне фактической физической подготовленности воспитанников, выработать рекомендации по направлениям дальнейшей работы по развитию КС и на их основе, других физических качеств.

Рекомендации в одних случаях распространяются на учебный класс или группу в целом, а в других - на отдельных учащихся. Материалы, представляющие результаты функционирования оценочно-аналитического компонента, составляют основу для целеполагания очередного цикла технологии учебно-воспитательного процесса по предмету «Физическая культура» в общеобразовательной школе или спортивной группы в ДЮСШ.