

Модуль 4. Комплексная лекция

После завершения преподавания курса в целях интеграции необходимо дать четкие определения понятиям.

Главное, что нужно иметь в виду - обучение двигательным навыкам и обучение технике проходят разные этапы. Эти этапы являются комплексными они взаимодействуют и не являются изолированными блоками; однако данные этапы зависят от различных нейронных коррелятов и также требуют определенных вмешательств. При их сочетании, то есть когда спортсмен делает то, что соответствует одному этапу, в другом, появляется возможность объединить сбой в двигательной активности в достоинства движения.

Обучение становится легче, при этом в тренировки вносятся усложнения и помехи. При упрощении обучения тренировок становится меньше; при помехах в обучении, объединяются неудачи. Понимание того, что каждая ступень имеет свою собственную логику, предотвращает возникновение сбоя в работе организма спортсмена. Каждый этап имеет директивные точки применения тренером, которые нельзя смешивать, но необходимо соблюдать в целях обеспечения более высокого качества обучения двигательным навыкам.

При обучении технике следует использовать тактическое мышление; однако совершенствование техники освобождает нас от необходимости прибегать к тактическому мышлению и творчеству. Качество техники является определяющим, и облегчает или вредит двигательному творческому действию.

Доведение движения до автоматизма в отношении освоенной техники позволяет освободить пространство мозговой деятельности для лучшего качества стратегического тактического решения и проявления творческого подхода при выполнении движений.

Одна из задач данной лекции состояла в том, чтобы связать тезисы нейробиологии с обучением двигательным навыкам и обучением технике в целях анализа инструментов, которые эти дисциплины предоставляют спортсменам для ускорения преодоления сбоев в двигательной активности; корректировки последствий сбоев при исполнении приемов и обеспечения стабильности предложенных корректировок.

Можно сказать, что существует 3 или 4 основных этапа процесса обучения двигательным навыкам и технике:

- этап освоения;
- этап совершенствования;
- этап стабилизации;
- этап переменных условий.

Речь идет о 3 или 4 этапах, потому что можно включить этап переменных условий в этап стабилизации.



Этап освоения начинается с того момента, когда спортсмен получает первые общие объяснения, визуально соприкасается с движением и успевает выполнить его в первый раз, но некачественно и с большим количеством ошибок.

Этап совершенствования наступает, когда с помощью повторений спортсмен постепенно устраняет лишние движения и недостатки движений (на этом этапе становится актуальной корректировка).

Последние этапы (стабилизация и переменные условия) представляют для нас особый интерес, поскольку именно на них теория динамических систем, теория сложности внешней среды и теория возмущений начинают иметь значение для достижения качества технического исполнения. Несмотря на все виды ограничений и помех, планирование которых, с методологической точки зрения, должно следовать указанной логике. Подводя итог, следует сделать акцент на понятиях «облегчить обучение», «повысить уровень сложности» и «ввести помехи» при тренировках.

Сбои в работе организма. Сбои в работе организма - это отклонения от идеальной модели спортивной техники, которые необходимо устранять, если они снижают эффективность работы организма и исполнения приемов.

Бытует мнение, что не существует идеальной модели конкретной деятельности. Поддерживать эту точку зрения - значит неуважительно относиться к профессионалам, которые посвятили бесчисленное количество часов изучению указанного предмета на основе таких наук, как биомеханика, биоэнергетика, анатомия, нейроанатомия и т. д. Когда спортсмен сталкивается со сбоем в работе организма, необходимо ответить на следующие вопросы:

- Какие типы сбоев?
- Какова возможная причина такого сбоя?
- Какие решения являются оптимальными?

Одной из целей настоящего раздела является нахождение истинной роли спортсмена в качестве соиздателя. Устранение ошибок - это регулярная работа, или, по крайней мере, то, что мы пытаемся делать ежедневно. Большинство тренеров и специалистов по технике часто не акцентируют внимание на неудачах, и очень немногие из них создают или структурируют корректирующие дидактические методы со всеми вытекающими из этого требованиями. Существуют инструкторы, которые являются экспертами в обнаружении структурных нарушений, сбоев в двигательной активности, но немногие из них способны формировать структуры восприятия, которые помогают преодолевать сбои в работе организма.

В данной лекции выражена точка зрения, противоположная тенденциям «новой педагогики», которая выступает за некорректирующее вмешательство. Корректирующие меры человечество практикует с древних времен, и это не является признаком угнетения или ограничения свобод.

Что касается типов сбоев в технике, важно подчеркнуть следующие понятия:



- стандартные сбои: то есть общие ошибки, возникающие во время любого обычного процесса тренировки, особенно при первых попытках;
- остановка в развитии навыков: это консолидированные сбои, которые повторяются годами и трудно поддаются корректировке. Обычно это происходит, когда спортсмен выполнял все требования на тренировках, а его тренеры не были прилежными студентами в свое время. Корректировка ошибок подобного рода требует применения специальных дидактических методов. В этих случаях спортсмен доводит до автоматизма неподходящее движение, слабую технику.

Кроме того, важно различать, является ли это ошибкой в процессе обучения (недостатки в методике) или остановкой в развитии навыков (консолидированные сбои). В любом случае следует различать:

- «точка с отклонением» или возникновение сбоя: это точка, где проявляется сбой; обычно это не причина, а следствие других факторов;
- причинная цепочка: все ее звенья являются факторами, которые, в конечном итоге, оправдывают появление сбоя.

Отслеживание указанного возможного объяснения возникновения сбоев облегчает поиск нужных решений. Ошибка не является причиной сбоя; причины могут быть множественными. Их комбинация тоже встречается.

Несмотря на то, что в лекции рассматриваются различные возможные причины сбоев в технике исполнения приемов, можно обобщить большинство сбоев в 4 большие группы:

- сбои, вызванные недостатками в физической подготовке;
- сбои, вызванные внешними причинами;
- сбои, связанные с квалификацией тренера;
- сбои, возникшие вследствие психических факторов.

Для анализа сбоев в работе организма можно обратиться к таблице ниже, поскольку она включает в себя другие причины указанных сбоев:



Рисунок 1: Причины сбоев в работе организма

Недостаточное развитие моторики	Тревожные влияния (отрицательная передача)	Снижение концентрации усталости	Неправильная интерпретация двигательных ощущений
Неточное и неправильное изображение движения	Страх	Необычные внешние условия	Предыдущие неудачные фазы
Избыточная концентрация или недостаток мотивации	Недостаточное понимание предлагаемой задачи	Неблагоприятные предварительные условия	Незначительная или запоздалая информация об ошибках в работе
Слабая стабилизация жестов в условиях конкуренции	Отсутствие или недостаточное развитие моторного опыта	Сбои в системах обратной связи	Недостатки в методах преподавания

Источник: Собственная разработка.

Основой всего корректирующего процесса является комплексное осознание спортсменом своего организма, и обучение этому имеет первостепенное значение. Хорошее понимание организма является ключевым: чувствительность к процессам, происходящим в организме, позволит вносить значительные или незначительные корректировки, по мере необходимости, для правильного выравнивания положения тела при движении, что является необходимым условием для поддержания остальной части корректирующего процесса. Важно, опять же, концептуально отметить значительные различия между двумя очень разными примерами: точным и правильным. Многие тренеры концентрируются на первом варианте.

- Указание на ошибку: только для ее обозначения, чтобы субъект, допустивший ошибку, мог осознать наличие указанного сбоя, это лишь предупреждение, недостаточное для его устранения.
- Правильно: поместить спортсмена в ситуацию восприятия и применить специальные дидактические методы.

Как представлено выше, указание на проблему означает ее выявление -и озвучивание без вмешательства.

Корректировка ошибок указывает на более сложный процесс, и предлагаются следующие варианты:

- прямые корректировки: спортсмену указывают на ошибку, объясняют ее и предоставляют инструкции о том, как избежать указанного сбоя;
- косвенные корректировки: внешние условия регулируются, создаются новые структуры восприятия.



Ниже приведен ряд общих предложений или рекомендаций по корректировке ошибок, которые возникают согласно справочникам для тренера, а также личным урокам и опыту:

- наблюдайте за спортсменом при выполнении приема;
- сравнивайте выполненный прием с идеальной моделью;
- распознавайте ошибку и выделяйте основное и вторичное;
- выявляйте причину ошибки;
- определяйте соответствующие меры для корректировки ошибки;
- предоставляйте инструкции или инструменты для корректировки ошибки.

Необходимо выделить следующие темы, которые являются важными при обучении спортсмена:

- определение элементов приема, которые выполняются неправильно и причин ошибок;
- знание правильного механизма выполнения приема (в противном случае, получение рекомендаций);
- указание на конкретные действия для правильного выполнения приема.

В результате устранения ошибок в движении происходит совершенствование образа движения и, в связи с этим, формирование двигательного восприятия и зрения.

Размышляя об устранении ошибок, необходимо знать, что вмешательство тренера может повлиять на три структуры, которые составляют движение: пространственную, временную и динамическую.

Пространственная структура регулируется ощущениями, которые мы воспринимаем от проприоцепторов и зрительных анализаторов, хотя зрение - это инструмент, дающий больше информации для решения пространственных проблем. Например, в спорте в целом, если необходимо понять правильное местоположение спортсмена, можно выделить этот сектор с помощью различных элементов.

Временная структура зависит от слуха и тактильной чувствительности. Во многих случаях слуховой стимул позволяет понять, когда нужно выполнить действие. Эта структура не зависит от представления, так как представление обеспечивает не последовательность, а одновременность.

Динамическая структура относится к выражению силы, которое отражается на движениях.

Коррекция и восприятие

Как упоминалось ранее, важно обеспечить концентрацию после выполнения двигательного действия, особенно в случае отсутствия у тренера возможности немедленно скорректировать спортсмена необходимыми указаниями. Целью концентрации внимания после выполнения приема является предотвращение потери



ключевой информации для исправления ошибок или закрепления хорошо выполненных элементов. Для этого очень важно, чтобы тренер указал, на чем должен сосредоточиться исполнитель после выполнения приема. Хотя немногие авторы считают, что это указание является одним из самых важных аспектов обучения. Принципиально понимать, что ошибки в двигательном исполнении приема можно устранить с помощью слов и вербальной информации, которые тренеры предоставляют спортсменам. Результатом всегда должно быть хорошо выполненное движение.

Профессионалам, ответственным за отдельных спортсменов или группы, необходимо понимать, что их обязанность - всегда сочетать корректирующие меры с физическими упражнениями. Очень важно преодолеть ключевую роль слов в сознании. Следует забыть, что теория - это фундаментальная вещь для корректировки ошибок. Более того, спортсмен должен запоминать и воспринимать ощущения при выполненном на высоком уровне приеме.

Корректирующие сессии

На корректирующих сессиях хорошей альтернативой является использование самых разных упражнений вместо одного, повторяющегося и утомительного. При этом важно связать положительные аспекты различных упражнений с нашей ошибкой, а не испытывать те же самые ощущения при повторном слабом исполнении.

Как обсуждалось в предыдущем разделе, одним из типов сбоев может быть остановка в развитии навыков. Причины этого очень разнообразны, но среди них можно упомянуть:

- освоение неподходящей техники;
- получение обратной связи только о недостатках, без положительного подкрепления;
- стабилизация техники в условиях, сильно отличающихся от условий соревнования;
- эмоциональные факторы;
- продолжение тренировки с недостатками в двигательной активности.

Некоторые способы исправить ситуацию:

- прекращение практики и возобновление ее в совершенно других условиях (другой корт, другой бассейн, другие элементы);
- увеличение количества сенсорной информации с целью усиленного стимулирования процесса, например, плавание с использованием только плавников, удар ногой по стене и т. д.;
- ограничение количества информации: при ограничении периферических ссылок происходит корректировка на основе кортикально-кортикальных связей;
- Ультрамедленное исполнение приемов;
- идеомоторная тренировка, модель Павла Дороченко;
- новая ритмизация: изменение скорости исполнения;
- изменение пространственных ограничений: ограничение поля игры или поля действия;
- заменяющие движения: состоят в замене предварительной фазы основного приема другим движением или другим элементом, который не очень похож на фактическое



исполнение и не совсем противоположен. Например, выполнение шагов при метании молота и бросках шайбы;

- снижение приложения силы: благодаря использованию, например, трамплинов для выполнения прыжков.

Коррекция и эмоции:

В этом разделе раскрывается три основных шага, связанных с мотивацией, корректировкой, стимулированием.

Эта теория предполагает:

- признание, прежде всего, улучшений, а также оценка важности усилий по их достижению, позитивное подкрепление результата;
- указание на точки с отклонением от нормы и их корректировка с помощью специальных дидактических методов;
- повторная мотивация спортсмена с акцентом на высокой вероятности устранения ошибки и важности приложенных усилий.

Мотивационный фактор имеет важное значение в осуществлении любой деятельности. Поэтому тренерам необходимо всегда присутствовать рядом со спортсменами, в первую очередь, чтобы указать на ошибки в их технике. Однако рекомендуется сначала сфокусироваться на улучшениях, а затем решить проблему. Кроме того, необходимо стимулировать улучшения и всегда рассматривать корректировку ошибок с оптимистической точки зрения во избежание остановки в развитии навыков и консолидации ошибок.

Специальный дидактический метод для корректировки ошибок

Когда речь идет об обучении движению или технике, рассматриваются две разные точки зрения, которые заслуживают уважения и являются обоснованными. Одной из характеристик, которые отличают оба понятия, являются составляющие их этапы.

Если сосредоточиться на обучении двигательным навыкам, этапы следующие:

- этап освоения;
- этап совершенствования;
- этап стабилизации и переменных условий.

Если сделать акцент на обучении технике, этапы или уровни следующие:

- начальный уровень;
- профессиональный;
- мастерство (высокие результаты).

Этап освоения



Этап освоения начинается с первых небезопасных попыток до эффективных, но несовершенных и нестабильных. Дидактический метод для этого этапа включает в себя облегчение или упрощение ситуаций исполнения приема в целях исключения консолидации ошибок.

На данном этапе рекомендуется прояснить задачу с помощью слов и демонстраций, предоставляя при этом необходимую и базовую информацию для первого решения задачи. При достижении понимания необходимо немедленно приступить к практике. Не следует увлекаться длинными речами, устными описаниями или чрезмерной визуальной информацией.

Вследствие недостатка существующей кинестетической информации (продукт с небольшим практическим опытом), а также неполной и ограниченной визуальной информации спортсмен получает возможность настраивать четкие и точные образы движения. Пользуясь указанными аргументами можно утверждать, что использование данных методов не является самым полезным для этого этапа обучения. Хотя не стоит отрицать возможность его реализации, не рекомендуется использовать его в качестве основного инструмента.

Ключевым является качественное исполнение попыток без вовлечения слишком большого количества этапов действия. Ситуация с обучением должна быть настроена таким образом, чтобы субъект достиг полного исполнения движения, даже если он испытал неудачу после нескольких попыток.

Преподаватель-тренер должен:

- создать благоприятные условия;
- предоставить несколько объяснений;
- избегать увеличения времени технических попыток.

Обучение на этапе освоения

При встрече со спортсменом, желающим или нуждающимся в изучении определенного аспекта вида спорта или дисциплины, очень важно, чтобы ответственный преподаватель мог составить план действий и сформировать предложение по обучению, которое позволит спортсмену достичь поставленных целей. Для создания этого дидактического материала тренеру следует учитывать несколько аспектов: цель, материальные ресурсы, базовые способности спортсмена, даты проведения соревнования, уровень подготовки подопечного и т. д.

Преобладающей методической мерой при начальном уровне технической подготовки является «развивающая практика» (Мартин, 1977, с. 223) в «упрощенных условиях» (Гроссер и Ноймайер, 1986, с. 110).

Далее в таблице, согласно Манфреду Гроссеру, приводятся различные варианты предоставленных условий.

Рисунок 2: Варианты условий



Помощь в выполнении приемов	Средства помощи в окружающей среде или материалах	Удаление или упрощение частей движения
Замедленное выполнение движения	Практика без приспособлений или с более простыми приспособлениями	Практика с партнером или оппонентом
Практика со статическими устройствами	Справочные пособия	Увеличение количества обратной связи

Источник: Собственная разработка.

Этап совершенствования

Как следует из названия, на этом этапе происходит поиск способов совершенствования техники. В отличие от предыдущего этапа, от простого исполнения в общих чертах, спортсмен переходит к постепенному устранению ошибок и окончательной корректировке движения, приближаясь к правильной окончательной форме. Двигательная практика базируется в основном на повторениях. В указанном процессе повторение оценивается с помощью общих корректирующих мер и других ресурсов, без резкого введения помех, которые не позволяют достичь целей. Основные особенности этапа совершенствования подробно рассматриваются ниже:

- способность выполнять задачи;
- качество исполнения;
- ощущения, связанные с моторикой;
- образы движения;
- управление и регулирование.

Таблица 1: Этап совершенствования

Цели	Меры
<ul style="list-style-type: none"> • Улучшите кино • Устойчивость к возмущениям начинается • первая проверка в соревнованиях 	<ul style="list-style-type: none"> • Задачи наблюдений и анализа • практиковаться в нормальных условиях, внося первые помехи • Психологические тренировки

Источник: подготовлено автором



Некоторые из целей этапа совершенствования:

Следует отметить, что основной целью этого этапа является устранение статических и динамических синкинезий. В то же время мы формируется четкий образ движения. Точно так же шаг за шагом начинается процесс устранения помех при движении. Обучающие меры преимущественно способствуют формированию четкого образа движения. Этот этап является более «ментальным» в том смысле, что она больше подходит для использования таких ресурсов, как перцептивное, идеомоторное и вербальное обучение.

На этапе совершенствования преподаватель должен взять на себя задачу планирования действий, в которых существует большая вероятность вариаций с точки зрения упражнений, устройств или элементов, которые будут применяться. Поскольку это верный этап для использования возможности сочетания упражнений и элементов, не рекомендуется откладывать использование такого ресурса.

Вышесказанное может привести к мысли, что цель состоит в предложении различных видов деятельности во всех классах, но главная задача - всегда в качественном техническом исполнении. Количество вариантов и комбинаций может быть реализовано при условии, что это не вызывает ошибок в технических приемах.

Этап стабилизации

Характеристики на этом этапе:

- способность выполнять задачи;
- ощущения, связанные с моторикой;
- образы движения;
- управление и регулирование.

Цели данного этапа:

- развивать способность самостоятельно обнаруживать и исправлять ошибки;
- добиться стабильности техники при постоянных и переменных условиях, независимо от сложности условий и обстоятельств.

Таблица 2: Этап стабилизации

Цели	Меры
<ul style="list-style-type: none">• Способность к самокоррекции• Прогрессивная стабилизация и автоматизация• Адаптация к изменяющимся условиям и определение техники в экстремальных стрессовых условиях	<ul style="list-style-type: none">• Целенаправленная тренировка моторного восприятия и наблюдения• Вариация условий. Повышенное беспокойство. Создание стресса и крайних трудностей• Психологические тренировки



Источник: подготовлено автором

Чрезвычайно важно подчеркнуть, что идея, заключенная в прогрессе на этом этапе, состоит в создании двигательной изменчивости, ориентированной на спорт. Для указанной цели можно усложнить выполнение движений несколькими способами:

- изменение размеров участка для игры и остальных внешних условий;
- осуществление периодического обучения;
- изменение стартовой позиции и попытка вывести ее на нестандартный уровень;
- изменение скорости движения;
- при использовании непредвиденных внешних воздействий: от натяжения или толкания до использования различных компонентов вектора;
- путем вмешательства в выполнение приема с помощью отзеркаливания: что предполагает все проблемы визуальной обработки и повышенное вовлечение теменных областей мозга;
- запрет на использование конечностей, например, отсутствие движения руки при беге или отсутствие удара при плавании, и аналогичные требования;
- ограничение восприятия информации: выключая из процесса зрение, слух или даже тактильную чувствительность;
- при работе с двумя одинаковыми или разными элементами.
- изменение важности и структуры элементов;
- исключение контраста фона и субъекта;
- приостановка музыки и точное возобновление активности;
- отмена доминирования зрительных сигналов;;
- выполнение приема с привлечением не туловища, а конечностей.

Количество вариантов бесконечно. Они будут эффективны, пока проявляется творческий подход и генерируются предложения, которые адаптируются к теме и проблемам. Все эти предложения по изменчивости считаются основой теории хаоса: все, даже если оно очень устойчиво, может развалиться. Основная идея - кто предупрежден, тот вооружен: нужно быть готовым к непредвиденным обстоятельствам.

Перенос и вмешательство

Развитие моторики происходит экстенсивно. Большую часть времени изучается несколько движений одновременно; часто много движений неконтролируемым образом, как результат бессистемного обучения, только на основе практики (Майнелъ и Шнабель, 2004). Это особенно заметно в детской игровой деятельности. Для лучшего понимания отношений, которые существуют при уточнении различных двигательных действий, необходимо немного глубже вникнуть в законы процесса обучения двигательной активности. Среди них особо актуальна проблема переноса (Майнелъ и Шнабель, 2004).

В целях эффективного использования положительного эффекта переноса как при последовательном обучении, так и при одновременном развитии и улучшении двигательных навыков, необходимо выявить структурные связи между движениями одного вида спорта и различных видов спорта. Это относится прежде всего к тем видам спорта, где многие действия должны изучаться индивидуально. Взаимосвязь между



структурными отношениями играет важную роль не только в одном и том же виде спорта, но и между движениями различных видов спорта (Майнелъ и Шнабель, 2004).

Обучение спортивным методам требует формирования координационных структур, основанных на «связи многочисленных центров распределения и координации в центральной нервной системе» (Гроссер и Ноймайер, 1990, с. 149). Через многочисленные функциональные связи в центральной нервной системе (ЦНС) вся область, отвечающая за моторику, связана с целой системой (Гроссер и Ноймайер, 1990).

В зависимости от типа влияния методов, изученных в целях нового этапа обучения, говорят о положительном или отрицательном переносе.

Отрицательный перенос (помеха) может проявляться в спортивной практике через существующие двигательные паттерны, которые мешают формированию новых координационных процессов и задерживают успех обучения.

Это часто наблюдается, когда необходимо внести изменения в обучение (модификация техники, устранение скорректированных ранее ошибок). Перед формированием новых элементов моторной программы старые должны быть устранены; в противном случае возможен возврат к исходному движению в случае высоких нагрузок.

Предпосылками для положительного переноса (передачи) являются общие согласования в соответствующих движениях. В этом контексте в ходе движения имеют решающее значение не внешние сходства, а «равенство сенсомоторных механизмов их координации» (Гроссер и Ноймайер, 1990, с. 151). По этой причине важно выявить сходство движений, чтобы воспользоваться преимуществами позитивных переносов, а также найти наиболее подходящий порядок движений для изучения, а также осваивать различные спортивно-моторные навыки одновременно. Конкретным случаем положительного переноса является перенос эффекта практики с одной стороны тела на другую (совместное упражнение; двусторонний перенос). Известно, что упражнения, выполняемые интенсивно на правой стороне тела, также можно выполнять на левой стороне, хотя и с меньшим совершенством. Этот перенос обусловлен функциональными взаимоотношениями между двумя полушариями (Гроссер и Ноймайер, 1990).

Подводя итог, можно убедиться, что признание и использование феномена позитивного переноса может более эффективно развивать процесс обучения и сокращать его продолжительность. При планировании обучения технике необходимо учитывать следующие моменты, касающиеся эффектов переноса:

- обучение двигательным навыкам всегда должно начинаться с простых базовых навыков построения движения и переходить от них к более сложным элементам;
- во время развития физического состояния должны применяться те движения, которые допускают положительный перенос при выполнении приемов, относящихся к текущему процессу обучения;
- многочисленные предыдущие упражнения задерживают обучение: по этой причине следует выполнить незначительное количество предыдущих упражнений для реализации переноса;



- достижение определенного уровня мастерства в упражнениях с обеими сторонами тела имеет определенные преимущества (Гроссер и Ноймайер, 1990).

Многозадачность

Многозадачность не является давней концепцией: только в последние годы появилась информация о методологической возможности, применение которой почти исключительно соответствует заключительному этапу обучения технике. Основанная на сложности и теории динамических систем, многозадачность предоставляет большие методологические возможности.

Важно не путать эту концепцию с концепцией сегментарной дифференциации, которая предполагает, что человек может выполнять различные двигательные задачи с различными сегментами, хотя всегда с привлечением механизмов моторики. С другой стороны, многозадачность не ограничивается физическими параметрами организма, она может включать в себя задачи другого типа, особенно умственного характера, такие как постановка целей, наблюдение и многое другое. Аналогично, между этими двумя понятиями есть общие черты:

- действия, осуществляемые одновременно;
- две или более задачи, связанных с моторикой;
- перцептивные, интуитивные задачи и т. д., не только моторные, что предполагает усиление двигательного контроля.

Во избежание путаницы необходимо подчеркнуть концептуальные различия. В данном случае речь идет о сложности, а не о риске; они не являются синонимами. Эта сложность определяется запросом одновременных двигательных или умственных задач, что доказывает улучшение психонейромоторных функций. При этом практически не требуется внимания и концентрации для целей управления работой организма при выполнении различных и одновременных задач. Это не обязательно означает повышение уровня риска и попадание субъекта в ситуации, когда вероятность травмы увеличивается в геометрической прогрессии.

Двигательные задачи можно разделить на 3 большие группы:

- a) задачи на моторику, связанные с силовой нагрузкой;
- b) технические приемы;
- c) постуральные задачи.

Ментальные задачи делятся также на 3 группы:

- 1) задачи на восприятие;
- 2) математические задачи;
- 3) вербальные задачи.

Следовательно, существует бесконечное количество комбинаций, которые можно выполнять творчески, учитывая логику прогрессирования сложности.



Ссылки

Гроссер М. и Ноймайер А. (1990). Методики обучения: теория и практика занятий спортом. Барселона: Мартинес Рока С.А.

Майнель К. и Шнабель Г. (2004). Теория обучения. Барселона: Стадион.

Дитрих М. (2001). Руководство по методологии спортивной подготовки. Барселона: Пайдотрибо.

