

Одним из кардинальных принципов обучения в связи с этим является максимально возможное в данном случае *расширение ментального и сенсорного полей*, на которых может восприниматься и контролироваться конкретное движение. Чем разнообразнее по чувственному восприятию (при прочих равных условиях) система ДП спортсмена, тем надежнее управление двигательными действиями, тем эффективнее обучение.

Следует особо подчеркнуть, что данный принцип расширенного сенсорного поля универсален. Можно с полной уверенностью утверждать, что он повышает эффективность обучения в любой сфере деятельности. Принцип «расширенного сенсорного поля» в равной мере предполагает не только синтез различных по модальности элементов восприятия и контроля действия-движения, но и их *анализ* в форме локальной проработки отдельных ментальных и перцептивных компонентов ДП. От противного, полезен подход, при котором уточнение, совершенствование ДП строится на умышленном *ограничении сенсорного поля* с изъятием из него важных для спортсмена компонентов, либо с полной его редукцией и концентрацией внимания на единичных – наиболее важных или отстающих – модальных компонентах представлений. В этом случае возможны различные приемы, в основном определяемые спецификой двигательной деятельности. Это может быть как чисто волевой акт («постарайся как бы отключить слух и сосредоточиться исключительно на мышечных и тактильных ощущениях»), так и технические приемы («сделай с закрытыми глазами», «будешь работать только под ритмолидер» и т.п.).

2.8. Психолого-педагогическая технология формирования двигательных представлений в спорте

В 50-х гг. прошлого столетия профессор МГУ П.Я. Гальперин и его сотрудники разработали технологию обучения, известную как «Концепция планомерно-поэтапного формирования действий» (далее – КПФД), которая фактически представляет собой подход к формированию двигательных представлений обучающегося. Ценность этой концепции заключается в детализации методики т.н. «ориентировочной деятельности», что позволяет придать процессу формирования представлений черты *технологии*, т.е. достаточно четко описанной и гарантированной по качеству процедуры обучения. В этом качестве она может представлять интерес и для обучения спортивным упражнениям, методология которого в части формирования двигательных представлений, как отмечалось, давно существует, но, в отличие от КПФД, не была терминологически оснащена. Ниже кратко излагаются основные положения этой концепции, модифицированной для обучения в спорте и, в частности, в гимнастике.

2.8.1. Выявление объективных компонентов ДП. Как уже отмечалось, объективное описание структуры и техники упражнения опирается на его биомеханику. Выделим в связи с этим несколько характерных этапов формирования предварительных ДП, относящихся именно к объективной, биомеханической природе упражнения и представляющих собой некий инвариант, не зависящий от будущего субъекта обучения.

Обобщенное изучение техники и структуры упражнения. Прежде всего участники процесса обучения должны ясно представлять себе биомеханическое существо упражнения. Это предполагает достаточное понимание: формальной *программы* движения, его физического *механизма*, *техники исполнения упражнения*, *структуры* соответствующего движения. Информация, получаемая на этом этапе, исполь-

зуется в дальнейшем для углубленного изучения двигательного действия и создания предварительных (здесь – по преимуществу теоретических) представлений об упражнении, формируемых посредством объяснений, демонстраций и прочее.

Выделение «ведущих звеньев». От осмысления упражнения в общих биомеханических категориях спортсмен должен в дальнейшем подойти к пониманию упражнения как совокупности необходимых и достаточных действий, гарантированно дающих искомый результат, т.н. «ведущих звеньев» (ВЗ).

Так, акробату, выполняющему двойное сальто назад, необходимо и достаточно четко выполнить действия, соответствующие следующим ВЗ:

1. Отталкивание ногами от опоры при одновременном активном разгибании туловища и маховом движении руками вверх-назад.
2. Группирование тела с ускорением вращения тела назад вокруг его свободной центральной фронтальной оси.
3. Инерционное вращение назад по программе данного сальто с фиксацией позы группирования.
4. Выпрямление тела с замедлением вращения и движением ногами навстречу опоре.
5. Демпфирующее приземление с уступающей работой мышц и остановкой.

Эта цепь ВЗ охватывает весь двигательный состав упражнения и является основой для определения т.н. операционного состава движения.

Определение операционного состава движения – этап выделения из состава ВЗ их чисто *произвольных* компонентов, т.е. тех конкретных *операций*, которые должны быть пофазно и последовательно выполнены самим спортсменом, чтобы программное движение состоялось.

Операционный состав спортивного упражнения прямо соответствует цепи образующих его ВЗ.

В приведенном выше примере с акробатическим сальто пяти ВЗ соответствуют (в упрощенном описании) пять операций:

1. Импульсное разгибание тела со взмахом руками вверх на опоре.
2. Сгибание тела при группировании в полете.
3. Удержание позы группирования.
4. Выпрямление тела при изготовке к приземлению и –
5. Подседание на опоре с подрасслаблением мышц в темпе, соответствующем снижению скорости элементов масс тела перед остановкой.

Именно эти пооперационные двигательные действия с соответствующими им физическими эффектами в виде отталкивания, вращения и др. являются предметом освоения при разучивании данного упражнения и именно в расчете на это должна строиться методическая цепочка *обучающих упражнений*.

Определением операций, подлежащих освоению в процессе разучивания спортивного упражнения, завершается предварительная часть формирования ДП спортсмена, относящаяся к их объективному составу.

2.8.2. Формирование субъективных компонентов двигательных представлений и навыка. Переходя в область субъективного восприятия спортсменом нового для него двигательного материала, можно обратиться к КПФД, используя ряд ее основных терминов и понятий с некоторыми необходимыми добавлениями.

Скрытая ориентировочная сетка. Освоение операций, обеспечивающих выполнение упражнения, должно вначале обеспечиваться их осознанием и достаточно четким чувственным представлением на уровне *идеомоторики*; спортсмену нужны ДП, сформировавшиеся в виде *чувственных ориентиров*, по канве которых

он будет в каждой реализации движения строить свои действия и которые должны стать объектом осознанной концентрации внимания. Совокупность таких чувственных ориентиров может быть условно названа «скрытой ориентировочной сеткой».

Проявленная ориентировочная сетка. Как отмечалось, идеомоторный акт всегда имеет тенденцию обнаруживать себя в форме более или менее скрытых спонтанных двигательных действий. При обучении спортивным упражнениям это естественное свойство идеомоторики оказывается весьма ценным, так как позволяет «проявлять» скрытые идеомоторные формы ДП, контролировать и, по необходимости, корректировать их, используя *имитационные движения*. В контексте излагаемого подхода это соответствует этапу формирования «проявленной ориентировочной сетки».

Основные опорные точки и ориентировочная основа действий. С момента начала работы спортсмена на уровне «проявленной ориентировочной сетки» начинается углубленное разучивание упражнения с решением конкретных двигательных задач. Этот процесс сопровождается все большей субъективизацией ДП, в процессе которой спортсмен как бы присваивает «чужую формулу ощущений», по необходимости дополняя ее своими представлениями и оценками. При этом задача тренера и спортсмена – добиться у последнего четко осознанных и уверенно воспроизводимых ощущений, относящихся к каждой такой «опорной точке» и становящихся для исполнителя достаточно ярким чувственным фактом, *перцептивным ориентиром*.

Совокупность выработанных в процессе такого начального освоения чувственных ориентиров представляет собой необходимую сумму *основных опорных точек* (ООТ) или – *ориентировочную основу действий* (ООД). Оба последних понятия составляют терминологическое ядро КПФД и сосредоточивают в себе существо данной психолого-педагогической концепции.

Приведем общедоступный пример использования ООД при освоении несложного гимнастического упражнения – «ласточки» (статического равновесия на одной ноге с горизонтально расположенным туловищем и приподнятой свободной ногой). Гимнасту может быть предложена в этом случае несложная ООД, включающая в себя три ООТ. Это – контроль ощущений в стопе и опорном голеностопном суставе (главное звено, ответственное в этом случае за управление процессом баланса); контроль тонуса поясничного отдела мышц спины с тазового пояса (разгибателей, иммобилизирующих массивную систему «туловище – свободная нога» и поддерживающих необходимое прогнутое, т.е. относительное положение звеньев тела); контроль приподнятого положения головы и зрительного ориентира (позволяющих установить правильное абсолютное положение тела и использовать эффект шейных тонических рефлексов для поддержания повышенного тонуса мышц дорсальной группы). В обобщенном виде, удобном (после соответствующего обучения) для формирования психологической установки на исполнение «ласточки», эта ООД выглядит как триада ООТ с соответствующими ей вербальными символами: «голеностоп» – «поясница» – «голова». Последние могут использоваться в текущей работе как краткие указания, напоминания, корректирующие сигналы и проч. Аналогичным образом может подаваться ООД и при разучивании любого, в том числе сложного, спортивного упражнения.

Важно, однако, подчеркнуть, что психологическое «наполнение» ООД не может быть абсолютно стандартным для разных исполнителей одного и того же упражнения. Связанные с этим ощущения и соответствующие им ДП всегда индивидуализированны и носят тем более «личный» характер, чем выше уровень освоения упражнения.

Вот характерный пример субъективных описаний одного и того же по технике двигательного действия разными гимнастами, относящегося к началу оборота назад не касаясь на перекладине:

Первый гимнаст: «когда иду на спад, у меня ощущение, как будто делаю рывок назад спиной, как при гребке на лодке, и шея сзади напрягается, вот здесь» (показывает, где именно).

Второй гимнаст: «руки работают как растяжки; особенно чувствую давление на пальцы изнутри, гриф как бы вырывается из рук; как только чувствую такой «удар» по кистям, то, значит, иду в переворот назад».

Третий гимнаст: «я должен всегда чувствовать, что упираюсь руками в гриф, а потом, наоборот, «рву» его на себя и откидываюсь плечами назад».

Из приведенных примеров очевидно, что разные исполнители движения по-разному трактуют его на основе своих субъективных ощущений; у каждого – своя перцептивно «окрашенная» ООТ; важно лишь, чтобы спортсмен, при содействии тренера, стремился концентрировать внимание на ощущениях, биомеханически адекватных реальному операционному составу упражнения.

Итогом обучения на основе осознаваемой и практически используемой ООД является освоение *двигательного умения*.

Свернутая ООД. После освоения двигательного умения начинается тренировочный этап работы над упражнением, в ходе которого благодаря многократному, преимущественно целостному, повторению упражнения спортсмен выходит на уровень *двигательного навыка* со всеми присущими ему свойствами, главное из которых – оптимальная автоматизация двигательных действий. На этом уровне ООД основные компоненты управления двигательным действием как бы погружаются в подсознание и ООД «сворачивается».

Важно отметить, что при освоении ошибочного двигательного навыка формирование ООД и ее свертывание происходят точно так же, как при корректном обучении, с той лишь разницей, что в этом случае формируется ошибочная, ложная ООД. Одним из принципиально важных путей ее коррекции является *деавтоматизация* ошибочного двигательного действия и «разворачивание» ложной ООД с возвращением к сознательному управлению и коррекции управляющих действий. Большую роль в этом случае играют все средства и методы, помогающие в обретении способности гимнаста к *осознанию* своих действий и их эффективному контролю, включая упражнения на двигательные дифференцировки и активное применение словесных методов.

Глава 3

МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ГИМНАСТИЧЕСКИМ УПРАЖНЕНИЯМ. ДИДАКТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ

3.1. Понятия «метода» и «адаптивности» обучения

Обучение спортивным упражнениям представляет собой сложный конструктивный процесс и поэтому всегда требует от занимающихся определенного труда, связанного с решением проблем, естественно возникающих в ходе такой работы. С этой точки зрения всякий метод обучения есть не что иное, как определенный *способ преодоления затруднений* в обучении или – способ снижения порога доступности материала. Иначе говоря – при отсутствии затруднений не было бы необходимости в каких-либо методах обучения. И напротив, чем серьезнее трудности, встающие на пути обучающегося, тем большую роль играет выбор рационального пути, по которому следует идти, чтобы рассчитывать на успех. Таким образом, методы обучения следует понимать как средства *целенаправленного приспособления учебного материала и условий его подачи к возможностям занимающегося*. Ключевым понятием в связи с этим является понятие *адаптивности обучения*.

Применительно к обучению спортивным, в том числе гимнастическим, упражнениям, целесообразно выделение двух типов адаптации упражнений, используемых для обучения двигательным действиям и движениям и, соответственно, двух групп адаптивных методов обучения.

3.2. Методы программной адаптации упражнений

К программной адаптации относятся методы, благодаря которым эффект адаптивности достигается за счет изменения *программы упражнения*, прежде всего – посредством сокращения объема программных движений, предъявленных к освоению в каждом данном шаге обучения. Существуют различные подходы к сокращению программы движения и, соответственно, разные методы программной адаптации.

На **рис. 3.1** символически показаны принципиальные возможности сокращения программы упражнения. Напомним в связи с этим, что целостное, достаточно сложное гимнастическое упражнение имеет закономерно выстроенную структуру, включающую в себя пофазно развивающиеся частные программы «позы» (суставных движений и положений), «места» (перемещения тела в целом) и «ориентации» (вращения тела относительно центральной оси). Именно эти структурные образования дают принципиальные основания для деления упражнения на фрагменты при необходимости его разучивания по частям. Рассмотрим существующие здесь возможности и соответствующие им разновидности *методов программной адаптации*, условно разделив их на целостные методы и методы расчленения, сущность которых описана ниже.

3.2.1. Целостные методы. Под этой категорией методов обучения подразумеваются все возможные способы освоения гимнастического упражнения, при которых в той или иной степени сохраняются системные свойства упражнения как целостного двигательного акта.

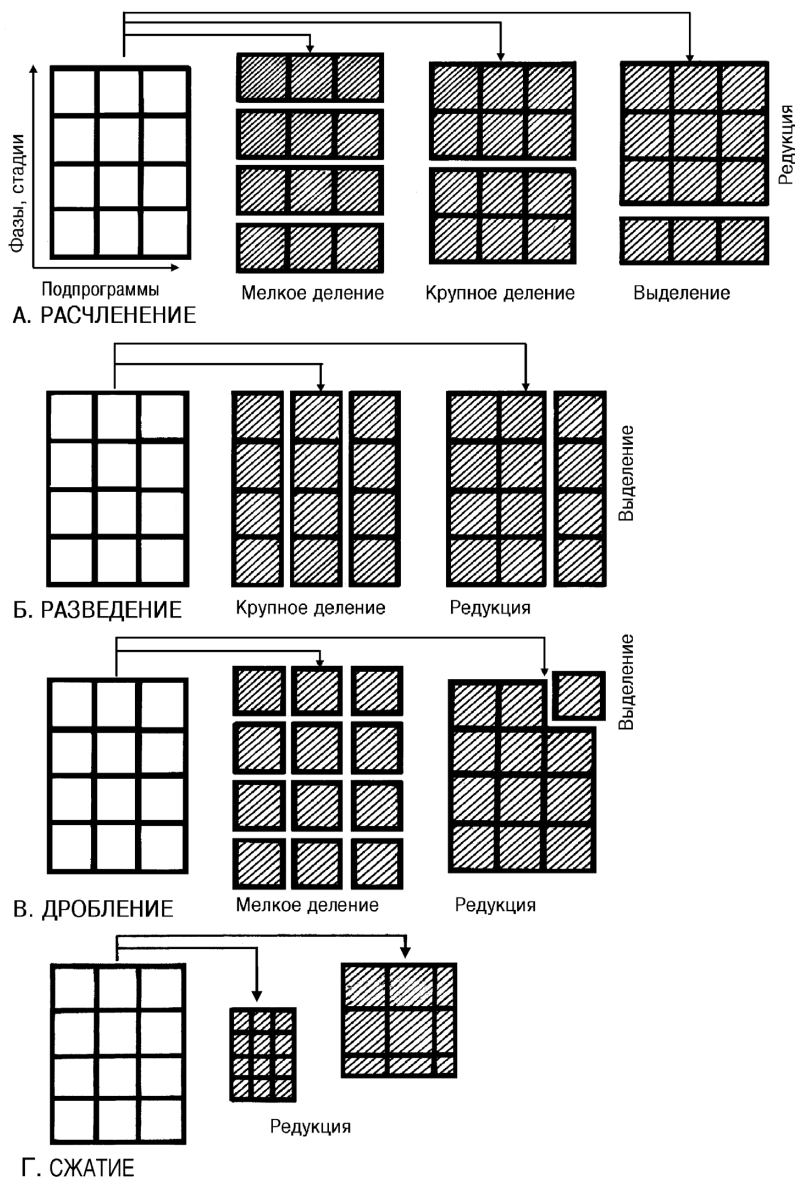


Рис. 3.1. Методы программной адаптации упражнений.

Учебное упражнение может быть приспособлено к текущим возможностям ученика (адаптировано) за счет сокращения его программного содержания. Существуют различные методы такой адаптации, наиболее ценные из них те, в которых сохраняются свойства целостного двигательного действия

Собственно целостный метод – исходная позиция методологии обучения, представляющая собой антитезу адаптивному обучению. В определенных условиях гимнастическое упражнение может разучиваться безадаптивно и сразу берется в работу без каких-либо структурных изменений и упрощений (на **рис. 3.1** этому методу соответствует исходная программа движения). Подробнее см. в **3.7.1**.

Разведение (б). Под этим названием понимается возможность деления упражнения на компоненты, соответствующие *отдельным программам* упражнения, которые – в отличие от стадий и фаз упражнения – разворачиваются не последовательно, а одновременно. Приведем несколько случаев адаптивного «разведения» на примерах. Так, пользуясь специальным тренажером-ротором или двигаясь в руках тренера, юный гимнаст может осваивать выделенный вращательный компонент сальто, исключая при этом перемещение по программе места и программные изменения позы. В свою очередь, движения по программе позы могут быть автономно и полностью воспроизведены в имитационных упражнениях. Например, можно, никуда не перемещаясь и не вращаясь «по сальто», а просто стоя, имитировать действия, «запускающие» поворот вокруг продольной оси тела. При разучивании различных перелетов или соскоков иногда используются приемы, позволяющие «пронести» спортсмена по нужной траектории движения, не затрагивая при этом программные компоненты, связанные с изменениями позы и вращением тела, и т.д.

Сжатие (з). Три описанных выше метода предполагают понижение уровня трудности движения за счет структурного сокращения его программы в сравнении с программой целостного целевого упражнения. Однако существует возможность повышения доступности учебных заданий посредством его параметрического сокращения, прежде всего – снижения его энергетического потенциала с сопутствующим изменением других его параметров, включая определенные показатели программного движения. При этом упражнение, сохраняя наиболее важные признаки целостной структуры движения, параметрически «сжимается», принимая вид облегченного структурного аналога целевого упражнения или, если угодно, – его структурного «эмбриона», подлежащего последующему «выращиванию». Типичный пример этого рода – разнообразные маховые движения в гимнастике, которые могут исполняться на разной амплитуде, сохраняя все важнейшие структурно-технические признаки целостного упражнения. Так, размахивания в висе на перекладине, начинаясь наиболее доступной формой с минимальной амплитудой движения, могут, по мере совершенствования, достичь максимума мощности и «превратиться» в большие обороты, которые есть не что иное, как однонаправленные размахивания максимальной амплитуды.

Подмена. Программная адаптация обучающих упражнений может достигаться не только сокращением, но и подменой элементов их программы. Как правило, это требует подбора упражнений в виде облегченных структурных аналогов, могущих давать положительный перенос навыка. Именно к этим упражнениям в наибольшей степени подходит наименование «подводящих упражнений».

3.2.2. Методы расчленения – антитеза целостному обучению, их главная особенность – аналитичность процесса освоения упражнения.

Собственно метод расчленения (рис. 3.1, а). Это наиболее распространенный способ деления целевого упражнения на компоненты, соответствующие его *стадийно-фазовой структуре*, т.е. – расчленение движения по оси времени. Сте-

пень расчленения упражнения может быть различной в зависимости от целей, условий и хода обучения. Сложное системное упражнение доступно для расчленения на относительно мелкие или крупные части, подлежащие автономному изучению с последующим их синтезом.

Таковыми частями служат, например, структурные стадии упражнения, фазы или группы фаз движения. Конкретные примеры расчленения с целью автономного освоения, совершенствования или коррекции элементов целостного упражнения неограниченно многочисленны. Так, при обучении динамическим упражнениям предметом автономного освоения часто являются отдельные стадии и фазы движений, например – действия подготовительной стадии упражнения, бросковые движения в висе, отталкивания ногами или руками, движения типа поворотов вокруг продольной оси и др.

Метод расчленения широко используется в практике, но обладает рядом особенностей, в том числе недостатков, которые рассматриваются ниже.

Несмотря на формальное сходство, адаптация упражнений по методу расчленения и разведения имеет принципиальные различия, так как при разведении – в отличие от расчленения – сохраняются признаки *системной целостности движения*. Это позволяет избежать опасности технических искажений, характерных для расчленения, сохранить темпоритмическое построение движения, сократить пошаговую процедуру разучивания целевого упражнения.

Дробление (в). Приемы расчленения и разведения могут использоваться совокупно, т.е. движение одновременно делится как по стадиям и фазам, так и по программам. Это дает возможность получать наиболее мелкие дозы движения, могущие стать объектом автономного освоения. Принципиально возможно применение такого дробления для последовательного изучения всех компонентов целевого упражнения, но основная сфера применения данного метода адаптации упражнения, и здесь оно незаменимо, это – *коррекция движения*, исправление частных ошибок, совершенствование деталей техники упражнения. В существующей литературе такой подход иногда называется методом «узких двигательных задач».

3.3. Внепрограммная адаптация упражнений

Задачи обучения могут решаться не только за счет адаптивного изменения программы обучающих упражнений, но и благодаря вспомогательным условиям работы. Соответственно существует ряд методов такой *внепрограммной* адаптации, относящихся к основным компонентам подготовленности спортсмена.

Техническая адаптация. Наиболее трудоемкая составляющая процесса обучения в спорте связана с овладением необходимой программной *координацией движений*, которая диктуется избранной техникой движения. В зависимости от технической трактовки, упражнение может быть в разной степени доступным для исполнителя. Весьма эффективной может быть техническая адаптация, основанная на применении направляющей помощи и тренажерных устройств. В этом случае координация движений спортсмена контролируется извне, благодаря чему порог доступности упражнения соответственно снижается.

Физическая адаптация. Выполнение упражнений, в особенности сложных и энергетически емких, связано, как известно, с высоким запросом на двигательные качества, требует мобилизации физических, нервно-психических возможностей

и соответственно регламентирует процесс обучения движениям, в особенности если физическая трудность упражнения для спортсмена предельна. В данном случае также требуется адаптация, благодаря которой либо снижается физическая интенсивность осваиваемого упражнения, либо спортсмену оказывается помощь извне, компенсирующая дефицит двигательных качеств.

Сенсо- и психомоторная адаптация. Как и в случае с собственно физическими (силовыми, скоростными) качествами, исполнение многих спортивных упражнений, особенно сложнокоординационных, регламентировано сенсо- и психомоторикой спортсмена. При возникновении затруднений, связанных с дефицитом этих качеств, также требуются адаптивные методы, позволяющие временно снижать запрос на функциональные возможности спортсмена. Таковы все методы, так или иначе помогающие повысить скорость и точность управления действием-движением, применение разнообразных средств внешнего управления, включая различные по модальности ориентиры, тренажерные устройства и др.

Психологическая адаптация существенна во всех случаях, когда происходит освоение (объективно или субъективно) сложных, опасных упражнений. Неуверенность, скованность в работе, вызванные эмоциональным напряжением, страхом, резко снижают эффективность обучающих воздействий, находя свое выражение в дискоординации действий, падении их мощности и др. Одним из главных методов снижения психической напряженности при обучении является обеспечение *безопасности* занятия, которая должна ориентироваться не только на предписанные нормы организации занятий (обязательные для всех занимающихся), но и на *индивидуально необходимый* уровень запроса на психологическую адаптацию. Помимо обеспечения безопасности, возможна и адаптация по принципу *психологической помощи*, исходящей от тренера, партнеров. Даже формальное присутствие тренера в зоне исполнения упражнения или его единственное ободряющее слово понижают у спортсмена уровень стресса, психическую напряженность.

Семантическая адаптация. Затруднения в обучении могут быть связаны также с познавательной деятельностью обучающегося. В особенности это относится к разучиванию принципиально новых и технически сложных упражнений, а также к работе с юными спортсменами, которые менее, чем взрослые, готовы к осмыслению существа задания. Один из путей необходимой в этом случае семантической (смысловой) адаптации связан с *ограничением информативности* материала, предлагаемого ученику. Внимание ученика направляется только на ключевые аспекты явления, тогда как другие моменты временно опускаются. Другой подход предполагает *оказание помощи* в осознании материала; в этом случае необходимая мыслительная работа выполняется при непосредственном участии тренера, подготовленного партнера и может носить характер конструктивного диалога, спровоцированной проблемной ситуации, совместной «мозговой атаки» и т.д.

3.4. Комплексная адаптация и безадаптивное обучение

Методы «снижения запроса» и «дотации». Приведенные выше методы обучения имеют две характерные категории, различие между которыми вносит дополнительный оттенок в понимание существа адаптивной методологии обучения. Одна из этих категорий – методы *снижения запроса*. Обращаясь к упражнению, более доступному, чем целевое, спортсмен может действовать благодаря этому более или

менее самостоятельно. Другая категория адаптивных методов – методы *дотации*, в случае которых спортсмен должен действовать с полной мобилизацией своих возможностей, но не вполне самостоятельно, поскольку ему оказывается помощь, направленная на снижение напряженности в работе (в т.ч. – координационной, физической, психомоторной, психической, умственной). Дефицит ресурсов в этом случае восполняется извне за счет усилий тренера или благодаря применению ТСО.

«Аккордная» *адаптация*. Методы снижения запроса и дотации очень часто дополняют друг друга, расширяя адаптивные возможности при обучении упражнениям. Еще больший эффект дает комплексное, «аккордное» применение методов программной и внепрограммной адаптации. Целесообразно сочетаясь друг с другом, они дают кумулятивный эффект, сосредоточенный на целевом упражнении, при том, однако, что способность тренера понимать и, главное, практически использовать дифференцированные, узконаправленные эффекты, получаемые посредством того или иного избранного метода, приема, позволяет сделать процесс адаптивного обучения более осмысленным, точно акцентированным, обогащает профессиональную палитру тренера.

О безадаптивном обучении. Все обсуждавшиеся выше методы обучения были иллюстрацией к понятию «адаптивности». Между тем принципиально возможна ситуация, в которой адаптивная методология оказывается излишней. В реальности это типично лишь для практики освоения самых легких, примитивных упражнений новичками и возможно, хотя и гораздо менее характерно, для продвинутых спортсменов, опыт и подготовленность которых иногда позволяют осваивать новые упражнения, технические приемы «с листа» – без предварительной работы и вспомогательных упражнений. Кроме того, безадаптивной работой завершается вообще любой, до того адаптивный, процесс обучения, когда спортсмен в состоянии, наконец, оперировать освоенным навыком, не прибегая ни к каким адаптивным средствам.

3.5. Разучивание спортивных упражнений как процесс адаптации-реадаптации

Понятие «реадаптации». Обучение сложному для конкретного спортсмена гимнастическому упражнению носит, как правило, адаптивный характер, при котором работа начинается с временного понижения уровня доступности заданий в расчете на последующее нарастание трудности и целостности упражнений вплоть до обращения к целевому упражнению в его полном виде, соответствующем соревновательным требованиям. В этом смысле всякое адаптивное обучение протекает по принципу *адаптации-реадаптации*, представляя собой процесс последовательного приближения к целевому упражнению, взятому в итоге уже в его неадаптированной, соревновательной форме.

С методической точки зрения основная особенность реадаптивного процесса заключается в необходимости – по мере освоения материала – *последовательного и планомерного вытеснения всех элементов адаптации*. Практически это может выглядеть как переход от дробных форм движения (если они использовались) ко все более целостным и технически сложным формам, а также – как постепенный отказ от направляющей и физической помощи, подсказок, страховки, различных видов психомоторного «сервиса» и т.п.

Методика программной реадаптации. Реадаптивное обучение охватывает все методические компоненты работы над упражнением, но наиболее наглядное

выражение его специфика находит в случае программной реадaptации. Рассмотрим в этой связи ряд существенных методических моментов.

Баланс адаптации-реадаптации. Реадаптивное вытеснение вспомогательных элементов методики обучения самостоятельными действиями спортсмена должно, в идеале, *точно соответствовать его реальному прогрессированию*. Всякое отклонение от состояния «методического равновесия» чревато нежелательными последствиями.

В тех случаях, когда темпы реадaptации выше оптимума и спортсмена поспешно лишают необходимой адаптивной поддержки, трудность упражнений оказывается для него чрезмерной. Вследствие этого напряженность обучения неоправданно возрастает, провоцируя лишние ошибки, сбои, которые подавляют спортсмена, порождают неуверенность в действиях. И если нужные в связи с этим меры вовремя не предпринимаются, допускаемые ошибки, срывы могут привести к формированию ложного двигательного навыка.

Противоположная ситуация – слишком медлительный, запоздалый отказ от адаптивных приемов работы, создающий «тепличные» условия работы. Привыкая к внешнему содействию, помощи, исполнитель становится не способным действовать самостоятельно.

Таким образом, адаптивное обучение представляет собой динамический процесс, в ходе которого тренер должен не только внимательно анализировать реальные изменения в характере освоения его учеником элементов двигательного навыка, но и непрерывно корректировать методику работы и трудность заданий в соответствии с характером замеченных перемен. *Внимательно отслеживая затруднения спортсмена и оказывая ему взвешенную помощь, тренер должен сразу же «выпустить ученика на свободу» (а если нужно – понуждать его к этому), как только последний оказывается объективно готовым действовать самостоятельно и без утраты качества исполнения упражнения.*

Приемы реадaptивного обучения. Особенности и успех разучивания упражнения в значительной мере зависят от конкретной реадaptивной методики, т.е. от того, как именно будет осуществляться вытеснение адаптивных компонентов обучения. Этим, в свою очередь, определяются многие показатели реадaptивного процесса обучения, главные из которых:

- количество обучающих упражнений, используемых в работе;
- степень целостности/дробности движения, представленных в обучающих упражнениях;
- последовательность воссоединения фрагментов упражнения в более цельные блоки и, как следствие, – в целостное целевое упражнение;
- число пошаговых операций и, соответственно, –
- длительность всего процесса обучения.

В связи со сказанным принципиально существует множество вариантов построения реадaptивного обучения. Например, на первых шагах освоения упражнения возможно разделение его на более или менее значительное число мелких фрагментов, каждый из которых осваивается автономно до уровня двигательного умения (но не навыка!), а затем, путем слияния этих фрагментов, учебные «дозы» последовательно укрупняются вплоть до прихода к последнему шагу «сборки» движения, когда целевое упражнение уже может исполняться как целостное движение. При таком подходе трудность отдельных заданий и их число зависят от степени

дробности целевого упражнения. Формально, увеличение дробности снижает порог доступности заданий, но, соответственно, замедляет процесс обучения и, главное, резко повышает опасность нарушения целостной структуры всего упражнения (см. об этом ниже). Более продуктивен подход, когда и в начале работы, и при последующем слиянии фрагментов используется оптимально крупное деление целевого упражнения на фрагменты. Это повышает темпы обучения и снижает риск искажения техники упражнения. Важна также методика укрупнения самих фрагментов упражнения; наиболее эффективен подход, при котором на ранее уже разученные фрагменты последовательно «наслаиваются» новые фрагменты, и таким образом весь материал, введенный в работу, постоянно повторяется, тренируется. Не менее существен вопрос, с какого именно фрагмента целевого упражнения целесообразно в конкретном случае начинать обучение. Так, это могут быть элементы «школьных» навыков, связанных с рабочим положением на снаряде, с осанкой, с освоением вводных упражнений и подготовительной стадии упражнения (например – спада в вис), с овладением ключевых действий основной стадии упражнения (например – броска в висе) и др. Все эти моменты определяют конкретную методику освоения данного упражнения и, в частности, подбор обучающих упражнений.

Подбор обучающих упражнений – одна из ключевых задач тренера, ведущего обучение упражнению. К разучиванию нового упражнения гимнаст подходит, обладая, как правило, некоторой исходной базой. Ее полнота и качество в существенной степени предопределяют выбор тренером той или иной совокупности обучающих упражнений. В частности, для работы могут использоваться как некоторые упражнения, имеющие целевое значение, так и искусственно выстроенные задания, имеющие значение только как *средство обучения*.

На **рис. 3.2** кинограмма т.н. «соскок срывом» на брусьях разной высоты¹.

Упражнение имеет следующие двигательные компоненты, становящиеся предметом освоения при обучении упражнению:

1. Высокий спад в вис на в.ж. (кадры 1–2).
2. Мах вперед до виса касаясь и соударение с н.ж. (кадры 2–4).
3. Потеря хвата за в.ж. и переход в вис на тазобедренном сгибе (кадры 4–5).

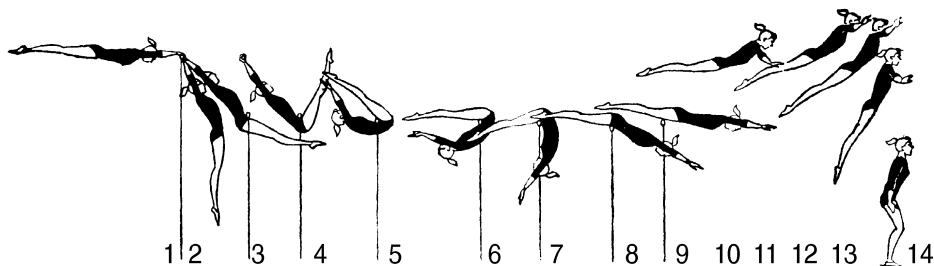


Рис. 3.2. Соскок «срывом» с брусьев разной высоты. Как и всякое сложное гимнастическое упражнение, содержит целый ряд двигательных компонентов, доступных для освоения в виде цепочек обучающих упражнений (см. рис. 3.3)

¹ В современной практике этот соскок уже отсутствует по причине изменения технического стандарта для брусьев р/в. Однако он интересен как пример упражнения с довольно сложным составом и развернутой цепью разнохарактерных действий.

4. Оборотовое движение назад на тазобедренном сгибе на н.ж. (кадры 5–7).
5. Разгибание с отталкиванием тазом, взмахом руками и отходом в полет (кадры 6–9).
6. Перелет через н.ж. и полет с вращением назад выпрямившись (кадры 9–11).
7. Приземление (кадры 11–14).

Приступая к работе над данным соскоком, тренер должен подобрать обучающие упражнения, которые наиболее полно репрезентируют данное целевое упражнение в отношении двигательного состава и техники.

На **рис. 3.3** – подборка упражнений, каждое из которых содержит те или иные структурно-технические компоненты из состава соскока срывом. Эти упражнения с разной полнотой и качеством соответствуют запросу на освоение техники целевого упражнения. Наиболее адекватен по составу одноименный соскок из упора. Полноценно упражнение, представляющее собой переход махом вперед из виса на в/ж в оборот назад на н/ж. Полезны оборот назад из упора продольно и отмах назад от н/ж из виса на в/ж. Другие упражнения в той или иной степени проблематичны, так как в разных своих компонентах они либо индифферентны к составу целевого упражнения, либо чреваты потенциальной интерференцией. Наконец, вполне однозначно соответствует конечной цели работы лишь сам соскок срывом, который становится средством обучения в финале реадaptивного обучения, после того, как гимнастка уже владеет движением как минимум на уровне целостного двигательного умения.

Решая вопрос о предпочтительной в его случае методике обучения, тренер должен сделать выбор, заранее отказавшись от заведомо негативных структурных аналогов и, по возможности, сокращая путь обучения без потери его качества.

На **рис. 3.3** можно видеть наиболее реальную пошаговую картину обучения тому же соскоку срывом с использованием как «естественных» (шаги I, III, IV, VIII), так и «искусственных» (II, IV, V) обучающих упражнений. Три первых шага такого обучения представляют собой однонаправленную, а пять последующих – разнонаправленную реадaptивную «надстройку».

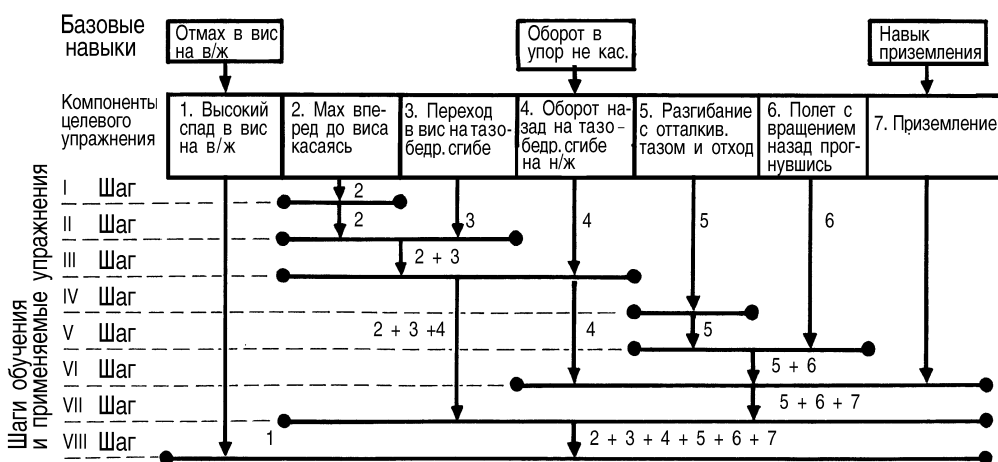


Рис. 3.3. Двигательные компоненты «соскока срывом» и их возможное пошаговое усвоение с постепенным усложнением заданий

3.6. Приемы адаптивного обучения

Завершая предварительное обсуждение адаптивных методов обучения, отметим роль, которую играют в реализации данных методов соответствующие *приемы*. «Приемом обучения» принято считать конкретный, предметно и технологически определенный способ практической реализации того или иного метода обучения. Если методом, избранным для работы, определяется подход, принципиально единый для всех случаев обучения (включая разные виды спорта), то прием, посредством которого этот метод доводится до практического воплощения, всегда имеет частные особенности, характерные для данного вида спортивных упражнений. Поскольку число таких конкретных приемов неопределенно велико, важно прежде всего рассмотреть принципиальные основы построения *системы приемов обучения*, которые должны рассматриваться как *средства внешнего управления* действиями и движениями спортсмена. Соответственно этому выделяются две категории приемов: опосредованного (дистантного) и непосредственного (физического) управления движениями спортсмена.

Категория приемов *опосредованного*, дистантного воздействия основана на использовании словесных форм управления двигательными действиями спортсмена или модельных, кодированных и т.п. форм визуальной, звуковой или тактильной информации. Это приемы словесного взаимодействия со спортсменом (указания, команды, пояснения, подсказки, оперативные оценки и др.), а также невербальные сигналы визуального, звукового или тактильного характера (показы, зрительные ориентиры, восклицания, хлопки, звуковые показы темпоритма, музыка, касания-шлепки, обозначающие акценты действия, направление движения, наличие контакта с тренером и др.).

Приемы *непосредственного*, прямого физического воздействия хорошо известны и в основном представлены разнообразной помощью, решающей задачи управления или (и) энергообеспечения движения (поддержки, подталкивания, проводки, «пассировки», фиксации и т.п.).

3.7. Эффективность обучения на основе целостных методов и методов расчленения

Один из ключевых вопросов методологии обучения спортивным и в том числе гимнастическим упражнениям – решение задачи выбора между методами, связанными с расчленением движения, и методами, позволяющими сохранить признаки системной целостности движения. В традиционной литературе авторы, как правило, придерживаются трактовки, основанной на трех главных посылах:

1. Целостный метод должен использоваться при освоении наиболее доступных, элементарных упражнений;
2. Метод расчленения необходим при разучивании относительно трудных упражнений, не поддающихся прямому целостному разучиванию;
3. Существует проблема корректного расчленения, связанная с опасностью деструкции движения и требующая хорошего знания техники упражнений.

Эти посылки, будучи в целом верными, требуют, однако, некоторых уточнений.

Обучение на основе целостных методов. Прежде всего следует подчеркнуть, что в распоряжении тренера имеется целая *группа целостных методов*, в составе которой состоит не только «собственно целостный метод», когда в роли обучающего упражнения используется само целевое упражнение, но также и квазицелостные методы «разведения», «сжатия» и «подмены» (см. выше), при использовании которых обучающие упражнения сохраняют некоторые принципиально важные для работы целостно-системные признаки структуры и техники движения. Экспериментальные исследования показывают, что *благодаря целостным и квазицелостным методам обучения возможно быстрое и высококачественное освоение даже весьма сложных спортивных упражнений, а не только элементарных двигательных действий*, как это обычно утверждается в литературе. Тренер, располагающий приемами и техническими средствами, позволяющими без ущерба для структуры движения сразу брать в работу более крупные части целевого упражнения или данное упражнение в целом, с большим основанием может рассчитывать на успех. Наиболее важную роль в этом случае играют точно выверенные приемы помощи и страховки, которые снимают с гимнаста чрезмерную информационную и физическую нагрузку и дают ему возможность в комфортных условиях выстраивать систему управления новым для себя движением.

Обучение на основе метода расчленения. Как отмечалось, метод расчленения широко используется в практике спорта, но его применение требует от тренера четкого понимания биомеханической природы движения. Главная проблема, возникающая при расчленении системного упражнения, – нарушение естественных биомеханических связей, вследствие чего техника движения может быть искажена и возникает опасность формирования ложного двигательного навыка. В общем случае эффективность автономного разучивания фрагмента упражнения, оформленного в виде отдельного учебного упражнения, определяется степенью сходства между биомеханическими параметрами обучающего упражнения, сформированного по методу расчленения, и соответствующей ему части целостного целевого движения. А наиболее грубая ошибка собственно расчленения – разделение фаз движения, тесно связанных биомеханически. Таково, например, чередование фаз действий, когда вслед за быстрым натяжением мышц, изготавившихся к работе, должна следовать мощностная энергообеспечивающая фаза, связанная с сокращением ранее подготовленной мышечной группы (действия по типу «замах – бросок», «подсед – отталкивание» и т.п.).

Степень расчленения движения и эффективность обучения. Исследования показывают, что обучение посредством расчленения упражнения должно подчиняться не только требованиям биомеханической корректности деления упражнения на фрагменты, но требует также оптимальной дробности движения. В экспериментах показано, что в тех случаях, когда целостное освоение упражнения недоступно и требуется его расчленение, обучение на основе большого количества «мелких» заданий (создающего впечатление тщательности проработки всех технических деталей движения) на самом деле чревато нарушением структуры и техники движения, существенным замедлением темпа работы, увеличением учебно-тренировочных нагрузок и снижением общего качества освоения целевого упражнения. И напротив, обучение, построенное на использовании всего 3–4 ключевых заданий (охватывающих все структурно-технические компоненты целевого упражнения), дает результаты, наилучшие как с точки зрения темпов, так и качества обучения.

В связи с изложенным могут быть сделаны следующие основные выводы:

1. Чрезмерное расчленение целевого упражнения – неоправданно, оно снижает как качество, так и темпы обучения.
2. В обычных условиях (при отсутствии специальных снарядов, тренажеров и т.п.) наилучшие результаты дает обучение с умеренным или минимальным расчленением целевого навыка.
3. Применение приемов и технических средств обучения, позволяющих технически корректно воспользоваться целостными методами работы, достоверно повышает эффективность обучения, в том числе сложным спортивным упражнениям.

Таким образом, тренер, стоящий перед выбором метода обучения, должен следовать правилу: *«Обучать целостно – если возможно, и с расчленением – если это необходимо»*.

3.8. Принципы обучения в спорте

3.8.1. Дидактические принципы в общей и спортивной педагогике. Дидактические принципы (ДПР) это наиболее общие положения, определяющие направленность и основные условия эффективного обучения.

Впервые ДПР были сформулированы еще в XVII веке Я.А. Коменским в его «Великой дидактике». Как правило, в круг наиболее актуальных ДПР включаются такие принципы, как доступность, прочность, систематичность, последовательность обучения, сознательность и активность учения, некоторые другие. Этот базовый корпус ДПР на протяжении долгого времени остается действительным и для спорта. Вместе с тем следует учитывать, что классические ДПР, которые были сформулированы (и с некоторыми несущественными дополнениями используются до настоящего времени в общей педагогике), рассчитаны прежде всего на вербальное, «школьное» обучение, на приобретение *знаний*, и опираются по преимуществу на психологию восприятия ученика, на общепедагогические подходы. По этой причине традиционная дидактика не может охватить всей проблематики моторного обучения, она *не специализирована* для обучения этого типа, так как при обучении в спорте важно учитывать не только общепедагогические принципы, апеллирующие прежде всего к памяти ученика, его мышлению и т.д., но и целый ряд закономерностей, связанных с процессом усвоения двигательных действий, физикой движений, физиологией мышечной деятельности, системно-структурными закономерностями построения спортивных движений (упражнений). Поэтому, говоря о ДПР в спорте, нужно иметь в виду, что система принципов обучения, важных для спорта, должна учитывать не только общепедагогические закономерности, но и ту специфику, которая характерна именно для этой области деятельности человека. Ниже приводится расширенный перечень (система) ДПР, специализированных для спорта, весьма важных и для обучения в гимнастике на всех этапах подготовки и совершенствования спортсмена.

3.8.2. Принципы обучения в высшем спорте.

1. Принцип целесообразности и практичности. Обучение упражнению должно носить четкий *целесолагающий* характер. Главной задачей обучения в гимнастике является методичное продвижение к освоению предельно доступных, технически наиболее совершенных упражнений, освоение которых определяет в будущем класс спортсмена, его высшие достижения. Целенаправленная работа над новым

упражнением должна быть также *практична*, прикладна. Каждое новое упражнение должно, по возможности, служить в дальнейшем для решения других задач и при движении к новым целям. Одна из проблем этого рода – «сорные» упражнения, которые не имеют долгосрочной перспективы развития и лишь отвлекают у гимнаста учебно-тренировочные ресурсы.

Наметив цель, двигайся к ней прямо, не отвлекайся. Из обретенного в пути оставляй себе лишь то, что нужно всегда.

II. Принцип готовности и текущей валидности. Требования, заложенные в данном принципе, относятся ко всем участникам учебно-тренировочного процесса, включая тренера, который должен быть достаточно готов к работе над конкретным упражнением с данным учеником как методически, так и практически (знание методики обучения, владение приемами страховки и др.). Понятие готовности распространяется не только на исходную базу спортсмена, но и на его функциональное состояние, взятое в различных масштабах времени, начиная от общего уровня подготовленности и кончая состоянием при конкретном подходе к снаряду. Часто спортсмен под давлением тренера пытается работать над движением, несмотря на утрату необходимой валидности (прогрессирующая усталость, нервное перенапряжение, боль от травмы, мышечная судорога, сорванная мозоль и проч.), в то время как для обучения это совершенно противопоказано.

Приступай к делу во всеоружии готовности. Работай посильно; изнеможение и боль обучению не на пользу.

III. Принцип управляемости и подконтрольности. Процесс обучения это сложная динамическая система, эффективно действующая только при наличии рационально организованного управления. Действия тренера и его ученика должны быть построены по принципу единства прямой (от тренера к спортсмену) и обратной (от спортсмена к тренеру) связи. Т.е. в процесс управления обучением вовлекается и сам гимнаст, который должен осмысленно подходить к тому, что и как он делает, чувствует, понимает движение и доносить эту информацию до тренера. Альтернативой такого жестко управляемого обучения является – «метод тыка», работа на основе слепого, случайного выбора шагов, не подкрепленного разумным, возможно коллективным, анализом возникающих ситуаций. Необходимым компонентом процесса обучения является также оперативный контроль. Даже в тех случаях, когда в работе допускается элемент спонтанности (произвольный выбор заданий, коррекция движения только на основе самоконтроля, временные занятия или отдельные попытки исполнения без тренера), текущие результаты и динамика обучения должны оставаться подконтрольными (тренер, наблюдающий «со стороны», помогающий партнер, применение ТСО и др.).

Не действуй «на авось». Разумно направляй каждый шаг работы, ничего не оставляя без присмотра.

IV. Принцип системности и планомерности. Обучение, осуществляемое с учетом всех известных закономерностей построения двигательного навыка и предполагающее поэтапную работу с необходимой подготовкой, формированием полноценных двигательных представлений, идеомоторики, с использованием адекватных методов адаптивного обучения и т.д., представляет собой системное обучение, надежно продвигающее спортсмена к достижению конечной цели рабо-

ты. Системность процесса обучения предполагает опору на совершенно определенную стратегию действий, при которой все пошаговые элементы работы заранее, по возможности, планируются так, чтобы тренер на каждом занятии действовал возможно более уверенно, даже в неожиданных ситуациях обучения.

Совершенное движение подобно зданию. Берясь за его возведение, действуй планомерно – от фундамента до крыши и отделки.

V. Принцип регулярности и постепенности. Системная упорядоченность и планомерность процесса обучения дает эффект только при работе, носящей регулярно-повторный, «ритмичный» характер с рациональным чередованием труда и отдыха в масштабе всех циклических структур обучения и тренировки, вплоть до серии рабочих попыток исполнения упражнения. Верно избранная интервалика рабочих циклов позволяет максимально использовать закономерности восстановления функций организма, эффектов суперкомпенсации, явлений латентного усвоения и другие важные психофизиологические факторы формирования двигательного навыка.

Еще одно требование в рамках данного ДПР – постепенность наращивания трудности заданий, определяющая преемственность шагов учебно-тренировочной работы и ее напряженность. Каждое последующее учебное упражнение, в особенности вводное задание, открывающее очередной сеанс обучения, должно быть подготовлено предшествующей работой. Тренер должен знать, с чего (в чисто методическом, а не формальном смысле) он будет на очередном занятии возобновлять обучение этому же упражнению.

Трудись напористо, ритмично – занятие к занятию, попытка к попытке. Отдыхая, не расхолаживайся. Отложив работу, наметь, с чего в следующий раз ее возобновишь.

VI. Принцип методического динамизма и прогрессирования. Процесс обучения, оцениваемый по его реальным результатам, всегда должен активно продвигаться вперед, без застоя на отдельных шагах работы, быть динамичным. Застои часто возникают не только из-за ошибок в выборе средств и методов обучения, но и ввиду их однообразия, когда ранее эффективные способы работы в новой ситуации теряют свою действенность, но по инерции продолжают использоваться тренером. Правильно выстроенный процесс работы требует не только возможно более полного соответствия методики обучения его текущим задачам, но и, как следствие, необходимой своевременной ротации методов, приемов, средств обучения. Тренер обязан внимательно отслеживать ход обучения, стремясь все время продвигать дело вперед, обеспечивая ученику постоянную «свежесть ощущений» при выполнении очередных заданий и уверенность в возможности прогрессирования.

В делах не топчись на месте, стремись вперед. Потеряв темп в работе, не жди у моря погоды – ищи новые пути, действуй!

VII. Принцип избыточности и надежности. Успешный процесс обучения требует сохранения способности к варьированию основных параметров движения, в управлении движением, включая необходимую «свободу маневра» в условиях повышенного напряжения работы с полной мобилизацией двигательных и психических ресурсов. Только при этом условии возможно достаточно гибкое управление движением, особенно при поиске нужных форм действий-движений во время

обучения. Это означает, что показатели технической, физической, функциональной готовности спортсмена должны быть в достаточной степени избыточными, т.е. превышать средние показатели, необходимые для стандартного исполнения упражнения. В свою очередь, на этапах совершенствования и при эксплуатации навыка в практике описанный принцип также весьма важен, т.к. от «свежести» гимнаста и, как следствие, от свободы варьирования двигательных действий зависит надежность управления движением.

Трудясь над упражнением, сохраняй запас мощности. Это твой ресурс точности и надежности.

VIII. Принцип перцептивной и смысловой «наглядности». Принцип «наглядности» – один из классических принципов дидактики. Буквальная наглядность предлагаемого спортсмену двигательного задания, действительно, чрезвычайно важна. Но двигательные представления спортсмена далеко не ограничиваются зримым образом движения, а охватывают широкую гамму модальных компонентов, включая разнообразные чувственные ощущения и информацию, связанную с осмыслением упражнения, его структуры и техники. Таким образом, применительно к спорту понятие «наглядности» обучения следует рассматривать фигурально, так как речь должна идти не только, а часто и не столько о самом зрительном восприятии движения, сколько об исполнении упражнения в широком *перцептивном* поле контроля, включающем зрение лишь как один из чувственных компонентов, притом не всегда решающий. Понимание этого момента очень важно, так как от него зависит методика подбора наиболее эффективных обучающих упражнений.

Не забывай: упражнение дано в ощущениях не только глазам, но и всему телу. Главное же – понимать то, что ты делаешь.

IX. Принцип воспитывающего обучения и позитивной мотивации. Занятия спортом должны *воспитывать* и действительно воспитывают человека. Это касается важнейших личностных качеств человека, связанных с его волей, трудолюбием, целеустремленностью, трезвой самооценкой, нравственным самоопределением. Одновременно с этим успешное обучение новым упражнениям и дальнейшее техническое совершенствование невозможны без должного психологического стимула к работе. Если первичная мотивация к занятиям избранным видом спорта определяется верной ориентацией и отбором, то в дальнейшем одна из кардинальных задач подготовки и, в частности, обучения новым движениям – создание устойчивых стимулов к учебно-тренировочной работе. Многолетняя спортивная практика давно показала, что даже самый талантливый спортсмен, не «заряженный» личными мотивами стремления к успеху, никогда не достигнет достойного результата даже под самым сильным давлением со стороны тренера.

Работа жива интересом. Тренируешься из-под палки – успеха не жди.

X. Принцип доступности и стимулирующей трудности. Дидактический принцип «доступности» относится к педагогической классике, но его нельзя понимать буквально: на самом деле материал, предлагаемый для усвоения, должен быть не только и не столько легко доступен, сколько *оптимально труден*. Каждое учебное задание должно быть настолько «легким», чтобы гарантировать относительно непринужденную над ним работу, но одновременно достаточно «трудным», чтобы бросать вызов способностям занимающегося, стимулируя его тем самым

к полной мобилизации интеллектуальных, психических (в особенности волевых) и физических возможностей. При этом соотношение «доступность – трудность» должно быть оптимальным. Нарушение разумного баланса между доступностью и трудностью неизбежно приводит к проблемам. Слишком легковесные задания расхолаживают ученика, создают иллюзию полной простоты материала там, где на самом деле рано или поздно придется решать задачи, обескураживающие своей сложностью. В свою очередь, берясь за слишком трудные задания, ученик действует с неоправданно большим физическим и нервным напряжением, быстро утомляется, допуская грубые ошибки, чреватые травмами, в том числе психическими.

Обучение – брошенный тебе вызов. Испытывая свои возможности, знай меру, ибо слишком легкое – расхолаживает, а чересчур трудное – подавляет.

XI. Принцип необходимой адаптивности и самостоятельности. Данный принцип перекликается с принципом «доступности – трудности», но апеллирует не столько к двигательному навыку, заложенному в учебном задании, сколько к использованию методов и приемов, связанных с внешним воздействием на спортсмена, – помощью, применением ТСО, страховкой и др. *Адаптивность* обучения, в особенности на первых его шагах, должна четко соответствовать реальной потребности в облегчении заданий, и по мере освоения упражнения вовремя сменяться все более *самостоятельной* работой гимнаста.

Принимай помощь лишь до тех пор, пока действительно в ней нуждаешься. Но, стремясь к самостоятельности, – не зарывайся.

XII. Принцип прочности и пластичности. Связи, вырабатываемые в итоге обучения, должны фиксироваться, составляя основу *прочного* двигательного навыка. Определяющий признак двигательного навыка – оптимальная автоматизация составляющих его двигательных действий. Слабо автоматизированный навык есть не что иное, как род двигательного умения и, таким образом, обладает целым рядом особенностей и недостатков в сравнении с нормально сформированным навыком. А чрезмерная автоматизация действий навыка может приводить к целому ряду двигательных пороков; она делает навык косным, плохо поддающимся коррекции и развитию, приводит к неожиданным (но закономерным) «заскокам», когда спортсмен оказывается во власти автоматизированного действия и теряет над ним должный контроль. Поэтому, добиваясь нужной прочности двигательного навыка, важно сохранять за ним и свойства необходимой *пластичности*, одно из средств достижения которой – вариативная тренировка.

Закрепляя освоенное, не перестарайся – держись золотой серединки. Будь хозяином своего движения, а не его рабом.

XIII. Принцип сознательности и активности при ведущей роли тренера. Успех в обучении сопутствует только тому, кто включен в него осознанно и заинтересованно. Принципиально важно подчеркнуть двуединство и одновременно дифференциацию понятий «научение» (как характеристики деятельности обучающего, в данном случае – тренера в качестве субъекта обучения) и – «учение» (как определения сознательной, воспринимающей деятельности обучаемого, направленной на усвоение нового материала). Требования к сознательности и активности обучения требуют оптимального баланса того и другого. *Сознательность* без должной активности означает пассивное, созерцательное отношение к работе, а выраженная

активность без сознательности чревата сумбуром и суетностью. В свою очередь, *ведущая роль тренера* также требует разумного баланса взаимодействия наставника с учениками: пассивный тренер-«либерал» может потерять эффективные средства управления группой (особенно, если в ней есть выраженный лидер), а слишком жесткий («тиранический») контроль учеников со стороны тренера подавляет их инициативу и тоже идет во вред работе. Наиболее эффективен «демократический» стиль взаимодействия тренера и учеников, при котором уважение к авторитету наставника сочетается со свободным, творческим отношением к работе всех членов группы во главе с тренером.

Включившись в работу, помни: вдумчивый, но апатичный наблюдатель не лучше легкомысленного энтузиаста. Энергично действуя, будь творческим союзником своего тренера.

XIV. Принцип индивидуализированного обучения в коллективе. С методической точки зрения существуют две крайние формы организации занятий по спортивной гимнастике. Одна из них – «фронтальная» работа в больших группах новичков, другая – чисто индивидуальная форма тренировки гимнастов высокой квалификации. Каждая из них обладает своими достоинствами и недочетами. Чисто групповая работа наиболее эффективна при отработке универсальных элементов технической, физической подготовки, но не дает возможности эффективно контролировать разнообразные частные ошибки в исполнении движений. Полностью индивидуализированная работа, в свою очередь, характерна своей конкретикой, но лишена преимуществ группового обучения. Поэтому оптимальна смешанная форма учебно-тренировочной работы в небольших группах, когда тренер имеет, с одной стороны, возможность вдумчивой *индивидуальной* работы с каждым учеником, но при этом использует преимущества *коллективного* взаимодействия, которое ценно как с точки зрения воспитательной работы, так и в отношении информационного обмена между учениками и самого тренера с коллективом. Такая работа ценна и с точки зрения организации технической взаимопомощи и страховки.

Тренер – главный наставник, но не забывай и о партнерах: все вместе вы зорче и умнее.

XV. Принцип единства традиций и новаторства. Как всякий конструктивный, в идеале – творческий процесс, обучение должно опираться на двуединство традиций и новаторства. С одной стороны, тренеру следует стремиться знать и использовать все, что было ранее известно об обучении данному упражнению, его аналогам и уметь выбирать из этой информации главное. С другой стороны, в отношении всего общепринятого должны сохраняться здоровый скепсис, разумный критический настрой, без которых невозможно обновление. В этом смысле между традициями и новаторством следует удерживать диалектический баланс, нарушение которого уводит тренера в нежелательные крайности.

Стремясь к новизне, не пренебрегай давно проверенным. Уважай традиции, но и не всё принимай на веру.

XVI. Принцип единства теории и практики. В норме методика обучения спортивным движениям должна опираться на достоверные научные знания, исключаящие тренерский произвол, и в этом отношении должна быть совершенно рациональной. Вместе с тем теоретические данные, которыми тренер располагает,

никогда не могут охватить все явления, объективно имеющие место при обучении. Поэтому слишком педантичная трактовка той или иной ситуации обучения на основе недостаточных научных знаний может дать гораздо меньший эффект или даже приведет к отрицательному результату в сравнении с интуитивной работой опытных тренера и спортсмена. Естественные движения человека обладают свойствами самоорганизации и, как правило, оказываются сложнее и точнее той модели, которая могла быть заложена в основу методики обучения. Таким образом, принцип единства теории и практики требует от тренера трезвого ограничения пределами своей компетенции. Вторгаясь в область неизвестного, целесообразно, скорее, полагаться на естественный ход событий, на чувства самого спортсмена и его интуицию, нежели на теорию, не вызывающую доверия.

Стремись познавать и анализировать: хорошая теория практична. Но, зная меньше, чем нужно, не мудри, а лучше доверься природе: наше тело часто «умнее» нас самих.

Приведенные принципы охватывают все основные компоненты процесса обучения гимнастическим упражнениям и в смысловом отношении тесно взаимосвязаны, иллюстрируя учебный процесс с разных сторон. При этом практически нет принципов, действие которых носило бы всеохватный характер. Так, принцип «готовности» существен прежде всего при первом обращении к новому материалу. Принцип «наглядности» наиболее важен в стадии формирования предварительных двигательных представлений. Принцип надежности начинает действовать в основном лишь при введении навыка в практику. Сфера действия принципа «прочности и пластичности» – также, скорее, заключительные этапы совершенствования упражнения и его развития в практике. Поэтому важно прежде всего системное следование всем без исключения ДПР, только в этом случае обучение будет дидактически полноценным. Характерны также различия между двумя группами ДПР. Первая из них (ДПР I–IX) – принципы на *максимум* воздействия. Так, учебно-тренировочной работе никогда не помешают максимально выраженная (насколько это доступно) целесообразность работы, готовность к ней всех участников процесса обучения, их мотивационная настройка, как можно более полно использованная перцептивная «наглядность» всех упражнений и т.д. Более сложно действие второй группы принципов (ДПР X–XVI), требующих *оптимума*. Согласно этим принципам, обучение должно выстраиваться взвешенно и нуждается в наиболее тонких педагогических решениях. Тренер вынужден в этих случаях каждый раз искать «золотую середину», не допуская крайностей в степени воздействия на ученика.

Глава 4

ДИНАМИКА ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ

4.1. Временные уровни оптимальной готовности к обучению

На протяжении многолетнего периода активных занятий гимнастикой деятельность спортсмена строится в виде соподчиняющихся циклических, структурно организованных процессов. В каждой такой структуре, начиная от годовых циклов и кончая импульсными действиями в доли секунд при непосредственном исполнении упражнения, выделяются элементы, наиболее типичные, благоприятные или необходимые для конструктивной работы, связанной с обучением. В противовес им существуют фазы, менее пригодные для плановой учебной работы, и в учебно-тренировочной работе это важно учитывать. Эти временные структуры имеют «матрешечное» строение, при котором структуры, наиболее протяженные по времени, вбирают в себя более быстротечные процессы.

Многолетний период занятий спортом – высшая структура, соответствующая всей спортивной жизни гимнаста. Она делится на *этапы* многолетней подготовки. Из них для массированного разучивания новых упражнений, как правило, наиболее благоприятны ранние фазы морфофункционального развития – ювенальная и пубертатная, падающие на этапы начальной и углубленной подготовки и лишь отчасти на этап достижения высшего спортивного мастерства.

Этапы многолетней подготовки и «олимпийские» мегациклы. Спортсмены высшей квалификации, вовлеченные в процесс многолетней подготовки, на этапе достижения мастерства и высших результатов проходят, как правило, ряд «олимпийских» четырехлетних *циклов*. Как правило, частями такого мегацикла, наиболее продуктивными в плане освоения новой программы, являются лишь два его первых года.

Год олимпийского цикла, макроциклы подготовки. Макроцикл подготовки в спорте, измеряемый годом или месяцами в масштабе сезона, обычно включает в себя ряд условных *периодов подготовки* (подготовительный, соревновательный, переходный). В контексте обучения движениям выделяется период, когда прежде всего может и должна выполняться работа, связанная с освоением новых упражнений. Это – *подготовительный период* макроцикла.

Период и мезоцикл подготовки. Подготовительный период макроцикла имеет, в свою очередь, собственную структуру и может рассматриваться как система из ряда *мезоциклов*, обычно сопоставляемых с несколькими неделями или месячным масштабом работы и состоящих, в свою очередь, из *микроциклов* работы. Для обучения новым упражнениям в мезоцикле подготовки наиболее благоприятны средин-