

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА»

Д.Г. Миндиашвили, А.И. Завьялов

**ФОРМИРОВАНИЕ
СПОРТИВНО-
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
ПРОСТРАНСТВА
В УСЛОВИЯХ
МОДЕРНИЗАЦИИ
РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА**
(на примере подрастающего
поколения
Сибирского региона)

Монография

КРАСНОЯРСК 2011

ББК 74.58

М 615

Рецензенты:

Доктор педагогических наук, профессор (КГПУ им. В.П. Астафьева)

К.К. Марков

Доктор педагогических наук, профессор (СФУ)

О.Н. Московченко

Научный редактор:

Доктор исторических наук, профессор

Н.И. Дроздов

Миндиашвили Д.Г., Завьялов А.И.

М 615 Формирование спортивно-образовательного пространства в условиях модернизации российского общества (на примере подрастающего поколения Сибирского региона): монография / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2011. – 416 с.

ISBN 978-5-85981-467-1

ББК 74.58

Рассмотрены потребности человека как ведущие факторы социального управления физической культурой, проанализированы запросы молодежи в двигательной активности, уровень вовлеченности и факторы, стимулирующие потребности подрастающего поколения в занятиях физической культурой. Представляет большой интерес теоретическое и методическое обоснование формирования двигательных способностей человека от рождения до достижения высоких спортивных результатов.

Может быть успешно использована в учебном процессе педагогических и медицинских вузов, специалистами в области физической культуры и спорта и всеми интересующимися данными проблемами.

© Красноярский
государственный
педагогический
университет
им. В.П. Астафьева, 2011

ISBN 978-5-85981-467-1

© Миндиашвили Д.Г.,
Завьялов А.И., 2011

ВВЕДЕНИЕ

Распад Советского Союза и образование новых государств породили социально-экономический кризис, охвативший российское общество в связи с переходом к рыночным отношениям. Мировой кризис коснулся всех участков жизнедеятельности Российского государства, в том числе сферы идеологии, науки, культуры. Потеряв идеологию в процессе перехода от авторитарной к демократической политике, российское общество не приобрело пока новую идеологию, соответствующую как рыночным отношениям, так и российской специфике. Это в полной мере характерно для теории социалистического управления вообще и теории управления сферой физической культуры в частности.

В этот период развития российского общества существенно изменились назначение, содержание и формы социального управления. Переход от административно-командной системы управления сферой спорта, существовавшего в СССР, к системе управления данной областью в условиях кризисного перехода к рыночным отношениям резко обострил проблему функционирования и дальнейшего совершенствования физической культуры в современных условиях. В советском обществе теория социального управления развивалась достаточно успешно, но односторонне, так как за основу была взята система командно-административного управления, которая в наибольшей степени соответствовала господствовавшей авторитарной идеологии.

Постсоветский период развития российского общества требует иного подхода к проблеме социального управления сферами его жизнедеятельности, включая сферу физической культуры. Одной из актуальных проблем в настоящее время является использование в процессе социально-административного управления сферой спорта совершенно новых элементов и механизмов социального управления.

Проблемная ситуация состоит в том, что разработка теории социального управления физической культурой на муниципальном уровне строится преимущественно на основе общих положений и схем управления сферой большого спорта, т. е. без учета местных условий. В то же время практика организационной работы по развитию физической культуры диктует неукоснительную необходимость разработки теории и практики совершенствования физкультурного образования на региональном уровне.

Суть физкультурно-образовательного пространства Красноярского края заключается в том, что здоровый образ жизни населения связан с образовательно-культурным процессом, с активной подвижностью человека на всех уровнях его развития. Убежденность в пользе физических упражнений связана с образовательным уровнем людей.

На рисунке 1 представлена схема образовательного пространства Красноярского края, состоящая из четырех уровней физкультурного образования.

1. Непрофессиональное физкультурное образование.
2. Первый уровень профессионального физкультурного образования (средние профессиональные учебные заведения).
3. Второй уровень профессионального физкультурного образования (университеты, институты, физкультурные факультеты вузов).
4. Третий уровень профессионального физкультурного образования (аспирантура, докторантура, защита диссертаций).

Физкультурно-образовательное пространство образуется по замкнутому циклу. Представители (выпускники) профессиональных учреждений различных уровней осуществляют функцию непрофессионального образования различных слоев и возрастов населения, которые, в свою очередь, положительно влияют на окружающих их людей и собственных детей. Непрофессиональное образование осуществляется в детских учреждениях (детский сад, общеобразовательная школа), в средних и высших нефизкультурных учебных заведениях, во время службы в армии, по радио и телевидению.

Непрофессиональное физкультурное образование осуществляется также в организациях дополнительного образования – спортивных школах различного уровня.

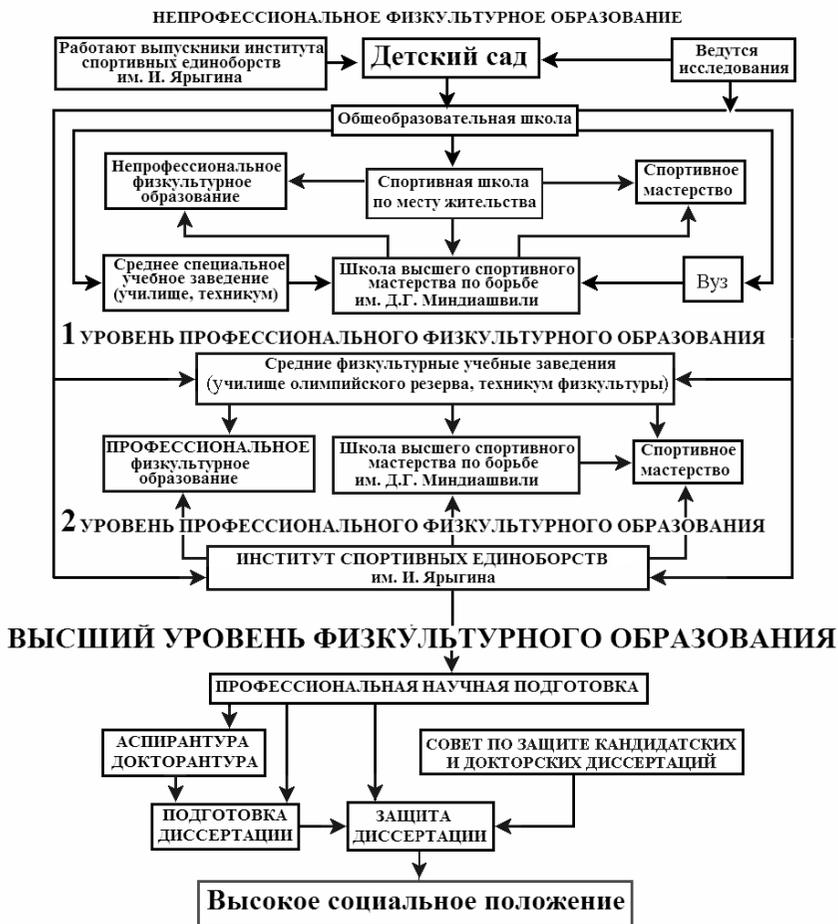


Рис. 1. Физкультурно-образовательное пространство Красноярского края

В процессе осуществления непрофессионального физкультурного образования готовятся кадры для поступления в профессиональные физкультурные учреждения, которые после их окончания возьмут на себя функцию непрофессионального физкультурного образования населения.

ГЛАВА 1. СОЦИАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

1.1. ПОТРЕБНОСТИ КАК ВЕДУЩИЕ ФАКТОРЫ СОЦИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Вопросы воспитания нового человека, формирования гармонично развитой личности занимают одно из ведущих мест среди устремлений лучших представителей человечества. От того, насколько динамично, полно и ярко будут развиваться способности и потребности индивида, культура в целом, зависит дальнейшее развитие общества. Акцент на потребностях и интересах личности обусловлен тем, что они образуют ядро ее структуры. Потребности и интересы представляют собой движущие силы исторического процесса. Только сформировав потребности и интересы, адекватные реальным условиям жизнедеятельности, мы сможем сформировать и саму личность. Если потребности личности соответствуют общественным потребностям, адекватно отражают их, то общество может успешно решать стоящие перед ним задачи. В противном случае на том или ином этапе общественного развития это может привести к конфликтным ситуациям, что отрицательно скажется не только на отдельных индивидах, но и на обществе в целом, будет сдерживать его прогрессивное, поступательное развитие (А.Г. Здравомыслов, 1986).

Сложность анализа категории «потребность» заключается в том, что потребности личности изучаются различными науками: политической экономией, социологией, педагогикой, социальной психологией, общей психологией и т. д. Каждая из них в силу своей специфики имеет особый подход, что не может не породить известные разногласия.

Потребности тесно связаны с необходимостью, но важно разграничивать потребность как необходимость, с одной стороны, и произвольные желания, капризы – с другой. Кроме того, потребность – это не внешняя, а внутренняя необходимость для того или иного субъекта. О потребности в строгом смысле этого слова можно говорить лишь тогда, когда две необходимости – объективная и субъективная – совпадают (Д.А. Кикнадзе, 1968).

Часть определений трактуют потребность как категорию, выражающую объективную необходимость, понимая под этим объективно необходимые условия жизни, соответствующие достигнутой исторической ступени развития общества и его членов (П.С. Мстиславский, 1981).

Источником проявления различных действий человека, скрытой пружиной его поведения, по мнению ряда авторов, являются потребности разного уровня. Согласно этой концепции, все используемые при описании поведения человека понятия (установки, ценности, интересы, мотивы, диспозиция и пр.) являются производными от потребностей, порождаются ими. В то же время потребности – это не только утилитарные необходимости (пища, тепло, одежда и др.). Потребности разнообразны, они разноуровневые и часто непосредственно не подчиняются сознанию (П. Симонов, 1991).

Многие определяют потребность как нужду, и реже – как тяготение, переживание. Порой утверждается, что «потребность в самом общем смысле слова – это нужда, надобность субъекта в чем-либо, для удовлетворения которой необходимы та или иная форма активности, тот или иной предмет. Она выражает особое состояние индивида, его отношение к чему-либо, нужду в чем-либо» (В.В. Кузин, М.Е. Кутепов, 1996). Потребность – очень широкое понятие, это состояние субъекта (личности, группы людей, общества в целом) (Н.Н. Кругов, 1977), в котором проявляются его зависимость от объективных условий жизни и форма активного деятельного отношения к ним» (П.В. Симонов, П.М. Ершов, 1984).

П.В. Симонов с соавторами абсолютизируют потребности в поведении человека, его интеллекте, сознании. По их мнению, потребность есть специфическая (сущностная) сила живых организмов, обеспечивающая их связь с внешней средой для самосохранения и саморазвития, источник активности живых систем в окружающем мире. Сохранение и развитие человека – прояв-

ление этой силы, возможное лишь потому, что в мире существуют предметы его влечения как не зависящие от него предметы, но эти предметы суть предметы его потребностей. Определенность потребностей, по их мнению, и есть мотивация. Кроме того, эмоции есть отражение какой-либо актуальной потребности (ее качества и величины) и вероятности (возможности) ее удовлетворения, и даже сознание – услужливое дитя потребностей.

А.Г. Здравомыслов полагает, что потребность есть свойство всего живого, выражающее его первоначальную, исходную форму активного, избирательного отношения к условиям внешней среды, определенная нужда субъекта в некоторой совокупности внешних условий его бытия, притязание к внешним обстоятельствам, вытекающее из его сущностных свойств, природы.

В то же время необходимо отметить, что потребности всегда носят социальный оттенок. В них в определенном соотношении отражаются общечеловеческие, конкретно-исторические и индивидуальные, присущие только данному человеку запросы и потребности. Живя в обществе, человек не может быть свободным от него. Любая потребность носит общественный характер, поэтому следует рассматривать потребность, прежде всего, как социологическую категорию. Отсюда понятно, что потребность как социологическая категория выражает социально обусловленное, осознанное и побуждающее к деятельности состояние субъекта (личности, социальной группы, общества), направленное на присвоение и созидание предметов и явлений внешнего мира для поддержания объективно необходимых взаимосвязей субъекта со средой (Н.Н. Михайлов, 1982). Анализ категории потребностей приводит к пониманию их как движущей силы поведения, определяющей целостность, устойчивость и структуру деятельности вообще, в том числе и в физкультурной деятельности.

Теория деятельности, предусматривающая системный подход к изучению социальных явлений, отвечает на вопрос о соотношении общественных и личностных потребностей в занятиях физической культурой. Для практики физической культуры необходимо установление такого соотношения собственных и не-собственных потребностей (интересов, целей), когда они взаимосвязаны, т. е. представлены друг в друге или даже совпадают. Потребности и интересы общества в области физической культуры и спорта должны быть органически связаны с физкультурными и спортивными потребностями и интересами каждой личности, интересами социально-демографических групп.

Потребности могут быть связаны непосредственно с необходимостью, а интерес опосредован через способ удовлетворения потребности; потребность к занятиям физическими упражнениями более объективна, чем интерес, так как при удовлетворении этих потребностей больше проявляется специфика субъекта; интерес как форма отражения действительности более осознан, поскольку способ удовлетворения потребности предполагает хотя бы минимум знаний о путях и средствах будущего действия; как моменты познания объем потребности в физической культуре шире объема идентичного интереса к ней, поскольку она конкретизируется в выборе определенного способа ее удовлетворения.

Потребность включается в состав интереса своей предметностью. Предмет потребности – материальный или идеальный, чувственно воспринимаемый или представляемый, субъективно выражается в виде мотива, который и включается в структуру интереса. Мотивы несут определенную характеристику потребности; о ней ничего нельзя сказать иначе, как на языке мотивов. Таким образом, субъективно потребность к занятиям физической культурой выражается через мотив.

Анализ соотношения интереса и потребности в физической культуре выявляет пути изучения этой группы потребностей – через изучение мотивов. Мотив к спортивным занятиям подчас скрывается под сущностью интереса к физкультурной деятельности. По нему можно судить о силе потребности, ее месте в иерархической структуре. Огромную и подчас решающую роль в формировании жизненных потребностей личности имеет уровень развития индивидуальной культуры личности, ее отношения к жизни, самосознание, ценностные ориентации, воля, стремление к самоутверждению, на основе которых и складываются специфические потребности в освоении физкультурных ценностей. Они оказываются подчас более сильными стимулами поведения, нежели исходные, элементарные потребности (В.И. Тарасенко, 1982).

Поскольку потребности в физической культуре выступают одним из важнейших факторов поведения субъекта (личности, социальной группы, общества), то первоочередной задачей воспитания являются изменение, развитие и формирование таких потребностей. Так как каждый этап развития человеческого общества имеет свои критерии разумности потребностей в физической культуре (как общества в целом, так и отдельной личнос-

ти), то разумные потребности в обеспечении физическими упражнениями следует рассматривать в соотношении с развитием производительных сил и культуры общества в целом (С.Г. Спассибенко, 1983).

Изучение потребностей в физической культуре на конкретном материале, как правило, обнаруживает ряд явлений, для которых необходима интерпретация. Одно из них – феномен компенсации. Если недостаток времени на материальные нужды почти не модифицирует структуры деятельности, пополняясь избыточными затратами времени в благоприятной ситуации, то в духовной сфере часто происходит замена одних видов деятельности другими. Это свидетельствует о возможности развития одних потребностей за счет других, которая проявляется в том, что ряд занятий вытесняется из будних дней. Они становятся «воскресными», эпизодическими или вообще исчезают. Таким образом, постоянно идет видоизменение структуры деятельности и особенно занятий, служащих средствами удовлетворения духовных потребностей. Это говорит об очевидной зависимости духовных, культурных потребностей не только от личностного фактора, но и от условий жизни, создающих предпосылки для нормального удовлетворения материальных потребностей, для творческой деятельности личности (П. Симонов, 1991).

Вышесказанное обуславливает ряд методических путей исследования управления развитием физической культурой, без которых невозможно вскрыть глубинные процессы этого явления. В основе общественного отношения к тем или иным явлениям лежат потребности и связанные с ними мотивы, а потребности находят выражение через мотивы и эмоции.

Интересы и потребности – явления объективно-субъективно-порядка. При их изучении необходимо выявить объективные и субъективные условия и факторы, определяющие интересы и потребности. Не всякий способ удовлетворения потребности выступает как интерес. Специфическими моментами интереса, кроме мотива и способа деятельности, является эмоциональная привлекательность предмета потребности или способа ее удовлетворения.

Что касается роста запросов в физкультурной деятельности населения, то он ничем не ограничен, ибо связан с объективным законом расширения потребностей, что в наши дни приводит к разнообразию мотивов и элементов спортивной деятельности.

Развитие физической культуры и спорта является личностно-общественной потребностью, т. е. условием жизнедеятельности и развития индивида и общества. Как фактор духовного развития физическая культура и спорт имеют особое значение, состоящее в том, что двигательные потребности, превратившиеся в привычку, активизируют все другие потребности личности.

Активность в сфере физической культуры обусловлена, с одной стороны, интересами и потребностями, а с другой – реальными обстоятельствами для их удовлетворения. В настоящее время все больше свободного времени население тратит на пассивные формы проведения досуга. Пассивные формы и типы проведения свободного времени далеко не безразличны для личности и общества в ценностном плане. Поэтому необходимо формировать и развивать именно те потребности, которые способствуют развитию человека.

Мотивация является одной из актуальных проблем в спорте, потому что именно она побуждает человека к занятиям конкретным видом спорта, выступает движителем спортсмена в стремлении к достижению высоких спортивных результатов.

Спортивное соревнование является сильнейшим источником мотивации в спорте. Соревновательные ситуации способствуют достижению более высоких результатов, чем на тренировках. Р.Н. Сингер указывает, что между уровнем притязаний спортсмена и мотивацией существует взаимосвязь. На уровень притязаний спортсмена могут оказывать влияние его прошлые успехи и неудачи, а также способность реально оценивать настоящую ситуацию. Уровень притязания устанавливается не только самим спортсменом (что не всегда может быть адекватным), но и тренером, товарищами по команде. Тренер может более точно поставить цель перед спортсменом, ориентируясь на его возможности, подготовленность, способности. В зависимости от прошлого опыта и ожиданий в настоящем перед каждым спортсменом ставится достижимая цель, которая должна меняться после каждого выступления спортсмена.

Если посторонний человек специально поставит перед исполнителем определенную цель, то это будет более эффективным средством мотивации, чем просто общие призывы типа: постараться сделать все, что нужно для победы. Для достижения спортсменом высоких результатов необходимо использовать конкретные приемы, действующие для данного спортсмена, считает Э. Локке.

При изучении силы мотивации и проявления волевых усилий Р.З. Шайхтдинов установил зависимость между силой мотивации и эффективностью волевых усилий в процессе преодоления трудностей, характерных для того или иного вида спорта. На основании проведенных исследований автор рекомендует для достижения большей эффективности волевых усилий стимулировать роль активной мотивации сильнее, чем роль внешней установки.

Мотивация человека включает все виды побуждений: мотивы, потребности, интересы, стремления, цели, влечения, мотивационные установки, идеалы и т. п. Мотивация иногда определяется как детерминация поведения человека. Отечественные психологи при определении мотивации исходят из положения о единстве динамической и содержательной сторон мотивации. С.Л. Рубинштейн считал, что мотивация – это через психику реализующаяся детерминация. Мотивация – это опосредованная процессом ее отражения субъективная детерминация поведения человека. Через свою мотивацию человек вплетен в контекст действительности. Исходя из этого понимания, значимость мотивации в спортивной деятельности представляется необходимой предпосылкой успешности. Говоря о месте мотивации в структуре личности, необходимо учитывать, что она занимает в ней ведущее место, пронизывая все ее структурные образования: направленность личности, характер, эмоции, способности, психические процессы (В.Г. Асеев).

Мотивация связана с эмоциями. Эта связь объясняется следующим. Эмоционально-ценностное отношение человека к миру, оценочные отношения выражают значимые для человека моменты и составляют ту сферу, в пределах которой развертываются пассивно-эмоциональные процессы, переживания, активно-действенные, актуальные мотивационные процессы. Мотивация поведения невозможна вне пределов эмоциональной сферы. Это положение должно учитываться при управлении формированием мотивации у спортсменов.

Эмоции ориентируют человека, указывая на значимость окружающего для человека, на степень их важности, на их модальность. Степень значимости указывает на допустимый уровень материальных и функционально-энергетических затрат, необходимых для реализации побуждений. Следующая функция эмоций заключается в более общей, генерализованной и относительно устойчивой во времени установке на тот или иной функционально-энергетический уровень жизнедеятельности человека.

Для спорта очень важно, что проявление мотивации связано со способностями. Способности определяют мотивационную сферу и испытывают на себе ее влияние как в содержательном, так и в динамическом отношении. Качественный состав и уровень функциональных возможностей человека обуславливают обычно и формирование соответствующих потребностей и интересов (Г.Д. Бабушкин, Е.П. Ильин).

В исследовании болгарского психолога А. Петкова мотивация понимается как системное личностное качество. Автор полагает, что мотивационное отношение личности к объективной действительности подчиняется закону причинно-следственных отношений. По его мнению, в человеческой деятельности существует некоторая специфика в проявлении этого закона, так как здесь сказывается влияние фактора цели. Цель придает специфический характер проявлению закона причинно-следственных отношений. Между целью (ее появлением) и ее реализацией может проходить довольно длительное время, в течение которого и проявляется мотивация личности. Именно этим можно объяснить продолжительные (в течение нескольких лет) занятия людей спортом, направленные на достижение определенных целей.

В силу своей действенности мотивация представляется своеобразным функциональным органом психологической организации личности, ее индивидуальным субъективным проявлением. Сила мотивации, ее направленность обусловлены характером объекта (его значимостью для субъекта) и отношением к нему субъекта. Свойства данного предмета, объекта мотивации и то, как они будут воздействовать на личность, зависят от того, в какое отношение они вступят с личностью. Их значение и роль определяются и местом в мотивации как функциональной системы, и местом компонента в этой системе. В одном случае субъект может оказаться нереактивным по отношению к ним, в другом – даже противостоять их воздействиям, а в третьем – показать намного более высокую реактивность. Здесь можно говорить, что мотивация как функциональная система зависит не только от внешних, но и от внутренних факторов.

Для спортивной практики (при управлении мотивацией спортсменов) представляются интересными положения, сформулированные на основе многолетних исследований Х. Хекхаузенем.

1. Существует столько различных мотивов, сколько существует содержательно эквивалентных классов отношений «индивид – среда».

2. Мотивы формируются в процессе индивидуального развития как относительно устойчивые оценочные диспозиции.

3. Люди различаются по индивидуальным проявлениям мотивов (характеру, силе). Возможны различные иерархии мотивов у разных людей.

4. Поведение человека в определенный момент мотивируется не любыми или всеми возможными мотивами, а тем из самых высоких мотивов в иерархии (т. е. из самых сильных), который при данных условиях ближе всех связан с перспективой достижения соответствующего целевого состояния или, наоборот, достижение которого поставлено под сомнение. Такой мотив становится действенным. Здесь мы сталкиваемся с проблемой актуализации мотивов.

5. Мотив остается действенным до тех пор, пока либо не достигается целевое состояние, либо целевое состояние не перестанет угрожающе удаляться, либо условия ситуации не сделают другой мотив более насущным.

6. Побуждение к действию определенным мотивом обозначается как мотивация. Мотивация понимается как процесс выбора между различными возможными действиями, процесс регулирующий, направляющий действие человека на достижение целей.

7. Мотивация не является единым процессом, равномерно пронизывающим весь поведенческий акт. Она складывается из разнородных процессов, осуществляющих функцию саморегуляции на отдельных фазах поведенческого акта до и после выполнения действия.

8. Деятельность мотивированна, т. е. направлена на достижение мотива, однако ее не следует смешивать с мотивацией. От мотивации зависит использование субъектом функциональных способностей человека.

1.2. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА НАСЕЛЕНИЯ

Физическую культуру населения в Красноярском крае «обеспечивали» в 2008 году 6 468 специалистов. В сельской местности из них работали 1 753 специалиста по физической культуре, остальные – в городах края – 4 715. Отсюда можно сделать вывод, что физкультура развивается больше в городах, чем в сельской местности. Это подтверждают и статистические данные о

занимающихся физкультурой в различных регионах края. Из занимающихся физкультурой и спортом (388 801 человек) в сельской местности только 87 824 человека, а в городах – 300 977 человек. При этом занимаются в большей степени мужчины – 252 308, а женщин всего 136 493. Среди занимающихся физкультурой 2899 инвалидов.

Интересные данные по школьникам и студентам, занимающимся на уроках (занятиях) физкультуры. Так, в общеобразовательных учреждениях на уроках физкультуры занимаются 274 726 школьников, а к специальной медицинской группе (больные школьники) отнесены 12 960 человек, для которых занятия физкультурой особенно необходимы. Но около половины из них (5 240 человек) не посещают уроки физкультуры. Это говорит о том, что занятия в специальных учебных отделениях по физической культуре проводятся на очень низком уровне, отсутствуют квалифицированные специалисты для работы с таким контингентом.

Не лучше обстоит дело и в высших учебных заведениях. 41 755 студентов обязаны посещать занятия по физической культуре. Для 7 981 студента из общего числа должны быть организованы занятия в специальном учебном отделении, но 5 240 человек не занимаются в этих отделениях. Каким образом они получают зачет по физической культуре в вузе?

Для выяснения отношения населения Красноярского края к занятиям физической культурой мы провели опрос 2 153 человек из различных демографических групп (табл. 1).

Активные занятия физической культурой у красноярцев не пользуются особой популярностью и занимают у разных социально-демографических групп далеко не ведущие места из 19 возможных видов занятий в часы досуга – в свободное время от трудовой деятельности, учебы и решения бытовых проблем (табл. 2).

В этом не было бы ничего удивительного, если бы из разнообразных форм проведения свободного времени были выбраны альтернативные физкультурной деятельности, т. е. виды деятельности с достаточным уровнем включения двигательных действий или двигательной активности. В данном случае этого не отмечается. Участники опроса, т. е. лица обоих полов, всех возрастных групп населения и основных форм занятости в лично-общественной полезной деятельности, в основном имеют одинаковую направленность ориентации на использование свободного времени.

Таблица 1

**Социально-демографическая характеристика
респондентов**

Пол	Рабочие и служащие	Учащиеся	Предприниматели	Лица без определенных занятий
Мужчины	629	421	57	142
Женщины	324	517	24	39
Всего опрошено 2153 чел.	953	938	81	181

Таблица 2

**Использование свободного от бытовых проблем,
работы и учебы времени**

Позиции	Демографические группы (%)					
	мужчины	женщины	рабочие, служащие	предприниматели	учащиеся	без опред. занятий
1	2	3	4	5	6	7
Активные занятия физической культурой	16,3	11,9	8,0	24,0	20,0	18,0
Посещение спортивных мероприятий	51,4	9,85	33,9	50,0	27,0	22,0
Туризм, походы	7,5	9,0	6,5	5,5	9,0	20,0
Самообразование, переквалификация	31,6	48,6	32,9	34,5	47,7	38,0
Чтение книг, журналов, газет, период. изданий	17,4	36,9	20,0	2,14	40,0	36,0
Просмотр телепередач	62,0	57,1	67,6	55,5	53,2	61,0
Посещение кинотеатров, концертов	22,1	20,3	5,96	25,0	39,0	2,5
Посещение музеев, выставок	6,3	6,3	2,0	4,7	11,9	2,0

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
Посещение баров, кафе, дискотек	60,4	12,5	25,9	57,9	43,5	48,0
Встречи с друзьями	64,8	52,8	51,6	17,4	64,7	60,0
Домашнее хозяйство	9,58	42,4	47,6	6,90	6,50	58,0
Шитье, вязание, рем. раб.	9,9	21,7	23,9	5,0	10,5	11,0
Работа на садовом участке	17,7	28,9	40,6	11,4	8,0	25,5
Хобби	11,4	10,5	7,3	13,1	13,9	12,0
Прослушивание магнитофонных записей, радио	38,6	31,1	25,0	20,2	49,7	44,0
Просмотр видеозаписей	31,0	28,4	15,0	52,1	41,0	8,0
Пассивный отдых	17,3	3,1	9,5	4,6	7,0	56,0
Общественная работа	14,9	21,9	10,0	25,5	20,8	6,9
Общение с семьей	10,2	72,8	41,3	7,4	44,8	48,0

Различия в отношении к занятиям физическими упражнениями и другими формами проведения свободного времени достаточно велики. 62,0 % мужчин и 57,1 % женщин, как правило, отдают предпочтение просмотру телепередач; 46,0 % мужчин и 59,8 % женщин – чтению различных видов литературы (периодических изданий, книг и журналов); достаточно многие (64,8 % мужчин и 52,8 % женщин) используют время для общения с друзьями, соратниками, знакомыми; 42,4 % всех опрошенных женщин занимаются домашним хозяйством, 38,6 % мужчин и 31,1 % женщин проводят время у магнитофонов и радиоприемников; довольно многие из опрошенных (особенно мужчины, 60,4 % против 12,5 % женщин) свободное время используют на посещение баров, кафе, дискотек и др. увеселительных заведений; многие из опрошенных мужчин тратят свободное время на пассивный отдых (полежать, посидеть, ничего не делая) – 17,26 %; много, по мнению респондентов, затрачивается свободного времени на деятельность по повышению самообразования, продолжению обучения и освоению другой специальности – третье место среди всех респондентов или 39 % выборки.

В то же время активные занятия физическими упражнениями в часы досуга привлекают внимание только 16,3 % мужчин и 11,9 % женщин, что составляет 15,55 % всех опрошенных, несколько меньше времени респонденты тратят, по их мнению, на занятия туризмом, участие в походах и прогулках на природе; активные трудовые процессы, связанные, как правило, со значительными физическими нагрузками, также невелики. Так, работа на садовых участках занимает всего 17,7 и 28,9 % свободного времени у мужчин и женщин соответственно; на ведение домашнего хозяйства – 9,58 и 42,4 %; на туристические мероприятия – 7,5 и 9,0 %.

Что касается проведения свободного времени различными группами населения (рабочих и служащих, предпринимателей, учащихся, лиц без определенных занятий), нами отмечены значительные различия в их направленности. Тем не менее отношение к активным занятиям физической культурой в рассматриваемых группах мало чем отличается от рассмотренной выше общей характеристики выборки, отражающей мнение всех социальных групп граждан. Исключение составляют учащиеся, которые больше времени уделяют какой-либо форме активных занятий физической культурой, чем плановым урокам (20,0 %). Также активно занимаются спортом предприниматели (24,0 %).

Для более наглядного представления соотношения форм занятости населения в свободное время мы провели ранжирование полученных данных (табл. 3). Занятия физической культурой по ранговым показателям занимают места, не соответствующие значимости этого вида деятельности: от 7-го у предпринимателей до 15-го у лиц без определенных занятий, что соотносимо лишь по рангам со временем, затрачиваемым респондентами на работу по дому или чтение газет и журналов (8–15 места среди приведенных альтернатив). Взрослому населению свойственно проводить свободное время с друзьями и знакомыми, что указывает на силу мотивов при удовлетворении потребности в общении – 1–3 места (общее 2 место). Много времени отдается телевидению. Так, просмотр телепередач по рангам занимает у всех групп населения 1–3 места, что обеспечивает этому времяпрепровождению общее 1 место.

Анализ полученных данных указывает, с одной стороны, на преимущественное использование свободного времени на мало-подвижные формы деятельности, с другой – на имеющийся резерв в улучшении физкультурно-массовой работы среди всех ка-

тегорий населения города. В то же время стремление всех социальных групп современного общества, особенно детей и подростков, к общению (встречи и беседы с друзьями) составляет определенный скрытый резерв для развития физической культуры, который нужно и можно учитывать при разработке стратегии совершенствования физкультурно-спортивной инфраструктуры.

Таблица 3

Показатели рангов использования свободного времени

Ранговое место		Демографические группы						
		пол		раб. и сл.	пред-при-нима-тели	уча-щи-еся	без опр. зан.	сумма мест
		м	ж					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Встречи и беседы с друзьями	1	3	2	1	1	2	10
2	Просмотр телепередач	2	2	1	3	2	1	11
3	Учеба, образование, переквалификация	7	4	7	6	4	8	36
4	Посещение баров, кафе, дискотек	3	14	8	2	6	6	39
5	Проведение времени с семьей	16	1	4	10	5	5	41
6	Слушание магнитофонных записей, радио	5	7	9	11	3	7	42
7	Посещение спортивных зрелищ	4	17	6	5	10	13	55
8	Просмотр видеозаписей	6	9	13	4	7	18	57
9	Домашнее хозяйство	18	5	3	15	20	3	64
10	Чтение газет, период, изданий	8	10	11	13	12	11	65
11	Чтение книг, журналов	11	6	12	20	8	10	67
12	Работа на садовом участке	10	8	5	14	18	12	67
13	Общественная работа	14	11	15	8	11	9	68

Окончание табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Посещение кинотеатров, концертов	9	13	18	9	9	19	77
15	Активные занятия физической культурой	13	15	14	7	13	15	77
16	Шитье, вязание, ремонт, работы дома	17	12	10	18	6	17	80
17	Хобби	15	16	17	12	14	16	89
18	Пассивный отдых	12	20	16	19	19	4	90
19	Туризм, походы, прогулки	19	18	19	17	17	14	104
20	Посещение музеев, выставок	20	19	20	16	15	20	110

Отмеченная усилившаяся тенденция к проведению свободного времени с семьей, особенно у лиц женского пола (1-е ранговое место), рабочих и служащих (4-е место), а также детского населения (у учащихся – 5-е ранговое место), также должна учитываться при разработке систем организации физкультурного движения и развития спорта по месту жительства, семейного воспитания.

Отношение населения к физической культуре можно оценить по освоению основных ценностей этого вида деятельности – затраты времени разных социальных групп в течение суток на активные занятия физической культурой. Граждане, активно занимающиеся физическими упражнениями и занятые в сфере производства (рабочие и служащие), в среднем затрачивают на спортивную деятельность следующие временные объемы в течение дня: до 15 мин – 28,2 %, от 15 до 30 мин – 31,3 %, от 30 мин и более – 12 %; предприниматели затрачивают на активную физкультурную деятельность примерно 15 мин – 10 %, от 15 до 30 мин – 24,8 %, от 30 мин до 1 часа – 45,5 %, более 1 часа – 4,9 %; учащиеся, отнесенные к тем же временным зонам, соответственно составляют: 27,9, 21,6, 32,1, 10,8 %; для четвертой группы населения это соотношение следующее: 5,5, 19,4, 27,7, 44,4 %.

Таким образом, из лиц, заявивших об активном выполнении физических упражнений, только предприниматели и граждане без определенных занятий в своем большинстве в какой-то мере удовлетворяют необходимую минимальную потребность в активных формах двигательной активности (не менее 30 мин в день). Большую тревогу вызывает группа лиц, отнесенных к рабочим и служащим. В этой группе отмечены низкие временные характеристики двигательной активности, не соответствующие гигиеническим нормам. Несколько схожая картина и в группе «учащиеся», в которой также недостаточный суточный объем движений.

Вышесказанное указывает на имеющиеся невостребованные временные резервы для активных форм занятий во всех группах населения.

Среди разных форм физкультурной активности (табл. 4) наибольшей ценностью и стабильностью обладают самостоятельные занятия физической культурой и спортом. По нашим данным, самостоятельно занимаются 27,7 % участников опроса, причем мужчины несколько активнее в этом плане, чем женщины; среди учащихся занимается самостоятельно в среднем лишь каждый десятый. Работающее население в большей степени, чем учащиеся, вовлечены в самостоятельные занятия, причем их доля среди рабочих и служащих и предпринимателей практически одинакова и составляет соответственно 45,1 и 36,7 %. Обращает на себя внимание тот факт, что занятия в организованных формах физической культуры (секции предприятий и трудовых коллективов, спортивные школы) не пользуются популярностью.

Так, среди самодеятельного населения, в спортивных секциях коллективов физической культуры занимаются 21,0 % мужчин и 21,9 % женщин, причем рабочие и служащие составляют 14,8 %, а предприниматели 10,9 %. Несколько больше в этих видах организованных структур занимается учащихся: 30 % в секциях (школ, учебных заведений) и 14,1 % в спортивных школах, т. е. специальных организаций по селекции спортивных резервов.

Что касается посещения занятий в коммерческих группах, то в этом плане они пользуются большим предпочтением как у мужчин (41,5 %), так и у женщин (42,3 %). В таких группах занимаются 49,5 % опрошенных нами предпринимателей, 45,8 % – учащихся, 33,3 % – рабочих и служащих; не пользуются вниманием эти формы лишь у лиц без определенных занятий (2,7 %).

Таблица 4

**Формы организации активных занятий
физической культурой (%)**

Демографические группы	Занимаются 391 чел.				1762
	самостоятельно	в спортивной секции по месту работы	в спортивных школах	в коммерческих группах	вообще не занимаются
Мужчины	27,3	21,0	10,2	41,5	82,5
Женщины	25,9	21,9	9,9	42,3	85,3
Рабочие и служащие	45,1	14,8	9,9	33,3	92,1
Предприниматели	36,7	10,9	2,9	49,5	76,0
Учащиеся	10,0	30,0	14,1	45,8	80,0
Без опр. занятий	83,5	11,1	2,7	2,7	82,0
Все опрошенные	27,7	21,5	10,0	40,8	84,5

На наш взгляд, такое положение связано, во-первых, с большей ориентацией коммерческих групп на удовлетворение интересов и запросов населения в видах физкультурной работы, во-вторых, приближенностью этих организационных форм деятельности к месту жительства населения, в-третьих – продолжающейся направленностью большинства организованных структур физкультурного движения предприятий, коллективов на подготовку разрядников и достижение спортивных результатов, а не на оздоровление работающих, членов их семей, близких.

Вышесказанное позволяет сделать вывод о сложившейся слабой работе по пропаганде и организации физкультурно-массовой и оздоровительной работы в трудовых коллективах, по месту работы, учебы, месту жительства, в семье. В этом плане показателен и тот факт, что 82,1 % мужчин и 85,3 % женщин, 92,1 % рабочих и служащих, 76,0 % предпринимателей и 80 % учащихся не проявляют активности в занятиях физическими упражнениями. Таким образом, для вовлечения населения в активные занятия физической культурой есть большой резерв. 84,5 % респондентов вообще не занимаются физической культурой.

Одним из качественных показателей вовлечения населения в занятия физической культурой и спортом является двигательный режим – количество времени, отводимого на занятия физическими упражнениями в недельном цикле (табл. 5). Двигательный режим различается как по количеству шаговых движений, так и по количеству времени, затраченного на активные двигательные действия. По второму варианту принято различать три уровня двигательной активности: первый уровень – до 1 часа в неделю (очень низкий), второй уровень – от 1 до 2 часов (низкий), третий уровень – от 3 до 6 часов (средний), четвертый уровень – от 6 часов и более (нормальный).

Если принять за рациональный двигательный режим взрослого населения, рекомендуемый современными исследованиями, объем двигательной активности четвертого уровня, т. е. от 6 часов и более в неделю (нормальный), то среди занимающихся физической культурой респондентов он (табл. 6) занимает большое место и в целом по контингенту этому двигательному режиму отдают предпочтение 43,4 % (т. е. 207 человек из 476 занимающихся физической культурой). В большинстве случаев респонденты (56,6 %), занимаясь различными формами спортивных занятий, затрачивают времени меньше, чем предусматривают гигиенические нормы, – от 6 часов и менее: от 6 до 3 часов в неделю – 33,1 % опрошенных, от 3 до 1 – 20,5 %, от 1 часа и менее – 3,1 %.

Обращает на себя внимание, что уровень наибольшей двигательной активности отмечается у тех, кто занимается в организованных группах: спортивных секциях, спортивных школах и коммерческих группах, режим которых строго регламентирован. В этих группах двигательная деятельность строго расписана по времени и в зависимости от общих установок (цели, подготовленности контингента, сложности вида спорта, оплаты занятий) занимает от 3 до 6 и более часов в неделю. В то же время при самостоятельной организации занятий двигательная деятельность по затратам времени в неделю может широко варьировать от нескольких минут до 6 часов и более, т. е. специально организованные формы занятий физической культурой создают (при всех их отрицательных сторонах) наибольший эффект для обеспечения занимающихся двигательной активностью. С возрастом количество лиц, занимающихся физической культурой, значительно снижается с 19,4 % в 14–15 лет до 6,5 % в возрасте 30 лет и до 3,5 % в 60 лет.

Таблица 5

**Недельный двигательный режим
при занятиях физкультурой и спортом (%)**

Время занятий физкультурой, спортом в неделю	Форма занятий				Двигательный режим
	самостоятельно с друзьями и семьей	в спортивной секции по месту работы	В спортивных школах	В коммерческих группах	
До 1 часа	11,5 %	–	–	–	«Низкий»
Более 1 до 2 часов	34,4 %	24,5 %	–	13,9 %	«Ниже среднего»
Более 3 до 6 часов	42,2 %	32,3 %	35,4 %	26,8 %	«Средний»
Более 6 часов	11,9 %	43,2 %	64,6 %	59,3 %	«Нормальный»

Таблица 6

**Возрастная динамика
активно занимающихся физической культурой (%)**

Демографические группы		Возраст (14 <: 14 лет и более до 16 и т. д.)								
		14 <	16 <	18 <	20 <	25 <	30 <	40 <	50 <	60 <
1	Мужчины	15,3	14,2	18,5	13,1	12,7	7,6	9,5	4,4	4,7
2	Женщины	25,6	12,3	17,2	12,3	15,9	4,9	7,4	3,4	1,0
3	Рабочие и служащие	-	3,0	29,3	22,2	31,7	7,1	2,	1,0	1,0
4	Предприниматели	-	-	-	10,1	14,2	15,9	29,9	19,8	10,1
5	Учащиеся	39,1	25,4	22,0	10,2	3,3	-	-	-	-
6	Без определ. занятий	-	-	11,1	13,9	19,5	19,5	25,0	5,5	5,5
7	Все респонденты	19,7	13,4	18,1	12,8	12,8	6,5	8,6	4,6	3,5

Одним из качественных показателей эффективности занятий физической культурой и спортом является физическая подготовленность населения. Большинство участвующих в опросе респондентов оценивают свою физическую подготовленность как «среднюю» – 42,5 %, «ниже средней» – 25,0 %, «низкую» – 10,5 %, и только 6,1 % опрошенных считают свою физическую подготовленность «выше средней». Причем мужчины в оценке своей физической подготовленности выглядят намного предпочтительнее, чем женщины: 9,1 % мужчин оценивают свою подготовленность как «выше средней», 53 % – как «среднюю», 19,8 % – «ниже средней», 4,1 % – «низкую», женщины – 2,2, 36,5, 27,6 и 15,3 %.

Уменьшение количества занимающихся физическими упражнениями у женщин приходится на возраст 25–30 лет; у мужчин наблюдаются две выраженные «ступеньки» уменьшения числа занимающихся – 18–19 и 25–29 лет. Как видим, активный отдых от физической культуры совпадает по времени с прекращением обязательных занятий физической культурой и спортом в школе, училище, техникуме, вузе или по окончании службы в вооруженных силах страны.

Характерна общая закономерность: занятия физической культурой в большинстве организационных звеньев направлены в основном на повышение спортивной результативности, на сиюминутный успех в соревнованиях, ориентацию на одаренных и особо перспективных занимающихся, а не на сохранение их в спортивных группах, укрепление их здоровья, воспитание потребности в повседневных занятиях физическими упражнениями.

1.3. УРОВЕНЬ ВОВЛЕЧЕННОСТИ МОЛОДЕЖИ В ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

О степени вовлеченности населения, молодежи в физкультурно-спортивную деятельность можно судить по результатам исследований, проведенных на предприятиях и в других организациях, а также по месту учебы, жительства и отдыха граждан различных регионов страны.

П.А. Виноградов с соавторами, исследуя черты социалистического образа жизни и быта молодых рабочих, сделал вывод, что в промышленных городах физической культурой занимаются менее 20,0 % трудящихся. Эти данные совпадают с результатами Э. Кравчика, который отметил, что доля городского населения, которое систематически участвует в какой-либо форме спортивной деятельности, сравнительно невелика и в среднем среди молодежи составляет 15,3 %.

В.А. Малова, рассматривая вопросы социального обследования населения и соответствующего планирования, отмечает, что среди молодых труженников Мурманска систематически занимаются физическими упражнениями лишь 1/10 их часть, а более 1/3 вообще не имеют отношения к физической культуре и спорту.

Как отмечает М.А. Арвисто и А.С. Чесноков, всего 10 % молодых рабочих эстонских предприятий получают оптимальную для удовлетворения двигательной активности физическую нагрузку и занимаются 2–3 раза в неделю физическими упражнениями по 1,5–2 часа.

По данным А.В. Коробова, среди молодого населения Витебска количество регулярно занимающихся физической культурой составляет 17 %, остальные занимаются спортом эпизодически: 15 % – несколько раз в месяц, 19 % – реже одного раза, 49 % – практически никогда.

Обобщая данные, полученные эмпирическим путем, В.И. Жолдак обнаружил, что абсолютное большинство (от 85 до 90 %) взрослого населения разных регионов страны не занимаются физической культурой в каких-либо организованных формах, а отводят его, в основном, загородным самостоятельным занятиям. В то же время, по результатам его опросов, потребность в улучшении своего физического состояния путем широкого использования физических упражнений ощущают 44,8 % мужчин и 36,6 % женщин, причем с возрастом этот показатель растет. Низкие показатели участия в физкультурной деятельности отмечаются даже среди тех, кто должен стать ее пропагандистом. Автор приводит данные, что физическая культура и спорт в структуре свободного времени учителей общеобразовательных школ занимают одно из последних мест и на них отводится только 0,89 % свободного времени.

Сходное отношение к физическим упражнениям отмечается и среди медицинского персонала, т. е. лиц, непосредственно от-

вечающих за оздоровление населения. Так, по данным А.М. Изуткина, лишь 22,5 % участковых врачей занимаются утренней гимнастикой. Процент же занимающихся спортом крайне низок. Даже у молодых армейских офицеров проявляется недооценка физической культуры и спорта. Многие из них не посещают занятий и не занимаются утренней гимнастикой.

По данным Л.Ф. Родионовой, в спортивных соревнованиях на производственных предприятиях принимают участие 43,2 % работающих, причем 1/2 из них участвуют в таких мероприятиях лишь 1–2 раза в год. В соревнованиях по месту жительства участвуют всего 4,8 % опрошенных. Стоит отметить, что большинство принимают в них участие без подготовки и медицинского освидетельствования.

В исследовании физкультурной активности населения Московской области В.Д. Чепика, А.В. Полухина, П.А. Виноградова отмечено, что среди мужчин всех возрастов постоянно занимаются физической культурой лишь 8,6 %, среди женщин – 2,9 %. В целом, по результатам исследования, почти 60 % лиц отрицательно или безразлично относятся к занятиям физической культурой и спортом.

Особого внимания заслуживает проблема участия в двигательной активности людей старшего возраста, так как именно поведение этого поколения людей является примером, особенно на производстве, для молодежи и во многом стимулирует направленность ее потребностей.

По результатам исследований В.Д. Шапиро, с увеличением возраста, возрастанием стрессовых ситуаций, а также в результате процесса старения организма, негативных последствий научно-технической революции, среди лиц зрелого и пожилого возраста получают широкое распространение гиподинамия и вредные привычки разного характера, что не может не сказаться на общем ухудшении показателей состояния здоровья наиболее активно действующей части производительных сил, снижении жизненных потенций населения. Это отрицательно влияет на социально-демографические, экономические и другие социально значимые показатели. В обществе, затронутом старением, изменяются все отношения: экономические, политические, социальные. Все это делает чрезвычайно важной проблему вовлечения в регулярную физкультурно-оздоровительную деятельность представителей старших возрастных групп населения. Однако

лиц, приобретенных к занятиям физической культурой в пожилом возрасте, крайне мало. Так, из числа ранее не занимавшихся спортом к самостоятельным занятиям в зрелом возрасте приступили только 3,5 % населения.

П.А. Виноградов с соавторами обращает внимание на то, что наибольшая физкультурная активность у населения приходится на возрастной период до 30 лет, а в возрасте 31–40 лет она снижается в два раза. В этих же исследованиях отмечено, что инженерно-технические работники чаще, чем другие социально-демографические группы, участвуют в занятиях физической культурой. А.Г. Комков, анализируя возрастной состав групп здоровья, установил, что люди зрелого возраста составляют всего 16 % от количества всех занимающихся физической культурой, основную массу занимающихся составляет молодежь.

Исследования, проведенные Л.П. Матвеевым, С.В. Молчановым, В.А. Пономарчуком, А.В. Кисловым, включающие самооценку взрослыми москвичами собственной вовлеченности в сферу физической культуры и спорта в прошлом и настоящем, показали, что число регулярно занимающихся снижается с возрастом на 30 %. Из ранее занимавшихся самостоятельно продолжают заниматься в той же форме чуть больше 1/3 (36,7 %), из занимавшихся в секциях коллективов физической культуры продолжают заниматься 29,4 % (но уже самостоятельно), из занимавшихся в централизованных секциях продолжают заниматься самостоятельно 29 %.

Каждый второй член коллективов физической культуры и централизованных спортивных секций, как выявили В.А. Пономарчук и С.В. Молчанов, самостоятельно прекращает занятия в возрасте до 20 лет. Авторы делают вывод, что такое положение связано с тем, что в детском возрасте занятия физической культурой и спортом не привили достаточного интереса к этой деятельности: 60 % людей заканчивают занятия физической культурой в возрасте 20–30 лет, причем потери наиболее велики среди бывших спортсменов – до 70 % бывших спортсменов независимо от пола, возраста, спортивной специализации и квалификации отказываются от физкультурной активности вообще, т. е. перехода от одних форм занятий в другие практически не происходит.

Как показывают практика и данные различных исследований, большинство молодых людей прекращают занятия физи-

ческой культурой сразу по окончании учебы или через небольшой промежуток времени после этого. Поэтому делается предположение, что систематические занятия физическим воспитанием в учебных заведениях не формируют устойчивые потребности в занятиях физической культурой. Отмечается, что после окончания школы и других учебных заведений сохраняется интерес к занятиям только у 18,4 % учащихся.

При исследовании мотивов, побуждающих школьников заниматься физической культурой, было выявлено, что особую значимость имеют мотивы увлеченности, физического совершенствования и оздоровления. В то же время значительное количество школьников не имели твердого убеждения в значимости физической культуры и спорта в жизни общества и отдельной личности. Только 58,8 % всех учащихся вовлечены в регулярные занятия физическими упражнениями. Мальчики в этом плане почти в два раза активнее, чем девочки (соответственно 76,6 и 43,8 %). С возрастом двигательная активность школьников резко снижается. Так, если в 4–5 классах количество занимающихся составляет 71,4 %, то уже в 6–7 – 52,7 %.

Таким образом, если к достижению школьником подросткового возраста естественная потребность в движении не перерастает в устойчивую убежденность необходимости и полезности постоянных занятий физической культурой, то в силу психовозрастных особенностей этого периода утрата естественной двигательной активности и стремление к самостоятельности могут увести подростка в сторону от физической культуры.

1.4. ПОТРЕБНОСТЬ МОЛОДЕЖИ В ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ И ЕЕ УДОВЛЕТВОРЕНИЕ

Физкультурная активность населения зависит от двух факторов – проявления интереса людей к различным видам физкультурной деятельности и степени реализации этих интересов в повседневной жизни. По данным М.А. Арвисто и А.С. Чеснокова, из 90–95 % респондентов, положительно относящихся к физической культуре, 40 % не изъявляют никакого желания заниматься физическими упражнениями.

С.С. Филиппов отмечает несоответствие высокого вербально-го интереса к физической культуре у молодых рабочих с низким реальным участием в спортивных занятиях. Так, по полученным автором данным, лишь 57,7 % опрошенных занимаются различными формами физической культурой, из них: 2–3 раза в неделю – только 27,2 %, а 12,9 % – от двух раз в неделю и менее.

В исследованиях В.И. Малашенко подтвердил низкую связь желаниа заниматься физической культурой и спортом (64,4 % – мужчин и 51,9 % женщин) с реальным участием в физкультурно-спортивной деятельности. По его данным, только 19,7 % рабочих и служащих регулярно (не менее одного раза в неделю) занимаются физической культурой, и интерес к ней снижается у мужчин лишь старше 40 лет. Причем занятиями в основном охвачена молодежь в возрасте до 29 лет. В целом у работающих наблюдается значительный разрыв в степени интереса к занятиям физическими упражнениями (купание, лыжные прогулки, велосипед и т. д.) и его реализацией. Автор обращает внимание на тот факт, что физкультурно-спортивные организации не смогли сформировать устойчивый интерес к занятиям в группах общей физической подготовки, спортивных секциях, а также к оздоровительному бегу как у детей, так и у взрослых; отмечается низкий уровень реализации физкультурно-спортивных интересов у подростков. Исследования В.И. Малышенко показали, что у населения доминируют установки на самостоятельные занятия физической культурой. Формирование таких установок связано, по мнению автора, с одной стороны, с недостатками функционирования спортивных баз: отдаленности от места жительства, низким уровнем обслуживания, плохой организацией занятий, с другой – с высокой обеспеченностью населения личным спортивным инвентарем и их стремлением заниматься индивидуально.

При изучении оценки готовности населения заниматься тем или иным видом физической культуры при создании для этого оптимальных условий полную готовность и заинтересованность в таких занятиях выразили более половины опрошенных, и лишь 1/10 не были уверены в вероятности этого. Мужчины «вербально» более активны, чем женщины, – соответственно 57,1 и 47,4 %. Взрослые хотели бы заниматься главным образом легкой атлетикой (прежде всего бегом) – 42,4 %, баскетболом – 24,3 %, футболом – 10,7 %, тяжелой атлетикой (многие

атлетической гимнастикой) – 10,3 %, горными лыжами – 5,8 %, плаванием – 3,7 %. У школьников доминируют теннис, плавание, волейбол, спортивная гимнастика.

Специалисты, изучающие влияние социально-демографических факторов на мотивацию занятий физической культурой, отмечают, что основным мотивом для занятий физическими упражнениями у молодежи независимо от пола являются совершенствование телесных структур (телосложения, здоровья, снижение веса тела) и физическое совершенство (достижение спортивных результатов, развитие физических качеств), причем чем моложе опрашиваемые, тем больше доминируют именно такие мотивации; значительный вес имеют также культурно-развлекательные мотивы и особенно мотив общения.

По данным М.Е. Геллера, 95–97 % опрошенных считают, что занятия физической культурой и спортом являются важным компонентом жизнедеятельности, и связывают это в первую очередь с укреплением и поддержанием здоровья.

По данным В.М. Секиража и В.Г. Камалетдинова, 60 % людей хотели бы больше и активнее заниматься физической культурой ради здоровья, а не ради спортивных результатов. З. Кравчик установил, что туризмом как предпочтительной формой занятий в свободное время занимаются по рабочим дням около 10 % опрошенных, поездки на природу в свободное от работы время совершают 50 % взрослого населения.

Исследования по выяснению факторов и причин, тормозящих желание заниматься физической культурой, проводятся в разных странах. Материалы подобных исследований приведены для Швеции, Норвегии, ФРГ, Японии и др. стран. И хотя результаты, полученные в ходе социологических исследований, различны и зависят от этнических групп населения, культуры жителей страны и пр., однако, выявляются определенные общие закономерности, которые по своему характеру общесоциальны. Так, выделяется группа субъективных причин: отсутствие свободного времени, заполнение досуга другими занятиями и интересами, недостатки в организации занятий; к группе преимущественно объективных причин, определяющих пассивное отношение к физической культуре и спорту, относятся: дефицит знаний в этой области, профессиональная загруженность, недостаток условий для занятий, большие затраты времени на дорогу.

В.И. Столяров, анализируя субъективные факторы негативного отношения людей к физической культуре на основании результатов многих исследований, проведенных в ряде социалистических стран, отмечает, что 72,8 % опрошенных, особенно молодежь, не заботятся о своем здоровье, пока не почувствуют себя больными. Забота о здоровье становится мотивом деятельности тогда, когда человек не только испытывает потребность в ней, но и осознает ее в свете определенных установок или ценностных ориентаций, предполагающих конкретную форму удовлетворения этой потребности.

Выделяя субъективный фактор при рассмотрении физической культуры как феномена культурной революции, В.М. Выдрин отмечает, что она определяется не только теми ценностями, которые общество предоставляет своим членам, но и желаниями, умением людей воспользоваться ими. Однако и желания, и умения, и многое другое, в том числе и потребность в движении, не только наследуются, но и воспитываются, а знания, приобретенные в области физической культуры, воплощаются в практику в первую очередь там, где создаются соответствующие благоприятные условия, где каждый человек обеспечен возможностью систематически заниматься физической культурой и спортом, то есть тогда, когда практически, а не теоретически осуществляется единство слова и дела.

В.Ф. Матюшин замечает, что пока мы не можем найти универсальный способ, позволяющий сделать важнейшее средство оздоровления – физическую культуру – делом каждого человека, и в настоящее время пропаганда здорового образа жизни ведется не целенаправленно, а подчиняясь очередным задачам текущего момента. Агитация среди молодежи за оздоровительную физическую культуру малоэффективна из-за малой авторитетности специалистов физической культуры. Он отмечает, что взрослые люди, уже мотивационно сложившиеся во всех отношениях, должны перебороть свою психологию и своим отношением к физической культуре подавать положительный пример молодым. Мешают же вовлечению взрослых, по мнению автора, психологические барьеры, преодолеть которые можно только созданием положительной мотивации и благоприятных с точки зрения физического и психологического компонентов условий, когда не нужно преодолевать излишние препятствия для участия в занятиях.

Ф. Диквах, Н. Ханке, исследуя причины физкультурно-спортивной неактивности взрослого населения промышленных городов, определили, что негативное отношение к занятиям физической культурой и спортом отмечается лишь у незначительного контингента обследуемых. Мужчины свою пассивность в спорте объясняют привычкой к удобству и комфорту, в отличие от женщин, которые указали на эту привычку в 39 % случаев (мужчины – в 70 %).

Выпускницы высших и средних специальных учебных заведений, а также жительницы новых городских районов более чем часто указывают (62 %) на то, что у них не было подходящей ситуации заняться спортом. Следует обратить внимание на тот факт, что 37 % мужчин и 44 % женщин, перешедших в зрелый возраст, считают себя слишком старыми для занятий физической культурой. Основной причиной ведения пассивного образа жизни молодых людей, по данным ряда авторов, является недостаточная или практически отсутствующая у населения база научных знаний о пользе занятий физическими упражнениями и физической культурой. Так, Г. Ханке указывает, что более 50 % людей не занимаются физической культурой и спортом из-за отсутствия специальных знаний, умений и навыков по этим вопросам. Именно знания по физической культуре, их полнота и глубина являются определяющим фактором отношения к занятиям физическими упражнениями. Многим не хватает знаний по организации и планированию самостоятельных спортивных занятий. В то же время В.З. Сагян с соавторами указывает, что самостоятельные занятия физическими упражнениями при недостаточной методической грамотности занимающихся малоэффективны и могут привести к негативным последствиям.

Установлено, что около 50 % молодежи не занимаются физической культурой потому, что не понимают связи между активностью в этих занятиях, выполнением различных видов гимнастики и трудовой деятельностью. Сравнение этих данных с самооценками усталости после работы и выдвиганием этой причины как мешающей заниматься физической культурой на первое место наводит на определенные заключения о достаточно низком уровне знаний молодежи о роли и месте физической культуры в жизни человека. Полнота и глубина знаний по вопросам физической культуры являются существенным фактором, определяющим отношение к ней населения. П.А. Виноградов и

А.А. Трифонова отмечают, что низкий уровень знаний населения о физической культуре не позволяет им систематически осуществлять контроль за своей физической подготовленностью. Только 16 % опрошенных проверяли свою физическую подготовленность и 39,2 % – свое здоровье.

Приобретение знаний в той или иной области деятельности – процесс весьма долгий и сложный. Только при условии целенаправленного воздействия в процессе обучения и воспитания, а также эффективного функционирования системы массовой информации возможно на основе общего интереса к проблемам физической культуры поднять общий уровень знаний населения.

В.И. Столяров относит к причинам, определяющим пассивное отношение к физической культуре, в первую очередь ошибочное мнение значительной части населения (25,7 % опрошенных) о том, что хотя физическая культура позитивно влияет на здоровье, но на этом в основном и исчерпывается ее полезность. По обобщенным данным, одной из основных причин, сдерживающих развитие физической культуры среди населения, является отсутствие понимания руководителями предприятий и организаций важности физического воспитания для воспитания молодежи.

1.5. ФАКТОРЫ, СТИМУЛИРУЮЩИЕ ПОТРЕБНОСТИ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Активность населения к занятиям физической культурой тесно коррелирует с постановкой педагогической, организационной и агитационной работы по этому направлению. Но эта деятельность, по данным многих авторов, все еще остается на неудовлетворительном уровне.

П.А. Виноградов, А.В. Седов отмечают, что в создании позитивного отношения к физической культуре и спорту, повышении эффективности взаимодействия средств массовой информации по формированию устойчивого интереса к регулярным занятиям физической культурой большую роль играет общественное мнение, особенно в коллективах учащихся, молодых работающих. В исследованиях показана недостаточная постановка агитации и пропаганды физической культуры в местах массово-

го отдыха населения, равно как и низкая ее эффективность на промышленных предприятиях. Ни один из 30 обследованных коллективов физкультуры Новосибирской области не получил оптимальной оценки по уровню организации физкультурно-массовой работы.

В исследовании В.А. Уварова, В.Г. Панаева показано, что в 11 % обследованных коллективов физической культуры постановка физкультурно-массовой работы неудовлетворительная. По данным В.Ф. Полысаева, в 70 тысячах первичных профсоюзных организаций не созданы коллективы физической культуры, а всего в системе профсоюзов физкультурно-оздоровительной работой охвачены только 22 % трудящихся. В исследовании П.А. Виноградова и А.А. Трифионовой отмечается, что в трудовых коллективах не проводятся мероприятия, направленные на использование физической культуры и спорта в целях сокращения профессиональных заболеваний, восстановления после работы, снятия утомления в процессе рабочего дня. Лишь 15 % респондентов выполняют производственную гимнастику, что авторы относят на счет плохой постановки агитационно-пропагандистской работы непосредственно на предприятиях.

Исследуя вопросы агитации и пропаганды физической культуры и спорта в деятельности инструкторов-методистов по производственной гимнастике и физкультурно-оздоровительной работе, А.Г. Комков установил, что вовлечение трудящихся в регулярные занятия физической культурой осознаются инструкторами-методистами как наиболее важный элемент деятельности, но в то же время как самый сложный, а уровень готовности к ее выполнению у них наиболее низок. Так, 37,4 % инструкторов затрудняются прочитать лекцию по вопросам физической культуры и спорта, 26,2 % – провести беседу о производственной гимнастике, 24,5 % – провести консультацию по методике самостоятельных занятий физическими упражнениями. Это говорит о низком уровне подготовки специалистов в физкультурных вузах.

Среди причин, препятствующих активному участию молодежи в занятиях физическими упражнениями, выделяются как объективные, так и субъективные, в том числе, связанные с деятельностью специалистов по физической культуре и спорту. Так, по данным Л.П. Матвеева с соавторами, при формировании установки на систематические занятия физической культурой не обнаружено существенных причин, препятствующих это-

му как у взрослых, так и у детей. Однако в формировании этой установки роль специалистов по физической культуре пока крайне незначительна (21,4 %).

По данным Н.А. Пономарева, у 44 % занимающихся интерес к физической культуре возбуждали друзья и коллеги по работе, у 17 % – члены семьи, у 12 % – средства массовой информации, и только 8 % отметили, что систематически заниматься спортом они начали под влиянием школьных учителей физической культуры. Для людей в возрасте 30–40 лет значимыми являются пример товарищей и агитация через средства массовой информации. Треть всех занимающихся физической культурой приобщились к занятиям благодаря примеру друзей и товарищей; родители служат примером для занятий спортом 1 % респондентов.

Наряду с отсутствием или недостаточным уровнем знаний о физической культуре у основной массы населения многие авторы отмечают отсутствие специальных пособий по методике физической подготовки различных возрастных групп населения. Отмечается, что если в области спортивной тренировки специалисты располагают большим числом методических пособий, позволяющих обеспечить рост физического совершенства спортсменов, то в массовой физической культуре эта работа в значительной степени ведется стихийно, без четкого знания происходящих при этом физиологических и психологических процессов.

В исследовании А.А. Коробовой показано, что методические пособия и рекомендации для лиц среднего и старшего возраста не упорядочены в возрастном плане, не имеют достаточного обоснования при занятиях физической культурой с целью повышения уровня здоровья и совершенствования работоспособности. Программы занятий групп здоровья, предлагаемые для групп общей физической подготовки, часто напоминают плохие копии школьных уроков.

Н.В. Лутченкова отмечает несоответствие уровня выпуска специальной, профильной литературы по физической культуре и спорту спросу на нее рынка. Если в спорте высших достижений план выпуска составляет 32,2 %, то в физкультурно-массовой работе лишь 6,53 %. Явно недостаточно публикаций по вопросам развития массовой физической культуры как в центральной, так и местной периодической печати.

ГЛАВА 2. ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ-СИРОТ

2.1. ДЕТИ-СИРОТЫ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Мы не можем не заострить внимание общественности на проблеме воспитания детей-сирот и социальных сирот через привлечение их к положительной социальной деятельности посредством вовлечения их в занятия физкультурой и особенно спортом. Социальное сиротство является сегодня проблемой, характерной для многих развитых и развивающихся стран. По данным международных экспертов ООН, отмечается заметный рост числа брошенных детей в странах Западной и Восточной Европы. Что касается России, то мы сегодня переживаем третью (после гражданской и Великой Отечественной войн) волну социального сиротства.

Значительное увеличение «социального» сиротства, детей улицы, детей с асоциальным поведением в России связано с ухудшением условий жизни в семье, падением ее нравственных устоев и изменением отношения к детям, вплоть до их полного вытеснения из семей. По мнению В.И. Матвиенко, высказанному на заседании Государственной Думы в марте 2002 г., причины детской беспризорности и безнадзорности многообразны. В последние годы снизилась ответственность родителей (не только в асоциальных, но и в благополучных с материальной точки зрения семьях) за воспитание и образование детей, хотя эта функция четко отражена в Конституции РФ как обязанность родителей. Со стороны школы ослаблен контроль за реализацией права на образование детьми школьного возраста, разру-

шена ранее существовавшая система всеобуча, во многом утрачены воспитательные функции школы. В результате большое количество детей не посещают школу, при этом никто за это не несет ответственности – ни школа, ни родители, а в законодательстве нет четкого механизма в решении этого вопроса.

Председатель думской комиссии по вопросам профилактики безнадзорности, беспризорности и наркомании среди несовершеннолетних и молодежи В. Лекарева утверждала, что число сирот в стране увеличивается. По её мнению, это происходит из-за общего падения уровня жизни населения. Так, из 40 млн. российских семей 22 млн. находятся за чертой бедности. Отсюда и падение рождаемости, и социальное сиротство. Председатель думской комиссии особо подчеркивает, что безнадзорность и беспризорность приобрели угрожающие для безопасности страны масштабы.

Дети, лишённые родительского попечения, нередко остаются безнадзорными. За ними не всегда своевременно устанавливается опека (попечительство). В 2000 г. из состоящих на учете в милиции 12,7 тыс. детей, лишённых родительского попечения, почти треть не имели опекунов и попечителей, не получали положенного им пособия от государства.

В настоящее время в России два с половиной миллиона детей школьного возраста (более 10 % соответствующей популяции) нигде не учатся. Именно на этих детей падает до 40 % преступности несовершеннолетних; от двух до четырех миллионов детей бродяжничают.

Значительное увеличение размеров социального сиротства, появление его новых характеристик стали в России грозным явлением в последние годы. Обнаруживается так называемое «скрытое» социальное сиротство, которое связано с ухудшением условий жизни семьи. Статистические данные свидетельствуют, что по числу детей-сирот, приходящихся на каждые 10 тыс. детского населения (по данным государственного комитета России по статистике, сейчас в Российской Федерации проживают 40 млн. детей), Россия занимает первое место в мире. Почти 50 % детского населения страны (около 18 млн.) находятся в зоне социального риска. Две тысячи детей каждый год заканчивают жизнь самоубийством. В нашей стране 573 тыс. детей-сирот, 422 Дома ребенка для 35 тыс. детей; 745 детских домов для 84 тыс. детей, 237 школ-интернатов для 71 тыс. детей.

Негативным социальным фактом является то, что в Дома ребенка, детские дома и интернаты постоянно поступают дети, переходящие на попечение государства по воле их родителей. Анализ детского контингента позволил выявить, что среди воспитанников интернатов преобладают дети из семей, где родители лишены родительских прав (68 %), где одинокие родители не воспитывают своих детей (8 %) или отказались от родительских прав при рождении ребенка (7 %), дети родителей, недееспособных по болезни, и родителей, находящихся в заключении, составляют 4–7 %, сироты и подкидыши – 1–5 %.

Л.М. Шипицына выделяет следующие причины возникновения сиротства. Ведущей причиной являются алкоголизм и наркомания (в последние годы) родителей, а отсюда – жестокое отношение к детям в семьях, пренебрежение к их потребностям и интересам. Более 100 тыс. детей ежегодно извлекаются из неблагополучных семей, причем часть из них (43 тыс. в 2000 г.) извлекаются через лишение родительских прав. Если в 1995 г. их было около 20 тыс., то в 2000 г. уже 43,4 тыс. человек.

Увеличивается количество «круглых» сирот из-за преждевременной смертности родителей. Если 5–7 лет назад доля «круглых» сирот составляла примерно 5 % от общей численности детей-сирот, то сегодня этот показатель в некоторых регионах страны достигает 25–30 %.

Увеличивается количество недееспособных родителей, в том числе из-за психических заболеваний. В настоящее время в России ежегодно около 2,8 тыс. женщин рожают в возрасте 15 лет, 13 тыс. – в 16 лет, 36,7 тыс. – в 17 лет. Удельный вес детей, чьи матери не достигли совершеннолетия, составляют в среднем 3,8 % от общего числа родившихся. В группе неполных семей с несовершеннолетними матерями отмечается высокий уровень материнской депривации; около 1 % всех новорожденных становятся сиротами уже в первые дни жизни вследствие отказа от них матерей в роддомах.

Увеличивается количество детей, рождающихся вне брака (28 % от общего количества родившихся). Ежегодно из-за разводов около 470 тыс. детей остаются без одного из родителей. В 2000 г. вне брака родились 354 тыс. детей, почти 22 тыс. внебрачных детей – у матерей, не достигших совершеннолетия.

Отмечается рост социальной дезорганизации семей, материальных и жилищных трудностей родителей, безработицы роди-

телей, нездоровых отношений между ними, слабости нравственных устоев.

Среди неблагоприятных факторов социального сиротства значительное место занимает увеличение числа неполных семей. Материальные трудности, замкнутый круг внутрисемейного общения в неполной семье негативно сказываются на детях. Они труднее налаживают контакты со сверстниками, у них чаще, особенно у мальчиков, встречаются невротические симптомы. По данным социологических опросов, более 50 % несовершеннолетних нарушителей выросли в неполной семье, более 30 % детей, имеющих психические отклонения, росли без отца.

Дети, чьи родители лишены прав, в большинстве случаев становятся жертвами сексуального и физического насилия, 15 % из этих детей наркоманы. В связи с этим проблема социальной защиты и охраны здоровья детей из асоциальных семей на сегодня является весьма актуальной.

Каждый год 15 тыс. подростков выпускаются из российских детских домов. Большинство из этих детей имеют низкий уровень образования и вступают во взрослую жизнь неподготовленными к тому, чтобы найти работу. Не имея материальной поддержки семьи, эти дети очень часто попадают в группы наркоманов и проституток, а затем в тюрьму. По некоторым статистическим данным, 10 % выпускников детских домов умирают в первые пять лет. Эти дети не способны постоять за себя. Стереотип необразованных и социально неадекватных людей, выходящих из российских детских домов, создаёт предвзятое мнение у общественности о них и, естественно, не задает им положительного жизненного тонуса.

Эта группа детей занимает особое место в обществе социально незащищенных категорий населения. В социальной защите нуждаются прежде всего инвалиды, пенсионеры, хронические больные. Дети-сироты стоят в этой классификации особняком, поскольку статус социально незащищенных предоставляется им временно, до момента их взросления. Дети-сироты получают социальную помощь от государства как бы авансом, с последующим возвратом после совершеннолетия.

Выступающие в роли родителей воспитатели детского дома даже при большом желании не способны осуществить равноценную замену семьи, прежде всего в силу определенных организационных и педагогических трудностей – число детей, при-

ходящихся на одного воспитателя в сиротском учреждении, составляет около двадцати. Значит, доля внимания, уделяемого воспитателем каждому ребенку, не превышает одной двадцатой.

Вступление детей-сирот в школьный возраст сопровождается появлением в их жизни новых субъектов воспитания – педагогов. Существенно отличается роль учителя в формировании личности домашнего ребенка и сироты. Для ребенка, живущего в семье, школа достаточно успешно выполняет функцию надления знаниями, органично дополняя бытовую и общую социальную информацию, приобретенную дома и вне его. Детям-сиротам, живущим в замкнутых условиях детского дома или интерната, одних только знаний учебных предметов явно недостаточно для социализации. Вместе с тем в стране практически не существует методик подготовки педагогов для работы с контингентом сирот, как не существует и учебных программ, ориентированных на специальные формы обучения этих детей. Самым прогрессивным шагом в педагогике сиротства на сегодняшний день стал переход от социально однородного обучения в школах-интернатах к смешанному пребыванию детдомовских детей с домашними в общеобразовательных школах. Предполагается, что такая форма взаимодействия детей будет способствовать более успешной адаптации сирот и значительно расширит их социальные контакты с внешним миром. Однако, на наш взгляд, и эта воспитательная акция наряду с её явными преимуществами не обеспечивает в полной мере позитивной атмосферы для успешной адаптации детей, лишенных родительского внимания. Наблюдения специалистов (И.Ф. Дементьева, Л.М. Шипицыной, В.С. Мухино, А.М. Прихожан) показали, что, как правило, в классе происходит расслоение на домашних и детдомовских, основанное на высокомерии и пренебрежении со стороны первых и ответной враждебности со стороны вторых. Социальная адаптация сирот осуществляется здесь в искаженном виде: как защитная агрессия, которая может перерасти в противоправное поведение при наличии соответствующих условий. Участие педагогов в регулировании отношений между двумя типами детей в классе, как правило, незначительно и активизируется лишь в ситуациях чрезвычайных происшествий.

Обстановка и условия сиротского учреждения исключают свободу выбора, к тому же жесткая заданность социальных нормативов возводит коллективную дисциплину в своего рода

абсолют, исключаящий развитие у детей соревновательной мотивации. Отсюда следует, что среда сверстников в детском доме (интернате) не способствует развитию у детей реальных коммуникативных навыков, не формирует стремление к достижению цели, что столь важно для полноценного самовосприятия взрослого человека. Поэтому отмечается низкая эффективность роли общественных институтов как субъектов воспитания ребенка из сиротского учреждения.

Сравнительный анализ ценностных ориентаций детей-сирот и школьников, живущих в семьях, показывает свойственную сиротам вялость эмоциональной сферы и крайне низкую познавательную установку. Именно слабовыраженные элементы структуры ценностных ориентаций сирот становятся впоследствии факторами, определяющими их низкую адаптацию к общественным процессам. Подчеркнуто, что в формировании нравственных ценностей у детей-сирот играет их изначальное семейное неблагополучие, а также декларируемые общественным воспитанием в детском доме нравственные идеалы, лишенные реальной жизненной основы. Исследования социологов выявили большое расхождение у сирот и домашних детей в ориентации на ценности познавательного характера, приводящие к примитивному, преимущественно биологическому типу организации сиротами самостоятельной жизни.

Отрицательное влияние на психологическое самочувствие ребенка во многом оказывают издержки детдомовского воспитания, культивируя в нем комплекс неполноценности. В целом, характер досуговой деятельности сирот свидетельствует о приоритете пассивных форм над активными. Воспитанники детских домов, использующие свободное время преимущественно на домашние дела, таким образом обедняют свою досуговую сферу и не имеют возможности реализовать себя в ней.

Социальные сироты с раннего возраста лишены возможности корректировать свои поведенческие проявления, ориентируясь на действия родителей, или (что еще хуже) детская память сохранила весьма неприглядные примеры таких проявлений со стороны родителей. Систематическое пребывание в однородной среде себе подобных с общим невысоким уровнем социальных притязаний формирует у сирот заниженные жизненные стандарты. Недостаточный уровень когнитивного развития сироты не позволяет ему на основании накопленного знания самосто-

ательно конструировать правила и нормы поведения и руководствоваться ими в обществе.

По данным социологов Й. Лангмайер, З. Матейчик, Г.С. Красницкой, Л.В. Байбородовой, вопросы взаимоотношений с родителями вызывают у детей-сирот болезненную реакцию, особенно это касается детей, находившихся в момент опроса в сиротских учреждениях: 28 % из них испытывают комплекс своей ненужности, еще 23 % отмечают плохое отношение к себе родителей, у 49 % преобладает чувство активного неприятия родителей: «они мне не нужны».

К сожалению, дети-сироты, не имеющие положительного опыта семейной жизни, воспитывающиеся в государственных учреждениях, воспитательные системы которых далеки от совершенства, часто повторяют судьбу своих родителей, как и они, впоследствии лишаясь родительских прав, тем самым расширяя поле социального сиротства. Совершенно очевидно, что для решения этой острой проблемы должно незамедлительно привлекаться внимание общественности и особенно органов государственной власти.

Особенно нелогичной представляется осуществляемая сегодня политика обеспечения жильем выпускников сиротских учреждений: подростки, имеющие отца или мать, направляются для проживания на жилую площадь своих нерадивых родителей, ранее лишенных права воспитания. Совместное проживание мало влияет на конструктивный характер отношений: родители не пользуются авторитетом у выпускников сиротских учреждений. Будучи зависимым от родителей в ситуации совместного проживания, подросток вынужден корректировать свои отношения и действия, подчиняя их образу жизни родительской семьи. Ценности и идеалы, внушаемые ребенку во время его пребывания в детском доме, вступают в противоречие с моральными принципами родителей. Также низкая сопротивляемость сирот негативному воздействию сопровождается одновременным неблагополучием в их социальном окружении: по наблюдениям интервьюеров, 29 % выпускников возвращаются в социальной среде повышенного риска.

Таким образом, можно констатировать, что жизненный путь ребенка, попавшего в сиротское учреждение, в значительной мере предопределен на всем своем протяжении и проходит под знаком пагубного в целом воздействия социального окружения.

В результате такого неблагоприятного стечения обстоятельств у ребенка формируется чувство собственной неполноценности, ущербности, обделенности. Искаженное самовосприятие снижает интеллектуальный потенциал ребенка, подрывает его веру в свои возможности. Наиболее приемлемым способом защиты сирот от подобных последствий общественного воспитания должно быть приближение образа жизни в сиротских учреждениях к образу жизни семьи.

В настоящее время основная работа по защите прав и законных интересов этих детей делегирована федеральными органами власти в регионы, которым предоставлено право самостоятельно формировать законодательную политику, направленную на улучшение положения детей, нуждающихся в помощи государства. Такая самостоятельность местной власти приводит к созданию неравных условий по стране для несовершеннолетних, нуждающихся в государственной поддержке. Так, на сегодняшний день далеко не все субъекты Российской Федерации приняли законы об обеспечении трудоустройства социально незащищенных несовершеннолетних, о соблюдении жилищных прав выпускников учреждений для детей-сирот и т. п.

Материальное положение детей, находящихся под опекой, регулируется постановлениями Правительства Российской Федерации № 3409 от 20 июня 1992 г. «О неотложных мерах по социальной защите детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей», а также № 374 от 14 мая 2001 г. «О первоочередных мерах по улучшению положения детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей». На подопечных детей распространяются нормы, льготы и преимущества, установленные для воспитанников детских домов.

Необходимо отметить, что количество детей, передаваемых под опеку и попечительство, постепенно растет, но большинство (64 %) усыновляются иностранными гражданами. Если в 1999 г. опека (попечительство) была установлена над 5,5 тыс. детей, то в 2000 г. – над 6,5 тыс. детей. Так, в 2000 г. иностранными гражданами было усыновлено 236 детей-инвалидов, из них только 10 были усыновлены российскими гражданами. Это объясняется тем, что в Российской Федерации практически повсеместно причиной сдерживания развития такой формы устройства детей является несвоевременная и неполная выплата денежных средств на содержание подопечных детей. При этом размер

пособия варьируется местной администрацией в зависимости от возможностей бюджета и часто не соответствует федеральным нормам.

Отмечается рост числа судебных решений об отмене усыновлений. Если в 1997 г. было отменено 303 усыновления, то в 2000 г. – 401. Это свидетельствует о необходимости более серьезного отбора потенциальных усыновителей, а также усиления контроля за выполнением усыновителями возложенных на них родительских обязанностей.

Несмотря на имеющуюся широкую правовую базу по защите интересов детей, нуждающихся в государственной поддержке, наблюдается переуплотнение детских домов и интернатов, которые к тому же в большинстве своем не соответствуют санитарным нормам, а 41 % этих учреждений требует капитального ремонта.

В этих условиях Российское государство принимает неотложные меры по социальной защите детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Проводится реформирование существующей государственной системы воспитания и образования детей-сирот. Действует Постановление Правительства РФ от 20 июня 1992 г. № 409 «О неотложных мерах по социальной защите детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей», а также Постановление Правительства РФ «О первоочередных мерах по улучшению положения детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» от 14.05.01. № 374.

Только в 1997 г. принято 35 нормативных документов федерального уровня по вопросам, связанным с поддержкой детства. С 1994 г. федеральная программа «Дети России» получила статус президентской, т. е. пользующейся поддержкой Президента в её реализации.

С целью предупреждения социального сиротства, профилактики безнадзорности органами социальной защиты населения создаются в соответствии с вышеназванными федеральными законами социально-реабилитационные центры для детей и подростков, центры помощи детям, оставшимся без попечения родителей.

Обеспечено правовое регулирование деятельности новых учреждений. Так, Постановлением от 13.09.96 г. № 1092 Правительство РФ утвердило Примерное положение «О специализированном учреждении для несовершеннолетних, нуждающихся

в социальной реабилитации», которым упорядочена деятельность социально-реабилитационных центров для несовершеннолетних, социальных приютов для детей и подростков, центров помощи детям, оставшимся без попечения родителей, и др.

В 2000 г. разработана и утверждена программа мер по предупреждению социального сиротства и улучшению положения детей, оставшихся без попечения родителей до 2005 г. Впервые предусмотрено введение социально-образовательного полиса для детей из социально незащищенных семей, детей-сирот, что дает таким детям больше гарантий получения образования.

Принятие семейного кодекса 01.03.96 г. вызвало необходимость внесения ряда новых документов относительно детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

Среди них следует отметить Федеральный закон от 21.12.96 г. № 159-ФЗ «О дополнительных гарантиях по социальной защите детей-сирот», которым предусмотрены существенные дополнительные льготы и преимущества в области образования, медицинского обеспечения, дополнительные гарантии прав на имущество и жилое помещение, а также права на труд. Постановление Правительства РФ «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении для детей, нуждающихся в психолого-педагогической и медицинско-социальной помощи».

Постановление Правительства РФ № 919 «Об организации централизованного учета детей, оставшихся без попечения родителей» нацелено на создание условий для устройства детей на воспитание в семью. Федеральный закон № 44-ФЗ от 16.04.01 г. «О государственном банке данных о детях, оставшихся без попечения родителей» устанавливает порядок и использование государственного банка данных о детях, оставшихся без попечения родителей.

Создание принципиальной новой модели государственной системы социальной профилактики характеризуется установкой на необходимость гарантировать ребенку реальное право на достойную форму существования в социальной среде. Именно эта позиция была закреплена в Указе Президента РФ № 1338 от 06.09.03 г. «О профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, защите их прав».

Однако эта весьма обширная правовая база не всегда подкрепляется устойчивыми статьями бюджетного финансирования

ния. Целевые программы по поддержке детства, входящие в пакет приоритетных направлений государственной политики с защищенными статьями бюджетного финансирования, на деле обеспечиваются денежными средствами «по остаточному» принципу. Так, программа «Профилактика безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» профинансирована в 1997 г. лишь на 35,4 %. Аналогичным образом строится финансовая политика по другим программам общей программы «Дети России».

Сегодня в непростых социально-экономических условиях целью государственной политики должно стать создание широких правовых и финансовых возможностей, направленных на помощь сиротству и ликвидирующих фактическое неравенство этой социальной группы в структуре общества.

2.2. ОСОБЕННОСТИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ-СИРОТ И СОЦИАЛЬНЫХ СИРОТ

С каждым годом увеличивается число детей, неблагополучных с точки зрения физического здоровья, психического состояния, социального положения, нуждающихся в квалифицированной поддержке, психологической защите и социально-педагогической помощи. К этой категории, прежде всего, относятся дети-сироты и дети, лишенные родительского попечения.

В связи с этим педагоги и психологи озабочены проблемой совершенствования воспитания детей в учреждениях интернатного типа, а также тем, как они влияют на психическое развитие и на формирование личности и поведения такого ребенка.

Изучение детей, страдающих психофизиологическими и психосоматическими нарушениями, невротическими расстройствами, трудностями в общении, умственной деятельности или в учебе, показывает, что все эти явления значительно чаще наблюдаются у тех, кому в детстве недоставало родительского внимания и тепла.

Появление проблемы «институализации», то есть вопроса об особенностях формирования личности и поведения ребенка, находившегося в общественных детских учреждениях, возникло

еще при открытии первых таких учреждений. За рубежом долгое время широко бытовало убеждение, что развитие детей в учреждениях такого типа сильно отстаёт от сверстников, воспитывающихся в семьях.

Многие ученые подчеркивали губительное и необратимое, негативное действие «институтов» на психику детей. Отечественные и зарубежные психологи, занимающиеся исследованием проблемы психического развития детей, лишенных родительского попечения, сходятся в том, что многие отклонения и деформации в их психическом развитии обусловлены недостаточным эмоциональным контактом и общением со взрослыми.

Самой главной функциональной причиной отклонения в психическом развитии детей, по мнению психологов М.И. Лисина, И.А. Захаров, Е. Олинкура, И.В. Дубровина, является материнская депривация. Часто очень трудно выделить тип депривации, оказывающий наиболее сильное влияние на развитие ребенка, как правило, они действуют в совокупности.

Исследователь Р. Спиц обнаружил, что дети, находившиеся в закрытых учреждениях, разлученные с матерями, впадают в мажорзм, и на первом году жизни до 70 % младенцев погибают, а остальные пребывают на грани умственной отсталости и психических аномалий. Эти наблюдения автор сделал в одном из самых крупных домов в Западной Германии.

Проведенные исследования У. Деннис и П. Наджарьян подтвердили, что в приюте дети действительно резко отстают от сверстников из семьи уже к концу первого года жизни. Детальный анализ психолога Л. Ярроу позволил выявить, помимо «материнской депривации», множество разнообразных причин отставания воспитанников закрытых детских учреждений. Он установил, что в подобных учреждениях наблюдаются серьезное обеднение среды за счет резкого снижения в них яркости и разнообразия впечатлений (сенсорная депривация), низкая коммуникация с окружающими людьми (социальная депривация) и множество других неблагоприятных явлений. Кроме того, автор выявил существенные различия между детьми, воспитываемыми матерью и без матери, по биологическому и социальному анамнезам.

К аналогичному заключению пришли психологи М. Раттер и В. Лер, которые подчеркивали, что отрицательные последствия воспитания детей грудного и раннего возраста в учреждениях закрытого типа возникают не из-за отсутствия материнского

ухода, а в результате недостаточных эмоциональных контактов и совместной деятельности ребенка со взрослым, а также малой сенсорной и социальной стимуляции в подобных учреждениях.

Состояние здоровья детей-сирот с момента рождения существенно отличается от здоровья их сверстников, воспитывающихся в благополучных семьях. Особенно выражено это отличие по показателям здоровья «отказных» младенцев, направляемых в Дома ребенка. Согласно выборочным исследованиям, у них значительно чаще отмечается внутриутробная инфицированность (35,8 % случаев), внутриутробная гипотрофия (10,8 %) и недоношенность (30,4 %), патология в родах с нарушениями мозгового кровообращения травматического, гипоксического генеза (44,5 %), постоянно наблюдается сочетанное действие нескольких патологических факторов. Данные исследований, проведенных Т.Б. Дмитриевым (1998) в различных группах детей-сирот («отказные» дети, дети, содержащиеся в интернатских учреждениях, дети, поступающие в социальные приюты, дети-сироты, совершающие правонарушения), указывают на очень высокий процент ранних органических поражений головного мозга и резидуальной церебрально-органической недостаточности, который составляет с незначительными колебаниями по отдельным группам до 68–70 % случаев.

Ряд специалистов указывают на то, что пребывание детей в закрытых учреждениях оказывает отрицательное влияние на показатели уровня гемоглобина в крови. Так, практически у всех воспитанников он на много ниже нормы, наблюдается дефицит массы тела, каждый третий ребенок переносит три и более случаев ОРЗ за год.

По данным Т.И. Шульги и Л.Я. Олиференко, к психотравмирующим факторам, вызывающим отклонения в психическом и общем развитии, которым дети подверглись в условиях неблагополучных семей, относят:

- шоковые психические травмы, способствующие утрате чувства безопасности (драки, пьянство, избиение и т. п.);
- постоянные психотравмирующие ситуации, способствующие проявлению незащитности (противоречия в воспитании, появление отчима, мачехи, помещение в детские учреждения);
- эмоциональные депривации.

Последствия психотравм выражаются в изменении внутреннего мира ребенка, который трудно поддается коррекции.

Истощение процессов управления и регуляции вследствие хронического стресса, который дети-сироты получают в результате психотравм, по мнению ряда авторов, провоцирует возникновение нервных, сердечно-сосудистых заболеваний, болезней органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, повышает риск инфекционных, вирусных и онкологических заболеваний.

Изучая работы классиков детской психологии (А. Адлер, Т.П. Гаврилова, Л.И. Божович, А.В. Запорожец, Л.С. Выготский, А. Фрейд), можно сделать вывод о том, что отрицательный опыт, приобретенный детьми в асоциальных семьях, где царят насилие, угрозы, отчуждения, приводит к снижению у них эмпатии – способности понимать и сочувствовать другому, в результате чего формируется эмоциональная «глухота», безнравственность, а также активное сопротивление воспитательному воздействию.

Семейная дезадаптация детей-сирот, как отмечалось выше, определяется сложным комплексом депривационно-психогенных расстройств. В условиях семейной дезадаптации, неразрешимой для ребенка, лишённого родительского попечения, отмечается высокий риск развития следующих патологических состояний:

- задержанное соматофизическое и психическое развитие с нарушениями интеллекта, пролонгированными реакция мирегресса, морфофункциональной и личностной незрелостью;
- депривационное развитие личности, характеризующееся в подростково-юношеском и молодом возрасте бедностью чувств, отсутствием эмпатии, трудностями установления социальных контактов, ограниченностью познавательных способностей;
- соматоформные (психосоматические), дисфункциональные нарушения и эмоционально-поведенческие расстройства со стойкими нарушениями поведения.

Однако отечественные психологи утверждают, что в Доме ребенка дети могут успешно развиваться при условии хорошо организованной педагогической работы, что не разлука с матерью, а дефицит воспитания задерживает нормальное развитие ребенка. Это развитие зависит от количества и качества впечатлений, которые он получает главным образом в процессе общения со взрослыми, от овладения различными видами деятельности.

По мнению психолога Р. Бернс, ребенку в его действиях необходима обратная связь – другой человек, отношение которого носит оценочный характер. Обратная связь возбуждает ин-

теллект ребенка путем поощрения или осуждения, побуждает его к дальнейшему действию, через которое повышается его компетентность. Отсутствие заинтересованной обратной связи формирует у ребенка склонность к ограничению самостоятельных действий, в то время как эти действия могли бы обогатить его новыми впечатлениями и позитивными реакциями.

Основные причины, определяющие неблагополучие в психическом развитии детей, воспитывающихся в закрытых детских учреждениях, психологи Л.И. Божович, А.М. Прихожан, Л.Л. Олиференко, И.В. Дубровина видят:

- в неправильной организации общения взрослых с детьми, несостоятельности тех его форм, которые в настоящее время доминируют в детских учреждениях, особенно в Домах ребенка и дошкольных детских домах;
- в непостоянстве (частой сменяемости) взрослых, воспитывающих детей;
- в бедности конкретно-чувственного опыта детей, проистекающей из чрезвычайной суженности окружающей их среды: малого числа и однообразия объектов, с которыми они действуют, начиная с бытовых предметов и заканчивая специальными игрушками;
- в недостаточной психолого-педагогической подготовленности воспитателей детских домов, Домов ребенка и интернатов, их безучастном и равнодушном отношении к детям;
- в недостатках программ воспитания и обучения, не компенсирующих дефектов развития, вызванных отсутствием семьи;
- в недифференцированном подходе к детям в процессе их воспитания и обучения в Домах ребенка, детских домах и интернатах: помещение детей с разной степенью задержек в психическом развитии в одну группу, с детьми с разной готовностью к обучению – в один класс и т. д.

Исследования Х. Скилз, которые длились в течение 20 лет, позволили сделать вывод о том, что для ребенка нет ничего фатального даже в сильном отставании, появившемся в первые месяцы жизни. Попад позднее в благоприятные условия, он может быстро догнать сверстников, воспитывающихся в семьях.

Специфические условия жизни в детском доме часто обуславливают отставание в психическом развитии детей по ряду существенных параметров. Так, в раннем возрасте у детей отмечается апатичность, отсутствующая у их ровесников, воспитыва-

ющихся в семьях. Апатичность выражается в безынициативности и эмоциональной невыразительности детей. Жизнь без семьи, в условиях длительной социальной изоляции, в ограниченном замкнутом коллективе наносит ущерб нравственному формированию личности ребенка.

Отклонения в здоровье нервной системы у детей-сирот, по мнению ряда исследователей, характеризуется эмоциональной неустойчивостью, которая отрицательно сказывается на его поведении, интеллектуальном и личностном развитии. Эмоциональная неустойчивость проявляется по-разному у каждого ребенка в зависимости от индивидуальных качеств: напряженностью или заторможенностью, агрессивностью или растерянностью, забывчивостью или неуверенностью. Такие поведенческие реакции указывают на проявления у детей повышенного уровня тревожности. Чем младше ребенок, тем в меньшей степени он может управлять своими эмоциями, и педагоги часто оказываются бессильными в ситуациях, когда ребенок испытывает эмоциональный шок, вызванный какой-либо причиной на фоне повышенного уровня тревоги.

Повышенный уровень тревоги вызывает нарушения развития эмоциональной сферы, затрудняет восприятие детьми учебного материала, что ведет к задержке развития процессов познания. Немаловажным является то, что состояние тревоги как тенденция к накоплению отрицательно окрашенных эмоций при своем частом повторении без подкрепления положительной эмоции ведет к снижению уровня здоровья (соматические признаки тревоги, углубляясь, могут стать симптомами серьезных расстройств и привести к заболеванию – аллергическому, простудному, сердечно-сосудистому и др.), способствует развитию замкнутости в общении или агрессии по отношению к окружающим.

Как правило, более 80 % детей, поступающих в приюты, Дома ребенка, а в дальнейшем попадающие в детские дома, по данным обследования медико-психолого-педагогической комиссии, имеют диагнозы: умственно отсталые или задержка психического развития разных форм (конституционной, соматического происхождения, психогенной природы, церебрально-органического генеза). Поэтому воспитанники детских домов обучаются по специальной программе, в коррекционных школах VII вида, предназначенных для детей с ЗПР, и VIII вида для умственно отсталых, а также в классах выравнивания (коррекции) при общеоб-

разовательных школах. Открытие классов выравнивания при общеобразовательных школах – один из примеров реализации на практике идеи интегрированного обучения детей-сирот с ЗПР.

В американской образовательной системе эта группа детей выделяется специально как дети, имеющие нарушения способностей к обучению; их диагностика включает обязательное нейропсихологическое исследование для выбора оптимальных форм обучения и коррекции. В России в настоящее время наблюдаются две формы комплектования классов в школах, которые посещают дети, воспитывающиеся в детском доме. В школе создаются «сиротские классы», укомплектованные только детьми из детского дома. Искусственное выделение их в отдельные классы часто приводит к агрессивности этих детей, вызванной отношением к ним не только «семейных детей», но и педагогов.

Более благоприятной для ребенка-сироты оказывается ситуация обучения в классе совместно со сверстниками, воспитывающимися в семье. При этом ребенок-сирота может занимать разное положение в коллективе сверстников в классе и в детском доме. Каждая из этих ситуаций приводит к различным эмоциональным проявлениям: от состояния агрессии, лживого, приспособленческого поведения до хороших дружеских отношений с «семейными» детьми.

Как показывают исследования И.С. Бардышевой, дети из детского дома чаще попадают в категорию так называемых «неудобных», дезадаптированных детей. Педагоги характеризуют таких детей как конфликтных, вызывающих раздражение у большинства педагогов; их поведение воспринимается как «вызывающее», «глупое», «независимое», «агрессивное». Они учатся неровно, теряют интерес к учебе на рубеже 3–5 классов; у них в большей или меньшей степени имеются проблемы во взаимоотношениях с одноклассниками.

В зарубежных исследованиях Х. Хартшорн, М. Мэй выявлено, что дети-сироты лгут в 2,5 раза больше, чем их сверстники, воспитывающиеся в семьях. Наряду с этим, по данным исследования М.Е. Масловой, данную категорию детей можно отнести к группе «детей риска», так как они обладают слабой сопротивляемостью к воздействию факторов социального риска в силу возрастных и психофизиологических особенностей, эти дети (добровольно или нет) находятся в зоне реального или потенциального риска, главным образом в педагогической запущеннос-

ти и трудновоспитуемости вследствие нарушения процесса их социализации. Социальная дезадаптация в этой связи означает дисгармоничность отношений ребенка с собой и окружающей средой, а также нарушения и отклонения в поведении, деятельности и отношениях. В числе основных факторов социального риска для ребенка, как утверждает автор, находятся педагогические, состоящие в ошибках семейного воспитания и дидактики педагогов.

По экспериментальным данным многих исследователей было выявлено, что всем детям с запаздывающим психическим развитием свойственен низкий уровень развития внимания и работоспособности, но проявляться внимание может у таких детей по-разному. У некоторых максимальное напряжение внимания наблюдается в начале выполнения заданий, а по мере продолжения работы оно неуклонно снижается, у других сосредоточение внимания наступает лишь после осуществления некоторой деятельности. Для третьей группы детей характерна периодичность в сосредоточении внимания.

Т.В. Егоровой установлено, что детям с запаздывающим психическим развитием по сравнению с их успевающими сверстниками из массовой школы необходим более длительный период времени для приема и переработки сенсорной информации. Произвольное запоминание, по данным Н.Г. Поддубной, у них менее продуктивное по сравнению не только с младшими на год, нормально успевающими школьниками, но и с нормальными дошкольниками старшей группы детского сада.

В исследованиях Р.Д. Триггер, Н.А. Цыпиной, С.Г. Шевченко показано, что такие дети отличаются от нормы. Большинство детей страдают дефектами звукопроизношения, у них наблюдается бедный словарный запас. При использовании даже имеющихся в словаре слов они часто допускают ошибки, связанные с неточным, а иногда и неправильным пониманием смысла слов. Учащиеся с ЗПР слабо владеют грамматическими обобщениями, испытывают трудности в понимании и употреблении сложных логико-грамматических конструкций.

Также ряд авторов утверждают, что данная категория детей медленнее овладевает речью, а отставание в становлении вербальной функции неблагоприятно сказывается на развитии ранних форм мышления, на контактах ребенка с окружающими

людьми, то есть обнаруживается во всех сферах, где психическая деятельность опосредуется словом.

Кроме того, у этих детей уже общий кругозор, они не знакомы со многими элементарными бытовыми предметами, явлениями окружающего мира, хорошо известными каждому дошкольнику, живущему в семье. Обедненность чувственной сферы ведет к тому, что у воспитанников наблюдается существенное отставание в развитии наглядно-образного мышления, которое наиболее интенсивно формируется в дошкольном возрасте, являясь необходимым фундаментом для полноценного овладения школьной программой. У многих воспитанников детского дома обнаружено значительное недоразвитие способности произвольно управлять своим поведением, самостоятельно выполнять правила при отсутствии контроля со стороны взрослых, что ведет к несамостоятельности, неорганизованности, ситуативности поведения. Постоянное пребывание в кругу сверстников, шум, досуг, спланированный и организованный взрослыми, редкие минуты уединения вызывают нервное переутомление, повышенную возбудимость, что приводит к тяжелым последствиям. Даже при хорошем питании и медицинском обслуживании дети, растущие в условиях депривации, резко отстают в психическом и физическом развитии от сверстников.

Особенно сложен для ребенка переход из детского дома в школу-интернат, сопровождающийся резким изменением всех сторон его жизни, соответственно, психоэмоциональной и функциональной перестройки, что значительно усложняет и замедляет не только процесс адаптации к школьному обучению, но и оказывает отягощающее влияние на физиологические системы организма и психическое развитие в целом.

По данной проблеме проводились исследования о прогнозе школьной адаптации у этой категории детей, основанные на использовании нейропсихологических критериев оценки сформированности высших корковых функций, а также исследования мотивационной структуры учебной и игровой деятельности, общения, характерологических особенностей, направленные на разработку эффективных подходов к психологической и педагогической коррекции нарушений соответствующих видов деятельности и поведения. Под руководством Л.И. Божович проведено серьезное психологическое исследование по этой проблеме – изучение детей в школе-интернате. В нем разработаны ме-

тоды изучения личности детей, а также методика составления психолого-педагогической характеристики как необходимого условия накопления знаний об учащих для диагностических и прогностических суждений о них.

В сфере общения у детей-сирот обнаруживаются сниженная инициативность, ослабленная (по сравнению с показателями их ровесников из семьи) чувствительность к оттенкам поведения старших, относительная бедность арсенала средств общения, особенно эмоциональных экспрессий.

Воспитанники закрытых детских учреждений отличаются сниженной любознательностью, вялостью и апатией. Поэтому очень важно при работе с такими детьми не только детально сопоставить познавательную активность детей в семье и вне семьи, но и определить причины различий. Нахождение истоков развития разной познавательной активности в специфических условиях их жизни и деятельности обеспечит профилактику отставания психического и личностного развития у воспитанников закрытых детских учреждений и своевременную коррекцию намечаемых задержек.

В работах К. Lovell, P. Innerhofer, S.J. Cummings, M.K. Sitemon, M. Aronson, M.M. Bristol негативные факторы ситуации семейного воспитания ребенка рассматриваются как факторы, способные вызывать задержку психического развития, нарушения поведения и социально-психической адаптации в целом. Не меньшее значение придается микросоциальным и, прежде всего, семейным факторам при изучении этиологии и патогенеза легких форм психического недоразвития: исследование микросоциума рассматривается как не менее обязательное, чем психопатологическое и психологическое исследование ребенка.

В работе С. Reider показано достоверное снижение уровня когнитивного контроля над проявлениями собственной агрессивности у детей с нарушениями психического развития, подвергавшихся плохому обращению в семье. Б. Хартуп, исследуя особенности социальных взаимоотношений ребенка с детьми и родителями в раннем детстве, доказывает зависимость дальнейшего его социального развития и поведения от характера этих отношений.

Раннее и дошкольное детство, проведенное детьми в крайне неблагополучной семье или Доме ребенка, а затем в детском доме, безусловно, оказывает влияние на особенности формирова-

ния личности ребенка. Также необходимо отметить тесную взаимозависимость семейного уклада и здоровья детей, обнаруженную О.Е. Черствой в ходе педагогического эксперимента.

У детей-сирот представления о той или иной социальной роли часто бывают искажены, а значит, и усвоение той или иной роли ребенком, оставшимся без попечения родителей, оказывается затруднено и требует индивидуального педагогического воздействия. При этом нельзя не учитывать, что у детей, живущих в интернатных учреждениях, наблюдается не просто отставание в развитии или недоразвитие личностных новообразований, а интенсивное формирование некоторых принципиально иных механизмов, особенно в социально-эмоциональной сфере, при помощи которых ребенок приспосабливается к жизни в этих учреждениях. Это, по-видимому, происходит не только вследствие нарушения эмоциональных и коммуникативных связей с матерью и родственниками, но и потому, что жизнь в интернатном учреждении зачастую не требует от личности ребенка той ее функции, которую она выполняет или должна выполнять в жизни нормальной семьи.

Общение воспитанников со взрослыми и друг с другом, содержание и формы взаимоотношений, сложившихся в детском доме или школе-интернате, во многом определяют особенности формирования одного из центральных образований личности – образа Я ребенка, его отношение к себе и представление о себе. Высший уровень его развития – самосознание. Главными функциями самосознания являются познание себя, самосовершенствование и поиск смысла жизни. Также общение со взрослыми, являясь важнейшим фактором общего психического развития ребенка, на каждом возрастном этапе имеет специфические особенности, обнаруживающиеся в содержании общения и его значении для формирования личности. Но для всех детей, воспитывающихся в закрытых детских учреждениях, характерны искажения в общении со взрослыми. С одной стороны, у них обострена потребность во внимании и доброжелательности взрослого, в человеческом тепле, ласке и положительных эмоциональных контактах, с другой – полная неудовлетворенность этой потребности: малое количество обращений (их эмоциональная бедность и однообразие содержания), в основном направленное на регламентацию поведения, частая сменяемость взрослых, взаимодействующих с детьми, перевод воспитанников из одной

группы в другую, из одного детского учреждения в другое и т. д.

Гипертрофированная потребность в общении со взрослым, а также полная ее неудовлетворенность приводят к тому, что на фоне выраженного стремления к общению с воспитателем младшие школьники-сироты проявляют агрессивность по отношению ко взрослому. Потребность в доброжелательном отношении взрослого сочетается с глубокой фрустрированностью потребности в интимно-личностном общении с ним.

Межличностное общение воспитанников детского дома также очень отличается от общения детей, воспитывающихся в семье. Проблемы общения у этих детей связаны с негативным опытом, отсутствием умения объективно оценивать ситуации, затруднениями в различении эмоций. На общение со сверстниками и взрослыми влияют повышенная конфликтность, враждебность, деструктивная агрессия, чувство вины. Неадекватное поведение ребенка зависит от состояния тревожности, чувства одиночества, незащищенности и депрессии, а также неуверенность в себе, чувство неполноценности затрудняют социальную адаптацию.

Перечисленные особенности общения со взрослыми лишают детей, во-первых, важного для их психологического благополучия переживания своей нужности и ценности для других, спокойной уверенности в себе, лежащих в основе формирования полноценной личности; а во-вторых, переживания ценности другого человека, глубокой привязанности к людям.

Психологические основы нормального формирования личности детей способна обеспечить лишь семья с адекватной, психологической атмосферой.

Значение семьи определяется теми условиями, которые в ней создаются для развития ребенка, для усвоения им общечеловеческого опыта. С самого раннего возраста ребенок учится у взрослых. Именно в семье дети просто и естественно приобщаются к жизни. Причем в семье ребенок чувствует, видит, слышит не только то, как надо жить и что нужно знать, но и какова жизнь в действительности.

Особенность семейного воспитания состоит в его эмоциональном характере, который основан на родственных чувствах, выражается в глубокой любви к детям и ответном чувстве детей к родителям. Психологи и педагоги единодушно утверждают, что именно отношения с близкими взрослыми, основанные на

любви, доверии, взаимной заинтересованности, есть то главное, что определяет атмосферу семейного воспитания.

Нельзя сказать, что проблеме семейного воспитания ребенка, отстающего в развитии, в нашей стране уделялось недостаточное внимание, тем более что традиции исследований в этой области восходят к Л.С. Выготскому, подчеркивавшему, что особенности личности аномального ребенка во многом детерминированы его положением в семье. Результаты исследований российских и зарубежных ученых убедительно демонстрируют тот факт, что те или иные факторы «неблагополучных» семейных отношений (конфликтность, повышенная депрессивность матери, агрессия, отчуждение, распад семьи, алкоголизм родителей и просто их педагогическая некомпетентность и др.) приводят к еще большему отставанию в развитии ребенка, усугубляя проблемы его социальной адаптации.

Дети-сироты имеют значительно более ограниченные возможности видеть особенности поведения и отношения между людьми, воспринимать семейные отношения и участвовать в них. Взрослых они наблюдают, в основном, при исполнении ими своих профессиональных обязанностей (воспитатель, учитель, врач, повар и пр.). Такой обедненный опыт может отрицательно сказаться на формировании личности.

Дефекты в интеллектуальном и эмоционально-волевом развитии, отсутствие адекватных форм общения приводят к тому, что к большинству жизненных ситуаций воспитанники детских учреждений интернатного типа оказываются значительно менее подготовленными. Последствия этих нарушений сказываются и во взрослой жизни, к которой бывшим воспитанникам подобных учреждений трудно адаптироваться.

А.М. Прихожан на основе данных своего исследования утверждает, что вопреки распространенному мнению о том, что наблюдающиеся в учреждениях интернатного типа отклонения в психическом и интеллектуальном развитии аналогичны широко изученным в дефектологии явлениям при задержке психического развития или встречающемуся в массовой школе «симптому диффизильности», характеризующему трудных детей. Для воспитанников детских домов специфичен совершенно другой тип отклонения. Чешские исследователи Й. Лангмейер, З. Матейчек используют для обозначения подобных отклонений термин «депривационная ретардация». Из анализа литературных

данных следует, что депривационная ретардация не может быть описана набором жестко заданных симптомов, так как многое зависит от типа детского учреждения, от стиля и методов воспитательной работы в нем, от возраста, в котором ребенок попадает в учреждение, и времени, которое в нем проводит, от наследственности и т. п.

Существующие программы, системы обучения, методы и способы работы с детьми, лишенными попечения родителей, оказываются недостаточно эффективными, так как не компенсируют неблагоприятных обстоятельств их жизни: ограниченности конкретно-чувственного опыта, специфики контактов со взрослыми и сверстниками, неполноценного протекания основных видов деятельности (общение, игра, учебная деятельность), а также тех отрицательных последствий, к которым эти обстоятельства приводят. Однако даже изменение программ, существенное улучшение материального характера сами по себе не решат данной проблемы.

В этих условиях наиболее важной становится необходимость реформирования системы интернатных учреждений. При этом крайне значимы новые формы работы психологической службы Министерства образования и детской психиатрической службы Министерства здравоохранения.

Воспитанники детских учреждений интернатного типа с самого раннего возраста нуждаются в специально организованной психологической помощи, обеспечивающей воспитание каждого из них в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями. Только четкая и своевременная диагностика, по мнению исследователя Т.А. Бобылевой, позволит сформировать более или менее однородные группы детей-сирот с «замедленным темпом» или «временной задержкой психического развития» и построить обучение и коррекционную работу в «зоне ближайшего развития» ребенка.

2.3. ВЛИЯНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НА КОРРЕКЦИЮ ИНТЕЛЛЕКТА

Коррекция и совершенствование движений у детей с отклонениями в интеллектуальной сфере являются не только целью занятий физической культурой, но и необходимым условием ус-

пешного осуществления физического воспитания в целом. Значение движений для организма детей, имеющих отклонения в развитии, столь велико, что двигательная активность выделена как ведущий фактор жизнедеятельности этих детей.

Поэтому не случайно В.А. Фетисов, министр физической культуры и спорта РФ на заседании совета при Президенте РФ по физической культуре и спорту (Москва, Кремль, 15 декабря 2002 г.) утверждал, что в настоящее время, одним из приоритетных направлений нашей деятельности является физкультурно-спортивная и оздоровительная работа среди людей с ограниченными возможностями. Необходимо постоянно держать в поле зрения и вопросы, связанные с вовлечением в занятия физической культурой и спортом и других социально незащищенных слоев населения – детей-сирот. Одним из наиболее эффективных средств профилактики и коррекции нарушений в развитии у детей с нарушенным интеллектом являются различные физические упражнения.

В системе учебно-воспитательной работы с детьми, имеющими отклонения в развитии, физическая культура имеет немало важное значение и решает образовательные, воспитательные и оздоровительные задачи. Особое значение для развития личности ребенка с отклонениями в развитии имеет правильная постановка физического воспитания в младших классах. От успешного решения задач физического воспитания в младшем школьном возрасте во многом зависит умственное развитие детей с отклонениями в их развитии.

Л.С. Выготский свидетельствует, что для детей, имеющих отклонения в развитии, физкультура – одно из основных средств устранения вторичных отклонений в физическом развитии и двигательной сфере за счет повышения двигательных возможностей. Особое место в коррекционно-воспитательной работе с детьми с отклонениями в развитии должны занимать педагогически оправданные, экспериментально проверенные средства и методы физического воспитания. Также немало важное внимание заслуживают слова Н.Б. Бернштейна о том, что «наилучшей моделью исследования тонкой моторики являются действия рук, проекционные зоны которой занимают в коре головного мозга наибольшую площадь... Представление, что при любом двигательном акте... упражняются не руки, а мозг, вначале казалось парадоксальным и лишь с трудом проникало в сознание педагогов».

«Нет, и не может быть таких движений, из которых как из кирпичей не составлялось бы движение более высокого уровня». Именно этим принципиальным положением объясняется то, что чем большим числом двигательных умений и навыков владеет человек, тем легче он осваивает новые двигательные действия.

Важно начать эту работу вовремя, так как в более раннем возрасте процессы компенсации развиваются успешнее. Следовательно, в системе комплексной реабилитации и социальной адаптации детей с патологией важное место должно быть отведено использованию средств и методов физической культуры, активно-двигательным, мышечным и дыхательным, координационным и развивающим упражнениям, гигиеническим и закалывающим мероприятиям.

Так, С.В. Дмитриев утверждает, что влияние оздоровительно-физкультурных мероприятий на детей с отклонениями в развитии является комплексным и выражается:

а) в психическом воздействии посредством повышения тонуса и благоприятного улучшения эмоционального состояния;

б) в тонизирующем воздействии посредством улучшения общего жизненного тонуса и достижения оптимального, благоприятного состояния органов и систем организма;

в) в функциональном воздействии, которое характеризуется повышением физической деятельности организма и его приспособляемости к физической нагрузке. В одних случаях функциональное воздействие может быть непосредственным – в отношении опорно-двигательного аппарата, органов кровообращения, дыхания, в других – косвенным: на органы пищеварения, выделительную и другие системы;

г) в структурном или морфологическом воздействии, проявляющемся в стимулировании трофических процессов, предупреждении гипертрофии мускулов, улучшении кровообращения в органах и системах;

д) в поддерживающем воздействии, для которого характерны повышенная приспособляемость организма к постепенной физической нагрузке, и поддержании созданных в результате систематических занятий двигательных навыков и стереотипов. Двигательные навыки детей с отклонениями в развитии могут легко утратиться, если тренировочные занятия будут прерваны;

е) компенсационные воздействия выражаются в усовершенствовании отдельных органов и систем, что вызывается необходимостью замены некоторых утраченных функций.

Педагогическое воздействие в целях восстановления нарушенных и развития еще не сформировавшихся двигательных функций предполагает применение специальной системы физических упражнений в процессе обучения, воспитания и развития аномальных детей. С этой целью на уроках физической культуры широко используются различные физические упражнения, однако вопросы методики их применения не получили пока ещё должного освещения в литературе.

Именно для этой группы детей занятия физической культурой выступают как фактор улучшения самочувствия, повышения уровня здоровья и физической подготовленности, удовлетворения потребности в общении и самореализации. Помимо прямого двигательного эффекта, занятия физической культурой имеют большое социально-психологическое значение.

По мнению Б.В. Сермеева, физические упражнения оказывают воздействие не только на физическое развитие и двигательные способности, но и на психическую деятельность аномальных детей. Органическая связь между психикой и моторикой исследовалась давно. Психика выражается в моторных актах, но эта связь обоюдна: благодаря проприоцепции моторика влияет на психику. Поэтому детям с отклонениями в психике так необходимы занятия физической культурой. Психика не просто проявляется в движении, а в известном смысле движение формирует психику.

Действие физических упражнений на функциональное состояние центральной нервной системы проявляется в улучшении ее деятельности, повышении тонуса, нормализации нейродинамики. Экспериментально доказано, что физические упражнения нормализуют возбудительные и тормозные нервные процессы, улучшают механизмы нейрососудистой реакции.

Рядом авторов проведены исследования, посвященные изменению функционального состояния нервной системы под влиянием физических упражнений различного характера. Систематическое использование физических упражнений способствует тренировке нервных процессов. Наибольшее влияние на подвижность нервных процессов оказывают упражнения, требующие быстрой реакции, с максимальной частотой движений, с ситуационной сменой деятельности, беговые упражнения. Функциональное состояние нервной системы, определяющееся изменением латентного времени двигательной реакции, быстро-

той мыслительных процессов, способностью к переключению внимания, положительно реагируют на упражнения в быстром темпе, отрицательно – на силовые. Наибольший эффект на функциональное состояние нервной системы упражнения оказывают тогда, когда расслабление мышц сочетается с дыхательными упражнениями.

У детей-сирот с функциональными заболеваниями нервной системы занятия физической культурой благоприятно влияют на кровообращение, улучшая деятельность высших механизмов, регулирующих сердечно-сосудистую систему. А.М. Фонарев показал, что у ребенка существует врожденная функциональная связь между мышечной системой и мозговыми структурами, деятельностью органов чувств и висцеральными органами, двигательной функцией и эмоциональной сферой. Благодаря указанным связям через игры достигается наиболее гармоничная координация деятельности всех органов и систем ребенка. На это указывает и Schwabe, который применил музыкально-ритмические игры в лечении психических состояний и функциональных нарушений детей. Правильное сочетание умственной деятельности с занятиями физической культурой способствует рациональному переключению нагрузки с одних центров коры головного мозга на другие, что предупреждает возникновение и развитие неврозов.

Исследованиями С.В. Дмитриева, Г.Н. Сомоева, Е.В. Киселева доказано, что систематические занятия физическими упражнениями способствуют снижению реакции на стресс. Рядом авторов выявлено снижение уровня тревожности у детей с ограниченными возможностями под влиянием занятий плаванием, рекреационных занятий с отягощением, в процессе подвижных и спортивных игр. Включение детей с отклонениями в психическом развитии в занятия физической культурой, блокируя отрицательное влияние центральной нервной системы на биохимические процессы, снижает неустойчивость эмоциональной сферы.

Основываясь на собственных исследованиях, специалисты М. Шайдхакер, Д. Фридрих, В. Бендер утверждают, что терапия с участием посредника лошади приносит пользу пациентам с разными психиатрическими диагнозами (шизофрения, аффективные расстройства, невротические расстройства, расстройства в результате нагрузки, скрытые расстройства на почве страха,

расстройства аппетита, а также расстройства личности и поведения).

Анализ литературных источников показал также, что многие исследователи отмечают положительное влияние конструктивной деятельности на ход психического развития ребенка, в том числе, на развитие пространственных представлений и навыков ориентировки у нормально развивающихся детей и детей с проблемами в развитии. В ходе этой активной преобразующей деятельности у ребенка целенаправленно формируются умения анализировать пространственные отношения в соответствии с поставленной целью, планировать результаты и основные этапы деятельности, учитывая последовательность ее выполнения не только во времени, но и в пространстве.

Е.С. Черник утверждает, что выполнение разнообразных аэробных упражнений способствует развитию координации, точности движений, ориентировке в пространстве, улучшению чувства ритма. Владея хорошим чувством ритма, занимающиеся быстрее овладевают двигательными навыками и умениями. При этом чувство ритма у детей с задержкой развития психики развито слабее, чем у их сверстников, обучающихся в массовой школе. Поэтому этот недостаток можно весьма эффективно скорректировать средствами оздоровительной аэробики и элементами художественной гимнастики. Развивая чувство ритма у девочек-сирот с ЗПР при помощи данных средств, мы тем самым улучшаем координацию движений, точность, скорость двигательной реакции. Также необходимо отметить, что исследования S. Brooke, L. Long, проводимые с целью изучения влияния типов физических упражнений на коррекцию психических состояний, выявили благоприятное воздействие физической активности аэробного характера, умеренной интенсивности, не соревновательной, ритмичной. В работах А.А. Виру, Т. Юримяз, Т.А. Смирнова доказано, что аэробные упражнения являются эффективным средством укрепления здоровья.

Для девочек-сирот с задержкой психического развития особенно велико значение аэробных упражнений как средства коррекции психофизического состояния, так как для детей данной категории характерна психоэмоциональная неустойчивость, повышенная возбудимость, тревожность из-за неблагоприятного социального положения, большая восприимчивость к возникшим негативным ситуациям и многое другое.

В исследовании О.П. Маховой показано, что аэробная тренировка может уменьшить адреноэргические реакции сердца на психосоциальное воздействие. При исследовании эффектов аэробной тренировки на психические и физиологические реакции при стрессе S. Broke, L. Long было выявлено, что испытуемые с высокой аэробной подготовленностью в условиях нервно-психического напряжения сохраняют более низкие уровни пульса. Обнаружено также более быстрое восстановление от субъективно тревожного состояния и более эффективное снижение содержания адреналина в плазме крови по сравнению с лицами, имеющими низкий уровень подготовленности. Полученные результаты исследования D. Grews, D. Landers (1987) свидетельствуют о том, что испытуемые, имеющие высокий уровень развития аэробных возможностей, проявляют менее выраженную реактивность на психоэмоциональный стресс.

Ряд исследователей изучали влияние различных физических упражнений по специально разработанной программе на психофизическую реактивность. В процессе рассмотрения результатов, регулярных занятий упражнениями, преимущественно аэробной направленности, проводимых три раза в неделю по 20–25 минут, обнаружилось благоприятное воздействие, проявившиеся в уменьшении реакции на стресс, ситуативной тревожности и депрессии, повышении чувства собственного достоинства, удовлетворенности своей работой. Имеются данные, свидетельствующие о благоприятном воздействии аэробных упражнений на дыхание, координацию, на снижение психической напряженности, тревожности, агрессивности.

Исследователями О.А. Сиротиным и В.И. Сиваковым было установлено, что средства, используемые в гимнастике, оказывают педагогический эффект в управлении психическим состоянием школьников (снижении агрессивности и тревоги) на уроках физической культуры.

В.Г. Петровой было выявлено положительное влияние ритмических упражнений на организм детей, имеющих отклонения в развитии. Ритмические упражнения направлены на развитие умения учащихся двигаться в определенном темпе, ритме, правильно координировать движения. Развивая чувство ритма, можно улучшить координацию движений, точность, скорость двигательной реакции. Ритмические упражнения построены на слуховом восприятии с участием зрительного и тактильного,

что создает условия для разностороннего влияния на коррекцию различных нарушений.

Чередование на занятиях упражнений, выполняемых с открытыми и закрытыми глазами, оказывает тренирующее воздействие на деятельность зрительного и двигательного анализаторов и создает благоприятные условия для повышения функциональных возможностей детей в точной пространственной ориентировке движений. Кроме того, выполнение указанных упражнений требует сознательного управления двигательными действиями, что стимулирует интеллектуальную деятельность.

Игра как средство коррекции имеет большое значение в физическом воспитании детей с нарушениями здоровья с учетом специфики их основного дефекта. Подвижные игры являются особенно ценным подспорьем в работе по коррекции моторных нарушений. В процессе игры создаются условия для всестороннего развития личности ребенка, имеющего отклонения в состоянии здоровья. В играх встречаются все основные виды движений – ходьба, бег, прыжки, преодоление препятствий и т. д. Они способствуют развитию внимания, сообразительности, силы, ловкости, быстроты, выносливости, воспитанию товарищества. Подвижные игры – наиболее доступный и эффективный метод воздействия на ребенка. Благодаря играм обыденное становится необычным, а поэтому особенно привлекательным. Преимущество игр заключается в том, что игра всегда связана с инициативой, фантазией, творчеством, протекает эмоционально, стимулирует двигательную активность. В игре используются естественные движения большей частью в развлекательной, ненавязчивой форме, поэтому дети охотно выполняют то, что вне игры кажется неинтересным и трудным.

Большое оздоровительное воздействие оказывают игры, проводимые на воздухе. Они являются прекрасным средством активного отдыха. Игры всегда привлекательны своей эмоциональностью, возможностью проявления личностных качеств, активности, инициативности, элементов соревнования, стремления к победе, наилучшим результатам. Подвижные игры позволяют коррегировать нарушения пространственной ориентировки, движений на точность, координацию, равновесие. Важное значение для развития моторики рук имеют игры с мелкими предметами, которые содействуют повышению тактильной и мышечно-суставной чувствительности, совершенствуют движения рук и пальцев.

Н.Ю. Шумаков, исследуя взаимосвязь физических упражнений с агрессивным поведением подростков, выявил, что чувство радости, азарта, удовлетворения подростки чаще всего испытывают от занятий спортивными упражнениями и подвижными играми. В то время как расслабления, любовь к партнеру и вдохновение у них в основном возникают во время занятий хореографией. Положительное влияние подвижных игр на коррекцию отдельных нарушений в организме отмечают В.В. Лебединский, А.Д. Рубцова и др.

Т.В. Андриюхиной экспериментально доказано, что коррекционно-педагогическая система с использованием народных подвижных игр способствует коррекции и компенсации физического развития и двигательной подготовленности младших школьников с задержкой психического развития церебрально-органического генеза.

В процессе эксперимента В.А. Ванюшкиным доказана эффективность применения технологии пооперационной последовательности освоения двигательного действия по типу алгоритма, которая позволяет учитывать специфику учащихся с недостатками интеллектуального развития в процессе коррекции координационных способностей.

Исследуя механизм лечебного действия физических упражнений, В.К. Добровольский установил, что физические упражнения разрушают нервные связи, сформировавшиеся под действием неблагоприятных факторов, а также восстанавливают прежние связи, характерные для здорового человека, и нормализуют физиологические функции. Автор отмечает, что действие физических упражнений проявляется уже в первые дни их применения, но полное восстановление нарушенной функции возможно лишь при систематических занятиях физической культурой. И.А. Крауклис установила, что динамические упражнения являются наиболее эффективным средством для профилактики утомления во время умственной работы.

По наблюдениям ученых, особое место в коррекционно-компенсаторном воздействии на детей с умственными недостатками занимают физические упражнения циклического характера. Под действием систематически повторяемых активных движений стимулируется деятельность соответствующих отделов нервной системы, вовлекаются в работу ранее бездействовавшие нервные механизмы, за счет условно рефлекторных связей образуются новые нервные пути.

Как отмечают авторы Б.К. Заморенов, В.К. Добровольский, варьируя интенсивность, объем, темп выполнения и воздействия на эмоции при выполнении физических упражнений, можно целенаправленно корректировать состояние здоровья. Выполнение упражнений в замедленном темпе может способствовать снижению возбудительного процесса. Использование игровых методов проведения занятий, выполнения упражнений в постепенно ускоряющемся темпе, в сочетании с музыкой, ярким оформлением может способствовать поднятию эмоционального тонуса.

Исследователи А.С. Самыличев и Е.В. Быстрицкая предлагают для формирования интеллектуальных способностей учащихся классов коррекционного обучения на уроках адаптивной физической культуры использовать методы и приемы, проводимые через учебный диалог, которые заставляют учеников говорить в рамках спортивной терминологии, учат детей представлять внутренние и внешние причинно-следственные связи учебного предмета физической культуры. Таким образом, их лексикон становится богаче, эрудиция шире и интеллектуальные способности находят реализацию и развитие на уроке физической культуры.

По мнению Т.Н. Цоневой, Л.Б. Барцевич, упражнения, развивающие выносливость, уравнивают процессы возбуждения и торможения в головном мозге. Одним из показателей улучшения деятельности центральной нервной системы под влиянием упражнений, развивающих выносливость, по данным Л.Б. Яценко, являются повышение умственной работоспособности, увеличение скорости мыслительных процессов.

Предположение о том, что скоростно-силовые упражнения улучшают функциональное состояние нервной системы, подтверждено исследованиями Th. Andres. Им установлено, что небольшие по объему нагрузки, выполняемые в быстром темпе, вызывают благоприятные сдвиги в состоянии нервно-мышечного аппарата и умственной работоспособности, а чрезмерные силовые упражнения вызывают неблагоприятные изменения в функциональном состоянии нервной системы. Л.И. Фролов предлагает сочетать умеренные силовые упражнения с расслаблением. При расслаблении, указывает автор, снижается мышечный тонус, улучшается функциональное состояние коры головного мозга. Помимо этого, А.Н. Плешаков (1975), А.С. Самы-

личев, В.М. Олейник, Е.С. Черник и др. отмечают, что упражнения скоростно-силовой направленности оказывают наибольшее влияние на физическую подготовленность детей младшего школьного возраста с нарушенным интеллектом.

Исследуя влияние физических упражнений на выносливость и на состояние сосудистого тонуса у детей с заболеваниями нервной системы, обучающихся в санаторно-лесных школах, исследователь Г.Н. Попов выявил, что при выполнении упражнений на выносливость происходит изменение состояния сосудистого тонуса в сторону нормализации.

Физические упражнения циклического характера, выполняемые при частоте сердечных сокращений 150–160 уд/мин, не вызывают ухудшения мозгового кровотока и не противопоказаны учащимся санаторно-лесных школ, а при более интенсивных нагрузках кровенаполнение сосудов головного мозга уменьшается и повышается сосудистый тонус. Также автор выявил, что положительное воздействие специальные занятия физическими упражнениями оказывают на детей, страдающих энурезом. Благодаря комплексному воздействию (медикаменты, физиотерапия, музыкально-ритмические занятия, индивидуальные беседы, занятия физкультурой) происходят положительные изменения в состоянии здоровья у детей, страдающих неврастениями, истерией, психастениями.

Физические упражнения можно разнообразить, заменить одно другим, исключая монотонность, что очень важно в работе с детьми с патологиями, поэтому целенаправленные и дозированные, структурно оформленные упражнения являются эффективным средством в реабилитации нарушенных двигательных функций. Систематические занятия физическими упражнениями способствуют укреплению здоровья путем улучшения деятельности сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, пищеварения, обмена веществ, повышения устойчивости организма к действию простудного фактора.

Изучая влияние внеурочных форм физического воспитания в виде физических упражнений и подвижных игр на умственную работоспособность и успеваемость учащихся младшего школьного возраста в группах продленного дня, И.В. Ковтун, А.И. Козлов, В.П. Рубанова, Б.Ч. Чарыева определили, что 45-минутные занятия, проводимые ежедневно перед выполнением домашних заданий, благоприятно отражаются на состоянии ум-

ственной работоспособности и, соответственно, на улучшении успеваемости. Такую же зависимость, но в школах-интернатах с детьми среднего школьного возраста, выявила Е.Л. Бажанова. Автор установила, что повышению умственной работоспособности учащихся способствует комплекс физических упражнений, выполняемых в течение 8–10 минут перед началом самостоятельной подготовки домашних заданий.

На изменение умственной работоспособности школьников влияют объем и интенсивность выполняемых упражнений. Ряд исследователей (Н.В. Фомин, В.Н. Волков, В.С. Боковец) показали, что умственная работоспособность находится в значительной зависимости от характера нагрузки, эмоциональной насыщенности. Так, по утверждению авторов, средняя по объему и интенсивности физическая нагрузка у учащихся среднего возраста в подавляющем большинстве случаев повышала устойчивость внимания, а напряженная физическая работа чаще понижала её.

А.А. Сахоненко выявил положительное влияние дополнительных физкультурных занятий в группах общей физической подготовки на дисциплинированность поведения учащихся с интеллектуальными недостатками, на их отношение к различным видам внеклассной и учебной деятельности и на изменение их успеваемости по учебным предметам.

Анализируя положения физкультурного образования детей с ограниченными возможностями в современных социально-экономических условиях, Н.В. Астафьев и Н.Л. Литош сделали вывод о том, что для детей такой категории необходимо организовывать систему дополнительного физкультурного образования, разрабатывать программно-нормативные и организационно-методические основы дополнительного физкультурного образования.

По мнению исследователей, целью дополнительного физкультурного образования как части специального (коррекционного) образования является повышение уровня развития двигательных способностей, воспитание дисциплинированного поведения, и на этой основе, повышение успеваемости и социально-трудовой адаптированности детей с ограниченными возможностями. В ходе проведения данной формы организации физического воспитания развиваются физические качества и двигательные навыки, опосредованно осуществляется коррекция психи-

ческих свойств и личностных качеств занимающихся, усваиваются социальные нормы и правила.

Специалисты утверждают что, уровень социально-трудовой адаптированности таких детей значительно повысится, если в качестве средств педагогической коррекции использовать занятия спортом. Специальные формы и методы организации спортивной тренировки и соревнований позволят повысить социально-трудовую адаптированность выпускников специальных (коррекционных) школ и интегрировать их в общество. Особенно важны такие социальные аспекты спорта, как конкуренция и состязательность. Элементы состязательности стимулируют детей к собственному физическому совершенствованию. Однако правила состязаний для них должны быть особенными, гибкими, учитывающими то обстоятельство, что они имеют разнообразные сопутствующие дефекты в развитии и соматические заболевания.

Е.С. Черник также предлагает при проведении физкультурных занятий с детьми, имеющими отклонения в развитии, включать соревновательный элемент. Его применение способствует возникновению эмоционального возбуждения, которое влияет на активизацию и повышение объема физических сил и возможностей учащихся вспомогательных школ, тонизирует деятельность всей нервной системы и способствует притоку большого количества импульсов не только к скелетной мускулатуре, но и к различным органам и системам организма.

Международной организацией *Special Olympics International Inc.* разработаны правила спортивных состязаний по программам *Special Olympics*, которые предусматривают наличие многообразия дефектов развития и соматических заболеваний у умственно отсталых детей посредством дифференциации спортсменов на квалификационные группы-дивизионы. Этот метод позволяет организовывать условия спортивной борьбы по принципу «равный соревнуется с равным». Таким образом, спортивная борьба осуществляется среди умственно отсталых школьников, имеющих примерно одинаковый уровень подготовленности.

Использование системы физической подготовки как эффективного средства коррекции и компенсации нарушенных и недоразвитых функций позволяет своевременно предупредить или ослабить появление вторичных отклонений в развитии аномальных детей.

Учитывая существенную ограниченность аномальных детей в возможностях посещения разнообразных спортивных, рекреационных и других спортивных мероприятий, следует предусмотреть использование физкультурно-оздоровительных методик и рациональных комплексов физических упражнений, специального оборудования и тренажеров в условиях детского дома.

Общество должно признать тот факт, что, несмотря на профилактические меры, всегда будет существовать категория людей с дефектами, и долго еще будет ощущаться потребность выявлять и устранять барьеры, препятствующие им получать все необходимое для жизни, иметь доступ ко всем видам общественного обслуживания, включая физическую культуру и спорт.

2.4. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ У ДЕТЕЙ С НАРУШЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ

Для более эффективного решения ряда задач физического воспитания в процессе организации занятий оздоровительной физической культурой в детском доме нужно знать динамику эволюции двигательного анализатора у детей с отклонениями в развитии. Анализ результатов исследований ряда авторов (Н.А. Козленко, Б.В. Сермеев, С.Ю. Юровский, А.А. Дмитриев, Н.А. Бернштейн) дает основание для вывода о том, что у детей с нарушенным интеллектом наблюдаются специфические двигательные нарушения, обусловленные умственным недоразвитием. На занятиях физическими упражнениями это проявляется в несформированности тонких, дифференцированных движений, плохой координации сложных двигательных актов, низкой обучаемости движениям, косности сформированных навыков, недостатке целесообразного построения движений, затруднениях при выполнении или изменении движения по словесной инструкции.

Исследования Н.И. Красногорского, А.Г. Иванова-Смоленского, Л.С. Выготского, В.И. Лубовского, М.С. Певзнер показывают, что для детей с отклонениями в развитии характерно нарушение ЦНС: у них слабо протекают нервные процессы, в одних случаях – преимущественно возбуждение, в других –

торможение, в результате чего наблюдается нарушение познавательной деятельности, в основе которой лежит развитие интеллекта. Это, в свою очередь, приводит к различного рода двигательным нарушениям. От состояния высших отделов ЦНС зависит, в какой степени и как приспосабливается организм к окружающей среде, к различным физическим нагрузкам и упражнениям.

Перечисленные свойства ЦНС у детей с аномалиями являются причиной низкого адаптивного состояния организма не только к окружающей среде, но и к различным физическим нагрузкам и упражнениям, поэтому достижение высоких спортивных результатов у данной категории детей является проблемным. Часто можно наблюдать, как дети с отклонениями в развитии с трудом переключаются с одних двигательных приемов на другие, могут относительно нормально заниматься только в одной секции, с трудом приспосабливаются к выполнению заданий, если занятие физической культурой происходит не в привычной для них обстановке.

Время двигательной реакции, быстрота переключения нервного возбуждения с одних нервных клеток на другие связаны со сложной координацией возбуждения между нервными клетками. Наибольшая разница в величине времени реакции у нормально развитых детей и детей с аномалиями, по экспериментальным исследованиям Н.И. Красногорского, Б.В. Сермеева, А.С. Самыличева, выявлена на тепловой раздражитель, наименьшая – на звуковой. Также авторы указывают на то, что у умственно отсталых детей отмечается слабость процессов внутреннего торможения, которая проявляется, когда требуется произвести какое-либо точное движение или тонко дифференцировать внешние раздражители.

Замечено, что слабое протекание нервных процессов у детей является препятствием к выполнению большого объема тренировочных нагрузок. Однако установлено, что силу нервных процессов можно развивать в результате систематической, плановой, правильной восстановительной работы, а также с помощью посильных нагрузок. Выявлено, что слабость закрепления условно-рефлекторных связей у детей с нарушенным интеллектом требует более многократного повторения изучаемого материала по сравнению со здоровыми детьми.

Ряд исследователей (Р.Д. Бабенкова, Н.А. Козленко, А.А. Дмитриев) изучали возрастные изменения при выполнении разнооб-

разных физических упражнений, относящихся к легкой атлетике: бега, прыжков, метаний. Все авторы единодушно свидетельствуют о том, что чем старше становится ребенок, имеющий отклонения в развитии, тем более высокими становятся показатели его движений. Е.С. Черник подтверждает этот факт тем, что с возрастом у учащихся вспомогательной школы увеличивается скорость бега. Происходит это главным образом за счет увеличения длины шага, но длина шага может возрасти вследствие увеличения длины ног.

Многочисленные исследования свидетельствуют, что учащиеся с недостатками интеллекта по всем показателям физической подготовленности уступают своим нормально развивающимся сверстникам. Несмотря на это, учителя физической культуры с учетом отмеченных факторов должны обеспечить воспитание физической подготовленности детей этой категории в сочетании с коррекционной направленностью.

При изучении особенностей развития физических качеств у детей 8–11 лет, обучающихся во вспомогательных школах, А.А. Сахоненко доказано, что наибольшие темпы прироста показателей, характеризующих развитие физических качеств, приходятся на возрастной период 9–10 лет (темпы прироста составляют в среднем 14 %), наименьшие – в возрастной период 8–9 лет (в среднем 3 %). Автор утверждает, что в возрасте 8–9 лет практически не происходит улучшения результатов тестов, характеризующих быстроту и выносливость. Прирост результатов в данном возрасте в скоростно-силовых тестах составляет 5 %. В возрасте 9–10 лет наблюдается статистически достоверное улучшение показателей, характеризующих скоростно-силовые качества (темпы прироста составляют 21 %), выносливость (темпы прироста составляют 14 %) и быстроту (9 %). Прирост показателей, характеризующих развитие ловкости в период с 8 до 11 лет, имеет динамику, близкую к линейной, и составляет в среднем 4 % в год. Изучение развития гибкости показало, что в период с 8 до 11 лет не происходит статистически достоверного её изменения.

Анализируя двигательные способности у учеников вспомогательной школы, А.С. Самыличев указывает, что эти способности развиваются неравномерно и неодновременно. В младшем школьном возрасте необходимо обратить внимание на развитие координационных способностей и гибкости. Целесообразно более интенсивно развивать скоростные, скоростно-силовые спо-

собности и выносливость, выявленные в период ускоренного роста в младшем и среднем школьном возрасте.

Е.С. Черник для изучения особенности развития силы кистей у детей, имеющих нарушения интеллекта, проводил измерения силы правой кисти в течение нескольких дней без какой-либо физической нагрузки и установил, что в различные дни в одно и то же время суток она имела различную величину. Выяснилось также наличие взаимосвязи силы и выносливости сгибателей пальцев кисти у детей этой категории.

Также был отмечен своеобразный характер нарастания мышечной силы кисти у нормально развитых детей и детей с нарушенным интеллектом. Так, если в 9–12 лет у мальчиков и в 9–10 лет у девочек различия между нормально развитыми и аномальными детьми невелики, то, начиная с 11 лет у девочек и с 13 лет у мальчиков, сила кисти у нормально развитых школьников значительно выше, чем у аномальных детей (на 4,5–15 кг). Эти различия связаны со своеобразием предпубертатного и пубертатного скачка в развитии у нормально развитых школьников по сравнению с детьми с нарушенным интеллектом.

Сравнивая прыгучесть (измерялась высота подпрыгивания методом, предложенным В.М. Абалаковым) девочек, обучающихся во вспомогательной школе, с прыгучестью их сверстниц из массовой школы, Р.А. Белов показал, что результаты учащихся 7–8 лет обычной школы на 42,8 % выше показателей их ровесниц из вспомогательной школы.

Что касается развития выносливости у детей школьного возраста, обучающихся во вспомогательной школе, то данное качество изучено специалистами слабее всего, хотя потребность в этом существует, поскольку у выносливого школьника отмечается и высокая работоспособность, а более выносливые учащиеся могут выполнять значительную по объему умственную и физическую работу. Эта закономерность относится и к учащимся массовой школы, однако, для детей со сниженным интеллектом такое двигательное качество имеет определяющее значение не только в учебно-воспитательном процессе, но и в последующей трудовой деятельности.

Р.А. Беловым установлено, что показатели выносливости учащихся вспомогательных школ 7–10 лет отстают на 33 % от аналогичных показателей детей массовых школ. Причину этого отставания автор видит в снижении моторной функции учени-

ков. Он утверждает, что нормально развитые дети проявляют большую выносливость по сравнению с детьми, имеющими нарушения интеллекта во всех обследуемых возрастах. Это, видимо, связано с тем, что нарушения деятельности центральной нервной системы у учащихся вспомогательной школы отражаются на величине выносливости при статических напряжениях.

Так, Р.Д. Бабенков выявил, что выносливость мышц-разгибателей туловища (по показателям выполнения статической позы «прогнувшись») и выносливость мышц передней стенки живота (по показателям выполнения статической позы «угол») у детей с нарушенным интеллектом развивается на всем протяжении школьного возраста. Наибольший прирост величины выносливости мышц-разгибателей туловища у мальчиков и девочек отмечается с 13 до 15 лет соответственно на 26 и 10 секунд. У мальчиков за школьный период величина выносливости мышц передней стенки живота возрастает на 14 секунд, наибольший прирост отмечается с 13 до 15 лет, в остальных возрастах незначителен. У девочек выносливость мышц передней стенки живота увеличивается только в младшем и среднем школьном возрасте (с 49 до 62 секунд), а к 15 годам она уменьшается. Это связано с тем, что у детей этой категории имеются нарушения в деятельности центральной нервной системы, а это отражается на величине выносливости. Выносливость при выполнении статических напряжений определяется деятельностью нервных центров коры больших полушарий головного мозга, главным образом силой нервных процессов, способностью этих центров длительно поддерживать состояние непрерывного возбуждения, так как при статических усилиях мышцы находятся в постоянном напряжении.

Анализируя скоростные качества у учеников вспомогательной школы, Э.П. Бебриш установил, что в развитии этого двигательного качества дети с нарушенным интеллектом отстают от нормально развитых детей на 6–7 лет, что свидетельствует о низкой подвижности нервных процессов у умственно отсталых учеников. Наиболее трудным для умственно отсталых детей является выполнение физических упражнений, связанных с пространственной ориентировкой и точностью движений.

Ориентировка в пространстве имеет универсальное значение для всех видов деятельности человека, охватывая различные стороны его взаимодействия с действительностью, поэтому гар-

моничное развитие ребенка невозможно без развития у него способности к ориентировке в пространстве.

Б.Г. Ананьев установил, что несформированность способности к ориентировке к концу дошкольного возраста является одной из причин, вызывающих затруднения в овладении пространственными представлениями и как следствие двигательными навыками, поэтому особое значение имеет учет этих особенностей в учебном процессе, так как и сенсорный, и интеллектуальный дефекты осложняют процесс формирования данных представлений и навыков.

Неполноценность пространственных представлений детей с интеллектуальными нарушениями, в том числе с задержкой психического развития, отмечал О.П. Гаврилушкин, считая основными причинами этого бедность практического опыта ориентировки и слабость ее мыслительного компонента, пространственного анализа и синтеза. Формирование пространственных представлений у детей с недостатками интеллекта нарушается по всем направлениям. Дети этой категории испытывают существенные трудности в овладении действиями восприятия, в приобретении опыта практического преобразования пространства, при его отражении в слове и в продуктивных видах деятельности. Дети с задержкой психического развития плохо ориентируются в схеме собственного тела, испытывают затруднения при осуществлении анализа формы и структуры предмета, при соотнесении части и целого, восприятии графических образцов, понимании и воспроизведении логико-грамматических конструкций, выражающих пространственные отношения.

Преподавателю физической культуры, работающему с детьми такой категории, необходимо знать, что объем больших нагрузок может вызвать физическое перенапряжение ЦНС, которое способствует возникновению физиологического тремора нервно-мышечного аппарата. Это является препятствием к выполнению упражнений, связанных с проявлением точной и тонкой координацией движения.

Таким образом, развитие координационных способностей возможно только при адекватных физических нагрузках функциональному состоянию нервно-мышечного аппарата, особенно нагрузках, связанных с повышением тонуса всей нервной системы, так как это эмоциональное возбуждение активизирует протекание нервных процессов.

Исследователь А.Г. Хасин, оценивая ловкость как двигательное качество, использовал различные физические упражнения: ходьбу, бег, прыжки, метания у школьников, обучающихся во вспомогательной школе, и показал, что дальность прыжка с места у них (точнее, прирост этого показателя) останавливается в 14 лет. При выполнении прыжка особое значение имеет точность его воспроизведения, которую можно трактовать как пространственную ориентировку в движениях. По точности прыжка можно судить о нарушениях в функциональном состоянии высших отделов центральной нервной системы.

С.Ю. Юровский также утверждает о значительных нарушениях в точности пространственной оценки движений у детей с отклонениями в развитии по сравнению со здоровыми сверстниками, считая, что наилучший возраст для развития данного показателя – от 7 до 12 лет. Автор делает вывод о том, что точность движений у умственно отсталых учащихся зависит от функционального совершенства анализаторных систем.

Благоприятным периодом для развития чувства ритма у детей А.А. Зеленов считает средний школьный возраст.

Многие исследователи указывают, что кинестетическая чувствительность учеников вспомогательной школы развита хуже, чем у детей массовой школы, вследствие чего двигательная недостаточность возрастает при выполнении сложных движений, где требуется управление движениями, четкое дозирование мышечных усилий, точность движений, координация движений, пространственно-временная организация двигательного акта, словесное опосредование движений. В этой связи наиболее существенными являются данные Э.П. Бебриша (1997), изучавшего особенности моторики умственно отсталых школьников по показателям силы, быстроты, работоспособности. Автор отмечает, что темп движений у умственно отсталых школьников ниже, чем у их сверстников из массовой школы, причем разница увеличивается с возрастом.

Функция двигательного анализатора учеников, обучающихся в массовой и вспомогательной школах, подвергается закономерному возрастному развитию. Что касается учеников вспомогательной школы, то развитие двигательного анализатора у них запаздывает на 2–2,5 года по отношению к нормально развитым школьникам. Можно предположить, что у них созревание двигательного анализатора происходит к 15–16 годам, в отличие от здоровых школьников, у которых созревание двигательного анализатора заканчивается к 13–14 годам.

ГЛАВА 3. СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В РАЗНЫХ СТРАНАХ

3.1. ИСТОРИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ЗА РУБЕЖОМ

Одним из первых государств, уделявших особое внимание физическому воспитанию ребенка, была Спарта (древнегреческий полис в Пелопоннесе). В спартанском обществе контроль государства над воспитанием ребенка начинался с первых дней жизни младенца. После рождения ребенка отец нес его в Совет старейшин, который, оценив физическое здоровье, определял дальнейшую его судьбу. Если ребенок оказывался здоровым, то счастливый отец возвращался с ним домой, а если нет, то, по данным различных источников, его или отдавали в рабство или воспитывали в специальных домах. Существовала легенда, что больных новорожденных спартанцев бросали в пропасть.

До семилетнего возраста физическим воспитанием ребенка занималась семья. Смысл этого воспитания заключался в закаливании. С семилетнего возраста всех мальчиков направляли в общественные дома. Главное место в их воспитании, очень суровом, занимало физическое развитие. Чтобы сделать мальчиков более выносливыми, кормили их весьма скудно, ходили они босыми и, как правило, без одежды.

Основными занятиями, связанными с физическим воспитанием мальчиков, были охота, различного рода обрядовые танцы, а также многочисленные состязания в беге, прыжках, метании диска и копья, борьбе.

Следует заметить, что в Спарте родители заботились и о физическом развитии девушек, которые, как и юноши, участвова-

ли в военных походах и сражениях. По свидетельству Плутарха, «девицы также упражнялись в беге, борьбе, бросании диска и копья, чтобы их тела были сильны и крепки и чтобы такими же были рождаемые ими дети. Закаленные такими упражнениями, они могли легче вынести муки деторождения и выйти из них здоровыми». Женщины Спарты гордились тем, что их потомство – это мужественные, ловкие и смелые люди, а причину этого они видели в своем физическом совершенстве. Спартакское воспитание в основном было направлено на улучшение физического развития. Умственное воспитание являлось частным делом каждого спартамца.

Заботу о физическом совершенстве проявляла не только Спарта. Древний историк Геродот сохранил для человечества описание мужественного воспитания женщин у скифов. К примеру, если женщина не могла уничтожить хотя бы одного врага своего народа, ей не разрешалось иметь мужа. Женщина должна была быть сильной, ловкой, смелой, и поэтому воспитание девочек должно было соответствовать требованиям времени. Значительное внимание вопросам физического воспитания уделяли древнегреческие философы.

Аристотель (340 до н. э.) писал о взаимосвязи физического и психического состояния организма. Он утверждал, что гнев, радость, печаль накладывают свой отпечаток на состояние мышц. Подчеркивая важность гигиены движений, закаливания ребенка, он считал, что движение – это жизнь и что физическое воспитание предшествует умственному. Ничто так не ослабляет и не истощает человека, как продолжительное физическое бездействие.

В городах Древней Греции физическое воспитание носило классовый характер, особенно в Афинах. Известный философ древности Платон так охарактеризовал воспитание в этом городе: «Воспитание и наставление начинаются с самых первых лет существования и продолжаются до конца жизни. Выучив ребенка игре на кифаре, учителя знакомят его с творениями выдающихся поэтов-песнотворцев. Эти произведения они поют под звуки инструмента и приучают свои души к ритму и гармонии, благодаря чему они научатся быть более благородными для слова и дела, ибо вся человеческая жизнь нуждается в гармонии и ритме. Потом они посылают детей к учителю гимнастики, чтобы таким образом лучше приспособить их тела к мужественной жизни и чтобы благодаря телесной слабости у них не появля-

лось малодушия во время войны или в каких-либо других случаях. Таким образом поступают те, которые имеют средства, те, кто богат. Их дети раньше начинают свое образование и оканчивают последними».

Если Спарту и Афины в вопросах воспитания объединяет классовый подход, то само воспитание значительно отличается и, прежде всего, тем, что из афинянина готовили всесторонне образованного человека, получавшего умственное, эстетическое и физическое воспитание, в то время как спартанца учили лишь быть выносливым воином.

В Афинах семилетнего мальчика отдавали в школу, но он продолжал жить с родителями. В городе существовали частные школы трех видов, которые поочередно посещали учащиеся. В грамматических школах они обучались чтению и письму, в музыкальных – пению и игре на музыкальных инструментах, в гимнастических – борьбе и различным физическим упражнениям. Воспитание в Афинах не было таким жестоким, как в Спарте. Согласно законам Афин, основную заботу о воспитании детей проявляли родители. Интересно отметить, что если родители не давали сыну должного воспитания, то он имел право отказаться содержать их в старости. Обращает на себя внимание и то обстоятельство, что физическая подготовка в основном осуществлялась в государственных школах (гимназиях), а не в частных, что свидетельствовало о заинтересованности государства в подготовке верной своей опоры против рабов и внешних врагов. Для гимназий («гимнос» – нагой) строились специальные здания, спортивные площадки и городки. В них, в отличие от частных школ, мог поступить каждый (кроме рабов).

Преподаватели гимнастики не только обучали отдельным упражнениям (например, борьбе), но и наблюдали за их влиянием на организм, за соблюдением гигиенических правил. Это означало, что преподаватели должны были не только быть хорошими педагогами, но и знать основы современной им медицины. Необходимо подчеркнуть, что далеко не все дети свободных граждан получали образование. Дети крестьян из окружающих города сел, ремесленников и рыбаков часто не имели такой возможности. Что касается девочек, то они не получали такого физического воспитания, как в Спарте, а обучались лишь ведению домашнего хозяйства.

Таким образом, хотя физического развития греки добивались ради мощи своих государств, они понимали в то же время,

что занятия физическими упражнениями способствуют более совершенному физическому развитию человека.

Уже в начале IV в. до н. э. в Афинах создаются профессиональные наемные войска вместо гражданского ополчения из числа свободных людей. Это обстоятельство отразилось и на физическом воспитании. Оно отодвигалось как бы на второй план, уступая место ораторскому искусству. Физические упражнения стали более легкими, необходимыми скорее для отдыха, чем для воспитания выносливости.

Специфика того времени и взгляды на физическое воспитание отразились в трудах древнегреческого философа Платона, который сводил физическое развитие человека к тому, чтобы «совершенствовалась душа человека».

На этот исторический период приходится расцвет медицины. Постепенный переход медицины на научную основу способствовал и совершенствованию системы физического воспитания. Древнегреческий врач Гиппократ представлял себе физическое воспитание как занятие различными физическими упражнениями, использование которых содействует разностороннему, более гармоничному развитию тела. Он рекомендовал тем, кто занимается гимнастикой, бегать и бороться зимой, а летом – меньше бороться и совсем не бегать, но гулять в прохладе. Те, которые утомляются от бега, должны бороться, а которые утомляются борьбой, тем следует бегать, ибо, таким образом, какая-либо часть тела, утомленная от трудов, лучше всего может согреться, укрепиться и отдохнуть. Многие из того, к чему Гиппократ пришел в результате наблюдений, в последующем получило свое научное подтверждение.

Физическое воспитание в Риме носило иной характер, чем в Греции. Хотя как в Греции, так и в Риме, воспитание сводилось к подготовке воинов, тем не менее до 16 лет юноша воспитывался в семье. Физическое воспитание не было чем-то особенным. Оно носило трудовой характер. Дети должны были работать в поле вместе с родителями, участвовать в охоте и т. д. Участие в разнообразном труде и было основной школой физического воспитания и закаливания организма. Юноши много времени посвящали бегу, метанию различных тяжелых предметов (диска, копья), борьбе, фехтованию, верховой езде, различным играм, в том числе с мячом.

В период образования Римской Империи (первые века н. э.) физическое воспитание преследовало двоякую цель. С одной

стороны, нужно было подготовить выносливых, крепких воинов наемной армии и их военачальников, а с другой – обеспечить физическую подготовку тех, кто выступал в различных состязаниях, устраиваемых как зрелища для народа, чтобы отвлечь его от насущных проблем, свойственных антагонистическому обществу.

У многих народов существовал обычай, согласно которому, чтобы стать полноправным членом племени, юноши должны были так или иначе доказать свою физическую силу. Сохранившиеся исторические данные о быте множества различных племен в XII–XV вв. н. э. на островах в Океании также свидетельствуют о том, что в жизни всех этих народов физическая подготовка занимала большое место. Так, аборигены Австралии для физического воспитания широко использовали бумеранги и упрощенные копья для метания. Если бы они не занимались этим, им трудно было бы рассчитывать на успешную охоту, которая требовала ловкости, выносливости и быстроты. У североамериканских индейцев были распространены борьба, скачки, игры с мячом.

В период позднего Средневековья, когда в недрах феодального строя начали быстро развиваться промышленность и бурно расцветать торговля, в связи с чем постепенно складывался класс буржуазии и купечества, появились и новые представления о физическом воспитании, отразившиеся затем в идеологии гуманизма.

В эпоху Возрождения гуманисты, признавая ценность человека как личности, его право на свободное развитие и проявление своих способностей, восхищаются красотой тела. Так, известный художник эпохи Возрождения Альберта писал, что созданные художниками изображения богинь представляются нам красивыми только потому, что они отражают красоту живых женщин, которые были натурщицами. Леонардо да Винчи восхищался красотой окружающего мира, однако считал, что человек – самое прекрасное творение природы.

В первой половине XV в. итальянец Витторино да Фельтре создал школу, названную им «Домом радости», в которой ученикам была предоставлена возможность получать как умственное, так и физическое воспитание.

В XV в. французский гуманист Франсуа Рабле написал книгу «Гаргантюа и Пантагрюэль», в которой обращал внимание на необходимость физических упражнений, чередуемых с умствен-

ными занятиями, прогулками по окрестностям и разумными развлечениями. Рабле считал, что каждый человек имеет право на физическое совершенствование, здоровье, жизнерадостность, а физическое воспитание должно организовываться так, чтобы дети в процессе воспитания не только получали физическую закалку, но и выполняли все физические упражнения без принуждения, испытывая при этом радость. Вместе с тем он уделял особое внимание и гигиеническому воспитанию детей, указывая на необходимость приучать их с ранних лет мыть тело и чаще менять одежду. Физическая нагрузка, по его мнению, окажется полезной в том случае, если она будет постепенно увеличиваться, за менее сложными движениями должны следовать более сложные.

В конце XVI в. итальянский гуманист Иероним Меркуриалис создал первое руководство по гимнастике. Гимнастику он рассматривал как важное средство в укреплении здоровья человека и подготовке его к несению военной службы. Меркуриалис активно пропагандировал гимнастику, считая ее прекрасным искусством, с помощью которого можно воспитывать «божественно храбрых людей». Будучи врачом, он утверждал, что физические упражнения способны изменять даже конституцию человеческого тела, исправляя его дефекты, как природные, так и приобретенные в результате неправильного образа жизни.

Однако произведения гуманистов были недоступны широким массам, к тому же они были написаны на латинском языке. Да и само воспитание, предлагаемое ими, было рассчитано в основном на обеспеченных людей.

Ближе к чаяниям народа стояли первые социалисты-утописты – англичанин Томас Мор и итальянец Томмазо Кампанелла. В своих книгах о вымышленных государствах, построенных на принципах социалистического общества, они предсказывали идею всестороннего воспитания (умственное, нравственное и физическое) для подготовки к труду и с помощью труда. Воспитание человека должно начинаться с самого раннего возраста. Вот что писал по этому поводу в своей книге «Город Солнца» Кампанелла: «По второму и до третьего года дети обучаются говорить и учат азбуку, гуляя вокруг стен домов; они разделяются на четыре отряда, за которыми наблюдают поставленные во главе их четыре ученых старца. Эти же старцы спустя некоторое время занимаются с ними гимнастикой, бегом, метанием

диска и прочими упражнениями и играми, в которых равномерно развиваются их члены. При этом до седьмого года они ходят всегда босиком и с непокрытой головой».

Для физического воспитания Кампанелла избрал игры, которые были широко распространены среди народа. В человеке, получившем хорошее физическое и умственное воспитание, он видел образец совершенства.

Социалисты-утописты нашли своих последователей в ряде стран Европы. Наиболее ярким представителем среди них был выдающийся чешский педагог-гуманист Ян Амос Коменский (1592–1670), который уделил значительное внимание физическому воспитанию. Он считал, что без физического воспитания немислимо нормальное духовное развитие. Больной человек не может стать всесторонне развитым – таков был его вывод. В книге «Мир чувственных вещей в картинках» он ярко выразил возможные формы физического воспитания, высказал смелую для того времени мысль, что любого ребенка, независимо от его происхождения, можно воспитать как всесторонне развитого, физически крепкого человека. Позже он обобщил свой педагогический опыт в книге «Энциклопедия видимого мира».

Коменский был уверен, что формирование человека должно начинаться в раннем детстве. Усвоенное в этом возрасте особенно прочно.

По утверждению Коменского, сам человек есть не что иное, как гармония в отношении тела и души. Как и сама Вселенная есть подобие огромного механизма, столь искусно составленного из множества колес и звуковых приборов, что, в общем, для непрерывности движений и для гармонии одно сочетается с другим, – таков и человек. Что касается тела, устроенного с изумительным искусством, то первым двигателем является сердце, источник жизни и действий, от которого остальные члены получают движение и меру движений. Силой, вызывающей движение, является мозг, который с помощью нервов, как бы шнуров, притягивает и отпускает остальные колеса (члены). Разнообразие деятельности внутри и вне заключается именно в соразмерности пропорции движений.

Подобным образом в душевных движениях главным движущим колесом является воля; рычаги, приводящие ее в движение, – это желания и страсти, которые склоняют волю в ту или другую сторону. Рычагом, открывающим движение и замыка-

ющим его, является разум, который взвешивает и определяет, чего, где, в какой мере нужно желать или чего избегать. Остальные движения души есть как бы меньшие колеса, следующие за главным.

В трудах Коменского четко виделись смелые, совершенно новые методы воспитания. Основой этих методов являлось физическое развитие, без которого немислим человек, обладающий хорошим здоровьем. Взгляды Коменского были высоко оценены прогрессивными людьми его времени и более поздних периодов.

Вопросам физического воспитания большое внимание уделял английский философ-материалист Джон Локк (1632–1704), который считал обязательным условием воспитания крепкое физическое развитие. Чем слабее тело, тем меньшей волей человек обладает, тем меньше у него возможностей достичь желанной цели. «Лишь в здоровом теле, – писал Локк, – может быть здоровый дух». Поэтому он утверждал, что физическое воспитание должно начинаться с первых дней жизни человека, рассматривая его как самое первое воздействие взрослых на детей.

В сочинениях выдающегося французского мыслителя Жан Жака Руссо (1712–1778) также значительное место отводилось вопросам физического воспитания. Он призывал к тому, чтобы физическое воспитание начиналось с первых дней рождения человека. Основой физического воспитания, по его мнению, должны быть детские подвижные игры и физические упражнения. В его взглядах нашла свое отражение весьма «крамольная» для того времени мысль, что и женщина должна получить физическое воспитание. Руссо выступал против постоянного пребывания девочек дома, в закрытом помещении, лишенном свежего воздуха, предлагал воспитывать их, вовлекая в подвижные игры на свежем воздухе, рекомендовал ежедневные прогулки. «Они должны, – писал он, – играть, прыгать, бегать, кричать, как это свойственно их резвому возрасту». Отсутствие движений, в его представлении, калечило и тело, и душу. Руссо считал, что истинная грация – это непринужденность движений, свежесть и здоровье.

Своеобразные взгляды на физическое воспитание имел швейцарский педагог Иоганн Песталоцци (1746–1827). Им была выдвинута теория, согласно которой человек рождается с заложенными в нем определенными способностями. Цель воспи-

тания, по его мнению, сводилась лишь к развитию этих способностей путем упражнений. Вместе с тем он считал, что в течение жизни человек не может приобрести никаких задатков, если они не были заложены в нем при рождении. Это его ошибочное представление омертвляло роль живой практики в воспитании человека. Однако во взглядах Песталоцци были и прогрессивные мысли. Так, им был разработан аналитический метод физического воспитания; при физических упражнениях он предлагал постепенный переход от более простых форм движения к более сложным. К простым, или элементарным, движениям Песталоцци относил движения в суставах. Отсюда основой физического воспитания он считал гимнастические упражнения, связанные с нагрузкой на суставы. Предложенные им гимнастические упражнения получили широкое распространение в ряде стран Западной Европы.

Таким образом, первые социалисты-утописты и выдающиеся мыслители XVI–XVII вв. уже ясно себе представляли необходимость всестороннего развития личности, сочетающей в себе образованность и физическое совершенство.

Французский социалист-утопист Теодор Дезами (1803–1850) писал, что для физического совершенствования нужна длительная систематическая работа, которая обеспечивает формирование двигательных навыков. Дезами, как и многие его предшественники, был сторонником раннего физического воспитания, причем он полагал, что физическое воспитание необходимо проводить с учетом возраста и пола и обязательно в процессе труда. Исходя из разных физиологических особенностей организма мальчиков и девочек, Дезами предлагал подготавливать их по разным программам. Он писал: «...Для того чтобы гражданское население состояло из одних только крепких и трудоспособных мужчин, необходимо обеспечить хорошим телосложением тех, кого природа предназначает дарить государству граждан. Необходимо, следовательно, посредством труда и физических упражнений предохранять организм женщин от износа».

Большое внимание вопросам физического воспитания уделял французский публицист, идеолог «мирного коммунизма» Этьенн Кабе (1788–1856) в книге «Путешествие в Икарию». В этой вымышленной им стране благодаря хорошему физическому воспитанию жили люди красивые и здоровые. Он писал, что де-

ти там – прелестны, мужчины сильны и красивы, женщины очаровательны и божественны.

Взгляды Этьенна Кабе на физическое воспитание отличались своей удивительной прозорливостью. Он одним из первых высказал мысль, что заботу о человеке следует начинать еще с того периода, когда тот находится во внутриутробном развитии. «Вам надо с самого начала знать, – писал Кабе, – что республика заботится о своих детях не только со времени их рождения, но даже в период беременности их матерей».

Такая задача вполне современна и сегодня. Кабе считал, что каждая супружеская пара должна знать все о беременности и нормальном развитии плода. Он высказал весьма передовую для своего времени мысль о том, что необходимо издавать популярные брошюры по анатомии и гигиене, а врачам следовало бы организовывать курсы для беременных женщин. Для правильного ухода за ребенком Кабе предлагал обеспечить каждую мать инструкцией, в которую врачи должны записывать советы, соответствующие последним достижениям науки. Он так же, как и Дезамми, высказал догадку, что при разумном воспитании можно добиться больших успехов в совершенствовании человека.

Вполне обоснованно первые шаги в физическом воспитании ребенка он возлагал на матерей, но на матерей грамотных, знающих основы воспитания. Эти знания матери должны получать на специальных курсах. «Там обсуждаются тысячи вопросов, – писал Кабе, – относящихся не только к кормлению ребенка и отнятию его от груди, прорезыванию зубов, обучению ходьбе, его питанию, одежде и купанию, но и к развитию и усовершенствованию каждого его органа, так как убежден, что ребенок может быть известным образом так же формирован, как и растения и животные, и что пределы усовершенствования человеческого рода еще неизвестны». Кабе считал, что воспитание – процесс активный, что человеческий разум и опыт могут влиять на физическое воспитание, и, самое главное, он был убежден, что физическое воспитание приносит пользу, когда оно всесторонне, причем оно не должно отрываться от воспитания умственного и нравственного.

В физическом воспитании он придавал большое значение вскармливанию ребенка грудью матери. Мать, родившая ребенка, должна быть окружена заботой и вниманием со стороны всех окружающих ее лиц. Это будет создавать у нее хорошее

настроение, что и позволит ей воспитывать счастливых и здоровых детей. Он был убежден, что при таком воспитании каждое новое поколение будет становиться более совершенным. Обязательным условием физического воспитания Кабе считал занятие дома и в школе гимнастикой, которую рассматривал как важное средство в усовершенствовании всех частей тела. Особое значение он придавал различным детским играм, которые, по его мнению, ставят себе целью развить грациозность, силу и здоровье.

Однако Кабе полагал, что нужно заниматься теми упражнениями, которые чаще применяются в практической жизни и более целенаправленно влияют на приобретение необходимых навыков. Он писал: «Хорошо ходить, бегать, прыгать во всех направлениях, карабкаться, взбираться, спускаться, плавать, ездить верхом, танцевать, кататься на коньках, фехтовать, проделывать, наконец, военные упражнения, – все эти упражнения и игры укрепляют тело и совершенствуют его».

Среди всех видов физической нагрузки Кабе особое предпочтение отдавал ходьбе. «Хорошо ходить, – писал Этьенн Кабе, – это значит ходить с грацией и долго». Кабе придавал большое значение играм и гулянию на воздухе. Игры детей и юношей он рассматривал как жизненную необходимость, как содержание их жизни, как радость бытия. Вместе с физическими упражнениями, влияющими на физическое развитие человека, Кабе считал также необходимым всему подрастающему поколению заниматься различным трудом, который не только доставляет удовольствие, но и имеет большое значение в физическом формировании человека.

Наряду с физическим, дети должны получать и гигиеническое воспитание, приучаться с раннего возраста к соблюдению чистоты как одной из первых обязанностей. Кабе считал, что ребенку с ранних лет надо прививать любовь к родителям, ко всем старшим, желание обслуживать самого себя, помогать ближним. Нравственный человек – это тот, кто лишен чувства эгоизма и честолюбия, наделен чувством уважения к людям, является патриотом своей родины, а также хорошим супругом, отцом, умеет укрощать свои страсти. Все эти черты характера вырабатываются у каждого члена общества в результате разумного и продуманного воспитания. Общий процесс воспитания не может быть полным без эстетического воспитания. Кабе

мечтал о том, чтобы все дети без исключения учились музыке и пению.

Не менее интересны взгляды на воспитание еще одного социалиста-утописта – Шарля Фурье (1772–1837). В его трудах четко подчеркивается мысль о сочетании умственного и физического воспитания в процессе труда. Он утверждал, что «... воспитание имеет целью осуществлять полное развитие физических и умственных способностей, применять их все, даже развлечения, к производительному труду».

Замечательной фигурой среди всех социалистов-утопистов XIX в. является Роберт Оуэн (1771–1858). Великий социалист-утопист уделял большое внимание всестороннему развитию человека. Оуэн, мечтая о будущем обществе, полагал, что «... первоочередной задачей общины всегда будет предоставление всем ее членам наилучшего физического, нравственного и умственного воспитания».

В вопросе формирования всесторонне развитого человека на первое место Оуэн ставил физическое воспитание как основу всего последующего воспитания. В сохранении здоровья он видел один из главных принципов будущего совершенного общества. По его мнению, здоровье, физическое совершенство и умственное воспитание принесут истинное счастье человечеству. Оуэн был убежден, что при помощи воспитания можно не только сделать человека физически совершенным, но и воздействовать на его физическую природу в целях ее дальнейшего совершенствования. Он считал, что «...физические упражнения, введенные для усовершенствования природных склонностей, укрепления здоровья и силы отдельных людей, составят часть системы образования и воспитания детей. Таким образом, дети, развлекаясь, будут приобретать в раннем возрасте привычки, которые помогут им сделаться в старшем возрасте хорошими защитниками своей страны, если потребуется, защищать ее; по всей вероятности, на них можно будет положиться гораздо больше, чем на людей, физическое, умственное и нравственное воспитание которых было менее тщательным».

Иоганн Христофор Гутс-Мутс (1759–1839) – выдающийся немецкий теоретик и практик физического воспитания. Он изучал гимнастику и дал научное обоснование и методику ее проведения. Субъективная гимнастика заключается в установлении гармонии между телесными и духовными силами человека. Объек-

тивная – в приобретении навыков, полезных для жизни, которой управляет тысяча случайностей. По мнению Гутс-Мутса, гимнастика укрепляет мышцы, оживляет кровообращение, закаляет кожу, развивает в мускулах и теле навыки наиболее ловких и эффективных движений, совершенствует органы чувств.

Он написал самоучитель по плаванию, учебно-методические рекомендации по играм. По его книгам преподавали гимнастику не только в Германии, но и в Дании, Швейцарии, Англии и Голландии.

Значительный вклад в теорию физического воспитания детей внес Жорж Демени (1850–1917), французский физиолог и педагог, автор гимнастической системы физического воспитания. Его система была рассчитана на непрерывные занятия, использование упражнений на растяжку, расслабление, движения под музыку. Рассчитанная на годы, система не давала мгновенных результатов, а это не устраивало французское правительство, которое поощряло готовность молодежи к военной службе, но не к психофизическому совершенству.

В конце XIX – начале XX в. появилась система гимнастики для детей раннего и дошкольного возраста, создателем которой был И. Мюллер. Она вызвала много споров, особенно со стороны врачей и сторонников других систем воспитания. Мюллер утверждал, что сила и разум каждого народа развиваются из телесного здоровья ребенка. Говоря о гимнастике для детей, он писал: «Растирание тела после ежедневного купания отлично действует даже на грудных детей, и такие манипуляции очень нравятся детям. Они улыбаются и чувствуют себя довольными, когда им разминают конечности или живот».

Мюллер в работе с детьми широко использовал упражнения в дыхании по способу Сильвестра и Шефера, статические позы, вращения туловища со сгибанием в стороны; кружение рук и ног, «ходьбу на руках», «тачку» и др. Купание, как уже указывалось выше, сопровождалось массажем или растиранием. Мюллер в своих работах ставил цель – дать в сжатой и конкретной форме программу физических упражнений, доступную каждому ребенку. Это была одна из первых зарубежных систем физических упражнений для детей от рождения до 4–5 лет.

В культурном наследии стран Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии, в которых распространен буддизм, сохранилось немало систем психофизической тренировки. Будучи древней

религией, буддизм оказал разностороннее влияние на духовное и историческое развитие Индии, Китая и других стран Азии. В них появляются разнообразные школы психофизической тренировки. В философском трактате «Бхагавад-гита», написанном примерно за тысячу лет до н. э., впервые упоминается гимнастика йога.

Примерно к I в. до н. э. относится четырехтомное сочинение мудреца Патанджали, в котором были собраны все известные в эту пору сведения о йогах. Называлось оно «Йога-сутра», что означает «высказывания о йогах». В нем впервые подробно описаны диета, упражнения, психотренировка, мистические аспекты йоги и т. д.

На пути очищения и совершенства существенное место отводилось хатха-йоге – комплексу физических и этических норм. В переводе с санскрита *хат* – «солнце», что символизирует жизненную силу, бодрость, энергию; *ха* – «луна», их бледное отражение, составная часть хатха-йоги представлена физическими упражнениями, в том числе дыхательной гимнастикой, с целью управления физическими и психическими функциями организма. Типичными для йоги являются «асаны» – канонизированные позы с задержкой дыхания на каждой позе от нескольких секунд до минуты и более. В предисловиях к книгам по йоге оговаривается, что йогой нельзя заниматься без учителя – гуру, так как это может принести вред.

Несмотря на почтенный возраст, йога и сегодня чрезвычайно популярна на Востоке. В каждом городе Индии есть центры йогов, об этом учении выходят все новые книги, снимаются фильмы. В Ришикеше, у подножия Гималаев, находится современный международный центр по изучению йоги, основанный Свами Ши-ванандом в 1932 г. Как врач, знакомый с современными ему методами лечения, Шивананд пришел к выводу, что с помощью йоги можно эффективно устранять физические и психические недуги человека.

Увлеченность йогой переросла границы Индии и широко распространилась в другие страны мира, особенно в последние десятилетия XX в. Однако йога – это не только наука о теле, это, прежде всего, учение о душе. Йога не предполагает занятий с детьми до 7 лет, и в Индии ребенок первое приобщение к психофизическому совершенству получает в семье. В настоящее время появились некоторые зарубежные публикации по йоге

для детей (авторы – создатели Бэби-йоги – Свами Вишну-девананди, Х. Кеннет и др.).

В Китае традиционным видом спорта является ушу. В переводе с китайского ушу означает «мастерство воина», «боевое (военное) мастерство», «искусство воина». В содержание этого вида спорта включены элементы рукопашного боя, упражнения с предметами для нападения и самообороны. Комплексы упражнений выполняются индивидуально и группами в соответствии с разработанными правилами и содержат: удары ногой, рукой, броски, захваты, падения, выпады, рубящие и колющие действия. Существуют многообразные «стили» ушу. Как система упражнений ушу возникла из потребности подготовки к труду и ведению военного дела. В Китае это семейная традиция, тайны этой системы упражнений строго охраняются и соблюдаются.

Использование восточных систем в российских дошкольных учреждениях требует специальных исследований и не может быть однозначно рекомендовано. В мировой физической культуре существовали также европейские национальные системы – немецкая, Сокольская, шведская и др. В последние годы XX столетия наблюдается проникновение общечеловеческой культуры в национальные системы физического воспитания, что является естественным отражением их взаимообогащения.

3.2. ИСТОРИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ В РОССИИ

Древнерусские письменные и иные источники свидетельствуют, что корни физической культуры уходят в далекое прошлое. Наши древние предки использовали в быту и в военном деле такие физические упражнения, как бег, прыжки, ходьба на лыжах, плавание, различные виды борьбы, кулачные бои, стрельба из лука, верховая езда. Некоторые из этих видов физических упражнений впоследствии стали неотъемлемой частью народной культуры.

По мере развития общества одни виды физических упражнений стали использоваться знатью, другие – простым народом. Это способствовало оформлению, с одной стороны, народной физической культуры, с другой – физической культуры, распространенной среди привилегированных слоев общества.

Самобытность восточных славян в физическом воспитании проявлялась в проведении по праздникам так называемых игр-рищ. В них были и состязания в прыжках, борьбе, кулачных боях, в беге, в стрельбе из лука, верховой езде и др. Наряду с такими состязаниями одновременно проводились и игры в городки, «горелки». В зимнее время люди ходили на лыжах. Дворяне широко использовали в физическом воспитании верховую езду, сражения с применением холодного оружия (шпаги, рапиры, сабли), стрельбу из лука и т. д.

В XVII в. русские просветители отстаивали позиции единства умственного и физического развития человека. Известный государственный деятель второй половины XVII в. Ф.М. Ртищев (1626–1673) организовал училище при Андреевском монастыре на Воробьевых горах. Им был приглашен в школу монах Епифаний Славинецкий, который один из первых в России стал теоретиком физического воспитания. Его мысли о воспитании отражены в седьмой главе книги «Гражданство обычаев детских», специально посвященной вопросам физического воспитания детей. Он пропагандирует игры, которые одновременно развивали бы ум и тело ребенка. Епифаний Славинецкий считал, что основное назначение игры – создание хорошего настроения, «ограда» от умственного утомления, использование ее для разумного отдыха. Одновременно игра должна развивать в детях сообразительность, ловкость и силу. Он ценил игры за то, что в них ребенок приобретает необходимые навыки (сноровку, ловкость, силу, сообразительность), а также некоторые личностные качества (чувства товарищества, взаимовыручки и уважения друг к другу). Кроме того, игра им рассматривалась как средство, вырабатывающее у детей терпение, выдержку, способность в будущем переносить тяготы жизни и физические страдания. Любопытно, что Епифаний Славинецкий сопровождал предлагаемые им игры унижительными штрафами с проигравшего в виде подметания пола, поднесения воды победителю, надевания позорного венка из лопухов и т. п., что не всегда способствовало созданию должного морального климата среди детей.

Значительное развитие физическое воспитание в России получило только в период царствования Петра I. Он впервые ввел обязательное для детей дворян посещение школы. Именно при Петре I физическое воспитание стало носить государственный характер.

Поощрительное отношение Петра I к физическому воспитанию способствовало появлению в России теоретиков, которые научно обосновали значимость физического воспитания. Русский историк и государственный деятель В.Н. Татищев, сподвижник Петра I, государственный и церковный деятель, писатель Феофан Прокопович и др. выступали за то, чтобы физическое воспитание стало частью всего воспитания.

В 1717 г. вышло уникальное произведение – «Юности честное зеркало, или Показание к житейскому обхождению, собранное от разных авторов повелением царского величества», в котором был обобщен опыт физического воспитания детей и подчеркивалась важность всестороннего воспитания личности в семье и школе.

О тесной взаимосвязи физического и психического развития высказывались просветители Д.С. Аничков, С.Е. Десницкий, А.Ф. Бестужев. Автор трактата о воспитании А.Ф. Бестужев считал, что детей 5–7 лет нужно отдавать в училище, чтобы раньше начать более рациональное воспитание. В своих трудах он высказывал важную мысль о том, что изнеженное воспитание ведет к слабости тела и скудости разума. Особенностью его педагогических взглядов для того времени было утверждение о необходимости воспитания не только мальчиков, но и девочек.

Высоко оценивал значимость физического развития для здоровья человека и великий русский ученый М.В. Ломоносов. В частности, он рекомендовал больше двигаться, заниматься физическим трудом. Эта мысль его ярко выражена в следующих словах: «Поспешествовало бы сохранению здравия движение тела в крестьянах пахотною работою, в купечестве – дальнею ездою по земле и по морю, военным – экзерцициею и походами».

Идею М.В. Ломоносова о необходимости постоянного движения для совершенствования физического воспитания развил И.Л. Данилевский, который считал, что если тело не укрепляется в детстве, а нервы не оздоравливаются физическими упражнениями, то в зрелом возрасте сердце не перенесет более тяжелые испытания. Придавая большое значение единству умственного и физического воспитания, И.Л. Данилевский отмечал, что здоровье ребенка во многом зависит от закалки.

Интересны взгляды известного педагога того времени И.И. Бецкого на физическое воспитание детей от рождения до юношества! Считая движения главным в физическом развитии,

он рекомендовал приучать детей чаще бывать на воздухе. Для разностороннего физического развития им рекомендовались подвижные игры (от простой игры в мяч до игры в кегли), а также бег, прыжки, танцы. Дождь и солнце не должны быть помехой для увлекательных игр. И.И. Бецкой писал, что склонность, которую вселяет к игре и увеселению природа в детские годы – главные средства к умножению здоровья и к укреплению телесного сложения.

В начале XVIII в. физическое воспитание вводится в системы дворянского образования, получают развитие верховая езда, фехтование, борьба и разнообразные подвижные игры. В быту народов России также продолжают культивироваться разнообразные игры и физические упражнения.

Подъем русской науки и культуры, педагогики, анатомии и медицины способствовал дальнейшему развитию научно-педагогических основ физического воспитания. Так, русский просветитель Н.И. Новиков (1744–1818) в последней четверти XVIII в. в педагогических сочинениях рассматривал три составные части воспитания: физическое, нравственное и умственное. Попечение о своем теле он считал главной из всех забот.

Через все суждения И.Н. Новикова о воспитании человека проходит мысль о необходимости физического воспитания с первых дней жизни человека, с его младенческого возраста. Процесс физического воспитания, по его мнению, должен продолжаться на протяжении многих лет до полного формирования организма. При этом особое внимание уделяется закаливанию организма и контролю за правильной осанкой детей.

Академик А.П. Протасов, профессор анатомии, впервые в России в конце XVIII в. вводит понятие «физическое воспитание». В опубликованных им работах по физическому воспитанию обоснована необходимость движений для сохранения здоровья.

Его современник ученый-медик Н.М. Максимович-Амбодик настойчиво выступал за необходимость гармонического воспитания детей. Вопреки сложившимся традициям, он считал, что уже с первых дней после рождения ребенку вместо тугого пеленания должна быть предоставлена максимальная возможность к всевозможным движениям. По его мнению, «тело без движения подобно стоячей воде, которая плесневеет и гниет». Для воспитания здоровых и физически развитых людей Н.М. Максимо-

вич-Амбодик рекомендовал закаливать детей, заблаговременно приучать их к «холоду и ко всем воздушным переменам». Особое значение он придавал играм детей. «Никогда не должно мешать детям, – писал он, – в их забавах и упражнениях... Они могут играть, резвиться, прыгать, веселиться... Сама природа вселяет в неповинных детей сию склонность к игре и забавам». Н.М. Максимович-Амбодик ясно себе представлял и то обстоятельство, что каждый возраст имеет свои особенности и поэтому к воспитанию детей, в том числе и физическому, нужно подходить индивидуально. По этому поводу он писал, что требования к детям всегда должны быть соразмерны сложению их тела, возрасту, способностям, крепости, силам телесным и получаемой ими пище.

Русский писатель А.Н. Радищев (1749–1802) также придавал большое значение физическому воспитанию детей. Он считал, что укрепление телесных сил благодаря упражнениям способствует здоровью.

Вторая половина XVIII в. стала важным периодом в развитии идеи физического воспитания народа. Физическое воспитание рассматривается как часть всестороннего воспитания. Физической культуре уделялось серьезное внимание всеми народами, проживающими в России, поэтому у многих так популярны были разнообразные подвижные игры, которые возникли еще в далеком прошлом.

Проблемы физического воспитания в России во второй половине XIX – начале XX вв. занимали важное место в трудах выдающихся русских педагогов и ученых.

Значительное внимание вопросам физического воспитания уделял известный русский хирург Н.И. Пирогов (1810–1881). Особая его заслуга в том, что в ряде своих работ он впервые говорит о необходимости применения в школах научно обоснованной системы физического воспитания, которой тогда в России не существовало.

Много внимания уделил этому вопросу выдающийся педагог К.Д. Ушинский (1824–1870/71). Ему принадлежит приоритет в совершенно новом подходе к проблеме образования и воспитания человека. К.Д. Ушинский считал, что процессу образования и воспитания человека должно предшествовать всестороннее его изучение. Педагогический процесс должен постоянно базироваться на знании физиологии и психологии ребенка. Педагог,

не знающий этих дисциплин, не может правильно осуществлять сложный процесс воспитания. Научно обоснованное воспитание во много раз эффективнее будничного воспитания. Процесс умственного воспитания виделся им в неразрывной связи с физическими упражнениями. По его мнению, физические упражнения должны быть на каждом уроке, тогда умственная деятельность станет более эффективной. К.Д. Ушинский подчеркивал, что при физическом воспитании необходимо использовать народные игры как наиболее доступные детям.

Особая роль в пропаганде подвижных игр в физическом воспитании принадлежит педагогам Е.А. Покровскому (1838–1895), П.Ф. Каптереву (1849–1922), которые рассматривали подвижную игру как эффективное средство разностороннего воспитания ребенка.

Огромный вклад в развитие теории физического воспитания внес русский педагог, анатом и врач П.Ф. Лесгафт (1837–1909). Его творческая научная деятельность относится к концу XIX – началу XX вв. Он является признанным основоположником научной системы физического воспитания в России.

П.Ф. Лесгафт, как и его предшественники, в частности и Е.А. Покровский, большое внимание в физическом воспитании уделял подвижным играм. Процесс воспитания, по его представлению, должен начинаться в семье и продолжаться в школе, чтобы ребенок мог приобрести «...опытность справляться с препятствиями, которые встречаются в жизни». В занятиях подвижными играми он видел также возможность приобретения ребенком самостоятельности в действиях, основанной на личной инициативе, благодаря которой у человека вырабатывается твердый характер и большая сила воли.

Положительно относясь к подвижным играм, он рекомендовал выбирать из них те, которые наиболее подходят к цели, поставленной преподавателем. Игры должны оказывать благотворное влияние на психику и физическое состояние ребенка. В своих научных трудах П.Ф. Лесгафт уделял внимание не только физическому, но и гармоничному воспитанию человека. Он считал, что физическое воспитание должно продолжаться всю жизнь, поэтому важно с детства учить ребенка сознательно усваивать физические упражнения, уметь рационально, т. е. с наименьшей затратой сил, но с наибольшим эффектом, пользоваться ими. Принцип осознанности при обучении физическим

упражнениям, по мнению П.Ф. Лесгафта, является необходимым условием для гармонического развития личности; осмысленность своих физических действий помогает ребенку рационально использовать свои силы.

В физическом воспитании П.Ф. Лесгафт рекомендовал больше применять ходьбу, бег, прыжки, метание, путешествия, гимнастические упражнения. Разученные движения должны закрепляться в подвижной игре. Он обращал особое внимание на то, что гармоничное развитие – длительный и последовательный процесс, связанный с постепенным нарастанием физических нагрузок с учетом возраста, пола, индивидуальных особенностей.

Особую роль в физическом воспитании П.Ф. Лесгафт отводил преподавателям. Они должны не только регулировать и направлять учебный процесс, но и быть примером для воспитанников, иметь хорошую выправку, следить за своей внешностью, заниматься своим телом и производить своей внешностью благоприятное впечатление.

Учитель физкультуры, по мнению П.Ф. Лесгафта, должен владеть «словом много лучше, чем учитель словесности», систематически готовиться к занятиям, предусматривая смену упражнений, их разнообразие. В разработанной им теории «прибавочных раздражителей» он отрицал соревнования, поощрения и наказания во избежание унижения или возвышения ребенка.

Следует отметить, что в России физическое воспитание как государственная дисциплина развилось значительно позднее, чем в странах Европы и Азии. Изучив и проанализировав все мировые системы, П.Ф. Лесгафт в конце XIX – начале XX вв. создал оригинальную российскую систему воспитания. Она была создана с учетом лучших мировых систем и национальных традиций. Созданная П.Ф. Лесгафтом теория физического воспитания не утратила своего значения до нашего времени, многие ее положения актуальны и сегодня.

Идеи П.Ф. Лесгафта продолжил его ученик, В.В. Гориневский (1857–1937), выдающийся деятель спортивной медицины. В 1910 г. на базе Тенишевского училища им была создана специальная лаборатория по изучению проблем, связанных с физическим воспитанием. Придавая огромное значение влиянию физических упражнений, их воздействию на все органы тела и особенно на деятельность центральной нервной системы, В.В. Гориневский уделял физическому воспитанию особое внимание.

Ценными являются его положения о связи физического и эстетического воспитания. Он выступал за воспитание у детей красивых, выразительных движений, которые, по его мнению, наиболее ярко отражают индивидуальную и психическую деятельность человека. В.В. Гориневский был первым ученым, написавшим книгу о врачебном контроле за занятиями физическими упражнениями и спортом населения. Им были заложены научные основы тренировки, доказана ведущая роль подвижных игр в системе физического воспитания ребенка. Описанные В.В. Гориневским особенности физического развития в разные периоды жизни человека внесли значительный вклад в педагогическую науку.

Среди большого количества книг по вопросам физического воспитания, гигиены и закаливания детей особенно популярной была его книга «Физическая культура детей дошкольного возраста» (М., 1930).

3.3. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ В СССР

Идеи П.Ф. Лесгафта и В.В. Гориневского в области дошкольного физического воспитания продолжил Е.А. Аркин (1873–1948), профессор, действительный член Академии педагогических наук, доктор педагогических наук, врач-гигиенист. Е.А. Аркин в доступной форме знакомил дошкольных работников с основными закономерностями высшей нервной деятельности, выявленными И.М. Сеченовым и И.П. Павловым, режимом дня, организацией жизни ребенка, указывал на важность взаимодействия детского сада и семьи. Его фундаментальный труд «Дошкольный возраст» не утратил своего значения до настоящего времени.

Л.И. Чулицкая, профессор, доктор медицины, углубила педагогические взгляды П.Ф. Лесгафта и В.В. Гориневского. Она, опираясь на анатомо-физиологические и психологические особенности ребенка, определила гигиенические нормы его воспитания и обучения.

Е.Г. Леви-Гориневская, продолжая разработки предшественников, создала ряд работ по развитию навыков основных движений у детей дошкольного возраста. Ею совместно с А.И. Быковой написана книга «Закаливание организма ребенка».

А.И. Быкова разработала методику развития движений ребенка, определила ее значение, содержание, организацию. Подчеркивая воспитывающий характер обучения, А.И. Быкова рассматривала развитие движений в тесной связи с игрой, применением игровых методов. Она совместно с Н.А. Метловым, М.М. Канторович, Л.И. Михайловой разрабатывала программы по физическому воспитанию детей, выпускала сборники подвижных игр для дошкольных учреждений.

Особую роль в развитии физического воспитания дошкольников сыграл Н.А. Метлов. Образованнейший человек, он окончил юридический факультет МГУ, Московскую консерваторию. Вся жизнь его была посвящена детям: работая на общественных началах в дошкольных учреждениях, Н.А. Метлов организовывал там великолепные, зрелищные, радостные спортивные праздники. Им написано свыше 130 работ по физическому воспитанию. Среди важнейших его публикаций следует отметить «Утреннюю гимнастику в детском саду». Совместно с профессором В.Ф. Невским он исследовал психофизиологические основы и содержание утренней гимнастики. В 60-е годы им написан учебник для педагогических училищ «Методика физического воспитания», а также книга для воспитателей и музыкальных руководителей «Утренняя гимнастика под музыку». С 1924 г. Н.А. Метлов преподавал предмет «Гимнастика и подвижные игры» в МГПИ им. В.И. Ленина (ныне МГПУ). Первые программы по физическому воспитанию для вузов, педучилищ и детских садов вышли с его участием.

Особое место среди специалистов в области физического воспитания детей дошкольного возраста занимает выдающийся педагог А.В. Кенеман (1896–1987). Она начала работу преподавателем МГПИ, имея за плечами огромный опыт педагогической работы с детьми. На базе новейших исследований в области педагогики и психологии А.В. Кенеман разрабатывает научную основу и значительно углубляет методические подходы к физическому воспитанию. Благодаря ее изысканиям в 1968 г. значительно расширяется объем курса «Гимнастика и подвижные игры» и его переименовывают в «Теорию и методику физического воспитания детей дошкольного возраста».

Рассматривая физическую культуру как одно из достижений человечества, А.В. Кенеман убедительно раскрывает важность формирования двигательной культуры с раннего детства, дока-

зывая, что именно в физических упражнениях развивается подвижность нервных процессов, умение ребенка быстро реагировать на изменение условий, приспосабливаться к ним, развивать активность мысли, быстроту и четкость реакции, ориентировку в окружающей среде.

Большое место в трудах А.В. Кенеман отводилось обучению двигательным действиям. Ее работы в этой области опирались на разработанный П.Ф. Лесгафтом принцип осознанности. Раскрывая закономерности, методы и приемы успешного обучения, А.В. Кенеман обосновала поэтапность разучивания движений. Под ее руководством в 1960 г. была создана методика использования сюжетного рассказа, мини-сказки при объяснении новых подвижных игр. Данная методика широко используется в работе с детьми до настоящего времени. Ценность ее в том, что, воздействуя на фантазию и воображение, она вводит ребенка в игровой образ.

Методологические подходы к подвижной игре, созданные А.В. Кенеман, продолжили ее ученики, отразившие свои изыскания в кандидатских диссертациях на эту тему (Л.М. Коровина, Н.В. Полтавцева, Э.Я. Степаненкова).

Особо следует отметить заслугу А.В. Кенеман в создании учебника «Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста», изданного в соавторстве с Д.В. Хухлаевой. Он выдержал три издания (1975, 1978, 1985) и получил II премию за лучшую научную книгу и диплом ВДНХ. Учебник сыграл важную роль в совершенствовании подготовки специалистов по физической культуре.

А.В. Кенеман сотрудничала с практиками, вела большую научно-методическую работу. С 1968 по 1985 гг. она возглавляла научно-методическую комиссию по теории и методике физического воспитания при Министерстве просвещения СССР. В комиссии работали ведущие специалисты, практики, преподаватели теории и методики физического воспитания в вузах и педучилищах: М.Ю. Кистяковская, Т.И. Осокина, Е.А. Тимофеева, Т.П. Лескова, Н.В. Полтавцева, Э.Я. Степаненкова, П.П. Буцинская, В.И. Васюкова. Под редакцией А.В. Кенеман и Т.И. Осокиной в серии «Наука – практике» выходили многочисленные публикации по теории и методике физического воспитания детей.

Значительный вклад в теорию и практику физического воспитания внесла Д.В. Хухлаева. Ее работы по формированию

двигательных навыков у детей, разработка методов и приемов обучения метанию, создание программ и методических пособий для дошкольного учреждения в МГЗПИ, где Д.В. Хухлаева преподавала теорию и методику физического воспитания, способствовали подготовке огромной армии специалистов для дошкольных учреждений.

Важную роль в развитии физического воспитания ребенка в советский период сыграли также многочисленные научно-исследовательские институты и центры по дошкольному воспитанию при Академии педагогических наук СССР и МЗ СССР с их высокопрофессиональными кадрами, всячески способствовавшими углублению и совершенствованию практической работы в дошкольных учреждениях: НИИ дошкольного воспитания АПН СССР (А.В. Запорожец, Ю.Ф. Змановский, Н.Н. Поддъяков, М.Ю. Кистяковская, Т.И. Осокина, Н.Т. Терехова, Е.А. Тимофеева, Е.Н. Вавилова, А.М. Фонарев, Т.Л. Богина, М.А. Рунова); НИИ гигиены детей и подростков МЗ СССР (С.М. Тромбах, Г.П. Юрко, Л.Б. Яценко, В.В. Белоярцева); Центр «Дошкольное детство» им. А.В. Запорожца (Е.А. Сагайдачная, М.А. Рунова), а также многие замечательные педагоги, энтузиасты своего дела как в Москве (Д.В. Хухлаева, Т.С. Яковлева, Е.А. Сагайдачная, Э.Я. Степаненкова), так и в других городах нашей страны (Г.П. Лескова, Н.А. Ноткина (Санкт-Петербург), Н.В. Полтавцева (Ульяновск), Н.И. Бочарова (Орел), Т.С. Казаковцева (Киров), Н.В. Алябьева (Мурманск), З.И. Нестерова (Шадринск), О.И. Кокарева (Тула) и многие другие). Значительную роль в разработке методики физического воспитания ребенка сыграли методисты М.Ф. Литвинова, Т.Ф. Саулина.

ГЛАВА 4. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ РЕБЕНКА РАННЕГО ВОЗРАСТА

4.1. СОВРЕМЕННЫЕ ПОЗИЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ РЕБЕНКА ДО 1 ГОДА

Двигательные функции ребенка закладываются задолго до его рождения – в утробе матери. Внутриутробное движение рук и ног приводит к тому, что в момент рождения ребенок начинает двигаться. Мышечное и структурное развитие, достигнутое в утробе, вкупе с нервным контролем позволяют младенцу осуществлять движения сразу при появлении на свет. В первые часы после рождения у ребенка наблюдаются: шагательный, хватательный, плавательный рефлекс, рефлекс ползания и др. Задатки пренатального внутриутробного движения плавно переходят в постнатальное (после появления ребенка на свет).

У новорожденного отсутствуют движения, направленные на сохранение определенной позы. У него преобладает тонус мышцы сгибателей. В состоянии покоя пальцы его обычно сжаты в кулачки, а ноги подтянуты к животу. Отдельные движения конечностей отрывисты и резки. Среди движений новорожденного преобладают:

1) беспорядочные движения типа синкинезий, т. е. движения представляют собой сочетание различных некоординированных, часто антагонистических актов;

2) безусловно-рефлекторные различного характера, которые отличаются упорядоченностью и строгой координацией составляющих их элементов.

Ряду безусловных рефлексов сопутствует приспособительное движение, например, сосательный рефлекс. Другие безусловные

рефлексы представляют собой атавистические реакции, например, хватательный, или ладонный, рефлекс, плавательные движения, рефлекс переступания и т. д.

Хотя кора головного мозга к моменту рождения морфологически еще не оформлена, это не является препятствием для ее функционирования после рождения, поэтому формирование движений у ребенка с самого начала происходит под контролем и при участии коры больших полушарий (это точка зрения Н.И. Красногорского, Н.И. Касаткина, Н.М. Щелованова, М.И. Лисиной, Я.З. Неверовича и др.).

По мнению Г. Доман, Д. Доман, Б. Хаги, ребенок рождается уже готовым двигаться, и ему необходимо создать условия для применения своих способностей. Они утверждают, что чем больше дней потеряно для движений, тем труднее ребенку придется в дальнейшем. В первые месяцы ребенок обучается управлять своими первыми движениями (И.П. Павлов), у него происходит образование условно-рефлекторных связей. В результате хаотичных движений, характерных для новорожденного, у него накапливается опыт, необходимый для установления этих связей. Изменения, происходящие у ребенка с возрастом, связаны с развитием центральной нервной системы и опорно-двигательного аппарата. Они создают предпосылки для развития определенных движений в каждом возрастном периоде. Реализация этих предпосылок происходит успешно при создании соответствующих условий физического воспитания ребенка.

Г.П. Юрко пишет, что одно из основных правил воспитания – не ждать, пока тот или иной навык, умение, психическая деятельность возникнут сами собой, а активно способствовать появлению тех функций организма, которые на данном этапе подготавливаются созреванием соответствующих центров нервной системы.

Учитывая взаимосвязь и взаимозависимость развития движений и нервной системы ребенка, необходимо подчеркнуть, что под воздействием движений совершенствуется работа центральной нервной системы, которая тем самым улучшает двигательные действия ребенка. Для обеспечения развития движений ребенку первого года жизни необходимо использовать массаж и физические упражнения. Важно также стимулировать его самостоятельную двигательную активность: побуждать ребенка к смене позы, активному движению, чередуя двигательную дея-

тельность с отдыхом, способствуя удовлетворению потребности в движении и не допуская утомления.

В первые 3 месяца у ребенка развивается умение держать голову в вертикальном положении и лежа на животе. При этом формируются изгибы позвоночника, укрепляются шейные и спинные мышцы, улучшается кровообращение головного мозга. Беспомощность ребенка в первые месяцы жизни побуждает его совершать первые интуитивные движения, обращать их к окружающим его взрослым, ставя на первый план общение. Первые движения ребенка – это, по существу, выразительные жесты, с помощью которых он пытается привлечь внимание окружающих к своим потребностям.

Общение со взрослыми способствует развитию основных форм сосредоточения – слухового и зрительного восприятия. По данным исследования Н.Л. Фигуриной и М.П. Денисовой, впервые реакцию сосредоточения, а позднее реакцию оживления, у ребенка вызывает вид и голос человека. На основе зрительного и слухового сосредоточения у ребенка в 2–3 месяца возникает комплекс оживления, что свидетельствует об отношении ребенка к взрослому. Значение комплекса оживления заключается в том, что на его основе в дальнейшем формируются хватательные движения рук.

Во время реакции оживления ребенок выполняет многочисленные движения руками. Иногда, наталкиваясь на предметы, которые находятся поблизости, он захватывает их. В 2,5–3,5 месяца у ребенка впервые возникают реакции, подготавливающие схватывание. Вначале ребенок ощупывает собственные руки, затем переходит к ощупыванию других предметов (пеленки, одеяла и др.). Примерно через 2–3 недели он начинает рассматривать свои руки, попавшие случайно в поле его зрения.

Позднее ребенок начинает тянуться к окружающим предметам, дотронувшись до них, ощупывает их под контролем зрения, фиксируя попеременно то предмет, то свою руку. Этот подготовительный период заканчивается появлением реакции захватывания предмета после его рассматривания и ощупывания.

К 4–5 месяцам появляется настоящая реакция хватания. Она характеризуется приданием кисти и пальцам характерного полусогнутого положения, необходимого для быстрого и точного осуществления реакции. Хватание этого типа характеризуется как сенсомоторная реакция, способствующая установлению ко-

ординации между зрительным раздражением, довольно нечетким и диффузным, и движением собственной руки.

До конца первого года жизни хватание остается на начальной стадии своего развития. Значительно позднее, примерно к 15 месяцу, хватание становится предметной реакцией, которая выражается в тонкой и богатой дифференцировке поз руки, готовящейся взять предмет определенной величины, формы и назначения.

Во втором полугодии первого года жизни ребенок начинает соучаствовать в действиях взрослого, возникает их совместная деятельность. Эта деятельность в основном разворачивается в связи с предметами, игрушками и простейшими обиходными вещами. Взрослый показывает ребенку игрушку, называет ее, прячет или протягивает ребенку. Подобное общение способствует тому, что ребенок оживляется, радуется появлению взрослого, протягивает к нему руки, вызывает криком внимание к себе. Н.А. Бернштейн определяет эту стадию в развитии моторики как стадию пространственного поля.

У ребенка формируется восприятие себя и предметов в точных координатах времени и пространства и их соотношение. В этом возрасте со всеми предметами и игрушками ребенок ведет себя примерно одинаково. Физиологическую основу схватывания, бросания, метания составляет связь развития руки и функций коры головного мозга. Движения руки дали возможность развить путем жеста первичный язык, с помощью которого происходило общение первобытных людей. Эти движения тесно связаны с развитием речи, формированием представления о схеме собственного тела.

Таким образом, первая двигательная функция руки – схватывание. Оно вначале выявляется как врожденный рефлекс (хватательный рефлекс Робинзона). В 4–5 месяцев хватание предмета приобретает условно-рефлекторный характер и совершается с наложением всех пальцев и ладони, так называемое «обезьянье хватание» (М.М. Кольцова). На 9 месяце ребенок начинает брать предмет пальцами. К 11–12 месяцам он уже играет с мячиком.

В овладении движениями рук огромную роль играет подражание. Различают три вида подражательных реакций:

- 1) повторение собственных движений;
- 2) повторение знакомых движений взрослого;
- 3) повторение новых движений.

По данным Х. Хальверсон, схватывание предметов (кубика, мячика и т. п.) совершенствуется в возрасте до 15 месяцев.

Большое значение придается ощущению определенного предмета («предметности восприятия»). И.М. Сеченов писал, что источником происхождения этой особенности восприятия являются действия с предметом (мячом). В процессе таких действий все получаемые ощущения связываются с воспринятым предметом. М.М. Кольцова указывает, что это служит физиологической основой для развития дифференцирования предметов: комплекс ощущений, получаемых в действиях с одним предметом, обособляется от комплекса ощущений, получаемых в действиях с другим предметом.

Ж. Пиаже и другие авторы связывают формирование предметных действий с созреванием «сенсорных схем поведения». Ряд ученых (П.Я. Гальперин, Р.Я. Лехтман-Абрамович, Ф.И. Фрадкина) подчеркивают роль научения в освоении ребенком предметных действий. Они формируются у ребенка под воздействием взрослых.

Почти до пятимесячного возраста у ребенка наблюдаются лишь врожденные двигательные рефлексы. В этот период отчетливо можно наблюдать процесс кортиколизации движений руки и пальцев.

При совершенствовании мануальных навыков у ребенка развиваются плечи, локти, туловище. Приобретая навык «сжать-разжать» кисти руки, ребенок пытается поднимать предметы, у него развивается мозг.

В 4–5 месяцев ребенок, манипулируя игрушкой, начинает поворачиваться со спины на бок, на живот, лежа на животе, опирается на выпрямленные руки, поднимает голову. Играя в положении лежа на животе, малыш тянется за игрушками, он быстрее начинает ползать. Несмотря на то что новорожденный ползает с момента рождения и в первый день после появления на свет может проползти до 30 см, во второй – до 60 см, в третий – 90 см (Г. Доман, Д. Доман, Б. Хаги), ползание как вид движения появляется у него лишь к 8–9 месяцам.

Начало ползания является гигантским достижением в развитии ребенка. Ползание достигает своей кульминации, когда ребенок начинает ползать на четвереньках. У него появляются сложные перекрестные локомоторные движения. Первоначально ползающий на животе ребенок обнаруживает способность

вставить на четвереньки и передвигаться вперед. В то время как ползание на животе – это движение ради движения, ползание на четвереньках – это целенаправленная деятельность, в выполнении которой участвуют не только рефлекторные, но и осмысленные функции.

Чтобы ползать на четвереньках, ребенку необходимо научиться по-новому координировать действия плеч, локтей, запястий и пальцев с действиями бедер, коленей, ступней и лодыжек. Особенно необходима координация локтей и коленей. Ползая на четвереньках, ребенок развивает равновесие, бинокулярное зрение, совершенствует познавательные процессы, изучает окружающий мир. У него формируются сложно координированные перекрестные движения, свидетельствующие о совершенствовании деятельности коры больших полушарий головного мозга.

Своевременное развитие ползания, переступания играет важнейшую роль в формировании движений ребенка. Усваивая ползание, ребенок овладевает навыком садиться. Это способствует формированию изгибов позвоночника, укреплению мышц туловища и ног. Оно положительно сказывается на гармоничности психофизического развития ребенка. Он играет с игрушкой сидя и видит все окружающее (М.Ю. Кистяковская, Г.П. Юрко).

Принято считать, что ребенок сначала учится сидеть, а затем уже начинает ползать. Однако, по мнению ряда ученых, гораздо выгоднее для ребенка сначала овладеть ползанием, поскольку это делает его активнее, самостоятельнее и намного расширяет доступный ему для познания окружающий мир (Н.М. Щелованов). Ползание является первой локомоторной реакцией. К 8–9 месяцам ребенок научается влезать на ступеньки горки, перелезать через бревно, учится переступать и передвигаться вокруг манежа.

К концу первого года жизни он начинает ходить. Ходьба включает в себя поддержание тела в равновесии при вертикальном его положении и при движении вперед. Подкорковые реакции переступания и опорные реакции (отталкивание ножками от опоры) постепенно угасают, так как они не являются начальным этапом прямохождения. Предпосылкой формирования ходьбы является овладение ребенком позой стояния.

По данным Н.Л. Фигуриной и М.П. Денисовой, стояние проходит в своем формировании следующие этапы:

- 1) поддерживаемый под мышки ребенок не подгибает ног, но сгибается в тазобедренном суставе;
- 2) если его тянуть, поднимается, держась за руки взрослого;
- 3) недолго стоит, если его держат за руки;
- 4) не подгибает ног и стоит прямо;
- 5) долго стоит, если его держат за руки;
- 6) сам поднимается, взятый за руку;
- 7) стоит, держась за перила;
- 8) встает на колени, цепляясь;
- 9) сам поднимается, цепляясь;
- 10) садится из вертикального положения;
- 11) пытается стоять без опоры руками;
- 12) стоит без опоры руками;
- 13) поднимается, не цепляясь;
- 14) приседает, стоя без опоры.

Окончательное оформление позы стояния и связанных с нею динамических реакций происходит у ребенка в 10–11 месяцев.

С развитием вставания и стояния связано и развитие ходьбы. Формирование ходьбы начинается с попыток переступить (примерно в 5 месяцев). К 8 месяцам дети уже хорошо переступают, делая большое количество шагов, если их поддерживать под мышки. Затем они начинают ходить, держась двумя руками за перила, подвижный стул или поддерживаемые взрослыми. От 9 до 11 месяцев ходьба становится возможной и при поддержке ребенка только за одну ручку. К году, а иногда и позже они научаются ходить совершенно самостоятельно, делая сначала несколько шагов и, наконец, преодолевая большие расстояния.

Сидение, стояние, вставание, ходьба представляют собой сложные двигательные акты, построенные по типу цепных рефлексов. Овладение ими и произвольное выполнение их ребенком свидетельствуют о больших успехах в развитии у него моторики. И.М. Сеченов отмечал, что вооруженный умением смотреть, слушать, осязать, ходить и управлять движениями рук ребенок перестает быть прикрепленным к месту и вступает в эпоху более свободного и самостоятельного общения с внешним миром. На первом году жизни количество движений, выполняемых ребенком, резко возрастает, а общие особенности его моторики сильно изменяются: движения становятся более координированными, точными, приспособленными к внешним обстоятельствам и в результате этого – более произвольными.

Данные исследований развития движений ребенка первого года жизни свидетельствуют, что его целенаправленное обучение не имеет особого значения в приобретении новых действий. Они формируются в ходе практической деятельности малыша, в процессе которой полезные, успешные, с точки зрения стоящих перед ним задач, движения закрепляются, а ненужные, не имея положительного подкрепления, затормаживаются.

На первом году жизни это подкрепление может выступать как удовлетворение основных органических потребностей ребенка. Даже стихийные движения младенца способствуют улучшению функций его органов и систем, влияя на дыхание, кровообращение, пищеварение. Оно также выполняет приспособительную роль, вызывая изменение неудобной позы тела, способствуя овладению ребенком своим телом. Подкрепление этого типа позволяет производить отбор наиболее эффективных по своей биомеханике движений, «снижая при этом непроектируемые энергетические расходы организма» (М.И. Лисина).

Д.Б. Эльконин писал, что удовлетворение органических потребностей само по себе не приводит ни к новым действиям, ни к пониманию речи, ни к ходьбе. Все эти приобретения возникают у ребенка в связи с потребностью в общении и на основе связанных с ним форм познания и действий с предметами.

Таким образом, подкрепление движений на первом году жизни является формой удовлетворения потребности ребенка в общении и играет важнейшую роль в развитии моторики, возникающей при общении со взрослым. При формировании движений каждое предшествующее движение подготавливает мозг и опорно-двигательный аппарат к возникновению последующего. Это приводит к развитию кистей руки (хватание, бросание), ползанию, ходьбе, бегу, прыжкам.

Ежедневно во время бодрствования следует проводить с каждым ребенком игры-занятия для развития движений, пока эти движения не сформируются и не закрепятся. Для стимулирования активности используются врожденные безусловные рефлексы. Во втором полугодии жизни ребенка активность выполнения упражнений стимулируется применением условных раздражителей: зрительного, двигательного, слухового. Хотя слово в этом возрасте является для малыша слабым раздражителем, все действия ребенка должны сопровождаться ласковыми словами взрослого.

При отсутствии противопоказаний ребенку 1–1,5 месяцев назначают физические упражнения и массаж, которые хорошо сочетаются друг с другом. История возникновения слова «массаж» противоречива. Одни авторы считают, что оно произошло от арабского *mass* или *masch* – «нежно разминать, надавливать», другие – от греческого *masso* – «тереть, мять, сжимать руками». С древних времен массаж составляет часть врачебного искусства. Индусы и китайцы были первыми, кто описал приемы массажа и их целительное воздействие на организм.

Благотворное влияние массажа на организм ребенка отмечают многими отечественными авторами: К.Д. Губерт, М.Г. Рысс, Б. Цукунф-Губер, З.С. Уваровой, Р.Г. Сорочек, В.П. Спириной, Г.П. Юрко и др. Массаж оказывает общеукрепляющее воздействие на мышечную систему, повышает тонус, эластичность и сократительную способность мышц. Он стимулирует деятельность нервных центров, механизмы терморегуляции, улучшает тканевый и общий обмен веществ.

Систематическое проведение массажа улучшает функцию рецепторов, проводящих путей, усиливает рефлекторные связи коры головного мозга с мышцами, сосудами, внутренними органами, способствует более согласованному функционированию основных систем организма. Массаж оказывает тонизирующее воздействие на центральную нервную систему, улучшая ее регулирующее воздействие на органы и системы.

При массаже у детей применяют поглаживание, растирание, поверхностное и глубокое разминание, легкое поколачивание и вибрацию. Каждый из видов массажа оказывает различное физиологическое действие.

Поглаживание содействует расширению сосудов, улучшению циркуляции крови и лимфы в коже. Оно оказывает успокаивающее действие на центральную нервную систему, снимает болевые ощущения, нормализует функцию дыхания и сердечно-сосудистой системы. Под воздействием поглаживания мышцы расслабляются и их работоспособность восстанавливается быстрее. Под воздействием поглаживания легко возбуждаемые дети засыпают быстрее, их сон протекает глубоко и длительно.

Растирание осуществляется при несколько большем давлении рук, чем поглаживание. Оно воспринимается не только кожей, но и подкожной жировой клетчаткой и поверхностно расположенными мышцами. Растирание улучшает питание сухожилий,

суставных сумок, повышает сократительную способность мышц.

Разминание проводится короткими движениями рук, но с большим давлением, чем при растирании. Разминание повышает тонус и эластичность мышц, улучшает их сократительную способность. У детей, страдающих рахитом, разминание способствует восстановлению статических и моторных функций.

Поколачивание – более сильный прием массажа – проводится тыльной поверхностью вначале одного пальца, потом двух, а затем трех и четырех пальцев (поочередно обеих рук). Поколачивание улучшает кровообращение, усиливает питание глуболежащих мышц, повышает деятельность внутренних органов.

Вибрация – наиболее сильно действующий прием массажа. Этот прием используется реже, чем остальные. Вибрация применяется для стимулирования деятельности нервно-мышечного аппарата, усиления обменных процессов.

Гимнастика и массаж в раннем возрасте способствуют оптимизации двигательной активности и правильному психофизическому развитию ребенка. Физиологическое обоснование методик проведения гимнастики и массажа основано на знании состояния и развития мускулатуры малыша.

В первые 3 месяца жизни у ребенка наблюдается гипертонус мышц-сгибателей верхних и нижних конечностей. Постепенно нарастает уравнивание их мышцами-антагонистами. Гимнастика и массаж способствуют развитию разгибателей и расслаблению мышц.

На первом году жизни массаж рассматривается как вид пассивной гимнастики. Он охватывает все мышечные группы – рук, плечевого пояса, спины, живота, ног, стоп. Для достижения наивысшего эффекта и дозирования мышечной нагрузки рекомендуется соблюдать следующие требования:

- массаж должен предшествовать физическим упражнениям и чередоваться с ними;

- упражнения проводятся последовательно сверху вниз: руки, плечевой пояс, туловище, ноги;

- упражнения для различных мышечных групп чередуются в процессе занятия;

- исходные положения массажа чередуются: лежа на спине, животе, боку, сидя, стоя;

- начинать следует с более легких упражнений, постепенно переходя к более сложным, а заканчивать более легкими;

- чередовать упражнения с отдыхом или массажем, который обеспечивает наименьшее напряжение мышц;
- физическая нагрузка повышается постепенно за счет частоты повторения упражнений, приемов массажа, увеличения длительности занятия с 5–6 минут в первые полгода жизни до 8–10 минут во второе полугодие.

Массаж и гимнастика должны стать неотъемлемой частью жизни ребенка с момента рождения. Массаж – это общение на подсознательном уровне, не имеющее словесных ограничений. Помимо физического воздействия, массаж – это «невероятные волны эмоционального влияния и единения, порождаемые заботой и любовью. Легкое прикосновение к ребенку во время массажа способствует его расслаблению и повышению защитных сил организма. Массаж позволяет ребенку и взрослому лучше узнать друг друга, способствует укреплению связи между ними. Массажные движения проводятся с любовью. Массаж без любви станет просто набором повторяющихся механических движений».

Исходя из анатомо-физиологических особенностей ребенка первого года жизни, составляются комплексы физических упражнений. Они состоят из пяти периодов: I – от 1,5 до 3 месяцев; II – от 3 до 4 месяцев; III – от 4 до 6 месяцев; IV – от 6 до 9 месяцев; V – от 9 до 12 месяцев.

Занятия физическими упражнениями и массаж проводятся ежедневно в одно и то же время, желательно, в первой половине дня, когда ребенок бодр и весел. С ребенком начинают заниматься через полчаса после кормления. Перед началом массажа необходимо вымыть руки теплой водой; снять кольца, часы и другие предметы; ногти должны быть коротко острижены. Прикосновения взрослого должны быть нежными, ласковыми, приятными. Массажные действия сопровождаются словами, музыкой, песенкой.

С первых мгновений появления ребенка на свет необходимо уделять особое внимание развитию его движений, укреплять его тело, развивать психику.

4.2. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ РЕБЕНКА ВТОРОГО И ТРЕТЬЕГО ГОДА ЖИЗНИ

На втором году жизни продолжается работа по совершенствованию развития основных движений. У ребенка появляются навыки ходьбы, чувство равновесия, воспитываются координация движений, правильная осанка, формируется свод стопы.

Степень развития движений ребенка зависит от состояния и развития центральной нервной системы, анатомо-физиологических особенностей, условий окружающей среды.

Необходимо обратить особое внимание на формирование основных движений. Например, умение бросания появляется у малыша уже к 5–6 месяцам. Он уже может выпускать предмет из руки, отталкивать кистью и пальцами игрушку. В 9–10 месяцев ребенок бросает мяч стоя, при этом держась за перила кровати или манежа. В 1,5 года у ребенка появляются элементы замаха и бросания, которые требуют силы, ловкости, глазомера и координации движений конечностей и туловища. У малыша наблюдается различие в бросании правой и левой рукой. Бросание вдаль дается ему легче, чем в цель. Правильное бросание требует толчка определенной силы, напряжения соответствующей группы мышц, правильного поворота туловища, силы и четкости движений.

После 2 лет необходимо закреплять правильный замах, при котором туловище ребенка поворачивается в сторону руки, которой он бросает мяч. В 2,5 года ребенка необходимо учить правильному бросанию: при броске правой рукой правая нога отставляется назад и на нее переносится тяжесть тела. При броске левой рукой отставляется левая нога. При замахе туловище поворачивается в сторону руки, которой будет производиться бросок, ребенок переносит тяжесть тела с ноги, отставленной назад, на впереди стоящую ногу.

При овладении бросанием ребенок нередко совершает множество лишних движений. Он зачастую не умеет прицеливаться. Вдаль он бросает лучше, чем в цель. Игры и упражнения с мячом, тренировка в бросании предметов занимают важное место в работе с ребенком данного возраста. Лазание продолжает совершенствоваться у ребенка 2–3 лет. Его учат пользоваться лесенкой, подниматься до самого верха. Необходимо создавать условия для лазания, взлезания, перелезания.

Ходьба ребенка еще несовершенна, ее автоматизм, координация движений недостаточны. Учитывая особенности пропорций тела ребенка, можно объяснить неустойчивость и наличие у него множества лишних движений: широко расставленные ноги для увеличения площади опоры; согнутые колени, шарканье ногами; неравномерный темп передвижения; отсутствие умения соблюдать указанные направления и т. д.

По данным исследований, согласованное движение рук и ног наблюдается не более чем у 25 % детей 2,5–3 лет. У них чаще наблюдается параллельная постановка стопы на грунт, полусогнутое держание ног и недостаточный вынос конечностей вперед во время ходьбы. Постоянные упражнения в ходьбе довольно рано формируют ее динамический стереотип. Значительное внимание в этом возрасте надо уделять упражнениям в усложненных видах ходьбы (перешагивание через палочки, ходьба по узкой дорожке, доске и т. д.). Важно, чтобы ребенок видел безукоризненный образец ходьбы, осанки взрослого, которому он с удовольствием подражает.

Бег детей 2–3 лет похож на ускоренную ходьбу. Характерный для бега «полет» появляется спустя год после первых самостоятельных шагов. Для 2,5–3-летнего ребенка бег более привычное движение, чем ходьба, дети охотнее бегают, чем ходят. В беге у ребенка наблюдается большая, чем при ходьбе, согласованность движений. Чаще ребенок плохо отталкивается от почвы, бежит на всей ступне. Во время бега руки согнуты в локтях. Согласованные движения рук и ног при беге развиваются раньше, чем при ходьбе. Исследование Р.Г. Сорочек свидетельствует, что бег ребенка этого возраста малоритмичен, тяжелоат. Он плохо ориентируется в пространстве, иногда теряет равновесие и падает, но затем быстро встает и продолжает бег. Развитие скорости бега строится на базе освоения правильных навыков движений. Навык бега закрепляется и совершенствуется в подвижных играх: «Бегите ко мне», «Догони-догони» и т. д.

До 3 лет ребенок редко овладевает правильным навыком прыжка. Несформированность опорно-двигательного аппарата, недостаточная крепость костей и связок нижних конечностей, слабое развитие силы мышц и функций равновесия, недостаточность пружинящего свойства стопы снижают возможность усвоения ребенком прыжка.

В 2,5 года ребенок начинает прыгивать с небольшой высоты. Для овладения навыком прыжка ребенку даются подготови-

тельные упражнения типа «пружинки», ритмичные приседания и выпрямления ног без отрыва от пола, потягивания, подскоки на месте. Ребенок начинает подпрыгивать на месте, слегка отрывая ноги от пола. Спрыгивание и прыжок в длину с места даются ребенку легче, чем прыжки в высоту. До 3 лет ребенку не удастся выполнить прыжки на одной ноге.

Чтобы закрепить основные движения, необходимо создать условия в групповой комнате и на участке для свободной двигательной деятельности. Специальное физкультурное оборудование должно включать следующие компоненты: горку с лесенкой и скатом, бревно, гимнастическую стенку, лесенку-стремянку, ящики, корзины, скамейки и др., что обеспечивает возможность выполнения ребенком различных движений. Он входит на горку, лесенку, подлезает, перелезает, играет в мяч, катает обручи, каталки и т. д. Воспитатель побуждает ребенка к активным действиям, обучает правильным движениям, используя для этого имитационные упражнения – «попрыгать, как зайчики», «полетать, как птички» и т. д.

Движения, освоенные ребенком, закрепляются в подвижных играх. Игры с ребенком до 1,5 лет проводятся в основном индивидуально или в небольшой группе (3–4 ребенка). В них закрепляются основные движения, воспитывается умение двигаться в коллективе, развивается координация движений, желание выполнить игровые правила и задания, а также формируются психофизические качества: смелость, ловкость, реакция на сигнал. В подвижных играх с ребенком 2–3 лет ведущая роль принадлежит воспитателю. Для объяснения игры он использует сюжетный рассказ; игровые имитационные образы; заинтересовывает ребенка игрушкой, показывает, что и как надо делать. Подвижные игры всегда проходят при положительном эмоциональном настрое ребенка. Они доставляют ему радость и удовольствие.

Физкультурные занятия – одна из основных форм обучения и воспитания ребенка. Программное содержание движений должно отражать особенности возраста и учитывать его специфику. На втором году жизни у ребенка активно развиваются двигательные умения, совершенствуются основные движения. Он по собственной инициативе ползает, подлезает, влезает, катает, бросает мяч, с удовольствием играет в мяч со взрослым, перешагивает через палочку и т. д.

Физкультурные занятия с ребенком 2–3 лет проводятся в первой половине дня не менее чем через 30 минут после завтра-

ка. При проведении занятий воспитатель распределяет детей на подгруппы. Детей от 1 года до 1 года 6 месяцев объединяют в подгруппы по 2–3 или 4–5 человек; детей от 1 года 6 месяцев до 2 лет – по 6–8 человек. В зависимости от психофизического развития в подгруппу могут быть включены дети старше или младше определенного возраста, если у них наблюдается опережение или отставание в развитии движений.

Для проведения занятий физическими упражнениями и подвижными играми используются простейшие пособия: скамейки, мячи, каталки, мостики, бревна, лесенка для лазания, коробка, обручи и т. д. Пособия подбираются в соответствии с возрастом ребенка.

Общеразвивающие упражнения чередуются с упражнениями в основных движениях. К концу года выполняются упражнения по подгруппам поточно или фронтально. В этих группах значительное внимание отводится развитию ходьбы и равновесия. С этой целью в занятия включаются разнообразные упражнения в ходьбе, перешагивание через предметы, влезание, пролезание, бросание и др.

На занятиях обязательно проводятся общеразвивающие упражнения. Они подбираются для крупных групп мышц: рук и плечевого пояса, туловища, ног и стоп. Упражнения проводятся из разных исходных положений: стоя, сидя, лежа, на четвереньках. Воспитатель обучает ребенка движению, внимательно следит за качеством его выполнения.

Значительную роль в занятии играют имитационные упражнения, игры-забавы, подвижные игры. При проведении занятия педагог должен знать его содержание, подготовить соответствующие пособия, соблюдать общепринятую методику.

4.3. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ РЕБЕНКА ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

В дошкольном возрасте (3–7 лет) ребенку доступны любые сложные по координации движения, но они требуют целенаправленного развития. Бросание предметов – одно из очень важных направлений физического развития. Мяч – первая детская игрушка – еще до того, как ребенок научится сидеть.

В мяче ребенок находит общее выражение всякого предмета, а равно и самого себя как целого и замкнутого в себе единства. Он выбирает мяч как средство для своего развития. Ребенок стремится охватить нечто целое, а не довольствоваться одной только частью целого. Ребенка в этом стремлении удовлетворяет мяч. Он приспособлен носить в себе изображение всего и в то же время отдельных предметов (например, яблока). Все, в чем нуждается ребенок в жизни и деятельности, дает мяч, так как мяч, будучи замкнутым в себе целым, является заместителем, общим выражением всякого другого целого. Ребенок видит в нем самого себя, может сделать из него целое, наделять его своим собственным образом.

Руки ребенка устроены так, чтобы обнять мяч. Ему необходимо давать мяч для того, чтобы он обхватил его, изучил округлую форму и научился владеть им. Манипулируя мячом, он укрепляет мускулы пальцев, кисти рук. Мяч сначала для ребенка един с рукой. Необходимо, чтобы мяч был привязан и мать должна отнимать его у ребенка, а он при этом будет поднимать руки; затем мать отпустит шнурок, и рука ребенка под силой тяжести упадет вниз. У ребенка появится желание проявить силу, что принесет ему удовольствие. В этом заключается начало игры с помощью мяча. Из этой игры вытекает другая: мяч, выскользнув из рук ребенка, начинает качаться перед его глазами, и зарождается новое чувство – чувство восприятия предмета. Чувство единения и разъединения ребенок испытывает вне себя, он понимает сущность единичного существования предмета. Когда мать прячет мяч, у ребенка развивается представление обратного появления предмета, обратного овладения предметом. Здесь развиваются три крупных вида восприятия: предмета, пространства и времени (настоящего, прошедшего и будущего). Таким образом, мяч воздействует не только на его тело, но и на психику. Простейшие манипуляции с мячом ребенка дошкольного возраста перерастают в овладение им метанием.

Метание – движение ациклического типа. Оно оказывает огромное физиологическое воздействие на организм ребенка: метание способствует развитию мозга, глазмера, равновесия. По данным психолого-педагогических исследований, манипуляции с мячом оказывают благотворное воздействие на центральную нервную систему, снимают мышечные зажимы, переводят деструктивную агрессию в конструктивную. По данным Г. Аммон,

если в процессе воспитания подавляется конструктивная агрессия ребенка, обеспечивающая ему возможность освоения и изменения мира, развития творчества и творческой самореализации, гармоничного совершенствования, то тогда проявляется деструктивная агрессия. Как конструктивная, так и деструктивная агрессия предохраняет ребенка от психосоматических заболеваний. Социальные последствия этих двух форм поискового поведения совершенно различны.

Анализ особенностей обучения метанию ребенка дошкольного возраста проводился многими исследователями (А.И. Басевой, Е.Н. Вавиловой, Е.Г. Леви-Гориневской, Т.И. Осокиной, З.И. Нестеровой, Д.В. Хухлаевой). Он показывает, что ребенок проходит значительный путь в освоении метания: у ребенка 3 лет отсутствует подготовительная фаза, бросок слабый, нередко случайный, направление броска не выдерживается.

По данным Е.Г. Леви-Гориневской, только 10 % мальчиков в этом возрасте правильно выполняют метание правой рукой. Девочки вовсе не обладают навыками броска. Даже в 4 года умение правильно метать встречается у девочек очень редко.

Возможности бросания и ловли предмета на пятом году жизни повышаются в связи с увеличением силовых качеств, развитием координации движений и глазомера. С развитием силы мышц, в том числе плечевого пояса, растет дальность броска ребенка.

У ребенка 5–6 лет нарастает длина броска вдаль. Количественные результаты мальчиков и девочек, а также результаты бросания правой и левой рукой незначительны. Исследованиями выявлены высокая корреляционная связь между дальностью метания и кистевой динамометрией, а также с другими признаками физической подготовленности. У мальчиков наиболее ярко эта связь выражена со скоростно-силовыми характеристиками. Точность метания в горизонтальную цель с возрастом от 4 до 7 лет повышается, но метание в вертикальную цель удается с трудом.

Дифференцировка мышечных усилий повышается у детей с 5 лет под влиянием специальной тренировки и использования зрительно-моторного контроля (17–25 тренировок). А.И. Басева отмечает наиболее интенсивный прирост точности движений на начальном этапе тренировочного процесса. Упражняя ребенка в метании, необходимо уделять внимание точности движе-

ний, особенно на начальных этапах разучивания. Точность оценки направления полета снаряда с возрастом повышается.

Под влиянием специальной тренировки растет дальность броска, уменьшается количество грубых ошибок. Исследования свидетельствуют, что под воздействием систематических упражнений количественные и качественные показатели метания улучшаются.

Метание проводится на дальность и в цель. Обычно первое предшествует второму. В метании на дальность основное усилие направляется на овладение правильными приемами. Ребенок упражняется в силе броска в соответствии с расстоянием. При метании в цель ребенок сосредоточивает свое внимание на попадании в указанный предмет. Выполнение этого движения требует концентрации внимания, сосредоточенности, целенаправленности, волевого усилия. Ребенка обучают разнообразным способам метания на дальность и в цель: из-за головы, из-за спины через плечо, прямой рукой сверху, прямой рукой сбоку.

Метанию из-за головы З.И. Нестерова предлагает обучать по описанию Ю.И. Сбрзевым. Ребенок стоит лицом в сторону броска, правая нога сзади на носке; если метание выполняется правой рукой, то мяч держится пальцами так, чтобы он не соприкасался с ладонью. Кисть с мячом находится в согнутой в локтевом суставе руке на уровне лица. Вначале надо перенести тяжесть тела на правую ногу, отклонившись назад по возможности больше; одновременно руку с мячом кратчайшим путем отнести назад за голову. Правая нога в этом положении будет несколько согнута в коленном суставе, левая – прямая, в упоре на пятку.

При броске, разгибая правую ногу в коленном суставе, перенести центр тяжести (а не массу) вперед на левую ногу. При этом ребенок, прогнувшись в пояснице, переходит в положение «натянутого лука». Не задерживаясь в таком положении, он начинает выносить руку вперед для броска. Движение руки должно быть хлещущим, напоминать удар кнутом. Сначала вперед выдвигается плечо, потом предплечье, затем кисть с мячом.

Техника метания из-за спины через плечо правой рукой следующая: исходное положение – правая нога отставляется назад, немного шире плеч; туловище слегка повернуто в сторону бросающей руки; правая рука полусогнута в локте, находится перед грудью; левая рука – вдоль туловища. При замахе туловище

поворачивается в сторону бросающей руки, отклоняется назад. Тяжесть тела переносится на отведенную назад ногу, правая рука оттянута назад.

При броске правая нога выпрямляется, туловище, выпрямляясь, поворачивается вперед. В заключительной фазе броска тяжесть тела переносится на ногу, стоящую впереди. Правая нога приставляется к левой. Метание левой рукой проводится по той же схеме (рис. 2).

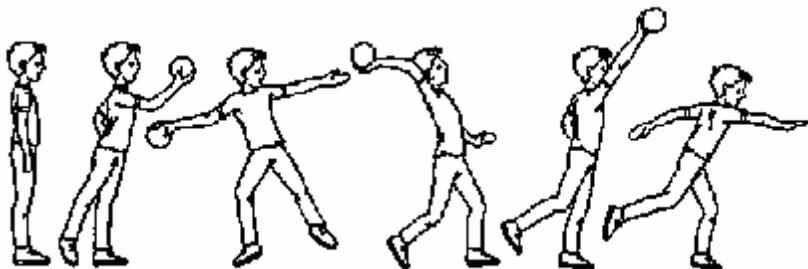


Рис. 2. Метание из-за спины через плечо

Метание прямой рукой сверху: ноги немного шире плеч, правая отставлена назад, правая рука с предметом (мешочком или мячом) вдоль туловища. При замахе правая рука идет вверх-назад, затем направляется вперед и кистью выбрасывает предмет (рис. 3).



Рис. 3. Метание прямой рукой сверху

Метание прямой рукой снизу: ноги немного шире плеч, правая отставлена назад, правая рука полусогнута в локте перед грудью. При замахе правая рука отведена вниз-назад, бросок выполняется движением руки вперед-вверх (рис. 4).

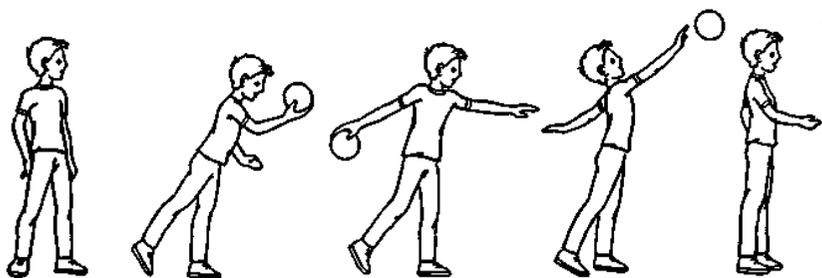


Рис. 4. Метание прямой рукой снизу

Метание прямой рукой сбоку: ноги немного шире плеч, правая нога отставлена назад, правая рука с предметом вдоль тела. Во время замаха туловище отклоняется, правая рука отводится назад до предела, тяжесть тела переносится на правую ногу, согнутую в колене. При броске правая нога, выпрямляется, туловище поворачивается налево-вперед, а правая рука переносится вперед и кистью выбрасывает предмет (рис. 5).



Рис. 5. Метание правой рукой сбоку

Наряду с метанием вышеуказанными способами, которые проводятся с места, ребенка старшего возраста обучают метанию с четырех шагов и с разбега. Метание с четырех шагов подготавливает детей к освоению метания с разбега. При метании предмета правой рукой первые два шага – обычные, третий – скрестный. Правая нога разворачивается носком вправо и ставится впереди, перпендикулярно направлению метания. При выполнении третьего шага правая рука с предметом отводится назад. Четвертый шаг – выпад вперед левой ногой, масса тела остается на правой ноге, корпус отведен и повернут вправо, рука до отказа отведена назад – проводится бросок.

Метание с разбега: ускоряющийся разбег заканчивается скрестным шагом правой ноги и выпадом левой, т. е. исходным положением для метания. Разбег, скрестный шаг, выпад и бросок проводятся одновременно. При метании с разбега дальность броска у детей увеличивается на 2–2,5 м.

Подготовительной формой метания является бросание, а также катание, прокатывание и скатывание мяча (или другого предмета). Бросание осуществляется как обеими руками, так и раздельно правой и левой рукой. Направление броска может быть вверх, в стороны, вперед, в горизонтальную и вертикальную цель. Если детей специально не обучать бросать левой рукой, то большинство из них преимущественно бросают правой рукой. В возрасте 2,5 лет и старше ребенок постепенно усваивает правильную технику движения при броске на дальность.

Умение бросать малые мячи в цель усваивается труднее. В данном виде движения необходимо скоординировать силу, направление броска с расстояния до цели и расположение самой цели. Для такой координации требуется развитая центральная нервная система ребенка, наличие «мышечного чувства», точность зрительных восприятий, запоминание и воспроизведение движений.

По данным Н.П. Кочетовой, для детей 3–4 лет характерна безразличная поза при бросании на дальность и в цель. Правильное исходное положение принимают меньшинство детей третьего и четвертого года жизни. Дети этого возраста еще не умеют развернуть туловище в сторону бросающей руки. При броске в цель прицеливание у ребенка заключается всего лишь в устремленном взоре в нужную сторону. Длительность прицеливания колеблется от 1 до 3–4 с. Размах у ребенка слабый, ему трудно соразмерить силу броска и расстояние, поэтому он попадает в цель только на расстоянии 1–1,5 м.

Детям 3–4 лет труден также бросок вверх с последующей ловлей. При броске вверх могут выдержать направление только 20 % детей третьего года жизни, 37 % – четвертого, 62 % – пятого, 94 % – шестого и 97 % – седьмого.

Также совершенствуется с возрастом и умение детей ловить мяч: в 3 года ребенок ловит мяч при небольшом подбросе (20–25 см), почти не выпуская из рук, на четвертом году 30 % детей ловят мяч, при этом из них кистями рук могут ловить только 25 %, к пяти годам – 52 %, к шести – 95 % и к семи – 96,5 %.

В средней и старших группах разнообразные упражнения в метании (прокатывание, бросание и ловля, метание на дальность и в цель, перебрасывание через сетку) должны быть ежедневными, а мяч предоставлен детям в свободное пользование. Чем больше различных упражнений будет применяться, тем лучше дети овладеют приемами этого сложного движения.

Систематические упражнения с мячом в различных вариантах постепенно вырабатывают доступную детям технику метания. К концу пребывания в детском саду дети должны овладеть всеми видами прокатывания, катания, бросания и ловли мячей, метания, передачей мяча, ведением его, отбиванием, т. е. освоить «школу мяча». С расширением возможностей детей им предлагаются задания творческого порядка – придумать новые комбинации игры с мячом.

Лазание – циклическое движение. В лазании и сплзании с лесенки имеется кратковременная повторяемость элементов движений, похожих на ходьбу. Лазание осуществляется посредством поочередного движения рук и ног с опорой каждой ноги на рейки лестницы и задержкой обеих ног на них. Непрерывность повторения циклов при лазании определяется высотой гимнастической стенки (от 1 до 2 м).

Ребенок овладевает следующими видами лазания: подлезание, перелезание, пролезание, ползание на четвереньках по горизонтальной и наклонной плоскости (на полу, на гимнастической скамейке), лазание по вертикальной (гимнастической) стенке, стремянке, веревочной лесенке, канату и шесту.

Физиологическую основу лазания определяет формирование системы координированной деятельности ребенка. Лазание способствует познанию ребенком окружающей среды. Ползая на четвереньках, ребенок снимает отягощение с позвоночника, что способствует укреплению опорно-двигательного аппарата.

Лазание является сложным условным рефлексом, вырабатываемым в процессе многократных повторений. Оно вовлекает в работу значительную массу мышц и повышает функциональную деятельность всего организма ребенка, а также помогает формированию правильной осанки.

Лазание характеризуется попеременным сокращением и расслаблением мышц, что позволяет восстанавливать энергетические затраты на движение и более длительно проявлять физическое усилие. Упражнения в лазании улучшают координацию дви-

жений, способствуют совершенствованию функций дыхания и кровообращения, повышают обмен веществ.

При ползании на четвереньках, которое ребенок осваивает на 8–9 месяце жизни, так же, как и при лазании, укрепляются мышцы спины, брюшного пресса и конечностей. Кроме того, благодаря опоре на четыре конечности при ползании происходит разгрузка позвоночника, что очень важно в период роста ребенка.

Сначала дети ползают на животе, а затем на четвереньках, опираясь на ладони и колени. По данным М.Ю. Кистяковской, у некоторых детей сразу возникает наиболее совершенная форма ползания: они поочередно переставляют руки и ноги. Постепенно взрослый усложняет упражнения – вводит ползание по доске при горизонтальном и наклонном ее положении, затем по скамейке, бревну. Помимо этого, дети упражняются в проползании под воротца, стул, в подлезании под шнур, воротца, переползании через бревно, скамейки. Для выпрямления позвоночника после этих упражнений детям предлагается подбросить и поймать мяч, поднять высоко флажок и т. п.

Когда ребенок становится достаточно самостоятельным, ему предлагаются упражнения в лазании по наклонной и вертикальной гимнастической лесенке высотой 1 м.

Исследования, проведенные М.Ю. Кистяковской и З.С. Уваровой, свидетельствуют, что лазание формируется на втором году жизни ребенка. Постепенно у него появляется цикличность в движениях влезания, уточняются направление и амплитуда движений рук и ног. Сначала это регулируется зрительным анализатором, в дальнейшем – кинестетическим. Приставной шаг заменяется сначала смешанным, а затем чередующимся. При обучении чередующийся шаг удается сформировать только у 20 % двухлетних детей, у 60 % трехлетних детей при лазании по наклонной лесенке и у 40 % детей трех лет при лазании по вертикальной лесенке.

По данным А.Д. Удалой, в пятилетнем возрасте чередующийся шаг появляется у ребенка спонтанно, без обучения. Максимальное количество детей, пользующихся этим шагом, наблюдается в возрасте 6–6,5 лет. Однако до 7,5 лет 40 % мальчиков и 47 % девочек применяют смешанный шаг с преобладанием приставного при влезании на лестницу, но особенно при спуске с нее. Перекрестная координация движений рук и ног

при этом не выявляется. Наибольший прирост скорости при лазании наблюдается в 5–5,5 лет, причем мальчики лазают быстрее, достигая максимума в 7–7,5 лет.

При систематическом обучении дети старшей и подготовительной к школе групп лазают быстро и ритмично с выполнением дополнительных заданий (влезть на трибуну и перешагнуть на другой ее пролет, достичь площадки на трибуне и поднять флажок, забраться на самый верх трибуны с разбега – игры «Обезьянки и охотники», «Ловишки с лентами» и др.). Эти упражнения во всех возрастных группах должны непременно проходить под непосредственным постоянным наблюдением воспитателя.

Детям старшего возраста доступно лазание по шесту и канату. Это также циклическое движение. Вначале ребенок, стоя вплотную к канату (шесту), совершает хват руками, поднятыми вверх, затем виснет на прямых руках, подтягивает согнутые в коленях ноги и упирается стопами о канат (шест). Затем ребенок выпрямляет ноги, тело подается вверх, руки одновременно сгибаются в локтях. Только после этого совершается перехват каната (шеста) выше головы поочередно каждой рукой. Этим заканчивается цикл при влезании (рис. 6). Такая же последовательность, только в обратном порядке, сохраняется при спезании. Съезжание с каната или шеста вниз не допускается (учитывается легкая ранимость рук и ног ребенка при трении).

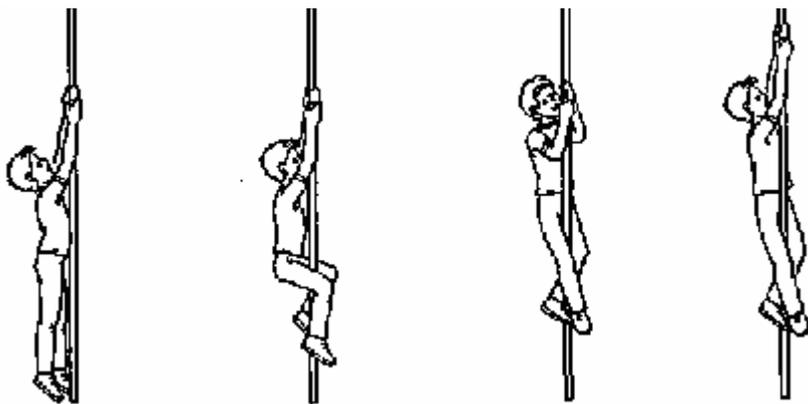


Рис. 6. Лазание по шесту

Сначала дети обучаются качаться на канате и шесте, имеющих незакрепленный нижний конец, затем учатся влезать на неподвижный, закрепленный в земле шест. Воспитатель должен удерживать руками стопы ребенка, чтобы они не соскальзывали. После этого дети осваивают лазание по канату.

Результаты исследований О.Г. Аракеляна и Л.В. Кармановой показали, что время влезания (при систематическом обучении) на высоту в 2,5–3 м по шесту (канату) у детей старших групп колеблется в пределах 1–1,5 мин. Дети 7 лет, особенно мальчики, влезают на канат и шест и слезают с них несколько раз подряд (2–4 раза).

Ежедневное упражнение в лазании обеспечивает ребенку необходимый жизненный навык и воспитывает координацию движений. Для этого рекомендуется в групповых комнатах устанавливать гимнастические лестницы хотя бы в один пролет, а на участке – трибуны с вышками, заборчики, стойки с канатами и шестами. В процессе лазания воспитываются необходимые волевые качества: смелость, решительность, сообразительность.

Детям-дошкольникам не рекомендуется долго виснуть на руках: это вызывает длительное статическое напряжение мышц, преждевременное растяжение суставов и связок, утомляет нервную систему. Однако непродолжительные висы на турниках разной высоты, гимнастической стенке могут использоваться, начиная с пятилетнего возраста, но не дольше 1–1,5 с и чередоваться с опорой тела на ноги. Такие упражнения укрепляют мышечную систему плечевого пояса и способствуют формированию правильной осанки.

4.4. ОБУЧЕНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ ХОДЬБЕ И БЕГУ

Главный способ перемещения человека – ходьба. Ходьба – циклическое основное движение, естественный способ передвижения ребенка (рис. 7). Для ходьбы характерно однообразное повторение одинаковых фаз движений. При этом различаются чередующиеся фазы: опора одной ногой, перенос ноги, опора двумя ногами. Эти фазы движений, повторяющиеся при каждом двойном шаге, составляют цикл. Таким образом, в ходьбе отмечается наличие характерных черт циклических движений:

закономерная последовательность и связь фаз движений в цикле и такая же закономерная последовательность и связь циклов (Д.П. Букреева, С.А. Косилов, Н.П. Тамбиева).

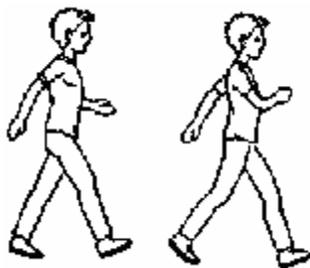


Рис. 7. Ходьба

Ходьба является сложным движением. В ее нервной регуляции принимают участие различные отделы центральной нервной системы, включая и кору больших полушарий головного мозга. Она оказывает значительное физиологическое воздействие на организм: во время ходьбы в работу включается более 60 % мышц, активизируются обменные, дыхательные процессы, повышается работа сердечно-сосудистой, нервной и других систем организма.

В сложном акте ходьбы непосредственным регулятором движений являются конкретные кожно-мышечные ощущения, первосигнальные раздражители. И.М. Сеченов отмечал: «В течение каждого шага есть момент, когда обе ноги касаются пола, и чувствование в этот момент опоры служит для сознания сигналом отслаивать от пола подошву одной ноги и прислаивать другую – сигналом, регулирующим правильное чередование деятельности обеих ног во времени и пространстве».

Формируя у ребенка навык правильной ходьбы, педагог воспитывает у него согласованность движения рук и ног, равновесие, правильную осанку, развивает и укрепляет свод стопы. «При обыкновенной ходьбе, – как указывал П.Ф. Лесгафт, – передвигаемая вперед нога становится на почву пяткой, а затем при передвижении центра тяжести тела вперед опора с пятки переходит постепенно к носку стоп... При ходьбе ребенка необходимо наблюдать за положением груди: она должна быть направлена вперед; необходимо также устранить все препятствия

для дыхательных движений нижней ее части. Голова должна быть при этом направлена свободно вперед, что также содействует правильному дыханию».

Нагрузка при ходьбе зависит от ее темпа и затраты энергии при ее выполнении. Темп ходьбы может быть обычный, умеренный, быстрый и т. д. Благодаря автоматизму и ритмичности, чередованию сокращения и расслабления работы мышц ходьба при определенной дозировке не утомляет ребенка, так как, когда опорная нога выдерживает тяжесть всего тела, другая, отделившись от земли, производит маятникообразное движение и имеет меньшую нагрузку.

Ребенок начинает овладевать ходьбой в конце первого или начале второго года жизни. В этом возрасте организм располагает способностью к осуществлению лишь разрозненных движений, подобных рефлексам сгибания, разгибания, хватания и т. п. Затем эти разрозненные двигательные реакции интегрируются в акты локомоции. На этом этапе развитие циклических движений происходит в связи с формированием нервных подкорковых интегрирующих центров локомоции.

У человека уже на ранних этапах освоения локомоторных актов в деятельности включаются высшие отделы коры больших полушарий, поскольку к совершенствованию движений привлекается индивидуальный опыт и сознательный контроль за деятельностью (Д.П. Букреева, С.А. Косилов, Н.П. Тамбиева). На начальной стадии овладения ходьбой автоматизм и координация движений у ребенка развиты слабо. Овладевая ходьбой, ребенок широко расставляет ноги, балансирует руками, разводя их в стороны, вытягивая вперед и вверх. Это связано с необходимостью сохранить равновесие. При вертикальном положении тела центр тяжести у ребенка находится выше, чем у взрослого, поэтому он легко падает. При ходьбе ребенок не полностью выпрямляет ноги (они у него согнуты в коленях и тазобедренных суставах), стопы ставит параллельно или слегка повернутыми носками внутрь. При постановке стопы ребенок шлепает всей ступней без переката с пятки на носок. Иногда наблюдается раскачивание из стороны в сторону, при этом ребенок прижимает руки к туловищу; нередко наблюдается легкое покачивание одной рукой, шарканье ногами. Темп движения неравномерный: ребенок то быстро идет, почти бежит, то замедляет шаг.

На втором году жизни ребенок ходит в удобном для него темпе. На третьем году жизни у него наблюдаются согласованные движения рук и ног, он уже умеет соблюдать равновесие. Определяющим условием формирования ходьбы является обучение. Оно, согласно исследованию А.А. Саркисяна, осуществляется в игровой форме. Ребенка обучают способам правильной ходьбы методом целостного упражнения. В старшем дошкольном возрасте движения в ходьбе совершенствуются благодаря накоплению двигательного опыта.

У ребенка пятого года жизни, особенно во второй половине, появляется согласованность движений рук и ног, свобода в ориентировке в пространстве, в изменении направления; правильная осанка: туловище сохраняет вертикальное положение, плечи развернуты, живот подобран, голова слегка приподнята (зрительный контроль на 2–3 м от ног). Дыхание ритмичное, спокойное. Все шаги одинаковые, сохраняется ритмичность, координация движений рук и ног правильная. У него закрепляются и совершенствуются навыки ходьбы: выполняется ходьба на носках, пятках, внешней стороне стопы и т. п. По заданию воспитателя каждый ребенок может быть ведущим и ориентироваться в пространстве.

Ходьба ребенка шестого года жизни имеет устойчивый и медленный темп, большую ширину шага. Педагог должен обращать внимание на правильную осанку, координацию рук и ног, регуляцию дыхания (3 шага – глубокий вдох; 4 шага – длительный выдох); правильную, уверенную, спокойную манеру ходьбы, умение изменять ее: ходить, не сгибая колен, в полуприседе, с высоким подъемом колена, широким шагом, на пятках и т. д.

Совершенствованию ходьбы, а также профилактике плоскостопия способствуют специальные упражнения: ходьба на носках выполняется на уменьшенной площади опоры и требует напряжения мышц голени и стопы, тем самым укрепляя свод стопы. Короткий шаг, меньший взмах руки способствуют выпрямлению позвоночника. Ребенок младшего дошкольного возраста выполняет разные виды ходьбы: ходьбу на наружном крае стопы («косопалый мишка»); ходьбу крадучись, на полусогнутых ногах, босиком по лежащей на полу ребристой лесенке с захватыванием ее перекладины пальцами ног, ходьба с фиксированным перекатом с пятки на носок.

В старшем дошкольном возрасте применяется ходьба:

1) с высоким подниманием бедра, которая укрепляет мышцы спины, брюшного пресса и ног, требует сильного взмаха рук,

способствующего развитию мышц плечевого пояса и укреплению связочного и суставного аппарата;

2) ходьба скрестным шагом, развивающая ловкость;

3) ходьба приставным шагом.

Детям предлагается ходьба с различными заданиями, выполняемыми по сигналу, на ориентировку в пространстве, изменение темпа, направления, с различными перестроениями, между предметами; ходьба с дополнительными движениями рук, с предметами; ходьба по уменьшенной площади опоры с постепенным подъемом в высоту, а также на различной высоте (мостики, доски, бревна), содействующая воспитанию чувства равновесия, выдержки, собранности, ловкости, экономии движений.

Очень полезна ходьба гимнастическая с носка, с хорошим взмахом рук, укрепляющая мышцы плечевого пояса, брюшного пресса, ног, стопы.

Дети седьмого года жизни при целенаправленном руководстве хорошо и свободно двигаются, имеют правильную осанку, координацию движений, ориентируются в различных условиях и пользуются в связи с этим различными приемами ходьбы, успешно овладевают ее техникой. В целях совершенствования ходьбы им предлагаются более сложные упражнения: ходьба в приседе – ноги согнуты в коленях, при шаге нога ставится на стопу с пятки, затем с перекатом на носок выполняется отталкивание от плоскости. Ходьба выпадами – согнутая в колене нога выносится вперед, ставится на всю стопу и при шаге выпрямляется; другая нога – прямая, стоящая сзади на носке, производит толчок, руки произвольны. Кроме того, дети седьмого года жизни упражняются в ходьбе с закрытыми глазами (короткими шагами), ходьбе спиной вперед (при этих упражнениях следует обеспечивать ребенку безопасность).

Упражнения в ходьбе содействуют образованию динамического стереотипа, определяющего осанку при ходьбе или походку. Совершенствование ходьбы продолжается на протяжении всего периода дошкольного детства. С возрастом изменяются не только качественные, но и количественные показатели овладения навыком ходьбы: увеличивается длина шага, с 39–40 см у детей 4 лет до 51–53 см у детей 7 лет, соответственно уменьшается количество шагов в минуту, со 170–180 до 150.

Правильная ходьба строится от бедра активным перекатом с пятки на носок, что обеспечивает наилучшее продвижение впе-

ред. Наряду с этим одним из важных показателей является угол разворота стоп, обеспечивающий устойчивость и прямолинейность ходьбы. У детей на протяжении всего дошкольного возраста происходит постепенное его увеличение. Для детей раннего возраста характерна параллельная постановка стоп. К младшему дошкольному возрасту угол разворота стоп достигает $13,5^\circ$, к среднему 15° , а у детей старшего дошкольного возраста составляет приблизительно $17,2^\circ$ (А.А. Саркисян). Правильная ходьба предполагает соблюдение определенной осанки: корпус располагается прямо, плечи расслаблены и расправлены, немного отведены назад и вниз. Живот подобран. Положение головы свободное, взгляд направлен вперед. Голова располагается прямо и ровно, не напрягая шею. Дети контролируют обстановку при движении взглядом перед собой на 1,5–2 м.

В процессе правильной ходьбы наблюдается устойчивое проявление перекрестной координации и согласованности в работе рук и ног. Руки и кисти рук расслаблены, двигаются спокойно, без напряжения, с достаточной амплитудой вперед-назад.

При ходьбе бедро выносится вперед-вверх, но поднимается невысоко. Голень толчковой ноги после отталкивания немного складывается и вместе с бедром выносится вперед-вверх. После достижения бедром определенного положения, переднего снижением срабатывает тормоз и после небольшой паузы, одновременно с постепенным опусканием бедра вниз, раскрывается голень, подготавливаясь к загребающему движению под себя.

Правильной ходьбе способствует принятие определенной стойки перед началом движения, где положение головы, корпуса, а также разворот стоп соответствуют вышеописанному. Здесь же отметим, что принятие стойки предполагает такую расстановку стоп, при которой расстояние между пятками у младших дошкольников составляет приблизительно 10 см, а у старших – 12,5 см.

В процессе обычной ходьбы целесообразно не расставлять широко стопы, а стремиться соблюдать данное расстояние между пятками, так как в противном случае ходьба не будет носить прямолинейного характера. В ходьбе стопа приземляется в последовательности пятка–носок. При этом бугры пальцев как бы чуть прихлопывают стопой после касания земли пяткой.

Средний темп ходьбы ребенка-дошкольника составляет 148–172 шага в минуту, что значительно больше, чем у взрослых

(120 шагов в минуту), а длина шага у них короче и колеблется в пределах 42–68 см, у взрослых – 70–90 см. С возрастом темп ходьбы детей замедляется, а длина шага увеличивается.

Быстрое и максимально быстрое перемещение возможно только при беге. Бег – циклическое, локомоторное движение, имеющее строгую повторяемость цикла двигательных действий. В анализе беговых движений общепринятым является деление на периоды, фазы, моменты. Выделена такая последовательность фаз в цикле беговых движений ноги: в периоде опоры и в периоде полета (рис. 8).



Рис. 8. Бег

Во время бега имеется фаза полета, когда обе ноги бегущего отрываются от почвы. Момент полета усиливает быстроту передвижения ребенка, увеличивает длину шага, что дает возможность двигаться вперед с расслабленными мышцами. Возникающее при этом торможение в деятельности нервных центров обеспечивает восстановление работоспособности мышц и нервно-мышечной системы (Е.Г. Леви-Гориневская).

Все двигательные действия в беге обусловлены, прежде всего, активным взаимодействием стопы с опорой. Поэтому, раскрывая качественные показатели бега, необходимо учитывать особенности строения и функций стопы. Имея ярко выраженное сводчатое строение, она является чрезвычайно важным опорным, рессорным и толчковым аппаратом организма, влияющим на целостную характеристику движения. Опорные функции стопы обеспечиваются средними плюсневыми костями. Крайние плюсневые кости (первая и пятая) выполняют преимущественно рессорные функции, способствуя амортизации в постановке стопы на грунт.

Нормальная стопа имеет два свода – продольный и поперечный, которые обеспечивают рессорную функцию и выносли-

вость мышц к осевой нагрузке. Говоря о мышцах стопы ребенка-дошкольника, отметим, что они недостаточно подготовлены к осевой нагрузке бега. С одной стороны, имеется незавершенность возрастного развития опорно-двигательного и связочно-связочного аппаратов. (По данным Л.Г. Голубевой, относительная слабость мышц голеностопного сустава отмечена у практически здоровых детей до 6–7-летнего возраста.) С другой стороны, у детей наблюдается недостаточная тренированность мышц голеностопного сустава и стопы, связанная с однонаправленностью физических нагрузок и отсутствием специальных физических упражнений в практике работы с детьми. Во время ходьбы и бега основные нагрузки приходятся на икроножные мышцы и ахиллово сухожилие. Движения стопы обеспечиваются именно этими мышечными группами, работающими преимущественно в уступающее-преодолевающем режиме. Остальные мышцы голеностопного сустава и стопы задействованы в меньшей степени.

В этой связи особенно опасным является использование в работе с детьми физических нагрузок, превосходящих функциональные возможности опорно-двигательного аппарата, костно-мышечной системы. Систематически возникающие перенапряжения мышц голеностопного сустава и стопы (особенно в беге) могут способствовать постепенному опущению свода стопы, снижению ее рессорных (упругих) свойств, что чревато различными травмами суставно-связочного аппарата, позвоночника, сотрясениями внутренних органов, развитием плоскостопия.

В обеспечении бегового шага важная роль принадлежит не только стопе, но и всей нижней конечности, которая усиливает свойства стопы. Бег как совокупность ряда прыжковых движений с ноги на ногу включает в себя приземление, в ходе которого задействованы звенья нижней конечности. Приземление срабатывает как амортизирующее звено, препятствующее сотрясению организма, его жизнеобеспечивающих органов и систем. В момент приземления стопа испытывает перегрузки, в три раза превосходящие вес тела ребенка (А.В. Чоговадзе, И.И. Бахрах, Р.Н. Дорохов).

Для более физиологичной амортизации в момент приземления в беге необходимо, чтобы все суставы нижней (опорной) конечности были полусогнуты. В момент опоры мышцы-разгибатели нижней конечности испытывают рефлекторное напряже-

ние. Под воздействием уступающей работы они производят, в некоторой степени, дальнейшее сгибание в суставах. Именно это и способствует амортизации, в которой принимают участие многие мышцы: подошвенной стороны стопы, голеностопного сустава (трехглавая голени, задняя большеберцовая, длинного сгибателя пальцев, длинного сгибателя большого пальца, малоберцовая мышца); коленного сустава – четырехглавая мышца бедра, большая приводящая и др.

В момент постановки стопы спереди, от центра тяжести тела, нога немного согнута в колене. Это обеспечивает хорошую амортизацию при соприкосновении стопы с землей. Амортизация происходит также и за счет правильной постановки стопы, работы голеностопного сустава.

Постановка стопы на грунт во время бега является сложной динамической системой двигательных действий. Она во всех случаях сопровождается значительным мышечным напряжением и требует особого внимания со стороны педагогов. Основываясь на строго организованной цепочке двигательных действий, постановка стопы на грунт обеспечивается не только работой отдельного звена (стопы), а вовлекает в движение всю нижнюю конечность. При этом значительная физическая нагрузка падает на мышцы тазобедренного, коленного, голеностопного суставов и непосредственно на суставы стопы. Ее постановка сопровождается разновременной работой всех звеньев. Так, движения бедра заканчиваются раньше, чем движения голени, а движения голени – раньше движений стопы.

Во время бега значительную физическую нагрузку испытывает позвоночник, фиксация изгибов которого у детей дошкольного возраста не завершена. В шейном и грудном отделах позвоночника она происходит только в 6–7 лет, в поясничном отделе – к 12 годам (Н.Н. Леонтьева, К.В. Маринова). «Мышечный корсет» туловища также непрочен. Даже при незначительной слабости мышц, при нарушениях осанки осевая нагрузка на позвоночник во время бега существенно возрастает. Незавершенность развития мышц голеностопного сустава и стопы, снижение ее рессорных свойств, а также слабое развитие мышц нижних конечностей провоцируют возрастание физической нагрузки на позвоночник.

Анатомо-физиологическое строение голеностопного сустава у детей предполагает наличие значительно большей подвижност-

ти стопы в тыльную сторону, а меньшей – в подошвенную (по сравнению со взрослыми). Для того чтобы выполнить постановку стопы на грунт с пятки, необходимо оттянуть носок стопы на себя. Это увеличивает длину шага, уменьшает эффект противоотдачи. В переднем шаге данное движение не встречает значительного сопротивления со стороны мышц голени, что создает благоприятные условия для оптимального выполнения движения. При постановке стопы с пятки передние мышцы голени выполняют уступающую работу, сопровождающуюся незначительным сгибанием в голеностопном суставе. Регулирование силы движений стопы происходит за счет работы передних мышц голени: передней больше-берцовой, длинного разгибателя большого пальца, длинного разгибателя пальцев стопы. Выполнение упругого бега напрямую зависит от их силы.

При постановке стопы на грунт с пятки М.Ф. Иваницкий выделяет шесть фаз движения:

- 1) постановка стопы и передний шаг опорной ноги;
- 2) период вертикали опорной ноги;
- 3) задний шаг с использованием носка стопы и отталкивание;
- 4) задний шаг свободной ноги;
- 5) период вертикали свободной ноги;
- 6) передний шаг свободной ноги.

В беге возможна постановка стопы с носка. В некоторых случаях ребенок бежит на наружном крае передней части стопы. Преимущества такой постановки состоят в значительно большей эластичности мышц, меньшей противоотдаче. Амортизация достигается всеми сводами стопы, суставно-мышечным аппаратом голеностопного сустава. В то же время постановка с носка требует перенапряжения мышц-сгибателей стопы и пальцев. Она может производиться очень незначительное время (при выполнении быстрого бега или бега на носках как одного из видов) и не может выступать показателем обычного бега (в среднем и медленном темпе) для детей дошкольного возраста. Исследования М.Н. Поняева, О. Сытеля и др. свидетельствуют, что при беге на носках нагрузка на позвоночник ребенка увеличивается в 20 раз.

Во время постановки стопы с носка передние мышцы голени сильно растянуты. Мышцы задней и наружной поверхности – напряжены, в то время как они должны быть расслаблены и сработать только во время отталкивания. Постановка с наруж-

ного края передней части стопы крайне ограничена. Она возможна только в случае полного расслабления мышц голени, во время «полета», когда стопа принимает супинированное положение. Однако детям дошкольного возраста крайне затруднительно выполнить полное расслабление голени. При приземлении с наружного края стопы в движение отталкивания произвольно включаются мышцы длинного сгибателя пальцев и длинного сгибателя большого пальца.

Постановка стоп при беге осуществляется параллельно. Возможен незначительный разворот внутрь. В последнем случае существенно возрастает мощность отталкивания стопой, так как в движении становятся задействованными все мышцы задней поверхности голени, подошвенной стороны стопы, а не только мышцы со стороны большого пальца. После постановки стопы на грунт с пятки она энергично отрывается пяткой от земли и совершает вращательные движения вокруг носка. Одновременно с этим происходит «сгибание стопы вокруг поперечной оси голеностопного сустава и полное разгибание голени в коленном суставе. В отталкивании стопы принимают участие все мышцы голени и подошвы стопы».

В момент постановки нога должна быть согнута в коленном суставе. В положении вертикали происходит некоторое выпрямление, а в момент отталкивания – нога полностью разгибается. После отталкивания наблюдается сильное сгибание голени, что уменьшает момент инерции ноги, ускоряет и облегчает ее перенос из заднего шага в передний.

Отталкивание является важнейшим звеном локомоторного акта. Оно характеризуется сложным взаимодействием в работе нервно-мышечного аппарата, обеспечивающим перемещение тела в пространстве. В нем выделяются следующие основные фазы: постановка ноги на грунт; амортизация, сопровождающаяся сгибанием ноги в коленном и разгибанием в голеностопном суставе; отталкивание – стремление к активному выпрямлению ноги во всех суставах. Эффективность отталкивания непосредственно связана с уровнем физической подготовленности детей. Чем выше ее уровень, тем оптимальнее момент отталкивания.

Во время бега имеет место значительный наклон корпуса вперед. Величина его непосредственно связана со скоростью передвижения. Наклон туловища во время быстрого бега больше, чем во время продолжительного бега. Он обеспечивается активным

выведением центра тяжести тела впереди, от границы площади опоры, в самом начале выполнения движения. Именно благодаря первым активным двигательным действиям туловище приобретает характерный наклон вперед. Во время бега наблюдаются вращательные движения туловища вокруг вертикальной оси. В период опоры корпус немного наклоняется вперед, а во время «полета» – несколько выпрямляется.

«Полет» протекает между двумя фазами: между толчком задней и постановкой передней ноги. В обеспечении периода «полета» участвуют многие мышцы бедра: прямая, портняжная, натягивающая широкую фасцию, а также подвздошно-поясничная, обеспечивающая перенос ноги вперед. В организации беговых движений, в момент заднего шага важная роль принадлежит мышцам тазобедренного сустава, и прежде всего – большой ягодичной. Все мышцы тела, задействованные в процессе выполнения бега, должны быть хорошо укреплены. Только в этом случае они могут сыграть положительную роль в становлении качества движения.

Исследование С.Я. Лайзана свидетельствует: фаза полета отмечается у 30 % детей от 1 года 10 месяцев до 2 лет 8 месяцев. Под воздействием целенаправленного обучения качество бега значительно возрастает, а фаза полета наблюдается почти у всех детей.

Хорошая координация движений рук и ног при беге у ребенка развивается быстрее, чем при ходьбе: у 30 % детей 3 лет, у 70–75 % – 4 лет и у большинства 7-летних.

Исследования показывают возрастную динамику основных компонентов бега у ребенка от четырех до семи лет: отмечается последовательное увеличение беговых шагов при почти неизменной частоте шагов. Значит, прирост скорости бега у детей дошкольного возраста происходит в основном за счет увеличения длины беговых шагов.

К 4 годам под влиянием упражнений у ребенка улучшается координация движений рук и ног в беге, совершенствуются полетность, ритмичность. Однако длина шага еще недостаточна, поэтому ему дают упражнения в беге через палки, обручи, положенные на полу, а также применяют бег с увертыванием и ловлей.

В 5 лет ребенок овладевает техникой бега, хотя в деталях ему не удастся достичь достаточной четкости. Обучая бегу, педагог обращает внимание на совершенствование деталей, легкости и

скорости бега. В 6 лет дети овладевают доступной им техникой бега. Бегут легко, ритмично, равномерно, с хорошей координацией движений, соблюдением направления.

В работах Т.В. Савельевой раскрывается методика игр, а также подводятся к бегу упражнения, содействующих овладению детьми старшего дошкольного возраста элементами бегового шага, формированию «беговой осанки» и прямолинейности передвижения. Активной постановке стопы на грунт с пятки, последующему перекату на переднюю часть стопы и отталкиванию способствуют игровые упражнения – «Подрастем», «Достань звездочку», «Ходьба гномов» и др.

Последовательность игровых упражнений включает также отработку становления активного подъема бедра вперед-вверх, движений голени, производимых, подобно беговым действиям, в различные периоды, фазы и моменты движения, – «Цапля», «Петушок», «Лошадка» и др.

Формированию естественной беговой осанки, последовательности движения рук, положению корпуса и головы способствуют упражнения «Ручки побежали», «Паровоз», «Буратино» и др.

Систематическое использование игровых упражнений обеспечивает улучшение качества бега, способствует переходу к самостоятельной двигательной деятельности. Качество бега совершенствуется при выполнении разнообразных видов бега: бег на носках; бег с высоким подниманием бедра, тренирующий мышцы брюшного пресса, спины и стопы; бег с различными заданиями, выполняемыми по сигналу; бег между предметами, с предметами – обручем, скакалкой и др.; бег на ограниченной площади; челночный бег, развивающий координацию движений, ориентировку в пространстве; бег наперегонки, враспынную; с увертыванием и ловлей. Различные виды бега воспитывают ловкость, быструю реакцию на изменение обстановки.

Бег способствует развитию скоростно-силовых качеств, воспитывает выносливость, формирует нравственно-волевые качества. В научно-методической литературе отмечается необходимость специального обучения бегу. Изучение локомоторики в онтогенезе ребенка свидетельствует, что развитие биодинамических характеристик бега меняется в ходе развития детского бега. В овладении ребенком правильным бегом важную роль играет формирование осознанного двигательного навыка. Овладевая бегом, ребенок постепенно приучается анализировать,

сравнивать и синтезировать кинестетические ощущения. Обобщая полученную информацию, ребенок подходит к пониманию общих закономерностей и особенностей движения. Одновременно складывается и общее понятие о способах его выполнения. Научить ребенка прислушиваться к своему организму, к своим мышечным ощущениям, управлять движением, руководствуясь ими, – одна из важнейших задач в обучении любому движению, в том числе и бегу.

Кинестетические ощущения лучше всего формируются в процессе выполнения упражнений на дифференциацию качеств движения: варьирования мышечных усилий, быстроты выполнения двигательных действий (темпа), амплитуды движений, направления.

П.Ф. Лесгафт считал, что обучение бегу следует проводить в различных естественных условиях, активизирующих разнообразные мышечные ощущения, содействующих познанию детьми напряжений, учитывая конкретные условия выполнения, обеспечивающих координацию движений. «Передвижение по плотной, твердой, мягкой и разрыхленной почве требует... различного напряжения мышечных сил и приучает... к определению значения различной опоры при производимой работе». При передвижении по мягкой почве – уменьшается сила толчков, но увеличивается напряжение работающих мышц. Твердая почва – уменьшает силу напряжений, бежать по ней легче, однако в этом случае сила толчков существенно возрастает.

Важная роль в формировании правильного бега отводится темпу его выполнения. П.Ф. Лесгафт неоднократно указывал на то, что на этапе становления движения неправомерно использовать бег в быстром темпе ввиду сложности управления опорно-двигательным аппаратом. Формирование качественных показателей должно производиться только в беге со средней скоростью, что согласуется и с современными исследованиями.

Показателями правильного бега являются определенное положение головы, корпуса (беговая осанка), рук, бедра, голени, стопы. Правильный бег, так же как и обычная ходьба, строится от бедра активным перекатом с пятки на носок. Положение головы свободное, взгляд направлен вперед. При беге голову необходимо держать прямо и ровно, смотреть на дорожку, приблизительно на 2 м вперед.

Важное требование – соблюдение беговой осанки. При этом корпус расположен прямо с небольшим общим наклоном впе-

ред, т. е. голова, туловище, таз, толчковая нога находятся как бы на одной линии. Плечи опущены, расслаблены. Положение рук в беге свободное, ненапряженное. Руки согнуты в локтях под углом 90° . Пальцы разжаты, слегка согнуты, но не сжаты в кулаки. Руки в беге движутся точно вперед – до уровня груди, назад – до упора. При движении вперед угол в локтевом суставе несколько уменьшается, а при движении назад – немного увеличивается.

Важным показателем правильного бега является положение бедра. В беге оно выносится вперед-вверх и выше, чем при ходьбе. Высота выноса бедра зависит от темпа бега: чем выше темп бега, тем активнее подъем бедра вверх. Наряду с этим еще одним показателем является разведение и сведение бедер. Постепенно, с возрастом, угол разведения бедер увеличивается, шаг становится шире, постановка стопы активнее. Все это способствует повышению темпа бега, его экономичности.

Положение голени в беге также влияет на его эффективность. После отталкивания голень складывается более значительно, чем в ходьбе. Движение голени в беге характеризуется и большей амплитудой. Максимальное сложение голени происходит в момент вертикали. После этого сложенная голень выходит вперед-вверх вместе с бедром. По мере снижения бедра голень раскрывается (происходит выпрямление в коленном суставе) и подготавливается к загребавшему движению под себя. У детей 3–4 лет наименьший полетный интервал составляет всего 0,06–0,08 сек. при относительно большой частоте шагов – 4–4,5 шага/сек.

В первой младшей группе дети должны бегать непрерывно в течение 30–40 сек. Во второй младшей группе время увеличивается до 50–60 сек. и уже вводится бег на скорость (10 сек.).

В средней группе дети уже бегают в медленном темпе непрерывно в течение 1–1,5 мин. 40–60 сек. – со средней скоростью. К концу года дети должны пробегать 20 м за 5,5–6 сек.

В старшей группе непрерывный бег доводится до 1,5–2 мин. в медленном темпе, бег в среднем темпе – до 80–120 сек. 2–3 раза в чередовании с ходьбой. Уменьшается время пробегания 20 м на скорость. К концу учебного года дети должны пробегать этот отрезок за 5,5–6 сек. Вводится новая дистанция 30 м. К концу года дети должны ее пробегать за 7,5–8,5 сек.

В подготовительной к школе группе непрерывный бег доводится до 2–3 мин. в медленном темпе. Бег в среднем темпе 80–

120 сек., 2–4 раза в чередовании с ходьбой. К концу года дети должны пробегать 30 м за 6,5–7,5 сек.

Следует отметить, что бег оказывает значительное физиологическое воздействие на организм ребенка, активизируя его органы и системы, повышая обменные процессы, способствует общему физическому развитию, совершенствует деятельность центральной нервной системы.

4.5. ОБУЧЕНИЕ ПРЫЖКАМ И РАЗВИТИЕ ФУНКЦИИ РАВНОВЕСИЯ

Упражнения в прыжках требуют специальной подготовки. Прыжок – движение ациклического типа. В нем отсутствует повторение циклов, и весь процесс выполнения прыжка представляет одно законченное движение.

В прыжке есть определенная последовательность двигательных элементов и ритм. Прыжок состоит из четырех фаз: 1) подготовительной – принятие исходного положения или разбег; 2) основной – отталкивание; 3) полет и 4) заключительной – приземление. Существует несколько видов прыжков: прыжки в длину с места, прыжки в длину с разбега, прыжки в высоту с места, прыжки в высоту с разбега.

При прыжке в длину с места подготовительная фаза заключается в приседании, понижающем общий центр тяжести тела, отведении рук назад в целях более сильного взмаха при толчке, растягивании мышц ног для лучшего их сокращения в следующей фазе (рис. 9).

Умение прыгать в длину с места дети самостоятельно овладеть не могут. При специальном же обучении этому движению дети довольно быстро усваивают его. В возрасте 2,5 лет дети прыгают в длину с места на расстояние от 10 до 25 см, к 3 годам – на расстояние 25–40 см.

По данным С.Я. Лайзане, за этот период происходят и значительные качественные изменения: появляется энергичный толчок, приседание перед прыжком, приземление на две ноги. В последующие годы у ребенка быстро совершенствуется навык прыжка, его качественные и количественные показатели. При прыжках с разбега – ускоряющийся разбег, безостановочный переход к отталкиванию одной ногой (рис. 10).

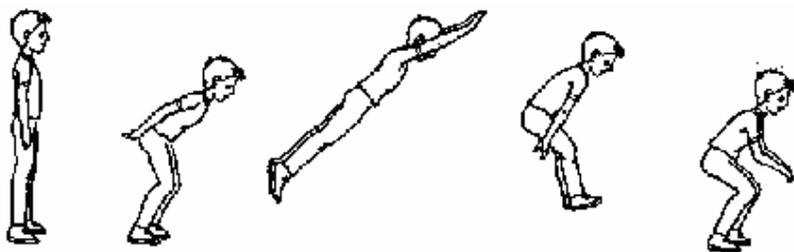


Рис. 9. Прыжок в длину с места



Рис. 10. Прыжок в длину с разбега

Основная фаза – отталкивание и полет. Отталкивание связано с сильным сокращением разгибающих мышц, обеспечивающих начальную скорость полета и правильное направление; полет придает нужное положение телу при подъеме и обеспечивает подготовку к приземлению.

Заключительная фаза – приземление, окончание полета без резкого сотрясения и толчков, чтобы сохранить при этом равновесие, необходима координация всех движений.

При прыжке в длину с места (не менее 100 см) и с разбега (не менее 180–190 см) приземление происходит сразу на обе ноги, с пятки на всю стопу.

Прыжок в высоту с места (через шнур, небольшой кубик) и с разбега (не менее 50 см) требует приземления вначале на носки с последующим перекатом на всю ступню, что позволяет стопе играть роль амортизатора (рис. 11). Почти то же самое происходит при прыжках в глубину (спрыгивание), когда приземле-

ние осуществляется на носки с последующим опусканием на всю ступню.

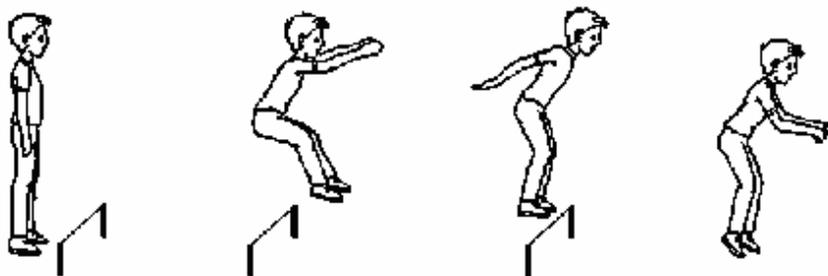


Рис. 11. Прыжок в высоту с места

Мягкость приземления на полусогнутые ноги обеспечивает постепенное движение силы толчка от сустава к суставу и предохраняет от сотрясений внутренние органы и головной мозг, а также стопу от плоскостопия. В процессе систематических упражнений у детей постепенно складывается необходимая координация движений. При этом важную роль играют условно-рефлекторные двигательные реакции, связанные с проприоцептивной чувствительностью, вестибулярным аппаратом, зрением. Прыжки требуют определенного уровня развития коры головного мозга, крепости костей конечностей, эластичности мышц и глазмера. Развитие всех указанных качеств происходит в процессе упражнений; с их помощью активизируются двигательные центры коры головного мозга, улучшаются его функции и в связи с этим способность управления движениями.

Физиологическое воздействие прыжков на организм ребенка весьма значительно, поэтому при проведении упражнений с детьми необходимо соблюдать дозировку, применять подводящие к прыжкам упражнения и внимательно следить за состоянием детей.

Развитие навыка прыжка начинается задолго до его полной сформированности. На первом году жизни дети при поддержке взрослого начинают ритмически приседать на двух ногах без отрыва от почвы, а затем ритмически подпрыгивать. К 2 годам дети приобретают умение самостоятельно приседать на месте, пружинить, подпрыгивать на месте, слегка отрывая ноги от почвы. Прыжок в глубину (спрыгивание) и прыжок в длину с места

(через два шнура, лежащих на полу, или две линии) даются детям легче, чем прыжок в высоту.

По данным З.С. Уваровой, до 3 лет дети редко правильно прыгают. У них еще нет необходимой для этого координации движений, равновесия, подготовленности опорно-двигательного аппарата (слабо развиты костно-мышечная система и связки, не сформирован полностью свод стопы), поэтому пружинящие свойства у них недостаточные. При систематических занятиях одна треть детей в возрасте 2,5 лет могут более или менее четко подпрыгивать на месте на носках и спрыгивать с высоты 20 см. К 3 годам умениями овладевает уже 90 % детей, однако при прыжках с высоты они все еще приземляются почти на всю стопу.

Ребенок пятого года жизни, как показало исследование И.И. Сергеева, легко подпрыгивает с продвижением вперед, спрыгивает с высоты 15–20 см, более мягко опускаясь на носки с переходом на всю ступню; прыжок в длину с места (50–60 см) он выполняет более точно, соблюдая исходное положение.

При обучении прыжкам основное внимание отводится мягкому приземлению. Постепенно вводятся простейшие упражнения, подготавливающие детей к овладению в дальнейшем техникой прыжка (параллельная постановка ног в исходных положениях, сгибание ног в колене – «пружина», свободное движение рук), увеличивается расстояние (не более 70 см).

Позднее, на шестом году жизни дети успешно овладевают элементами техники прыжка в длину и высоту с места (30–40 см) и с разбега (в длину не менее 100 см), лучше согласовывают движения рук и ног. Однако момент отталкивания у них недостаточно активен и энергичен. При обучении прыжкам обращается особое внимание на разбег, который производится с нечетного количества шагов: 3–5–7–9 и с ускорением к концу, затем – своевременное и энергичное отталкивание, мягкое приземление, так же, как при прыжке в высоту с места. Рекомендуется также вводить упражнения с длинной, короткой и вращающейся скакалкой.

Дети седьмого года жизни в достаточной степени овладевают техникой разнообразных прыжков. Отмечаются легкость, ритмичность, согласованность движений рук и ног, более энергичное отталкивание, увеличение полетности и дальности полета, мягкость приземления.

Наряду с прыжком в высоту (не менее 50 см) с прямого разбега (рис. 12) дети легко овладевают прыжком в высоту с бокового разбега способом «перешагивание». Дети 7 лет предпочитают этот способ выполнения прыжка и преодолевают им высоту на 3–5 см выше, чем с прямого разбега (О.Г. Аракелян, Л.В. Карманова). При боковом разбеге длина его равняется 5–7 шагам. При левой толчковой ноге разбег производится справа (и наоборот); разбег равномерный, заканчивается стопорящим (постановка ноги на пятку) шагом толчковой ноги, с которой начинается отталкивание. Одновременно делается взмах рук и взмах прямой маховой ноги вперед-вверх.

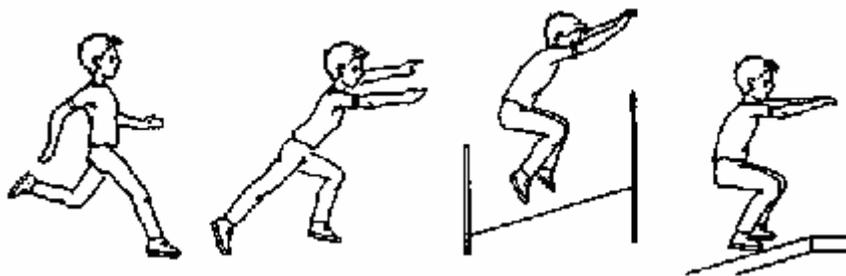


Рис. 12. Прыжок в высоту с разбега

При полете толчковая нога также выпрямляется, догоняет маховую ногу, создается образ «ножниц». Приземление происходит поочередно, вначале на маховую, а затем на толчковую ногу, на пятку с переходом на всю ступню.

Для совершенствования в прыжках рекомендуются упражнения с короткой, длинной и вращающейся скакалкой, поочередное подпрыгивание на одной ноге (игра «Классы»), различные подскоки с прямым и перекрестным движением ног, прыжки через ряд положенных на полу предметов; прыжки с поворотами и различными движениями рук; прыжки с продвижением вперед, назад, в сторону и др.

В детском саду используется прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги». Первая фаза выполнения прыжка – подготовительная. Она включает в себя разбег, правильность выполнения которого во многом определяет правильность всего прыжка. Скорость в завершающей части разбега определяет результат. Разбег представляет собой обычный бег, но с постепен-

ным ускорением (правильный бег был описан выше). Но, в отличие от обычного бега, в разбеге положение туловища изменяется: в начале разбега оно имеет небольшой общий наклон (как в обычном беге). Это способствует тому, что в минимальный отрезок времени развивается максимальная или близкая к ней скорость, необходимая для эффективного выполнения прыжка. В середине разбега туловище постепенно выпрямляется, подготавливаясь к отталкиванию, а на последних шагах – близко к вертикальному положению. Перед отталкиванием корпус ребенка располагается вертикально или с небольшим наклоном назад. Ритм разбега должен быть четким, с активной постановкой стопы на пятку с эластичным перекатом на всю стопу, загребающим движением под себя. Особенно важны четкость ритма беговых шагов и активность в постановке стопы на последних трех шагах разбега, перед отталкиванием.

Эффективность прыжка во многом зависит от последнего шага в разбеге. Он должен быть короче предпоследнего. В отталкивание необходимо вложить всю силу, но при этом соприкосновение стопы с дорожкой должно быть минимальным по времени, только в этом случае прыжок получается высоким и далеким. Необходимо иметь в виду, что дальность прыжка в длину с разбега зависит от начальной скорости полета и высоты вылета.

Говоря об эффективности разбега, следует отметить, что необходимо подбирать его длину в соответствии с уровнем физической, подготовленности и функциональных возможностей детей. На этапе совершенствования движений как короткий, так и слишком длинный разбег не позволяют детям правильно выполнять прыжок. За короткий разбег трудно набрать оптимальную скорость перед отталкиванием, он оправдан лишь в начале обучения. Слишком же длинный разбег утомляет детей, что отражается на выполнении отталкивания.

Отталкивание в прыжках в длину с разбега начинается энергичным выпрямлением стопы. Голова ребенка находится на одной линии с корпусом. Бедро маховой ноги поднимается вперед, голень выносится также вперед. Одновременно выполняется взмах руками вперед-вверх и начинается полет.

В полете колено толчковой ноги подтягивается к маховой ноге, осуществляется группировка. Обе ноги, согнутые в коленях, подтягиваются к груди, а перед приземлением выпрямляются вперед. При этом руки совершают движения вниз-назад.

В момент приземления руки резко выносятся вперед, и благодаря этому обеспечивается устойчивость тела. Приземление осуществляется на пятки с последующим перекатом на всю ступню. После приземления ребенок выпрямляет ноги, опускает руки вниз и идет вперед обычной ходьбой. К концу учебного года дети старшей группы должны уметь прыгать в длину с разбега не менее 100 см, а в подготовительной – не менее 180 см.

Выполнению правильного прыжка с места способствует принятие определенного исходного положения: ноги – на ширине ступни, согнуты в коленях так, что закрывают носки ног, руки отведены назад – «старт пловца», корпус немного наклонен вперед, голова приподнята, взгляд направлен вперед.

В момент отталкивания ребенок производит одновременный толчок двумя ногами быстро и энергично. Вместе с этим совершается взмах руками вперед-вверх. В полете осуществляется группировка (согнутые в коленях ноги подтягиваются к груди). По мере приземления ноги выносятся вперед. В момент приземления вначале касаются земли пятки почти прямых ног, затем происходит перекат на всю ступню с одновременным сгибанием ног в коленях. Руки при этом опускаются вниз, сохраняется равновесие. При выходе ребенка из положения приземления руки продолжают естественное (как при ходьбе) движение.

На этапе совершенствования двигательного навыка у детей старшего дошкольного возраста для увеличения количественных показателей в прыжках в длину с места происходит уточнение выполнения подготовительной фазы. Дети перед выполнением прыжка встают прямо, ноги параллельно на ширине ступни (носки ног могут быть немного повернуты вовнутрь). Затем они поднимают руки вперед-вверх, встают на носки ног, полуприседают, отводят руки назад. Далее прыжок выполняется аналогично вышеописанному. Все фазы движения выполняются слитно.

В первой младшей группе дети должны прыгать через две параллельные линии, расстояние между которыми 10–30 см. К концу второй младшей группы дети должны прыгать в длину с места не менее чем на 40 см, в средней группе – на 70 см. К концу учебного года дети в старшей группе должны прыгать в длину с места не менее чем на 80 см, а в подготовительной к школе группе – не менее чем на 100 см.

Формирование основных движений у ребенка-дошкольника неразрывно связано с развитием функции равновесия. равнове-

сие – способность тела сохранять устойчивое состояние как в покое, так и в движении. Являясь компонентом любого движения и сохранения любой позы, оно развивается постепенно, по мере уравновешивания процессов возбуждения и торможения, развития вестибулярного аппарата, мышечного чувства. Функция равновесия развивается с раннего возраста. От статического равновесия, обеспечивающего удержание тела при сидении, стоянии, до динамического, позволяющего удерживать позу при ползании, ходьбе и т. д.

Равновесие, при котором положение тела должно быть устойчивым, требует координации движений, внимания, ориентировки в окружающих условиях, умения владеть своим телом, смелости, самообладания. Чувство равновесия тренируется и проверяется в процессе упражнений на уменьшенной площади опоры, когда требуется удержать тело от падения, например, при ходьбе по бревну, рейке, узкой доске, на носках, остановке после бега.

Совершенствованию функции равновесия способствуют регулярные тренировки. Исследования Т.И. Осокиной статического и динамического равновесия у детей от 4 до 7 лет выявили улучшение по мере их роста всех показателей функции равновесия. Отмечено, что наиболее интенсивное развитие равновесия происходит в 5 лет.

Упражнения в равновесии проводятся с раннего возраста. Ребенку предлагают пройти по ограниченному пространству между двумя положенными параллельно шнурами на расстоянии 20–25 см; пройти по доске, приподнятой на 15–20 см от пола; по наклонной доске; по скамейке; по скамейке, перешагивая через лежащий на ней предмет; разойтись с идущим навстречу по скамейке ребенком. Все эти упражнения вырабатывают не только чувство равновесия, но и умение владеть своим телом, координацию движений, ориентировку в пространстве, быстроту реакции, ловкость.

С возрастом упражнения в равновесии усложняются: ребенок учится ходить с мешочком с песком на голове, по шнуру, ребристой лестнице. Он бежит с неожиданной остановкой, приседанием; с остановкой, фиксируя позу, и т. п. Эти задания ребенок должен выполнять на занятиях и в повседневной жизни. Равновесие совершенствуется в спортивных упражнениях при катании на лыжах, коньках, езде на велосипеде, роликовых

коньках и т. д. Формированию статического равновесия способствуют изометрические упражнения.

4.6. ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИЕ УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

Общеразвивающие упражнения – специально подобранные упражнения, направленные на оздоровление организма. Они способствуют формированию правильной осанки; укреплению опорно-двигательного аппарата; улучшению кровообращения, дыхания, обменных процессов, деятельности нервной системы. С их помощью развиваются и укрепляются крупные группы мышц – плечевого пояса, туловища, ног, подвижность суставов; нормализуются процессы напряжения и расслабления; они способствуют развитию также психофизических качеств ребенка. При составлении комплексов общеразвивающих упражнений следует придерживаться анатомического принципа. Общеразвивающие упражнения способствуют постепенному вовлечению организма в деятельное состояние, повышению жизненного тонуса.

Первая группа упражнений направлена на развитие и укрепление мышц плечевого пояса и рук. Они способствуют укреплению мышц грудной клетки и ее расширению, тренируют дыхательную, сердечную мускулатуру, выпрямляют позвоночник, совершенствуют полноценное дыхание. Важную роль в этой группе упражнений играют упражнения для мышц лица, глаз, рук. Ребенку предлагается улыбнуться, нахмуриться, показать язык, надуть щеки, изобразить поцелуй, задувание спички и т. д.

В каждый комплекс упражнений для плечевого пояса включаются упражнения для пальцев и кистей рук. Влияние мануальных (ручных) действий на развитие мозга человека было известно еще во II в. до н. э. в Китае. Специалисты утверждали, что игры с участием рук и пальцев (типа нашей «Сороки-белобоки» и др.) приводят в гармоничные отношения тело и разум, поддерживают мозговые системы в превосходном состоянии.

Японский врач Намикоси Токудзиро создал оздоравливающую методику воздействия на руки. Он утверждал, что пальцы наделены большим количеством рецепторов, посылающих импульсы в центральную нервную систему человека. На кистях рук расположено множество акупунктурных точек, массируя

которые можно воздействовать на внутренние органы, рефлекторно с ними связанные.

По насыщенности акупунктурными зонами кисть не уступает уху и стопе. Восточные медики установили, что массаж большого пальца повышает функциональную активность головного мозга, массаж указательного пальца положительно воздействует на состояние желудка, среднего – на кишечник, безымянного – на печень и почки, мизинца – на сердце.

В Китае распространены упражнения для ладоней с каменными и металлическими шарами. Популярность этих занятий объясняется их оздоравливающим и тонизирующим организм эффектом. Регулярные упражнения с шарами улучшают память, умственные способности ребенка, устраняют его эмоциональное напряжение, улучшают деятельность сердечно-сосудистой и пищеварительной систем, развивают координацию движений, силу и ловкость рук, поддерживают жизненный тонус.

В Японии широко используются упражнения для ладоней и пальцев с грецкими орехами. Их катают в ладонях, перебирают пальцами, учат ребенка разнообразным манипуляциям. Прекрасное оздоравливающее и тонизирующее воздействие оказывает перекатывание между ладонями шестигранного карандаша.

Работы В.М. Бехтерева доказали влияние манипуляции рук на функцию высшей нервной деятельности, развитие речи. Простые движения рук помогают убрать напряжение не только с рук, но и с губ, снимают умственную усталость. Они способны улучшать произношение многих звуков, а значит, развивать речь ребенка.

Исследования М.М. Кольцовой доказали, что каждый палец руки имеет довольно обширное представительство в коре больших полушарий головного мозга. Благодаря развитию пальцев в мозгу формируется проекция «схемы человеческого тела», а речевые реакции находятся в прямой зависимости от тренированности пальцев. Педагог учит ребенка простейшим манипуляциям рукой: имитации умывания; упражнениям с массажными мячами, сжимать руки в кулак и раскрывать ладонь. Н.И. Озерский отмечал, что если в 4 года ребенок не умеет доносить в пригоршне воду до лица, значит, у него отстает в развитии мелкая мускулатура.

Необходимость различных манипуляций рукой и оздоровительное их воздействие раскрывается в аюрведической системе,

даосских лечебных жестах, пальцевой методике цигун, использующих руки в целях совершенствования психики и физического состояния. Существует несколько видов общеразвивающих упражнений. Так, например, ребенку предлагают потереть руки, обе ладони соединить вместе, пальцы скрещены между собой. Большой палец (одной из рук) отставлен и окружен указательным и большим пальцем другой руки – это упражнение благотворно действует при простудных заболеваниях, воспалении горла, кашле, насморке, гайморите. Использование различных ручных жестов в работе с ребенком чрезвычайно важно.

Другая группа общеразвивающих упражнений – для туловища, развития и укрепления мышц спины – влияет на формирование правильной осанки, способствует развитию гибкости позвоночника (наклоны вперед, в стороны, повороты, вращение туловища).

Немаловажны упражнения для развития и укрепления мышц ног и брюшного пресса, которые способствуют укреплению мышц брюшного пресса, предохранению внутренних органов от сотрясения, препятствуют застою крови в венозных сосудах.

Каждое общеразвивающее упражнение начинается с исходного положения – правильного положения тела, необходимого для выполнения общеразвивающих упражнений. Исходные положения тела, рук, ног могут быть разнообразными. Смена исходного положения усложняет или упрощает выполнение физического упражнения.

Исходные положения для ног в положении стоя:

1) основная стойка – пятки вместе, носки врозь (для старших групп) используется перед началом и по окончании упражнений (иногда с подъемом на носки); при полуприседании и полном приседании (прямая спина, колени разведены в стороны, пятки приподняты); при подъеме и сгибании ног в колене, при отведении ног вперед, влево, вправо, назад;

2) стойка – ноги врозь, на ширине ступни, шага, носки слегка развернуты;

3) стойка – ноги врозь, на ширине плеч, носки слегка развернуты;

4) стойка – ноги сомкнуты, носки и пятки вместе – используется при приседании;

5) стойка – ноги скрестно, одна нога находится перед другой, ступни параллельно;

6) стойка на коленях – колени, голени, носки опираются о пол, носки вытянуты – используется при поворотах сидя на пятках;

7) стойка – ноги слегка расставлены, ноги на ширине ступни, стопы слегка в стороны, но не внутрь (используется в младших группах).

Исходные положения для рук в положении стоя:

1) руки опущены вниз, вдоль тела, ладони обращены к туловищу;

2) руки вперед, вверх, пальцы сомкнуты, ладони обращены друг к другу;

3) руки в стороны, ладони обращены вниз или вперед;

4) руки на пояс – четыре пальца вперед, вниз, локти и плечи назад;

5) руки перед грудью – локти на высоте плеч, ладони обращены вниз;

6) руки за голову – локти отведены назад, пальцы касаются затылка, ладони обращены вперед;

7) руки перед собой, кисти согнуты в кулаки, одна рука над другой;

8) руки за спину, кисти «в замок» или одна кисть положена на другую.

Исходные положения для рук в положении сидя (положение рук – в зависимости от содержания упражнений):

1) ноги вперед – прямые, сомкнуты, носки оттянуты, слегка развернуты;

2) ноги врозь – прямые, разведены, носки оттянуты и слегка развернуты;

3) ноги согнуты в коленях, сомкнуты, ступни на полу; ноги скрестно.

Исходные положения лежа:

1) лежа на спине – прямые ноги сомкнуты, носки слегка расставлены, оттянуты, руки вдоль тела, ладони – вниз;

2) лежа на животе – прямые ноги сомкнуты, руки, согнутые в локтях, опираются о пол, ладони перед собой (одна над другой) или, опираясь на ладони, приподнять туловище;

3) лежа на правом или левом боку с опорой одним боком, прямые ноги сомкнуты, руки обращены вверх.

Важную роль в развитии творчества, грациозности и красоты движений играют имитационные упражнения. Они широко используются во всех возрастных группах. Выполнению упражне-

ний предшествует ознакомление ребенка с имитируемыми им персонажами: чтение художественной литературы, наблюдение за окружающей природой, просмотр диапозитивов, видеофильмов и т. д.

Так, например, ребенок выполняет разнообразные упражнения типа: «собачка», «кошечка», «кошка с котятами», «цирковая лошадка», «ванька-встанька», «самолет», «любопытный котенок». Выполняя эти упражнения, он стремится передать характерные особенности, настроение своих персонажей: воробышек, например, может быть веселый, грустный, больной; зайчик – большой, маленький, добрый, сердитый и т. д. Ребенка учат изображать котенка, греющегося на солнце; или нахмуриться, как нахмуривается ребенок, у которого отняли конфету; изобразить очень вежливого японца и т. п. Эмоциональность выполнения этих упражнений, мимика, пластика, выразительность формируют у ребенка культуру мимики и жеста.

Выполнение общеразвивающих упражнений способствует усилению подвижности грудной клетки, углублению дыхания, увеличению жизненной емкости легких. Они совершенствуют деятельность сердечно-сосудистой системы, центральной нервной системы, повышают энергообеспечение организма, оказывают на него» оздоровительное воздействие.

Оздоровительная направленность общеразвивающих упражнений многогранна. В этой связи выделяют разнообразные их виды. Рассмотрим упражнения, направленные на формирование правильной осанки, которым уделяется значительное внимание в работе с дошкольниками.

К данному виду упражнений относятся следующие: стояние у стены; из исходного положения, стоя на четвереньках; с предметами – палкой, обручем, шестом и др.

Правильная осанка обеспечивает нормальное положение тела и хорошую работу внутренних органов, создает наилучшие условия для развития ребенка. Морфологическая особенность осанки характеризуется формой позвоночника, грудной клетки, расположением головы, плечевого пояса, рук, туловища и ног, а также развитием и состоянием мускулатуры.

Физиологической особенностью осанки является своеобразие навыков, сочетание условных рефлексов, обеспечивающих сохранение привычного положения тела. Осанка считается правильной, если ребенок держит голову прямо и свободно, плечи

находятся на одном уровне, слегка опущены и отведены назад, корпус выпрямлен, живот подтянут, грудь слегка выступает вперед, колени выпрямлены.

Подчеркивая единство тела и духа, М. Александер считал важным с детства научить ребенка рационально использовать свои мышцы и обеспечить тем самым качество функционирования организма. Многие болезни, по мнению М. Александера, вызываются неправильной работой и использованием мышц тела. При правильной телесной позе голова должна вести тело, спина – быть свободной от аномальных изгибов и давления, а поддерживающие скелетную основу мышцы должны находиться в динамическом равновесии.

М. Александер внес коррективы в общепринятую диагностику осанки. Так, согласно современным медицинским подходам, осанка считается правильной, если, например, мысленно провести вертикальную линию вниз от основания уха к стопе, то она должна пройти через тазобедренный сустав и опуститься перед щиколоткой. Однако М. Александер утверждает, что эта линия должна опуститься чуть сзади лодыжки, т. е. шея и грудь, по его мнению, должны отклониться гораздо дальше назад, подбородок должен быть расположен как бы параллельно полу.

Важны также положения М. Александера о том, что человек может сознательно скорректировать привычную осанку и выработать манеру двигаться. Необходимо сформировать у ребенка осознание положения своего тела, когда он стоит, садится, ложится; понимание того, что от управления своим телом зависят самочувствие и здоровье.

Существует множество альтернативных возможностей управлять своим телом. При этом важно, чтобы обеспечивался наилучший способ его функционирования, который подвергал бы тело меньшим напряжениям и износу, меньшему расходу сил и усталости.

При выполнении физических упражнений осуществляется тренировка дыхания. Роль дыхания как фактора, стимулирующего деятельность мозга, улучшающего жизнедеятельность организма, подтверждает опыт врачей В.Э. Нагорного, К.П. Бутейко и др. В общеразвивающих упражнениях дыхание производится при полноценном интенсивном по глубине вдохе и постепенном умеренном выдохе, который фиксируется произнесением звуков: *уф-ф, шш, ух, урр*, а также слов *вниз, сели* и т. п.

По данным йогических исследований, очень полезно произносить на выдохе гласные звуки, которые воздействуют на различные органы и мозг. Так, произнесение звуков воздействует на:

э – железы, мозг и органы головы;

з – глотку, гортань, щитовидную железу;

д – верхние доли легких;

о – среднюю часть груди;

оу – нижнюю часть легких, сердце, печень, желудок;

о – диафрагму, печень, легкие;

и – функцию почек;

оо – ии – деятельность сердца.

Педагог должен ясно представлять себе моменты правильного вдоха и выдоха в разных упражнениях. В упражнениях, развивающих мышцы плечевого пояса, вдох всегда совпадает с расширением грудной клетки при разведении рук в стороны, отведении их назад, поднимании вверх шире плеч; выдох связан с ее изменением при опускании рук вниз, проведением их вперед, хлопком перед собой.

В упражнениях для развития и укрепления мышц ног и брюшного пресса вдох происходит при выпрямлении ног, выдох – при сгибании их в коленях, приседании.

В упражнениях для туловища, развивающих мышцы спины и гибкость позвоночника, при наклонах вдох совпадает с выпрямлением, выдох – с наклоном в левую, а вдох – в правую сторону, или выдох с наклоном в одну сторону, вдох – с выпрямлением в другую. При полуоборотах вдох совпадает с поворотом в одну сторону, выдох с положением прямо, то же – в другую сторону.

В процессе выполнения упражнений педагог должен обращать внимание ребенка на вдох через нос. Это обеспечивает равномерное поступление воздуха в легкие; кроме того, проходя через носовые ходы, воздух согревается и очищается.

Общеразвивающие упражнения, как правило, носят динамический характер. Одна работающая группа мышц последовательно сменяет другую.

Общеразвивающие упражнения оказывают тренирующее и коррекционное воздействие на кору больших полушарий – «гимнастика для мозга». Использование в работе с детьми упражнений на тренировку функции равновесия (перекрестные движения, гимнастика для кисти руки и т. д.) совершенствуют

деятельность нервной системы ребенка. Общеразвивающие упражнения выполняются ребенком с предметами: флажками, обручами, кеглями, булавами, шнурами, лентами и т. д.; на предметах – скамейке, бревне; гимнастической стенке.

Предметы позволяют варьировать, уточнять, корректировать качество упражнений. Упражнения с предметами вырабатывают правильный мышечный тонус качества движений.

Общеразвивающие движения великолепно сочетаются с самомассажем, как мануальным (ручным), так и ножным. Например, ребенку предлагается обхватить плечи руками (кисть левой руки кладется на правое плечо, кисть правой руки – на левое) – «обнимем себя» и погладим (кисти рук перемещаются от предплечья вниз и вверх вдоль руки; руки сжаты в кулак – косточками пальцев потереть ладони, стопы); «помоем ушки» (имитация, которая позволяет хорошо помассировать ушную раковину, мочки и т. д.).

Оздоровливающий, тонизирующий эффект оказывает ножной массаж – большим пальцем ноги массируют стопу от пятки к носку, обрабатывая каждый палец ноги, и обратно – от носка к пятке. Пяткой ноги выполняются движения от носка ног по голенистопопу, к колену; массируется икроножная мышца левой и правой ног.

Массажные движения сочетаются с расслабляющими упражнениями, снимающими мышечные зажимы, улучшающими кровообращение, тонизирующими нервную систему. Прекрасный релаксационный эффект оказывает упражнение «поза спящего». Ребенок лежит на спине: руки вдоль туловища, ладони вверх.

ГЛАВА 5. ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

5.1. ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Школьный возраст охватывает детей, подростков и юношей (младший, средний и старший возраст) с 6 до 18 лет. В этот период формируются тип телосложения и осанка, укрепляется здоровье, закладывается фундамент всестороннего физического развития.

В настоящее время в нашей стране наметилась устойчивая тенденция к ухудшению физического здоровья различных слоев населения, наблюдается снижение функциональных возможностей организма человека. Ретроспективный анализ состояния здоровья, параметров физического развития и физической подготовленности детей и учащейся молодежи последних десятилетий указывает на достоверное нарушение этих жизненно важных для растущего организма составляющих. Многочисленные исследования в нашей стране выявили:

- отрицательную динамику здоровья и физического состояния учащихся;
- большое количество школьников, отнесенных к специальной медицинской группе и полностью освобожденных от физической культуры по состоянию здоровья, которая составляет по России около 12 %. Это значит, что в среднем каждый 8-й учащийся России имеет плохое здоровье, а также не получает про-

фессиональной помощи и навыков по правильной организации здорового образа жизни;

- физическое развитие и физическая подготовленность учащихся характеризуются дисгармонией развития основных двигательных качеств и функциональных систем, от состояния которых зависит правильность формирования растущего организма подрастающего поколения;

- отсутствует система постоянного, динамического мониторинга за здоровьем и физической подготовленностью детей школьного возраста.

В связи с этим процесс физического воспитания плохо поддается управлению, контролю и анализу. У этого контингента населения физическое развитие и физическая подготовленность значительно отстают от стандартов, характерных для жителей Европейской части России. Так, по данным А.А. Беляева, В.В. Кобяковой, С.И. Изаак, количество учащихся основной медицинской группы с низким уровнем физического развития, проживающих, например, в Иркутской области, составляет до 40 % и более, что по сравнению с данными по Москве в 2–3 раза больше. Это связано, вероятно, с экономическими, экологическими, социальными условиями проживания, а также с отсутствием научно-обоснованных, региональных стандартов оценки уровня физического развития, физической подготовленности и критериев оценки состояния здоровья учащихся, проживающих в Восточно-Сибирском регионе. В нашей стране недостаточно отработана система по организации физического здоровья детей школьного возраста. Этой проблемой занимаются различные организации: Госкомспорт РФ; Министерство образования РФ; Министерство здравоохранения и социального развития РФ; Министерство внутренних дел РФ, которые действуют изолированно друг от друга при отсутствии стандартизированных программ контроля за состоянием физического здоровья учащихся.

Кроме того, не существует четких индивидуализированных критериев знаний и умений по физической культуре – не по выполнению норм и стандартов, а по итоговым результатам оценки состояния здоровья и изменений уровня физической подготовленности школьников за учебный год.

Анализ научно-методической литературы свидетельствует, что принципы физического воспитания подрастающего поколения должны базироваться на морфологических, биомеханических

ких, физиологических и других закономерностях развития организма человека, а не опережать и не отставать от этих сроков на всех этапах онтогенеза. Нормирование основных качеств и навыков в процессе физического воспитания может быть успешным только при индивидуальном подходе, который неосуществим при массовой оздоровительной физической культуре.

Наиболее рационален и перспективен типовой подход при условии научно обоснованного применения прогрессивных средств и методов физического воспитания, требующих напряженной, но адекватной деятельности всех жизненно важных систем. Однако таких критериев в настоящее время нет, а существующие педагогические подходы не учитывают возрастно-половые, соматические и психические особенности детей.

Причины кроются не только в незнании резервных возможностей организма ребенка на различных этапах онтогенеза, но и в нежелании использования достижений современной педагогической науки.

Индивидуальное развитие организма происходит при организуемых началах внешней среды и социальных факторов, способствующих развитию генетической программы, которые даже при благоприятных генетических задатках у ребенка могут не реализоваться, если не будет своевременно использовано их стимулирование. Скорость освоения новых двигательных действий зависит не только от мастерства учителя и усердия ребенка, но и от того, насколько зрелой является его морфологическая база.

Возрастной период 12–18 лет характеризуется бурным развитием физических качеств, координационных способностей и является чрезвычайно благоприятным для целенаправленного занятия различными видами спорта. В это время нейроэндокринные перестройки в организме дают возможность рассматривать спортивную деятельность как дополнительный раздражитель, который может, однако, как улучшить, так и ухудшить естественное течение биологических процессов.

Этот комплекс проблем может быть решен только совместными усилиями всех заинтересованных сторон – от федеральных и региональных властей до образовательных учреждений, общественных организаций, включая отдельно взятого педагога и тренера.

Одной из наиболее актуальных на сегодняшний день проблем общества является ухудшение здоровья населения. Вопросы здо-

ровья и деградации физического развития школьников России вызывают серьезную и обоснованную тревогу у специалистов.

Уровень здоровья и физического развития школьников Красноярского края также находится на низком уровне, что требует большого внимания семьи и государственных органов власти к физическому воспитанию учащихся как основе профилактической работы по укреплению их здоровья.

Одним из значимых критериев здоровья школьников является их физическое развитие. Рост и массу тела считают наиболее существенными медико-социальными показателями, по которым в определенной мере можно судить как о положительном, так и об отрицательном влиянии условий жизни, климато-географического расположения регионов, экологических и социально-экономических факторов, а также об уровне и характере питания.

Под физическим развитием человека понимается совокупность морфологических и функциональных признаков в их взаимосвязи и зависимости от окружающих условий внешней среды. Окружающие внешние условия наряду с генетическими факторами играют решающую роль, изменяя процесс физического развития в положительную или отрицательную сторону. Физическое развитие – процесс изменения форм и функций организма, а также результат его регистрации (рост, вес и т. п.). Оно может идти стихийным путем (естественное физическое развитие ребенка) и целенаправленно, под влиянием специально подобранных физических упражнений в процессе физического воспитания или тренировки. В работах многих авторов отмечается необходимость стимулировать нормальное протекание естественного процесса физического развития, причем первостепенное значение отводится средствам физической культуры. Более эффективно влияет на показатели физического развития повышенный двигательный режим, тогда как недостаточные физические нагрузки, не обеспечивающие тренирующего эффекта, тормозят развитие детей.

Основой содержания занятий должна быть такая система, которая оказывает видимый тренирующий эффект и направлена на повышение функциональных возможностей организма. Оптимальный объем двигательной активности при адекватно большой величине физических нагрузок приводит к заметному улучшению физического развития, существенному совершенствованию органов и систем растущего организма.

Несмотря на то что физическое развитие детей и подростков в значительной мере изменяется под влиянием многообразных условий окружающей среды, оно тем не менее подчиняется общим возрастным морфо-функциональным закономерностям, присущим тому или иному возрастному этапу развития человека.

Так, младший школьный возраст охватывает детей с 6–11 лет (1–4 классы), который характеризуется относительно равномерным развитием опорно-двигательного аппарата, при различной интенсивности роста отдельных размерных признаков. Длина тела увеличивается в этот период в большей мере, чем его масса. У 7-летних школьников наблюдается бурный рост тела в длину. Наблюдения Н.А. Ананьевой с соавторами, С.И. Изаак с соавторами, Н.В. Meredith позволили констатировать, что в младшем школьном возрасте реальных различий между мальчиками и девочками нет. С 10-летнего возраста у девочек начинается период полового созревания, пубертатного вытягивания, и, если мальчики за срок от 10 до 11 лет прибавляют в длине тела до 5,0 см, то их одноклассницы – свыше 6,0 см.

Дети теряют избыточную округлость, у них интенсивно растут скелет и мускулатура, усиливается процесс окостенения, начинается формирование и окостенение грудной клетки и позвоночника. Установлено, что младший школьный возраст является наиболее благоприятным для направленного роста подвижности во всех основных суставах, так как суставы детей этого возраста очень подвижны, а связочный аппарат эластичен.

А.П. Матвеев с соавторами отмечают, что функциональные возможности младших школьников по многим показателям уступают возможностям взрослых, но прогрессирующее развитие отдельных органов и структур позволяет направленно воздействовать на их ускоренное развитие и тем самым повышать функциональные возможности организма в целом. Так, жизненная емкость легких возрастает с 1200 мл в 7-летнем возрасте до 2000 мл в 10-летнем. Высокая частота сердечных сокращений на фоне пониженного АД вызывает дополнительное напряжение в деятельности сердечно-сосудистой системы. Систолическое АД составляет в среднем 95–110 мм рт. ст., а диастолическое – 2/3 от него. С возрастом величина ударного объема увеличивается, а ЧСС снижается, что говорит о росте резервных возможностей сердца. Динамометрия кисти увеличивается с 6,2 кг в 7-летнем возрасте до 12,8 кг – в 10-летнем.

По данным И.М. Воронцова, средний школьный возраст (подростковый) охватывает детей в возрасте от 12 до 15 лет (5–8 классы). Этот возраст характеризуется интенсивным ростом и увеличением размеров тела, годичный прирост его длины достигает 4–7 см, главным образом за счет удлинения нижних конечностей.

Так, дифференцированный анализ свидетельствует, что у девочек почти весь прирост осуществляется за счет удлинения ног, а у мальчиков он распределяется между всеми составляющими продольного роста. Наиболее интенсивный темп роста мальчиков происходит в 13–14 лет, когда длина тела прибавляется за год на 7–9 см, а у девочек происходит интенсивное увеличение роста в 11–12 лет в среднем на 7 см. Самой яркой особенностью детей среднего школьного возраста является комплекс физиологических процессов, характеризующих начало полового созревания.

В период полового созревания у юношей конечности становятся длиннее, туловище короче, а таз уже, чем у девочек. Масса тела прибавляется ежегодно на 3–6 кг. Наиболее интенсивный темп роста мальчиков происходит в 13–14 лет. В этом возрасте быстрыми темпами развивается и мышечная система. С 13 лет отмечается резкий скачок в увеличении общей массы мышц, главным образом за счет увеличения толщины мышечных волокон. Мышечная масса особенно интенсивно нарастает у мальчиков в 13–14 лет, а у девочек в 11–12 лет. По данным А.Н. Баранова, наблюдаются существенные различия в сроках полового созревания девочек и мальчиков. Процесс полового созревания у девочек наступает обычно на 1–2 года раньше, чем у мальчиков.

Подростковый возраст характеризуется нарастанием функциональных резервов организма. Отмечается наиболее высокий темп развития дыхательной системы, растет показатель жизненной емкости легких: у мальчиков с 1970 до 2600 мл; у девочек с 1900 до 2500 мл, подростки меньше, чем взрослые, способны задерживать дыхание.

У старших школьников 16–18 лет (9–11 классы) продолжается процесс роста и развития, что выражается в относительно спокойном и равномерном его протекании в отдельных органах и системах. Этот возраст характеризуется завершением полового созревания. Замедляются рост тела в длину и увеличение его размеров в ширину, а также прирост в массе. Так, по данным

Р.И. Айзман, R.L. Mirwald, юноши перегоняют девушек в росте. Юноши выше девушек на 10–12 см, а прирост в массе у них больше, чем у девушек на 5–8 кг. Туловище юношей немного короче, а руки и ноги длиннее, чем у девушек. В 17–18-летнем возрасте школьники превосходят своих ровесниц по окружности грудной клетки и в силе сжатия кисти.

У девушек, в отличие от юношей, отстает в развитии плечевой пояс, но интенсивно развивается тазовый. Сердце, легкие, жизненная емкость легких, сила дыхательных мышц менее развиты, чем у юношей. Функциональные возможности аппарата кровообращения и дыхания у них значительно ниже, чем у юношей: пульс реже на 6–8 уд/мин., ЖЕЛ примерно на 100 см³ меньше. Правильное решение вопросов организации и методики проведения занятий, выбор средств, нормирование физических нагрузок возможны при условии строгого учета возрастных и индивидуальных физиологических особенностей, характерных для определенных этапов развития детей школьного возраста.

Все дети, независимо от степени физической активности, проходят данные стадии развития. При этом упомянутые выше авторы подчеркивают, что интенсивные занятия физическими упражнениями приводят к искажению временного рисунка ритма развития биомеханических систем движений и морфологических характеристик юных спортсменов. При этом последовательность ускорений и замедлений в развитии изучаемых параметров моторики и телосложения остается неизменной. В ряде работ, посвященных изучению физического развития организма детей и подростков, приводятся количественные характеристики, и отмечается, что школьники, которые занимаются спортом, имеют более высокие показатели физического развития.

5.2. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Уровень физической подготовленности подрастающего поколения является отражением эффективности функционирования всей системы физкультурного образования в стране, результативности действующих программ физического воспитания детей школьного возраста. Очевидно, что организация мониторинга, регулярного контроля динамики развития физических

качеств учащихся, оптимизация содержания этой деятельности являются важной государственной задачей.

В целом ряде публикаций последних лет показано, что уровень физической подготовленности многих школьников РФ находится на чрезвычайно низком уровне. Так, по данным А.А. Сахиуллиной, Ф.Г. Беймуратова и соавт., в последнее время уровень физической подготовленности и состояния здоровья подрастающего поколения Сибири заметно снижается. Исследования уровня физической подготовленности школьников показали, что в среднем до 40 % школьников имеют низкий уровень физической подготовленности.

Причинами снижения уровня физической подготовленности, по мнению ряда авторов, являются не только резкое снижение двигательной активности (гипокинезия), которое особенно проявляется в период начала обучения детей в школе, малое число уроков по физической культуре, но и неудовлетворительное состояние материально-технической базы, и что особенно важно, неуправляемость физического воспитания в школах.

Ряд зарубежных исследователей также отмечают ухудшение физической подготовленности детей и подростков в своих странах. Так, R.E. Madam пишет, что физическая подготовленность американских детей находится на опасно низком уровне. Об этом же свидетельствуют и исследования, проведенные в Австралии, Англии, Югославии, Канаде и ряде других стран.

Физическая подготовленность человека оказывает существенное влияние на состояние здоровья. Низкий уровень физической подготовленности школьников ухудшает их адаптацию к режиму трудовой деятельности, и особенно к условиям воинской службы. По данным В.П. Новикова, Т.В. Цветковой, Т.Ю. Логвиной, за последние 20 лет на фоне общих положительных тенденций, отмечаемых в физическом развитии детей (увеличения тотальных размеров тела), их двигательная подготовленность имеет незначительные улучшения, а по ряду показателей (быстрота, скоростно-силовые возможности) значительно снижается.

По определению Н.В. Решетникова и соавторов, физическая подготовленность как результат физической подготовки к определенному роду деятельности характеризуется по уровню развития ведущего для данной деятельности качества (выносливости, силы, ловкости, гибкости, быстроты) и степени (высокая, средняя, низкая) их овладения.

По мнению С.В. Хрущева и соавторов, С.П. Винокуровой и соавторов, у школьников, проживающих в разных регионах нашей страны, уровень физической подготовленности неодинаков. В комплекс факторов, определяющих эти различия, входят климато-географические, социально-экономические особенности региона, а также характер питания, повседневные занятия физическими упражнениями. Например, показатели физической подготовленности детей, живущих в условиях холодного климата, ухудшаются, так как они в зимнее время года проводят на улице не более 15 % суточного времени.

Показатели физической подготовленности школьников тесно связаны с показателями их физического развития. При этом специалисты считают, что, как правило, дети нормального развития имеют хорошие показатели физической подготовленности и отмечают, что в ее основе лежит развитие физических качеств, которые развиваются комплексно – при развитии одного качества развивается другое. Степень этого влияния зависит от уровня подготовленности.

Однако фундамент физической подготовленности закладывается в начальной школе. Известно, что уже младшие школьники обладают качественными особенностями двигательной деятельности: ловкостью, быстротой, силой, выносливостью, гибкостью, а также скоростно-силовыми качествами. В течение школьных лет физические качества значительно прогрессируют, хотя в определенные годы наблюдается то замедление, то интенсивное развитие отдельных физических качеств. Это обусловлено прежде всего закономерными изменениями систем и функций организма. В ходе развития различных функций организма существуют критические (сенситивные) периоды, когда прирост физических качеств происходит интенсивно. Для двигательной функции в целом, под которой понимается совокупность физических качеств, двигательных умений и навыков, этот период находится в диапазоне 7–12 лет.

Установлено, что недостаточная физическая подготовленность отдельных школьников к сдаче учебных нормативов, а также существенная разница в результатах, показываемая одноклассниками, зависит от индивидуальных особенностей. Так, при занятиях следует учитывать, что обычно низкорослые дети лучше выполняют движения с более сложной координацией, а высокорослые – скоростные движения. Учащиеся с хорошо вы-

раженной мышечной массой способны при одинаковой физической подготовленности выполнять упражнения с преобладанием силового компонента, школьники с умеренно развитой мышечной массой, как правило, не показывают высоких результатов при выполнении упражнений силового характера и на выносливость, особенно в ходьбе и беге.

Наиболее благоприятные условия для развития ловкости создаются в младшем школьном возрасте (7–10 лет), в 10–12 лет рост этой способности стабилизируется, в 14–15 лет – несколько ухудшается, а в 16–18 лет показатели достигают данных взрослых.

К проявлению качества быстроты младшие школьники способны мало. Средняя скорость бега заметно повышается только к 10–11 годам. По данным А.Г. Хрипковой, А.Г. Покацкого, S. Juliano-Burns, скорость бега увеличивается вплоть до 13-летнего возраста, так как в среднем школьном возрасте естественные темпы развития качества быстроты значительно нарастают. Это явление особенно выражено у девочек к 12 годам, а к 13–14 – ниже, чем у мальчиков-сверстников. К 14–15 годам темп прироста быстроты снижается.

Силовые возможности детей младшего школьного возраста, особенно первых двух лет обучения, невелики. Детей затрудняют статические положения тела, длительное мышечное напряжение. Наиболее морфологически благоприятные предпосылки для активного развития силы создаются к 9–10 и 14–17 годам. Однако у девочек 9–10 лет способности к проявлению этого качества меньше, чем у мальчиков.

В среднем школьном возрасте наблюдаются заметные сдвиги в нарастании силы, одновременно с ростом мускулатуры отмечается постепенное приспособление мышц к умеренной статической нагрузке. Начиная с периода полового созревания, динамика нарастания мышечной силы у девочек все более отстает от ее развития у мальчиков. У подростков 13–14 лет наиболее значительно изменяется сила мышц-разгибателей туловища, бедра и сгибателей стопы.

По данным В.С. Фарфеля, в возрасте 13–15 лет у детей заканчивается формирование двигательного анализатора. В связи с этим примерно в 15 лет появляется возможность начинать целенаправленное развитие силы, так как этому способствует и рост поперечных размеров тела.

По мнению Ж.К. Холодова с соавторами, выносливость у детей младшего школьного возраста постепенно возрастает, но она все еще относительно невысока: у девочек – на более низком уровне, чем у мальчиков. Недостаточная выносливость у подростков обуславливается относительно невысоким уровнем функциональных возможностей их организма. Так, у мальчиков 13–14 лет наблюдается относительное возрастное снижение выносливости. В старшем школьном возрасте девушки также уступают в проявлении выносливости.

Результаты исследований подтверждают, что у детей школьного возраста значительно изменяется эластичность мышц, связок и суставных сумок. Следовательно, гибкость по мере роста организма изменяется неравномерно. Подвижность позвоночного столба при разгибании повышается у мальчиков с 7 до 14 лет, а у девочек с 7 до 12. В 9–13 лет подвижность в суставах развивается почти в 2 раза эффективнее, чем у школьников старшего возраста. Однако у девочек подвижность в суставах больше, чем у мальчиков, и они отстают от них примерно на 20–30 %. У девочек 11–13 лет и мальчиков 13–15 лет гибкость достигает максимальных величин. Пик ее развития приходится на 15 лет, затем она стабилизируется и далее постепенно снижается, так как по мере окостенения хрящевых тканей уменьшается подвижность в сочленениях. К 13–16 годам завершается формирование суставов и они с каждым годом все менее поддаются воздействиям на растягивание, эластичность связок уменьшается. В период с 16–18 лет наблюдается уже заметное снижение гибкости.

В темпах роста скоростно-силовых качеств также имеются существенные различия, связанные с возрастом и полом. Биологическое созревание организма обуславливает интенсивное развитие данных способностей у мальчиков 10–11 лет и девочек 9–10 лет. Вместе с тем темпы развития отдельных мышечных групп неравномерны и не всегда совпадают. Сначала наиболее интенсивно развиваются мышцы-разгибатели туловища, затем – разгибатели бедра и стопы, далее сгибатели плеча, туловища и наконец сгибатели и разгибатели предплечья и голени. Как показывает практика, многие школьники не могут добиться высоких результатов в основных движениях: бег, прыжки, метания ввиду недостаточного развития основных физических качеств.

Возрастной интервал 12–18 лет наиболее благоприятен для закладки практически всех физических и координационных

способностей к двигательной активности человека. Если этого не произошло, то время для формирования физической и физиологической основы будущего физического потенциала можно считать упущенным. Все дальнейшие шаги в этом направлении окажутся алогичными, противоречащими основным законам развития моторики человека, нарушающими гармонию развития. Следует обратить внимание, что все рекомендации рассчитаны на «усредненного» ребенка, а применять их следует с поправками на индивидуальность. Однако практически нет работ по комплексному изучению физического развития и физической подготовленности школьников в условиях Сибири, а приведенные данные позволяют утверждать, что успех двигательной активности может быть обеспечен лишь при наличии полноценного контроля за их физическим развитием и физической подготовленностью.

5.3. ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ НА УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Многолетние наблюдения наглядно свидетельствуют о том, что на этапах детского, подросткового и юношеского возраста физическая культура и спорт оказывают огромное влияние на формирование и совершенствование растущего организма, а также решают задачи оздоровления и физического совершенствования в едином комплексе. Однако обязательная форма физического воспитания в школе – уроки физкультуры по типовым учебным программам, согласно данным Б.Ф. Курдюкова, А.И. Бурханова, В.А. Протасова, Л.С. Дворкина, В.К. Бальсевича и соавт., О.Ф. Жукова, О.В. Лимаренко, не покрывают дефицита двигательной активности учащихся. Результат этого – низкий уровень гармонического развития и высокий процент заболеваемости детей и подростков. Наиболее приемлемым двигательным режимом в условиях средней школы является режим «свободных» движений, специализированных на одном из видов спорта.

Следует отметить, что в основной массе уроки физической культуры носят формальный характер, они недостаточно укреп-

ляют здоровье учащихся и очень часто не обеспечивают тренирующего воздействия на организм детей. Дети, которые в рамках учебной программы физического воспитания в общеобразовательной школе, начинают заниматься на основе одного из видов спорта, значительно превосходят в развитии своих сверстников. По мнению С.В. Калмыкова, В.М. Зацюрского, В.К. Бальсевича, учащиеся, занимающиеся по различным вариантам комплексной программы физического воспитания в школе, по уровню физической подготовленности не выходят на уровень приростов, характерных для ровесников, занимающихся по специализированным программам. Так, по данным Ю.Н. Вавилова, 45 % всех уроков проводится с легкой нагрузкой, 39 % – со средней и только 16 % – с тренирующей. Многие авторы рекомендуют использовать для совершенствования занятий по преподаванию физической культуры в школе педагогические технологии и опыт работы в ДЮСШ – строить эти занятия по типу учебно-тренировочных.

Некоторые авторы отмечают, что школьный урок по физической культуре, в отличие от тренировочного занятия, как правило, направлен на подтягивание отстающих сторон физической подготовленности учащихся. Поэтому учитель ставит задачу выровнять развитие ребенка до среднего уровня, при этом, не развивая активно его ведущих способностей. По мнению В.П. Новикова и соавт., В.К. Бальсевича, R. Decker, необходимо смещать акценты и содержание школьных занятий физкультурой и спортом, сосредоточиваясь на их тренирующем эффекте, попутно решая и общеобразовательные задачи.

Таким образом, знание закономерностей процессов адаптации к физическим нагрузкам становится одним из важных условий успешной организации физической активности человека. Для понимания особенностей организации физической активности, правильной расстановки акцентов в процессе многолетней индивидуальной физической подготовки, рационального подбора ее средств большое значение имеют знание и учет степени влияния физической тренировки на формирование морфофункциональных систем человека, особенно в детские и юношески годы.

Ряд специалистов отмечают, что при планировании педагогического процесса, в том числе и спортивной тренировки, нужно учитывать то, что рост и биологическое развитие юного спорт-

смена характеризуется глубокими внутренними и внешними изменениями, отражающимися как на отдельных системах, так и на всем организме в целом. Для мальчиков характерно ритмичное изменение массы тела до 14 лет, в 11–14 лет отмечается прирост силовых показателей. Авторы указывают на периоды прироста показателей длины тела в 11, 14 и 17 лет, характерные для занимающихся спортом. Кроме того, они делают вывод о том, что при сопоставлении данных о росте, развитии антропометрических признаков детей и подростков с данными о возрастном развитии физической подготовленности, показателями силы, быстроты, выносливости отмечено, что им предшествуют годы прироста соматических признаков.

Особенностям развития морфофункциональных показателей в различные возрастные периоды и их влиянию на достижение результата в спорте посвящено много работ. Систематические занятия спортом не только повышают общий уровень физического развития, (что хорошо прослеживается в динамике школьного возраста), но также влияют на телосложение.

Благодаря своевременному и целенаправленному использованию средств и методов спортивной тренировки у детей школьного возраста можно устранить слабые звенья в физическом развитии, активизировать работу всех органов и систем, повысить способность к мобилизации функциональных возможностей. Определено, что дыхательные объемы, жизненная емкость легких, максимальная легочная вентиляция у юных спортсменов-школьников на 20–30 % выше, чем у школьников, не занимающихся спортом. Для широкого внедрения регулярных занятий спортом, как одной из важнейших мер борьбы с гиподинамией в жизнь учащихся требуется тщательное изучение воздействия различных его видов на растущий организм.

Так, один из видов спорта – борьба самбо – это естественная, обусловленная природой потребность детей и подростков в единоборстве и занятия этим видом спорта – одно из действенных средств физической подготовки школьников. Например, занятия борьбой в общеобразовательной школе приводят к более выраженному приросту результатов в развитии гибкости, скоростно-силовых качеств, силовой выносливости и быстроты.

Г.А. Арутюнян, А.И. Минский, Н.Ж. Булгакова отмечают, что занятия плаванием оказывают положительное влияние на уровень физического развития, физической подготовленности

школьников, являются эффективным средством развития основных жизненно важных органов и структур организма. У учащихся, занимающихся этим видом спорта, данные показатели выше, чем у школьников, обучающихся по обычной школьной программе. Прирост массы тела наиболее выражен у детей-пловцов за счет развития мышечной ткани, в то время как у не тренирующихся школьников – за счет развития подкожно-жировой клетчатки. Увеличение окружности грудной клетки, ЖЕЛ, более выраженное урежение ЧСС свидетельствуют об экономичности функционирования сердечно-сосудистой и дыхательной систем у учащихся, занимающихся плаванием. Возрастные изменения темпов относительного прироста тотальных и парциальных размеров тела у юных пловцов и школьников происходят гетерохронно.

По таким признакам, как длина тела, длина корпуса, длина руки, вес тела, обхват грудной клетки, ширина таза, поперечный диаметр грудной клетки, обхват предплечья, бедра и голени, видно, что у юных пловцов достижение максимумов приростов происходит раньше, чем у детей, не занимающихся плаванием. Это связано как с направленным спортивным отбором, так и с влиянием вида спорта.

Также выявлено благотворное влияние занятий ритмической гимнастикой на здоровье и уровень физического развития и физической подготовленности детей школьного возраста – улучшается общее физическое состояние, укрепляются сердечно-сосудистая и дыхательная системы. Так, по данным Т.С. Лисицкой и соавт., Н.Н. Колесниковой, отмечаются положительные изменения показателей жизненной емкости легких (ЖЕЛ), длины и массы тела, окружности грудной клетки. Выполнение комплексов ритмической гимнастики существенно влияет на естественный ход развития физической подготовленности учащихся. Улучшаются результаты в показателях быстроты, скоростно-силовых качеств, координационных способностей.

На фоне вышеизложенного занятия легкой атлетикой со школьниками в рамках учебных программ, по мнению ряда авторов, являются перспективными. Они позволяют воздействовать на растущий организм детей в более широком диапазоне, содействуя тем самым их гармоническому развитию. Легкоатлетические упражнения не ограничиваются лишь воздействием на мышечную систему, они влияют на все системы организма уча-

щихся, развивают и совершенствуют основные двигательные качества – быстроту, силу, гибкость, выносливость, ловкость, скоростно-силовые качества. Следует подчеркнуть, что регулярные занятия легкой атлетикой способствуют развитию и совершенствованию функциональных возможностей организма детей школьного возраста, что особенно важно в период их роста и становления. У школьников, занимающихся легкой атлетикой, в работу включаются почти все мышечные группы, значительно усиливается деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, ЖЕЛ увеличивается на 41,7 %, в то время как у учащихся, занимающихся по традиционной программе, только на 34,8 %.

При избирательном применении легкоатлетических упражнений устраняется диспропорция в развитии отдельных мышечных групп, которая наблюдается у школьников разного возраста. Следовательно, регулярные занятия легкой атлетикой способствуют перестройке всего организма детей школьного возраста, укреплению их здоровья и повышению работоспособности.

На основании вышеизложенного становится ясно, что проблема улучшения состояния здоровья школьников России, а тем более детей, проживающих в Сибири, остается нерешенной. Практически отсутствуют работы по комплексному сопоставительному изучению физического развития и физической подготовленности детей; выявляется большой процент школьников с низким уровнем физического развития и физической подготовленности, что, вероятно, связано с климато-географическим, экологическим, социально-экономическим воздействием факторов внешней среды; отсутствуют научно обоснованные региональные стандарты оценки состояния здоровья учащихся.

ГЛАВА 6. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ И МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА

6.1. ТЕОРИЯ ДВИЖЕНИЙ ЧЕЛОВЕКА

6.1.1. Природа локомоций человека

Локомоция [лат. Locus место + motio движение] – совокупность согласованных движений, с помощью которых животные и человек активно перемещаются в пространстве. В различных движениях и перемещениях тела и его частей в пространстве (бег, прыжки, перевороты, борьба, подъем тяжестей и др.) проявляются физические качества: сила, быстрота, выносливость, гибкость и координация.

Сила – способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий (напряжений). Силовые способности проявляются не сами по себе, а через какую-либо двигательную деятельность. Влияние на проявление силовых способностей оказывают разные факторы, из которых выделим несколько: собственно мышечные, центрально-нервные и биомеханические. Для вышеперечисленных факторов большое значение имеет: качество межмышечной координации, координация эффекторных импульсов для сокращения и расслабления мышц, умение правильно скоординировать тело и его части в пространстве.

Быстрота – способность человека выполнять двигательное действие в минимальный промежуток времени. В условиях спортивной и соревновательной деятельности требуется одновременное проявление силы и скорости. Такое сочетание определяет скоростно-силовые возможности человека. Существуют три группы факторов, определяющих специфику и уровень скоростно-силовых возможностей: внутримышечная координация, межмышечная координация и собственная реактивность мышц. Из этого следует, один спортсмен сильнее другого потому, что у него лучшие показатели внутримышечной и межмышечной координации и его мышцы отличаются большей реактивностью.

Сила и быстрота как физические качества – это прежде всего характеристики деятельности организма и по сути лишь собирательные понятия, обозначающие сложные взаимосвязанные физиологические процессы. Быстрота (скорость) связана с силой по законам физики:

$$Ft = mv; F = mv/t; v = Ft/m,$$

где F – сила, t – время, m – масса тела, v – скорость движения тела (быстрота).

Если t и m постоянны, то чем больше сила, тем выше скорость и, наоборот, чем выше скорость, тем большую силу необходимо проявлять.

Выносливость – способность человека длительно или в пределах конкретного отрезка времени совершать умственную, физическую или другую работу без существенного снижения ее интенсивности и эффективности. Мерилом выносливости является время, в течение которого осуществляется мышечная деятельность определенного характера и интенсивности. Например, в циклических видах физических упражнений (ходьба, бег, плавание и т. п.) измеряется минимальное время преодоления заданной дистанции. В игровых видах деятельности и единоборствах замеряют время, в течение которого осуществляется уровень заданной эффективности двигательной деятельности. В сложнокоординационных видах деятельности, связанных с выполнением точности движений (спортивная гимнастика, фигурное катание, акробатика и т. п.), показателем выносливости является стабильность технически правильного выполнения действия. В основе любого из перечисленных видов локомоций и спортивной деятельности лежит процесс первоначального освоения двига-

тельного действия, в который входят: координация эффекторных импульсов для сокращения и расслабления мышц, повышение качества межмышечной координации, а также умение правильно скоординировать тело и его части в пространстве.

Гибкость – способность выполнять движения с большой амплитудой. Гибкость обусловлена центрально-нервной регуляцией тонуса мышц, а также напряжением мышц-антагонистов. Это значит, что проявление гибкости зависит от способности произвольно расслаблять растягиваемые мышцы и напрягать мышцы, которые осуществляют движение, т. е. от степени совершенствования межмышечной координации.

Мы рассмотрели физические качества – силу, быстроту, выносливость и гибкость с целью выявления первостепенного значения координации. Для того чтобы человек, а тем более спортсмен, приступил к формированию и совершенствованию любого из перечисленных физических качеств, необходимо скоординировать процессы, происходящие во всех системах организма. Любое двигательное действие человека является результатом процессов координации систем организма: координация эффекторных импульсов для сокращения и расслабления мышц, качество межмышечной координации и умение правильно скоординировать тело и его части в пространстве. Таким образом, физические качества (сила, быстрота, выносливость и гибкость) человека проявляются через координационные способности, т. е. способность быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво решать двигательные задачи.

В настоящее время человечество изобрело большое количество видов спорта с множеством разнообразных движений: прыжок с трамплина на лыжах с продолжительной фазой полета, плавание в воде, езда на велосипеде, перемещение на лыжах, коньках, роликах, на скейтборде, ударные движения боксеров, увлекательные поединки борцов в различных видах борьбы, игровые виды спорта – перемещения с мячом, за мячом, удары по мячу ногами, руками, ракеткой и др.

Двигательно-координационные способности (свойства индивида) проявляются в управлении и регулировке двигательных действий на основе координации движений. Свойств индивида четыре: правильность (т. е. адекватность и точность), быстрота (своевременность), рациональность (целесообразность и экономичность) и находчивость (стабильность и инициативность).

Правильность выполнения двигательных действий имеет две стороны: качественную, заключающуюся в приведении движения к намеченной цели, и количественную – точность движений. Во всех случаях это целевая точность, непосредственно связанная с успешностью решения двигательной задачи. Точность соразмерения параметров движений лежит в основе согласованности многозвенных движений. В исследованиях ряда авторов, изучавших локомоторную согласованность движений, асимметричные и асинхронные движения выделены как самые сложные в освоении. Есть сведения, что точность движений легко упражняема, свойство точности склонно к переносу, т. е. выработанные по отношению к определенным навыкам, проявляется во вновь осваиваемых движениях.

Быстрота (своевременность) проявляется как быстрота достижения конечного результата, быстрота выбора и осуществления плана выбора действий, быстрота реагирования, находчивости. В.И. Лях называет такую быстроту «психической быстротой». Быстрота и точность двигательных реакций, скорость приема и переработки информации, свойства внимания во многом зависят от индивидуальных различий, типологических особенностей нервной системы и в основном определяют способности к противоборству. Своевременность двигательных ответов характеризуется антиципацией, в широком смысле – способностью организма действовать с определенным пространственно-временным опережением, и имеет универсальное значение в единоборствах и спортивных играх. В последние десятилетия накоплено большое количество экспериментальных данных, подтверждающих значимость фактора антиципации в управлении двигательными действиями.

Рациональность двигательных действий имеет также качественную и количественную стороны. Качественная сторона рациональности проявляется в целесообразности движений, количественная – в их экономичности. Рациональность, в отличие от первых двух свойств, мало склонна к переносам. Ее необходимо совершенствовать применительно к каждому двигательному навыку. При постоянном нацеливании на выполнение движений у занимающихся рационально вырабатывается стремление выполнять каждое движение экономично. Важно учесть, что «движение тем экономичнее, а, следовательно, рациональнее, чем в большей мере организм использует для его выполнения реак-

тивные и внешние силы и чем меньше ему приходится привносить активных мышечных добавок».

Важным условием для проявления двигательной находчивости является предвидение, предугадывание, упреждение, предвосхищение в ограниченном интервале времени еще не возникшей ситуации. Находчивость прямо зависит от накопленного двигательного опыта.

Находчивость складывается, по мнению Н.А. Бернштейна, из двух моментов и является основным свойством или «ядром» двигательной ловкости, т. е. «способности быстро и с честью выйти из любого положения». Двигательная находчивость проявляется в сохранении структуры движения при воздействии сбивающих факторов и в вариативности движений, способности находить оптимальный вариант двигательной адаптации, в зависимости от постановки двигательной задачи. Находчивость зависит от накопленного двигательного опыта, разнообразия условно рефлекторных связей, пластичности ЦНС в их образовании, тесно связана со способностью к антиципации (способность спортсмена предвидеть действия соперника до их реального осуществления).

Многие авторы двигательно-координационные способности заменяют термином «ловкость», считая, что совокупность (система) данных свойств образует качество ловкости как более общее понятие. Ловкость – это качество управления движениями, обеспечивающее правильное (т. е. адекватное, четкое), быстрое (своевременное), рациональное (целесообразное и экономичное) и находчивое (стабильное и инициативное) решение двигательной задачи.

В зарубежных источниках по изучаемой проблеме авторы использовали более точно отражающий суть исследуемого явления термин «координационные способности», выделив его из традиционной системы физических качеств. Было предложено рассматривать координационные способности как фактор технического совершенствования спортсменов. При этом утверждалось, что планомерное и систематическое совершенствование координационных предпосылок спортивных достижений, наряду с другими факторами, представляет важную задачу обучения и тренировки.

Д.П. Матвеев, выделяя понятие «координационные способности», охарактеризовал их как способность целесообразно строить целостные двигательные акты, преобразовывать выра-

ботанные формы действий или переключаться от одних к другим соответственно требованиям меняющихся условий. При этом отмечалось, что воспитание координационных способностей не сводится ни к одной из сторон подготовки, а составляет как бы одну из стержневых основ всего ее содержания.

Таким образом, в литературе имеется несколько подходов к определению понятий координационные способности. С одной стороны координационные способности входят в понятие «ловкость», а с другой – понятие «координационные способности» выделялось в одну из сторон подготовки спортсменов.

Определение структуры двигательных способностей чрезвычайно важно с теоретико-методологических позиций физического воспитания, поскольку является ведущим фактором при выборе средств и методов их воспитания. Если содержание основных видов двигательной подготовки не вызывает споров исследователей, то среди авторов, изучающих проблему воспитания координационных способностей, нет единства в определении структуры и свойств координационных способностей.

В некоторых публикациях описаны способности к равновесию, ориентировке, общей координации движений, мелкой моторике. При применении факторного анализа, было выделено несколько потенциальных составляющих ловкости, среди которых способность к статическому равновесию, «интеллигентность» движений и др.

Аналогичный подход к оценке компонентов координационных способностей обнаружен и в зарубежных публикациях, в которых отмечалось различное их значение в возрастном-половом аспекте.

Наиболее распространенными показателями координационных способностей отечественные авторы считали:

- координационную сложность усвоенного движения;
- точность воспроизведения пространственных, временных, силовых, ритмических характеристик движения;
- быстроту усвоения нового движения, перестройку двигательной деятельности.

Некоторые авторы основной структуры координационных способностей считали те или иные их составляющие: способность к согласованию, соизмерению параметров движений, построению двигательных актов способность к двигательной изменчивости, построению движений.

В других источниках способность к рациональному управлению параметрами движений относили к частным показателям координационных способностей, функциональным свойствам, обуславливающим качество управления движениями.

Ряд авторов рассматривали способность к поддержанию равновесия как компонент координационных способностей, в основе которой лежит взаимодействие вестибулярного и двигательного анализаторов.

В.С. Гурфинкель отмечал, что умение осуществлять тонко координированные движения в значительной степени определяется способностью длительное время удерживать равновесие, определенную позу. Высокий уровень вестибулярной устойчивости считается основным критерием при определении способностей к противоборству и связывается с общей координацией движений, с проявлением двигательной находчивости. Интересен подход к описанию координационных способностей через характеризующие их общие признаки. Автор отмечает, что свойства координационных способностей необходимо рассматривать в единстве, разделение применимо лишь для удобства теоретического изучения, только комплексное проявление признаков координационных способностей может характеризовать двигательную деятельность как координированную.

Процесс координации движений – интегральный результат взаимодействия многих центростремительных и промежуточных рефлекторных путей с конечным моторным звеном, обусловленный сложной мозаикой и динамикой во время возбуждательного и тормозного процессов на разных уровнях центральной нервной системы.

Координационная динамика нервных процессов определяется тем, что возбуждение одних центров вызывает торможение других; прекращение возбуждения в том или ином центре влечёт за собой в течение некоторого времени развитие противоположного процесса (торможение после возбуждения), на них основаны взаимные действия мышц-антагонистов как важнейший механизм координации движений.

Н.А. Бернштейн рассматривал развитие координации как преодоление «лишних» степеней свободы. По его образному выражению, согласование работы мышц всего тела – «синергия», подобно игре оркестра, дирижером которого является центральный мозг.

Разнообразный рецепторный аппарат моторного анализатора, находящийся в мышцах, сухожилиях, связках и на суставных поверхностях, выполняет очень важную функцию, осуществляет рефлекторную координацию движений и установку положения тела в пространстве. Проприорецепция обеспечивает восприятие позы тела, а также пассивных и активных движений отдельных его частей. Поэтому propriорецепторы называют также органами чувств положения и движения, или мышечно-суставной чувствительности. Когда сигналы от propriорецепторов достигают коры больших полушарий, возникает «темное» ощущение, называемое «мышечным чувством».

И.М. Сеченов в 1863 году впервые систематически установил роль мышечного чувства в координации движений и в формировании сознания, считая его «главным руководителем сознания в координации движений». Мышечное чувство является анализатором объективных пространственных и временных отношений.

Координация движений в естественных условиях обеспечивается притоком импульсов из рецепторов кожи и моторного аппарата (рис. 13). В свою очередь, двигательный рефлекс может служить началом второго двигательного рефлекса, второй – третьего и т. д. (цепной рефлекс). При этом возникают вторичные центростремительные импульсы, которые вызывают рефлекс «отдачи», т. е. после растяжения мышцы наступает ее сокращение. Результатом цепных рефлексов являются локомоции, возникающие под влиянием сложных сочетаний возбуждения и торможения в нервных центрах. Именно эти сокращения мышц в основном обеспечивают поддержание позы, поддержание тела в пространстве и позновегетативные рефлексы.

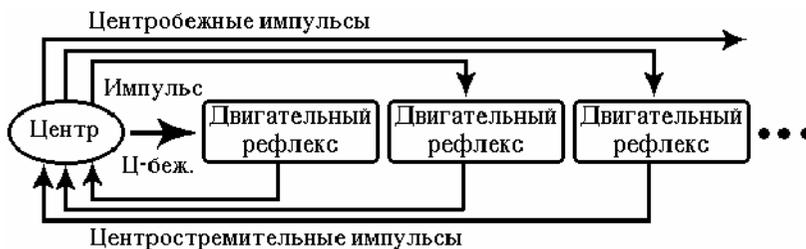


Рис. 13. Схема формирования локомоции (цепной рефлекс, «рефлекторная спираль»)

Модель локомоции, изображенная на рис. 13, может быть выражена формулой:

$$\text{ЦБ}_{\text{имп.}} + n(\text{ДвР} + \text{ЦС}_{\text{имп.}} + \text{ЦБ}_{\text{имп.}}) = \text{ЛОКОМОЦИЯ},$$

где: ДвР – двигательный рефлекс; n – количество двигательных рефлексов; ЦБ имп. – центробежный импульс; ЦС имп. – центростремительный импульс.

Эта формула может описать локомоцию любой сложности, зависящую от значения n .

Координация движений невозможна также без вторичных афферентных импульсов с мышц. При их выключении намечаются атаксия, т. е. отсутствие правильного порядка сокращения мышц, расстройство координации движений, падение тонуса.

Положение тела в пространстве определяется совместной деятельностью кожного, вестибулярного и моторного анализаторов. В ориентировке в пространстве значительную роль играют зрительные ощущения.

Кинестетические ощущения позволяют ориентироваться в пространстве и в сочетании со зрительными ощущениями определять расстояние до предметов. Кинестетические ощущения являются базисными, и их отсутствие приводит к утрате человеком способности управлять своими движениями.

Естественно, что в занятиях разнообразными физическими упражнениями двигательный анализатор обеспечивает в первую очередь высокую координацию движений. Это достигается путем проприорецепторной афферентации, благодаря которой в центральную нервную систему поступает информация о характере мышечного движения, постоянно корректируется двигательный акт. При систематичном и регулярном выполнении упражнений навык становится стереотипным и высоко координированным. Именно координация движений является основой двигательно-координационных способностей человека.

При развитии взглядов на природу двигательно-координационных способностей В.И. Лях вслед за Н.А. Бернштейном в основном исходит из психологических механизмов процесса управления движениями со стороны центральной нервной системы. При этом они опираются на генетический метод, т. е. рассматривают вопрос о происхождении и дальнейшем развитии отмеченных явлений, как в филогенезе, так и в онтогенезе. Такой подход, который использовал Н.А. Бернштейн для изу-

чения названных явлений, называют в настоящее время системным.

Как уже отмечалось, по Н.А. Бернштейну, координация есть не что иное, как преодоление избыточных степеней свободы наших органов движения, т. е. превращение их в управляемые системы. Степени свободы могут быть кинематические и динамические. При этом основной принцип, который позволил природе обеспечить управляемость костно-мышечных двигательных аппаратов, заключается в контроле движений посредством органов чувств. Это так называемый принцип внесения непосредственных поправок в движение на основании донесений органов чувств, или принцип сенсорных коррекций. Поэтому выполнение произвольного упражнения – это дело не только двигательных систем нашего организма, в основном мышц как непосредственных двигателей, двигательных нервов, передающих в мышцы приказы (импульсы) к движению от спинного и головного мозга, но и, так называемых, двигательных центров мозга, откуда исходят эти приказы к мышцам. Ведь, чувствительные системы нашего организма загружаются при выполнении того или иного движения не в меньшей мере, нежели двигательные.

6.1.2. Координационные способности с физиологическими основами

В литературе представлено достаточно большое число определений двигательно-координационных способностей. Координационные способности проявляются в двигательных действиях, как отдельно, так и в сочетании друг с другом: через точность, быстроту, рациональность и совсем не обязательно через находчивость. Это значит, что не все стороны проявления отдельных координационных способностей можно рассматривать как проявление ловкости. В то же время ловкость – это всегда одна или несколько двигательно-координационных способностей, представленных в двигательных действиях в совокупности (в системе) движений.

Неравномерность развития психофизиологических функций, обеспечивающих процессы координации движений, является одной из основных причин появления специфических, или частных двигательно-координационных способностей. Их количество может быть бесконечным, так как бесконечны различные

виды предметно-практической и спортивной деятельности человека. К наиболее важным специфическим двигательнo-координационным способностям исследователи относят следующие способности:

- точность воспроизведения, отмеривания, дифференцирования и оценки пространственных, временных и силовых параметров движения;
- равновесие, ритм, быстрое реагирование, ориентирование в пространстве, быстрое перестроение двигательной деятельности;
- произвольное расслабление мышц, вестибулярную устойчивость, связь или соединение.

Специальные двигательнo-координационные способности относятся к однородным по психофизиологическим механизмам группам целостных целенаправленных двигательных действий, систематизированных по возрастающей сложности. Под специальными двигательнo-координационными способностями подразумевают возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулированию сходными по происхождению и смыслу двигательными действиями.

В связи с этим различаются специальные двигательнo-координационные способности в:

- циклических действиях (ходьба, бег, ползание, лазание, перелезание, плавание, локомоции на приспособлениях: коньки, велосипед, гребля и т. п.);
- ациклических двигательных действиях (прыжки, гимнастические и акробатические упражнения);
- движениях манипулирования в пространстве отдельными частями тела (движения указания, прикосновения, укола, обвода контура и т. п.);
- движениях перемещения вещей в пространстве (перекладывание вещей, наматывание шнура на палку, подъем тяжестей);
- баллистических (метательных) двигательных действиях с установкой на дальность и силу метания (толкание ядра, метание гранаты, диска, молота);
- метательных движениях на меткость (метания или броски различных предметов в цель, теннис, городки, жонглирование);
- движениях прицеливания;
- подражающих и копирующих действиях;
- атакующих и защитных действиях единоборцев (борьба, бокс, фехтование);

– нападающих и защитных технических и технико-тактических действиях многих подвижных и спортивных игр (баскетбол, волейбол, футбол, ручной мяч, хоккей и др.).

Результат развития ряда конкретных специальных и специфических двигательных-координационных способностей, своего рода их обобщение, составляет понятие «общие» двигательно-координационные способности. Под общими двигательно-координационными способностями понимают потенциальные и реализованные возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулированию различными по происхождению и смыслу двигательными действиями.

Двигательно-координационные способности делятся на элементарные и сложные. Элементарными являются двигательно-координационные способности, проявляющиеся в ходьбе и беге, а сложными – в единоборствах и спортивных играх. Относительно элементарной является способность точно воспроизводить пространственные параметры движений, а более сложной – способность быстро перестраивать двигательные действия в условиях внезапного изменения обстановки.

Такие виды, как борьба, акробатика, характеризуются термином «сложнокоординационные». Это говорит о том, что в этих видах спорта необходимо целенаправленно развивать координационные способности. Но координационные способности необходимы в любых целенаправленных движениях. Следовательно, объем координационных мышечных усилий определяет объем двигательных способностей конкретного человека.

Взгляды авторов на определение места и функций координационной тренировки в системе подготовки спортсмена достаточно разнообразны. По мнению одних, развитие координационных способностей следует осуществлять в ходе технической подготовки, по мнению других – физической. Существует также точка зрения, что координационная тренировка занимает обособленное положение.

По мнению Н.А. Бернштейна, научное определение любого явления, процесса и т. д. (в данном случае координации) во избежание возникновения неясностей и спорных моментов должно быть таким, чтобы с его помощью можно было безошибочно отделить данное качество от других качеств спортсмена. Определение будет полноценным только тогда, когда оно пол-

ностью теоретически обосновано и затрагивает во всей полноте внутреннюю суть того, что оно определяет.

С.И. Ожегов определяет координацию как согласованность, целесообразное соотношение между какими-либо действиями. Э.Б. Косовская описывает координацию как степень слаженности произвольных движений, выражающуюся во включении в работу только тех мышц, которые должны выполнять эту работу, и в невмешательстве в их деятельность других групп мышц или иных процессов.

По мнению В.М. Зацюрского, координация – согласованность одновременных или последовательных движений. В представлении Л.П. Матвеева, координация – целесообразное построение, формирование и связывание воедино двигательных актов, обуславливающее выполнение необходимой двигательной задачи.

Е.К. Жуков, Д.Д. Донской понимают под координацией согласование деятельности мышц в пространстве и времени, согласование их напряжений, сокращений и расслаблений по величине, продолжительности и скорости. Координация работы мышц определяет координацию движений в целом. Координация движений – «согласованное сочетание движений частей тела, одновременных и последовательных в соответствии с окружающими условиями и стоящей перед человеком задачей».

По определению А.В. Коробкова, координация движений – согласованная деятельность мышечных групп, относящихся к разным сегментам тела, при выполнении двигательного акта, осуществляемая при участии физиологических механизмов, расположенных на различных уровнях жизнедеятельности целостного организма.

По мнению В.С. Гурфинкеля и Р.С. Персона, координация движений есть пространственная и временная организация процессов возбуждения в мышечном аппарате, которая обеспечивает выполнение двигательной задачи.

Н.А. Фомин и Ю.Н. Вавилов рассматривают координацию более детально: по их мнению, при известной условности, ее можно разделить на три вида или, скорее, уровня: нервную, мышечную и двигательную. Под нервной координацией они понимают сочетание нервных процессов, которые обуславливают координацию работы мышц, выражающуюся в согласованном сокращении и расслаблении мышц, ведущих к возникновению

нужного движения и носящую название мышечной координации. Последним уровнем координации является двигательная координация, которая выражается в согласованном сочетании движений отдельных звеньев тела во времени и в пространстве, соответствующем двигательной задаче, текущей ситуации и функциональному состоянию организма. Затронув все аспекты этого понятия, авторы дают определение координации, вполне созвучное с вышеизложенными: координация – согласование отдельных звеньев организма при выполнении целостного физиологического акта. Таким образом, есть попытка не только классификации координационных проявлений, но и рассмотрения ее не как простого явления, а как сложного, многостадийного процесса. По Н.А. Бернштейну, координация – преодоление избыточных степеней свободы движений.

Базируясь на вышеприведенных определениях координации, Ю.Н. Тишков сформулировал собственное определение. Координация движений – это многоуровневый физиологический процесс оптимизации и согласования во времени и пространстве двигательных действий, необходимых для выполнения поставленной задачи, который осуществляется вследствие согласованной работы определенных систем организма.

Движение – основная форма активности человека, его взаимодействия с внешней средой. В основе двигательной деятельности лежат процессы координации движений (управления движениями). Они осуществляются в результате сложного взаимодействия различных отделов центральной нервной системы (ЦНС) на основе как врожденных, так и выработанных связей, с участием многих рецепторных систем. Исследования управления движениями представляет особый интерес, как с теоретической, так и с практической точки зрения.

Многочисленные исследования подчеркивают жизненную необходимость координации движений для организма и определяют ее роль в жизнедеятельности. В частности, Е.К. Жуков считает, что для решения двигательной задачи необходима строго согласованная работа скелетных мышц. Согласно исследованиям С.А. Чепурнова и Н.Е. Чепурновой, нарушение координации вызывает отклонение при ходьбе по прямой линии, нарушение пальце-носовой и коленно-пяточной проб, кроме того, возникает нарушение точности и экономичности движений, что особенно важно для достижения высокого спортивного результата. По

мнению В.М. Закиорского и Я.М. Коца, координация также необходима и для экономизации движений.

В теоретических работах по исследованию управления двигательными актами ученые уделяют внимание анализу ряда систем организма и факторов, определяющих координацию движений. Среди органов и систем, участвующих в осуществлении координации, следует выделить проприорецепторы, вестибулярную систему, мозжечок, продолговатый, средний, промежуточный мозг, спинной мозг, подкорковые ядра, кору больших полушарий головного мозга.

Физиологической основой координации движений является взаимодействие процессов возбуждения и торможения в нервной системе. Одной из важных закономерностей в деятельности центральной нервной системы является принцип доминанты – господствующего очага возбуждения. Доминантными становятся те системы нейронов, которые заняты решением наиболее важной в данный момент двигательной задачи. Прочие раздражения не вызывают реакции других нейронов (этот процесс называется торможением), т. е. не «отвлекают» организм от той деятельности, которая связана с доминирующей в данный момент системой нейронов. Возбуждение доминанты сочетается с торможением других участков центральной нервной системы, в результате чего и происходит необходимое двигательное действие.

Любая двигательная деятельность спортсмена сопровождается перемещением тела в пространстве. Информация об этом поступает в центральную нервную систему посредством главным образом зрительного и вестибулярного анализаторов и отчасти мышечно-суставных проприорецепторов. При выполнении физических упражнений, особенно связанных со сложной координацией, наиболее важным представляется функциональное состояние зрительного и вестибулярного анализаторов, которые находятся в тесной взаимосвязи с мышечной деятельностью. Через названные рецепторные и анализаторные системы осуществляется координация движений во время выполнения физических упражнений.

Важную роль в формировании координации движений играет мозжечок, и нарушение координации чаще всего связано с поражением именно этого органа, которое сопровождается также астенией (быстрой утомляемостью), астазией (невозможностью фиксировать положение тела) и атаксией (нарушением

походки). Мозжечок делится на три основных части: древнюю (вестибулярную), старую (спинальную) и новую (понтocerebellарную), каждая из которых связана с соответствующими областями мозга афферентными (восходящими, центростремительными) и эфферентными (нисходящими, центробежными) путями. Тормозные эффекты коры мозжечка, осуществляемые по эффекторному выходу – аксонам клеток Пуркинью, – находятся под тормозным контролем других клеток, к которым клетки Пуркинью также посылают возвратные коллатерали, тормозя системы тормозного контроля. Мозжечок оказывает только тормозное влияние на вестибулярное ядро, внутримозжечковые ядра и др., следовательно, его поражение будет вызывать бесконтрольное облегчение во многих звеньях вестибулярного и двигательного анализаторов, что существенно затруднит координацию движений.

Важнейшую роль в координации движений, особенно физических упражнений, играет аналитико-синтетическая условно-рефлекторная деятельность коры больших полушарий головного мозга, осуществляющей высший анализ информации, поступающей как по первой, так и по второй сигнальным системам, и синтез ответных реакций в необходимое движение.

Координация движений по своей природе является рефлекторным процессом, так как осуществляется благодаря сложной условно-рефлекторной деятельности многих нервных центров, о которых мы упоминали выше. Кора способна согласовывать действия рефлекторных механизмов более низких уровней центральной нервной системы.

По мнению Г.А. Шорина, в осуществлении координации движений ведущую роль играет вестибулярный анализатор. Первые серьезные его изучение провели В.М. Бехтерев и др. Вестибулярный аппарат представляет собой периферический орган, который состоит из двух групп специализированных рецепторов, одна из которых представлена множеством волосковых клеток, располагающихся на поверхности полукружных каналов внутреннего уха, где находится вязкая жидкость – эндолимфа, а другая – связана со слуховыми камешками (отолитами), находящимися при входе во внутреннее ухо.

Эндолимфа, смещаясь при каждом перемещении тела в пространстве, включая тряску, качку, ускорение, остановку, вызывает сгибание чувствительных волосковых клеток, что, в свою оче-

редь, приводит к процессу возбуждения на окончаниях вестибулярного нерва, которое проводится к центральному концу анализатора коры больших полушарий головного мозга.

Результаты многих исследований доказывают, что периферическая часть вестибулярного анализатора, находящаяся в полукружных каналах, воспринимает начало и конец вращательного движения и угловое ускорение. Периферическая часть анализатора в оттолитовом аппарате воспринимает ускорение и замедление прямолинейного движения, его начало и конец, изменение центробежной силы и силы тяжести. В спорте, авиации и космосе вестибулярно-сенсорные реакции проявляются особенно ярко.

Наиболее значительный вклад в теорию управления движениями сделал Н.А. Бернштейн, применивший принципы системного подхода к изучению координации. Использование его теории многоуровневого управления движениями оказалось перспективным при изучении координационных способностей человека в процессе его индивидуального развития. До настоящего времени подход Н.А. Бернштейна остается «непревзойденной попыткой системного мышления», где каждое из понятий выступает как знание, органично вписанное в целостную концепцию.

В.И. Лях, говоря об исследованиях координационных способностей, указывает на необходимость комплексного их изучения, так как корреляционная связь между различными видами координационных способностей может отсутствовать. Например, одни обладают гармонией в движениях тела, но мелкую работу совершают очень грубо. Другие обладают исключительной точностью мелких движений, требующихся, например, при работе часовщика или гравера, но мешковаты, неловки, спотыкаются на ровном полу. Таким образом, разновидности отдельных координационных способностей (например, точности), управляемые одинаковыми уровнями построения движений, согласно исследованиям В.И. Ляха, имеют высокую степень корреляции, в то время как перенос координационных способностей, управляемых различными уровнями, является нейтральным или отрицательным.

6.1.3. Роль сенсорных систем в управлении движениями

Современное представление об анализаторах (сенсорных организациях) как сложных многоуровневых системах, передающих информацию от рецепторов (чувствительных клеток) к коре головного мозга и включающих регулирующие влияния коры на рецепторы и нижеследующие центры, привело к появлению общего понятия о сенсорных системах.

Помимо первичного сбора информации о внешней ситуации и внутреннем состоянии, важной функцией сенсорных систем является информация нервных центров о результатах рефлекторной деятельности, то есть осуществление обратных связей.

Схема этого процесса может быть представлена следующим образом:

- воздействие стимула на рецептор, которое вызывает формирование нервного сигнала;
- передача нервного сигнала в корковые центры анализатора;
- оценка ситуации и принятие решения, передача команд двигательным центрам коры;
- передача нервного сигнала мышцам, и как результат всего процесса – собственно движение.

До движения в коре головного мозга возникают потенциалы: готовности, премоторный и моторный, которые связаны с преднастройкой и посылкой корой команды о начале работы, а «финальный» потенциал появляется до расслабления мышц и связан, видимо, с корковой командой мышцам об окончании движения. Вероятно, «финальный» потенциал имеет отношение к произвольному прекращению движения.

Сенсорные системы имеют также большое значение в регуляции функционального состояния организма.

Формирование и совершенствование навыков в спорте, а также способность к управлению двигательными действиями невозможны без участия сенсорных систем (анализаторов). Сенсорный контроль двигательных реакций является кинестетическим, то есть может осуществляться лишь в процессе самого выполнения движения.

По данным В.П. Озерова, существует положительная корреляционная связь между уровнем технического мастерства спортсменов и уровнем развития различной чувствительности

по основным переменным (суммарный ранг и универсальность чувствительности). Реализация спортсменом своих возможностей в соревновании связана не столько с уровнем развития отдельных психофизиологических функций, сколько с особенностями объединения последних в единое целое.

О значении вестибулярного аппарата в управлении движениями уже говорилось, но данный анализатор заслуживает более подробного рассмотрения. Вестибулярная система служит для анализа положения и движения тела в пространстве. Эта информация используется для управления положением головы и туловища. Адекватным раздражителем рецепторов полукружных каналов являются начало и конец вращательных движений и различного рода углового ускорения, для отолитового прибора – ускорение и замедление прямолинейных движений, начало и конец этих движений, изменение силы тяжести, а также центробежной силы, при которых происходит смещение отолитовой мембраны.

Возбудимость лабиринтного анализатора у человека на протяжении суток значительно и многократно изменяется. Характерным является разделение суточных колебаний лабиринтной возбудимости на два типа реакций: устойчивый и неустойчивый. Устойчивый тип реакции характеризуется равномерными, менее значительными изменениями лабиринтной возбудимости, неустойчивый тип – значительными, неравномерными, многократными её колебаниями.

Под воздействием адекватного раздражения вестибулярного анализатора нарушается двигательная деятельность человека, в частности, точность воспроизведения пространственных, временных и динамических характеристик движений в заданном ритме, а также способность к поддержанию статической позы, то есть раздражение вестибулярного аппарата нужно рассматривать как отрицательное явление.

От уровня устойчивости вестибулярного анализатора в определённой зависимости находится функция двигательного анализатора. Процесс воспроизведения характеристик движений (временных, пространственных и силовых) становится тем грубее, чем ниже функциональная устойчивость вестибулярного анализатора. Видимо, приходящие с периферии вестибулярные раздражения, являющиеся результатом комбинированного вращения испытуемых одновременно в сагиттальной и горизонтальной плоскостях, распространяются по коре головного моз-

га и подкорковым центрам, вызывая возбуждение различной силы. В результате такого различия в силе возбудительного процесса имеет место большая или меньшая степень иррадиации возбуждения на центры моторной и вегетативной функций организма.

При выполнении сложных элементов, характеризующихся большой угловой скоростью вращения, ведущим анализатором является вестибулярный аппарат, а зрительный анализатор имеет второстепенное значение, так как зрительная ориентировка во время исполнения данных упражнений практически невозможна. Повышение уровня функциональной устойчивости вестибулярного аппарата может быть достигнуто в процессе тренировки, при этом, подбирая объём и интенсивность нагрузки, необходимо учитывать индивидуальные особенности занимающихся. Рядом исследователей отмечена закономерность, связанная с улучшением функциональных показателей вестибулярной устойчивости с ростом спортивной квалификации.

Также существует положительная корреляционная связь между показателями технической подготовленности и уровнем развития функции вестибулярного анализатора. Однако результаты исследований И.И. Розена показали, что неустойчивость вестибулярного аппарата гарантирует успех сохранения равновесия на месте, и, наоборот, лучше отработанная система регуляции позы успешнее может бороться с проявлением вестибулярно-моторных реакций, величиной которых принято оценивать степень устойчивости вестибулярного аппарата. Индивидуальные особенности занимающихся проявляются в большей или меньшей устойчивости к вестибулярным нагрузкам.

У лиц с низкой вестибулярной устойчивостью наблюдается большее нарушение равновесия тела, по сравнению с людьми, обладающими высоким уровнем устойчивости вестибулярного анализатора, Это вызвано тем, что возбуждения, приходящие с периферии, распространяются на многие центры двигательной зоны, вызывая нарушения согласованности в их деятельности.

Преимущество испытуемых с высоким уровнем вестибулярной устойчивости состоит также в повышении статической выносливости в процессе тренировки, в лучшем качестве выполнения сложных поворотов (180, 360, 540° и более), в более быстром и успешном формировании двигательных навыков в упражнениях вращательного характера.

Степень тренируемости вестибулярного анализатора зависит от силы нервной системы. Особенность слабой нервной системы, в отличие от сильной, состоит в низком пределе ее работоспособности и склонности к быстрому развитию запредельного торможения. При сопоставлении индивидуальных показателей вестибулярной устойчивости (до и после тренировки) гимнастов с исходными данными силы их нервной системы оказалось, что ухудшение вестибулярной устойчивости имело место у лиц со слабой нервной системой, улучшение – в основном у «средних» и неизменность – у лиц с сильной нервной системой.

Многие исследователи предлагают использовать для тренировки вестибулярного анализатора комплексы, составленные из разнообразных упражнений, в том числе специальных, которые предусматривают целенаправленное воздействие на отолитовый аппарат и полукружные каналы.

С точки зрения А.И. Яроцкого, одним из существенных принципов рациональной тренировки вестибулярного аппарата является принцип максимальной нагрузки, так как воздействие больших функциональных нагрузок ведёт к быстрой адаптации лабиринта. Не сложилось однозначного ответа авторов на вопрос о выборе наиболее эффективного метода вестибулярной тренировки (пассивного, активного либо смешанного).

Результаты исследований А.А. Золотухина свидетельствуют о целесообразности применения метода активной тренировки с использованием физических упражнений и быстрых движений головой (двухфазовые вестибулярные нагрузки применялись утром и вечером в одно и то же время на протяжении 10 дней).

Смешанный метод, предусматривающий наряду с активной тренировкой использование средств пассивно-вращательного характера (вращение в кресле Барани, на ренском колесе, в виле на кольцах и т. п.), оказался наиболее эффективным в результате экспериментов, проведённых В.С. Чебураевым и Ю.П. Кобяковым. Причём наилучшим вариантом соотношения активных и пассивных средств является 4:6 по времени.

Особенностью вестибулярной тренировки является необходимость каждый раз после «нагрузочного» на вестибулярный анализатор упражнения переключаться на другой вид мышечной или умственной работы, так как кора головного мозга оказывает преимущественно тормозное влияние на проявление вестибулярных реакций.

Для целесообразной ориентации и взаимодействия со средой человеку необходим высокий уровень развития проприоцептивной чувствительности к движениям. Наибольшее значение для спортивной деятельности имеет подкласс проприоцепции – кинестезия, характеризующая чувствительность организма к движениям. В зависимости от характера двигательной деятельности проприоцептивные сигналы поступают от рецепторов, расположенных в разных участках двигательного аппарата: мышцах, связках, сочленениях, суставных сумках, суставах. Проприорецепторы сигнализируют мозгу о положениях звеньев тела, о суставных углах в тех или других мышцах и т.п. Благодаря суставной рецепции человек лучше воспринимает различия при движениях в суставах, чем различия в степени напряжения мышц при статических положениях или поддержании веса.

Управление пространственной точностью движений в условиях информации, поступающей от рецепторов положения сустава, отличается весьма большой точностью. Дополнительные раздражения рецепторов сильнее влияют на пространственную точность. В подаче информации о величине развиваемого напряжения также играют роль рецепторы кожи. Сокращение скелетной мышцы возникает в ответ на нервные импульсы, идущие от мотонейронов. В процессе передачи возбуждения можно выделить три звена: электрическое (нервный импульс), химическое (АХ с образованием комплекса «АХ-рецептор») и вновь электрическое (потенциал действия мышечного волокна). При отсутствии импульсации мотонейрона иннервируемые им мышечные волокна находятся в состоянии покоя.

Основным механизмом, определяющим как переключение мышечной активности в системе мышц, так и переходы от расслабленного состояния к различным градациям напряжения, можно считать перераспределение «уровней возбуждения» в управляющих элементах центрально-нервного аппарата. Под влиянием занятий гимнастикой твёрдость мышц, способность к произвольному расслаблению и диапазон их сократительной деятельности возрастают. Это можно объяснить тем, что в процессе систематической тренировки совершенствуется функциональное состояние нервно-мышечного аппарата. Изменения функциональных свойств нервной системы в ходе нарастания тренированности, т. е. повышение лабильности и некоторое снижение возбудимости, свидетельствуют о более совершенной ор-

ганизации процессов физиологической активности. Высокий уровень подвижности позволяет спортсмену осуществить срочную реакцию на специфические раздражители и не реагировать на неадекватные раздражители внешней среды, благодаря повышению порогов возбудимости.

Систематическое повторное выполнение упражнения (тренировка) вызывает специфическую адаптацию организма, обеспечивающую более совершенное выполнение тренируемого упражнения. Следовательно, тренировочные программы должны составляться так, чтобы развивать специфические физиологические способности, необходимые для выполнения данного упражнения. Это относится и к тренировке сенсорных анализаторов. Повысить чувствительность отдельного анализатора можно не только прямым упражнением его функций, но и косвенным воздействием на него через другие анализаторы. Как уже говорилось, для развития тонких двигательных ощущений и повышения кинестетического контроля точности движений полезен приём частичного выключения зрительной ориентировки.

Таким образом, формирование и совершенствование двигательных навыков быденной жизни и в спорте, а также управление двигательными действиями человека невозможны без участия сенсорных систем (анализаторов). Сенсорный контроль двигательных реакций может осуществляться лишь в процессе самого выполнения движения. Повысить чувствительность отдельного анализатора можно прямым упражнением его функций и косвенным воздействием на него через другие анализаторы. Для развития тонких двигательных ощущений и повышения кинестетического контроля точности движений эффективно частичное выключение зрительного анализатора.

6.2. ДВИГАТЕЛЬНЫЕ СПОСОБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА В ОНТОГЕНЕЗЕ (ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ТЕМПЫ РАЗВИТИЯ)

Онтогенез – [гр. *on (ontos)* сущее + *genesis* происхождение] – индивидуальное развитие организма, охватывающее все изменения, претерпеваемые от момента зарождения до окончания

жизни. Каждый период онтогенеза имеет свои особенности в темпах развития, качестве функционирования отдельных систем организма, которые изменяются с возрастом и при избирательно направленном воздействии. Определению закономерностей развития функции управления движениями, координации движений в период активного роста и формирования организма посвящено значительное количество публикаций.

Способность к двигательной координации как показатель развития двигательной функции возникает и формируется в процессе освоения двигательных умений и навыков. В первые годы жизни координация движений проявляется в ориентировочно-исследовательской деятельности, имеющей характер двигательно-осознательного познания окружающей обстановки. Первые осознанные элементы координации проявляются у ребенка примерно в 3-летнем возрасте и быстро прогрессируют.

В развитии точности пространственной ориентировки выделяют несколько качественных этапов. В младшем школьном возрасте дети могут легко овладевать доступными формами движений в связи с уже высокой степенью развития ЦНС, двигательной функции. К этому времени заканчивается рост и структурная дифференцировка нервных клеток, но функциональные показатели ЦНС остаются на невысоком уровне. Сила нервных процессов у детей младшего возраста относительно невелика. Резко выражено запредельное торможение при воздействии двигательных, монотонных раздражителей. Поэтому выполнение сложных по координации движений отличается неточностью, анализ близких по структуре движений затруднен.

Показано, что в младшем школьном возрасте способность управлять силовыми параметрами далеко не совершенна, ошибки при воспроизведении усилий могут достигать 30 % от заданной, дозирование мышечного напряжения происходит грубыми величинами. Отмечалось значительное улучшение в управлении степенью мышечных напряжений под воздействием целенаправленных тренировок.

В этот период более интенсивно совершенствуется точность управления временными параметрами движений. В возрасте 9–10 лет проявляется умение координировать одновременные движения рук и ног, причем самыми простыми в координационном отношении для подобного типа движений являются действия в сагиттальной плоскости, более сложными – во фронтальной, на-

ибольшие затруднения вызывают одновременные движения в горизонтальной плоскости.

Отмеченная рядом авторов гетерохронность в развитии способностей управлять параметрами движений в этот возрастной период, по мнению В.С. Фарфеля, объясняется с позиции теории многоуровневого построения движений. Автор считал, что управление мышечным напряжением осуществляется автоматически на более низких уровнях системы управления, а пространственные и временные регуляторные механизмы локализуются на высших уровнях.

В 10–11 лет темпы совершенствования координации двигательной деятельности несколько снижаются. Новый качественный скачок в развитии систем управления наблюдается в 11–13 лет, который связывают с пубертатными структурами и функциональными изменениями. У подростков существует тенденция к усилению способности закрепления запаздывающего торможения, они менее восприимчивы к воздействию сбивающих факторов. В этом возрасте усиливается концентрация процессов возбуждения и торможения, становится более выраженной тормозящая, регулирующая функция коры головного мозга, совершенствуется аппарат афферентного синтеза, центральных механизмов программирования деятельности. Автором установлено, что в подростковом возрасте становится более эффективным поиск требуемого уровня мышечного напряжения, пространственных и временных параметров коррекции, представлены данные о неравномерности развития двигательной функции.

С наступлением периода полового созревания завершается формирование двигательного аппарата и стабилизируется способность управлять двигательными действиями, приближаясь к уровню взрослых людей.

Под влиянием систематических спортивных занятий биологические закономерности в развитии двигательных способностей в основном не изменяются. Однако целенаправленное педагогическое воздействие способствует развитию этих способностей на более высоком уровне и позволяет в значительной мере уменьшить возрастные задержки в их развитии на отдельных этапах онтогенеза.

Известный советский ученый Л.С. Выготский обращал внимание педагогов на необходимость изучения периодизации развития функций и систем организма для установки оптимальных

сроков обучения. «Педагогическое воздействие оказывается наиболее плодотворным только тогда, когда оно совершается в пределах определенного периода, определяемого зоной ближайшего развития. В другие периоды те же самые условия могут оказаться нейтральными или даже оказать обратное действие на ход развития». Это высказывание соответствует понятию сензитивности (особой чувствительности), определенных периодов биологического развития для избирательного целенаправленного воспитания способностей. Выявление сензитивных периодов в развитии тех или иных функций и способностей не снимает проблемы поиска наиболее эффективных методов педагогического воздействия.

В процессе онтогенеза постепенно происходит развитие и совершенствование способности к равновесию. К 5 годам чувство равновесия развито не полностью. Ребёнок хорошо ощущает его в статическом положении, однако в движении такого ощущения ещё нет. Способность к равновесию к 7–9 годам развита у спортсменов достаточно хорошо и в дальнейшем незначительно увеличивается; рост результатов приостанавливается к 12 годам, по другим данным, в 13–14 лет. В возрасте 15–16 лет уровень развития данной функции опять повышается. На протяжении периода с 7 до 13 лет сохраняется ведущая роль правой ноги. Вышесказанное позволяет сделать следующий вывод.

1. Первые осознанные элементы координации проявляются у ребенка примерно в 3-летнем возрасте и быстро прогрессируют. В младшем школьном возрасте дети могут легко овладевать доступными формами движений, но сложные по координации движения отличаются неточностью – выполняют неловко.

2. В возрасте 9–10 лет у детей проявляется умение координировать одновременные движения рук и ног: проще осуществляются действия в сагиттальной плоскости, более трудно – во фронтальной, наибольшие затруднения вызывают одновременные движения в горизонтальной плоскости.

3. В 10–11 лет темпы совершенствования координации двигательной деятельности снижаются. Новый качественный скачок в развитии систем управления наблюдается в 11–13 лет. С наступлением периода полового созревания завершается формирование двигательного аппарата подростка и стабилизируется способность управлять двигательными действиями, приближаясь к уровню взрослых людей.

6.3. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА

6.3.1. Ловкость – как характеристика двигательных способностей

Координационная сложность двигательных действий служит первым мерилем ловкости. Ловкость – это сложное комплексное качество, не имеющее единого критерия для оценки. Под ловкостью понимается, во-первых, способность овладевать новыми движениями (способность «быстро обучаться») и, во-вторых, способность быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки.

Измерителями ловкости являются: 1) координационная сложность задания; 2) точность его выполнения; 3) время выполнения: либо время, необходимое для овладения должным уровнем точности, либо минимальное время от момента изменения обстановки до начала ответного движения (детальные характеристики движения заранее неизвестны).

Важнейшей характеристикой ловкости является способность к временным, силовым и пространственным дифференцировкам, к управлению этими параметрами в процессе выполнения двигательных действий, соотносясь с их эффективностью и экономичностью. Н.А. Бернштейн в соответствии с теорией об уровнях построения движений выделяет два вида ловкости – телесную и предметную:

1) телесный вид ловкости – это проявления ловкости, которые имеют место в движениях уровня пространства (Н.А. Бернштейн обозначил буквой «С») и обеспечиваются надёжными широкими фонами уровня мышечно-суставных связей («В»);

2) предметный вид ловкости проявляется в действиях уровня «D» и опирается на фоны из разных нижележащих уровней («С» и «В»).

Различают ловкость общую и специальную. Общая ловкость – это способность целесообразно координировать свои движения и рационально решать любые двигательные задачи. Специальная ловкость – это способность целесообразно в соответствии с ситуацией применять технику вида спорта. К специфическим способ-

ностям при проявлении ловкости относятся: способности к дифференцированию пространственных, силовых и временных параметров движений, приспособлению и перестроению двигательных действий, ориентированию, быстрому реагированию, ритму, равновесию, согласованию, а также способности к произвольному расслаблению мышц и других, которые особенно важны для соответствующих видов спорта. К основополагающим двигательным локомоциям относятся также тренирующие психофизиологические функции анализаторов движений, связанных с управлением регуляций двигательных действий.

Основа ловкости – высокоразвитое мышечное (двигательное) чувство и пластичность нервных процессов. Чем выше точность ощущения и восприятия собственных движений, тем быстрее овладение новыми упражнениями. Значительную роль играет предшествующий двигательный опыт. Новые движения осваивают быстрее те люди, у кого больше запас различных двигательных координаций и двигательных навыков.

Ловкость, по мнению И.А. Гуревича и В.М. Зациорского, – одно из физических качеств, уровень развития которого влияет на уровень общего физического развития спортсмена. Таким образом, если тренировка координации развивает ловкость, то процесс развития координации является одной из составляющих компонентов подготовки, необходимой для достижения высокого спортивного мастерства. В.М. Зациорский также считает координацию элементом ловкости, говоря, что ловкость «складывается» из точности и координации движений и воспитывается за счет упражнений, развивающих координацию.

Ряд авторов указывают на взаимосвязь ловкости с другими физическими качествами. В.М. Волков считает, что координация – важнейший компонент ловкости и высокая степень развития координации движений – обуславливает более успешное совершенствование других двигательных (физических) качеств. По мнению Я.М. Коца, координацию необходимо развивать, чтобы успешно противостоять утомлению во время соревновательных и тренировочных нагрузок путем усовершенствованной экономичности движений, которая достигается развитием координации. А.А. Петрунев, В.А. Вишневский, В.В. Мороз и др. уверены, что игнорирование работы по развитию координационных способностей должно тормозить обогащение техники спортсмена.

Функциональная устойчивость может изменяться. На нее влияет исходное функциональное состояние, возраст, тренировки. При рассмотрении структуры тренировочного процесса следует определить место и роль координации в системе спортивной тренировки. Такая модель, в которой ведущей структурной единицей становится координация, может выглядеть следующим образом: координация → ловкость → физические качества → мастерство.

Представленная модель отражает характер повышения спортивного мастерства и совершенствования физических качеств спортсменом, необходимых для реализации спортивного достижения, как результат регулярных тренировок координации движений. Тренируемость координации доказал Н.А. Бернштейн.

Ловкость – это способность справляться с двигательной задачей правильно. Количественная сторона правильности движений выражается в их точности. Точность движения – это точность его сенсорных коррекций. При выработке нового навыка, по ходу автоматизации, каждая подробность движений постепенно находит себе соответственный уровень, с наиболее подходящими для неё по качеству (адекватными) коррекциями. Поэтому можно говорить о точности воспроизведения пространственных, временных и силовых параметров движений.

По мнению Т. Vertozzi, анализатор двигательной деятельности полностью формируется в возрасте 12–13 лет (или в 13–14 лет, по результатам исследований А.М. Шлемина). Подросток может выполнять движения с той же лёгкостью, точностью и координацией, что и взрослый. По данным О.А. Сухостав, заметное улучшение большинства координационных способностей продолжается до 18-летнего возраста.

Существует определённая предрасположенность в проявлении координационных способностей в соответствии со свойствами нервной системы, которая в ходе возрастного развития изменяется. Так, у спортсменов с уравновешенностью и преобладанием торможения по внешнему балансу значительнее, чем у спортсменов с преобладанием возбуждения, проявляется способность к восприятию движений с малой амплитудой.

Ряд авторов считают, что двигательные возможности, в частности способность к дифференцировке двигательных действий, зависят не только от возраста и двигательного опыта, но и от индивидуальных особенностей спортсмена.

Результаты многих исследований свидетельствуют о том факте, что чем выше квалификация спортсмена, тем лучше развито умение дифференцировать пространственные, временные и динамические параметры движений. Например, на точность движений в пространстве оказывают существенное влияние такие факторы, как амплитуда движений, их направление и скорость, трудность упражнений, утомление.

Амплитудные параметры движений воспринимаются точнее, чем измерения в угловых соотношениях частей тела. Вертикальные положения тела (вверх и вниз головой) значительно затрудняют точность оценки амплитуды движений. Как в движениях сгибания, так и разгибания тела большой угол оценивается точнее, чем средний и малый. Ошибка при оценке угла разгибания тела тем меньше, чем больше усилий преодолевает спортсмен при выполнении задания. Движения рук, как правило, выполняются более точно, чем движения туловищем и ногами.

Исследование точности движений, проведённое В.С. Чебураевым, свидетельствует о наличии положительной корреляции между показателями вестибулярной устойчивости и показателями точности движений, особенно, если движения выполняются на фоне вестибулярных раздражений. Данный факт говорит о необходимости использования в акробатике специальной тренировки вестибулярного аппарата для повышения устойчивости к воздействию вращений, особенно вокруг продольной оси тела.

В двигательных действиях принимают участие также двигательный и зрительный анализаторы. Временное ограничение зрительного контроля способствует повышению точности выполнения пространственных движений на гимнастических снарядах, повышению отчётливости мышечно-суставных ощущений. Двигательный анализатор приобретает в таких движениях ведущее значение в процессе образования тонких дифференцировок движений и частично замещает функции зрительного анализатора. Юные гимнасты с хорошими координационными способностями при заучивании движений на основе двигательного восприятия запоминают большее количество движений, чем при заучивании, опираясь преимущественно на зрительное восприятие.

Зрительная система спортсмена производит оценку пространственно-временных параметров визуальной фиксируемой ситуации. Ю.В. Менхин и А.Н. Тамбовский говорят о необходи-

мости проведения анализа «тактики» зрительной работы высококвалифицированных спортсменов с целью разработки оптимальных вариантов визиокинематической картины спортивной ситуации с учётом специфики вида спорта. Это будет способствовать переводу характера движений глаз по оценке ситуации из категории «случайных» в категорию «систематических». Такая трансформация глазодвигательной активности может привести к более чёткой синхронизации управления спортсменом своими движениями на базе формирования внутреннего афферентного синтеза, а следствие – значительное увеличение скорости ответной реакции.

В процессе учебно-тренировочных занятий способность гимнастов к дифференцировке времени совершенствуется менее успешно, чем способность дифференцировать пространство. По данным Чан Фук Фонг, наиболее точно воспроизводится время 0,75–1,00 с (оптимальные пределы времени), а результаты исследований Г.В. Индлер показывают, что более мелкие отрезки времени (0,2, 0,4 с) оцениваются точнее, чем более крупные (0,6 или 1,0 с).

Воспроизведение отдельно заданного отрезка времени (0,4, 0,7 и 1,0 с) гораздо точнее, чем в комбинациях из временных промежутков (в ритмическом рисунке). Точность оценки одинаковых интервалов времени, предъявленных в разных вариантах, непостоянна. Варианты уменьшения первоначальных интервалов отрицательно влияют на точность оценки «микроинтервалов», в том числе и 0,75 с, и, наоборот, увеличение первоначальных интервалов (0,75–1,00 с) положительно влияет на точность оценки «макроинтервалов» (2 с и 3 с). Как правило, на точности оценки времени отражаются плохое самочувствие спортсмена, амплитуда движений. Абсолютная величина ошибки при оценке длительности гимнастических упражнений увеличивается с увеличением амплитуды.

При воспроизведении одновременно двух параметров движения точность восприятия как пространства, так и времени, ухудшается, то есть пространственный и временной параметры оказывают друг на друга сбивающее действие. По данным В.Я. Меньшикова и Л.Л. Ишханова, существует зависимость точности дифференцировки усилий от величины мышечного напряжения, и эта зависимость наиболее ярко проявляется при воспроизведении усилий в комбинации.

Результаты же исследований, проведенные В.С. Фарфелем, показывают, что при управлении напряжением мышц в изометрических условиях при воспроизведении как малых (10 % от максимальной силы), так и больших (80 %) напряжений ошибки были одинаково велики. Уменьшение степени участия кожных рецепторов давления в информации о развиваемом напряжении ещё больше увеличило ошибки. Очевидно, информация от рецепторов напряжения недостаточно осознаётся, чтобы только на её основе обеспечить тонкое управление величиной мышечного напряжения. Вместе с тем переход на аутокотонический режим, позволяющий, помимо напряжения, развивать также перемещение звена конечности, резко повышает точность управления мышечным напряжением. Очевидно, это происходит благодаря добавлению хорошо осознаваемой информации со стороны рецепторов перемещения. Специальное обучение пространственным, временным и силовым дифференцировкам отдельно и в комплексе ускоряет процесс совершенствования способности управлять своими движениями.

В.С. Фарфель различает два вида информации о движении, которые воспринимает человек: основную информацию, которую человек получает непосредственно через свои органы чувств, и дополнительную, которая поступает со стороны, второсигнальную, адресованную непосредственно сознанию обучающегося.

Дополнительная информация о различных параметрах движений играет коррекционную роль по отношению к субъективному восприятию движений и позволяет значительно поднять точность управления движениями. Большой эффективностью обладает синхронная с движением текущая дополнительная информация. Быстрое усвоение спортивно-гимнастической техники, устранение ошибок немислимо без срочной объективной информации гимнаста о временных, пространственных и динамических характеристиках совершаемых двигательных актов. Причём способность гимнастов точно оценивать основные параметры движений и техника изучаемых упражнений совершенствуются тем успешнее, чем точнее подаваемая извне информация.

А.М. Дикунов предлагает использовать метод наглядной информации, основная функция которого состоит в обеспечении согласованности ответных реакций с объективными характеристиками движений, то есть осуществление адекватного построения

исполнительских эффектов на основе осведомления и контроля. К некоторым путям повышения эффективности наглядной информации при формировании пространственных представлений о структуре двигательных действий следует отнести: применение замедленной демонстрации движений, концентрацию внимания на основные (ведущие) элементы действий, применение дополнительных ориентиров и объективной коррекции.

При совершенствовании пространственной ориентировки эффективны такие методические подходы и приемы, как смежные, контрастные и сближающие задания. По мнению А.М. Шлемина, дифференцировка пространственных и временных, а также силовых параметров движений вырабатывается быстрее при последовательной выработке дифференцировки сначала на резко отличающиеся, а затем всё более сходные по характеру раздражители. Предлагается также использовать задания с временным исключением зрительного контроля.

Положительное влияние на точность представлений о технике гимнастических упражнений оказывают метод графической записи, метод моделирования и мысленное выполнение движений, а метод моделирования позволяет выделить при объяснениях техники движений наиболее существенные опорные положения и концентрировать на них внимание занимающихся. Польза идеомоторных актов может быть только в тех случаях, когда спортсмены правильно представляют структуру изучаемых движений. Идеомоторный акт в соединении с динамическим моделированием обуславливает более детальное отражение основных фаз движения в сознании спортсмена и даёт возможность обеспечить контроль со стороны тренера.

Л.П. Воскресенская предлагает применять музыкальный метод в процессе обучения гимнастическим упражнениям при условии, что структура движений в основном усвоена. Музыка в данном периоде обучения помогает выполнять упражнения в едином ритме, сохраняя целостность ритмической фигуры упражнения.

А.М. Шлемин говорит о целесообразности обучения простым по координации движениям в обе стороны. При овладении более сложными упражнениями больший эффект даёт последовательное обучение: вначале – в одну сторону, затем – в другую.

Правильный выбор методов, средств и методических приемов при формировании двигательного навыка и для развития коор-

динационных способностей спортсмена требует адекватной информации о биомеханической структуре двигательных действий и физиологических механизмах координации движений. Исследования должны вестись не только на элементарных движениях в упрощённых условиях модельных опытов, но и на координационно сложных спортивных упражнениях. С этой целью применяются методы электромиографии и кинографии. Наиболее ценно для спорта использование бесконтактных методов, которые практически исключают прямое вмешательство в структуру двигательных действий человека. К ним относятся стереофотограмметрический, видеографический методы и другие. На основании вышеизложенного сделаем следующие выводы.

1. Ловкость является интегральной характеристикой двигательных способностей, способностью справляться с двигательной задачей правильно. Количественная сторона правильности движений выражается в их точности, а точность движения – это адекватность его сенсорных коррекций.

2. При выработке нового навыка, по ходу автоматизации, каждая подробность движений постепенно находит себе соответственный уровень, с наиболее подходящими для неё по качеству (адекватными) коррекциями. Поэтому можно говорить о ловкости как о точности воспроизведения пространственных, временных и силовых параметров движений. Модель «координация – ловкость – физические качества – мастерство» отражает характер повышения качества движения и совершенствования физических возможностей человека (спортсмена), необходимых для реализации спортивного достижения в результате регулярных тренировок.

3. Отсутствие умений различать пространственные, временные и динамические параметры движений приводит к тому, что фаза стабилизации двигательного навыка наступает на фоне ошибок и отрицательно отражается на оценке ловкости как двигательного качества. Быстрое усвоение необходимых движений возможно только при своевременном устранении ошибок с помощью срочной объективной информации о временных, пространственных и динамических характеристиках совершаемых двигательных актов.

4. Амплитудные параметры движений воспринимаются человеком точнее, чем угловые соотношения частей тела. Вертикальные положения тела (вверх и вниз головой) значительно затруд-

няют точность оценки амплитуды движений. В движениях сгибания и разгибания тела большой угол оценивается точнее, чем средний и малый. Ошибка при оценке угла разгибания тела тем меньше, чем больше усилий преодолевает спортсмен при выполнении задания. Движения рук, как правило, выполняются более точно, чем движения туловищем и ногами.

6.3.2. Методика воспитания двигательных способностей

При практической работе сложно изолированно воспитывать координационные способности, но этот процесс имеет существенные особенности и требует глубокого теоретического изучения. В спортивной тренировке задачи воспитания и подготовки решаются в органической взаимосвязи. Учитывая важность проблемы повышения «координационной образованности», совершенствования общего двигательного опыта людей, спортсменов на этапе начальной подготовки, необходимо аналитически рассмотреть процесс воспитания координационных способностей как один из факторов, определяющих эффективность общей и специальной технической подготовки спортсменов.

Под координационной подготовкой следует понимать целенаправленный педагогический процесс воспитания координационных способностей, представляющих собой комплекс индивидуальных психофизиологических свойств личности, обеспечивающий рациональное построение движений и целесообразное перестроение двигательной деятельности.

Координационная подготовка спортсменов решает ряд следующих задач:

- 1) совершенствование способности осваивать новые координационно-сложные двигательные задания;
- 2) совершенствование способности перестраивать двигательную деятельность в соответствии с обстановкой;
- 3) повышение точности воспроизведения двигательных заданий;
- 4) оптимизацию процесса воспитания координационных способностей применительно к требованиям спортивной специальности.

Частными и в какой-то мере совпадающими задачами являются:

- а) систематическое обновление двигательного опыта;
- б) совершенствование функционирования анализаторов и способности целесообразно управлять мышечным напряжением.

Основным средством для решения поставленных задач являются физические упражнения, имеющие достаточную «координационную нагруженность», т. е. определенную степень новизны и сложности. Необходимость целенаправленного совершенствования ловкости, координации движений у занимающихся физической культурой была отмечена многими учеными прошлых десятилетий.

Советский педагог, основоположник системы физического воспитания П.Ф. Лесгафт указывал на исключительную важность функции управления движениями как основного условия для успешного обучения. Ученый считал, что задача физического образования заключается в воспитании «умения изолировать отдельные движения и сравнивать их, сознательно управлять ими и приспосабливать к препятствиям, преодолевая их с возможно большей ловкостью и настойчивостью». П.Ф. Лесгафт систематизировал и физические упражнения по педагогическим задачам, указал на методический подход их решения, условием которого является разъединение (дифференцировка) движений, оценка и сопоставление субъективных ощущений.

К.Х. Грантынь в классификации физических упражнений предложил средства для воспитания подвижности, расторопности и умения овладевать движениями: а) упражнения для овладения основами техники движений (элементарные движения, их комбинации, упражнения в метании и ловле, упражнения на снарядах и др.); б) упражнения на расчет движения по времени и на ориентировку в пространстве (строевые, упражнения с варьированием темпа и ритма, упражнения с ограничением зрительного контроля и др.); в) упражнения для развития быстроты и точности реакции.

А.Д. Новиков отмечал, что для воспитания координационных способностей или ловкости типичны упражнения, выполнение которых связано с синтетическим восприятием пространства, времени и силы. Простые упражнения, выступая в виде элементов сложных движений, оказывают влияние на развитие общих координационных способностей человека. Автор предлагает классифицировать упражнения для воспитания ловкости по трем ступеням сложности:

- первая ступень – упражнения, в которых нет стереотипных движений и имеется элемент внезапности (подвижные игры, спортивные игры, единоборства);
- вторая ступень – упражнения, в которых предъявляются высокие требования к координации и точности движений (жонглирование, метание в цель, прыжки в воду, акробатические упражнения, упражнения на снарядах);
- третья ступень – специальные задания, в которых по сигналу необходимо резко менять направление движения.

Следует обратить внимание, что упражнения в равновесии, для развития способности к произвольному расслаблению, на ритмичность и прыгучесть не включены автором в средства тренировки ловкости.

В специальной литературе предлагается широкий арсенал средств для воспитания координационных способностей юных спортсменов:

- а) упражнения основной гимнастики и их комплексы;
- б) акробатические упражнения, упражнения на гимнастических снарядах и с предметами;
- в) упражнения в беге, прыжках и метании;
- г) подвижные и спортивные игры с высокими требованиями к координации движений;
- д) упражнения с преимущественной направленностью на отдельные психофизиологические функции (чувство пространства, времени, степени развиваемых усилий, реакция, двигательная память, идеомоторные процессы и др.), обеспечивающие оптимальное выполнение упражнения и регуляцию двигательных действий.

Для сопряженного воздействия на координационные способности и кондицию спортсменов применяют в различных сочетаниях общие и специально-подготовительные упражнения с достаточной функциональной нагрузкой.

В процессе воспитания координационных способностей могут быть использованы самые разнообразные упражнения из числа средств общей и специальной подготовки, если они связаны с преодолением координационных трудностей. Новизна, необычность и обусловленная ими степень координационной трудности, по мнению Д.П. Матвеева, являются определяющим критерием при выборе двигательных заданий для решения поставленной цели.

Состав средств, применяемых в целях воспитания координационных способностей, должен постоянно обновляться, что не только пополняет двигательный опыт занимающихся, но и формирует способность к быстрому образованию новых форм координации движений. «При этих условиях создается тренировка тренируемости, то есть организм становится способным в каждый данный момент приспособиться к существующим условиям и выполнить свои двигательные акты в соответствии с разнообразными требованиями меняющейся обстановки». В общем виде состав средств координационной подготовки определяется задачами, перед ней стоящими.

Проявление и темпы совершенствования координационных способностей находятся в прямой зависимости от методики, конкретных приемов их формирования. Все описанные в специальной литературе приемы и методы воспитания координационных способностей сводятся к основным направлениям, сформулированным Л.П. Матвеевым, – воспитание способности осваивать новые координационно сложные двигательные действия и перестраивать двигательную деятельность. Процесс координационной подготовки будет эффективнее при использовании определенных методических приемов.

В литературе рекомендуют применять игровой и соревновательный методы в целях воспитания координационных способностей, метод срочной информации, ограничение зрительного контроля как частный методический прием. С точки зрения регулирования параметров нагрузки и отдыха методика применения координационных упражнений имеет много общего с методикой воспитания быстроты. Таким образом:

1. Естественное развитие человека, его двигательных способностей совершенствуется при переходе на более высокий уровень в спортивной тренировке. В спортивной тренировке задачи воспитания и подготовки спортсменов решаются в органической взаимосвязи. Одной из задач является координационная подготовка – целенаправленный педагогический процесс воспитания координационных способностей, представляющих собой комплекс индивидуальных психофизиологических свойств личности, обеспечивающий рациональное построение движений и целесообразное перестроение двигательной деятельности.

2. Состав средств, применяемый в целях воспитания координационных способностей, должен постоянно обновляться, что не

только пополняет двигательный опыт занимающихся, но и формирует способность к быстрому образованию новых форм координации движений, не связанных с бытовой необходимостью, значительно превышающую двигательные способности нормально развитого человека. При регулировании параметров нагрузки и отдыха методика применения координационных упражнений имеет много общего с методикой воспитания быстроты.

6.3.3. Развитие функции равновесия и способности выполнять вращательные действия

Одним из видов координационных способностей является способность к равновесию. В акробатике она проявляется как при выполнении элементов, связанных с удержанием поз (статическое равновесие), так и во время различных передвижений (здесь речь идёт о динамическом равновесии). С функцией равновесия принято связывать ту сферу двигательной деятельности, которая обеспечивает сохранение устойчивого положения тела в условиях разнообразных движений и поз.

Сохранение равновесия тела, находящегося в нестандартном положении (лежа, сидя и др.), на неустойчивой опоре, особенно, если в необычном положении находится голова, – задача более сложная, чем сохранение равновесия в вертикальном положении тела. Поэтому в диагностике вестибулярной устойчивости изучение реакций на смену положения тела имеет существенное значение, тем более что ортостаз – естественный элемент жизни любого здорового человека, проводящего 2/3 времени сидя и стоя. Практически во всех видах спорта ортостатическая устойчивость является важным условием достижения высокого результата.

Согласно исследованиям А.Б. Гандельсмана, сложнокоординированные движения, связанные с изменениями положения тела, в короткие отрезки вызывают отчетливую артериальную гипоксемию.

При исследовании оксигенации крови с одновременным исследованием газообмена во время выполнения характерных гимнастических упражнений отрицательный гипоксемический сдвиг достигал в среднем 14–16 %. У спортсменов, не адаптированных к гипоксемии, при исследовании в лабораторных усло-

виях такой сдвиг вызывал ряд нарушений в координации движений, а у адаптированных к гипоксемии этих нарушений даже при значительно более выраженной гипоксемии (на 30 % ниже исходного уровня) не наблюдалось.

Весьма объемный материал на эту тему содержится у В.Г. Стрельца и А.А. Горелова, которые провели обширное исследование достижений теории и практики управления вестибулярными реакциями. В нем, в частности, сообщается, что многочисленные исследования вестибулярного анализатора выявили ряд следующих фактов.

1. При нахождении человека в положении лежа на качающейся панели «время поиска» равновесия по сравнению с аналогичными действиями в вертикальном положении занимает в несколько раз больше времени, кроме того, двигательные реакции весьма несоизмеримы и нестабильны. При этом выключение из процесса координации движений, связанных с сохранением равновесия, зрительного анализатора ухудшает ориентацию более чем в два раза. При этом в горизонтальном положении окончательная угловая ошибка значительно выше и при закрытых глазах составляет $12-14^\circ$ (при вертикальном положении – $1,5-2^\circ$).

2. Качество регулирования равновесия определяется еще и фиксацией головы в гравитационном поле, ее строгой ориентацией относительно вектора силы тяжести. Необычное положение головы человека, особенно после вращения, сильно нарушает ориентацию, даже при включенном зрительном анализаторе.

3. Установлено, что поствращательные двигательные реакции носят иллюзорный характер, причем и двигательные реакции, и иллюзии имеют ассиметричный характер.

4. Адекватное раздражение вестибулярного анализатора вызывает ассиметричное изменение некоторых двигательных характеристик.

Интересные сведения дают космонавты о координации движений в невесомости. В начале полета они испытывают затруднения в оценке мышечных усилий, необходимых для того или иного движения. Лишь через 3–4 дня они начинают правильно координировать свои движения. Первоначальные сложности в осуществлении координации, по мнению Георга Бранкова, происходят вследствие того, что в состоянии невесомости эндолимфа теряет свой вес, ориентация в пространстве осуществляется только посредством зрения.

В формировании координации движений определяющую роль играет ЦНС. Выполнять эту функцию она может лишь в том случае, когда осуществляется достаточно активная транспортная функция к ней кислорода сердечно-сосудистой системой, всякие изменения в работе которой неизбежно влекут за собой соответствующие изменения в деятельности ЦНС.

Жидкие ткани организма (кровь и лимфа) больше других подвержены действию инерционных сил, возникающих при действии ускорения. Нарушение кровообращения во время ускорений имеет большое значение.

Нарушения кровообращения могут быть связаны с перераспределением крови в организме, в частности, с уменьшением мозгового кровотока. Общий мозговой кровоток составляет около 60 мл/мин/100 г (вещества мозга). Однако под действием внешних и внутренних факторов он может изменяться.

К внешним воздействиям, изменяющим величину мозгового кровотока, следует отнести изменение гравитации. Под действием ускорения, направленного вдоль вертикальной оси тела сверху вниз, или перегрузки (инерционной силы), совершается перераспределение крови от головы к брюшной полости и нижним конечностям. Вследствие этого изменяется давление крови в кровеносных сосудах: над сердцем – уменьшается, а под сердцем – увеличивается. Появляется местная анемия (уменьшение массы крови) в головном мозге и органах чувств, вследствие чего нарушаются их функции, что может привести к потере сознания.

При исследованиях космонавтов получены конкретные цифры: при переходе тела из горизонтального положения в вертикальное при 20 градусах наклона заметных нарушений в кровообращении не происходит, но при 65 градусах мозговой кровоток падает до 80 % по сравнению с положением лежа, что является следствием действия гидростатического фактора.

Пробы пассивного и активного ортостаза весьма популярны в спортивной медицине. Эти пробы позволяют выявлять роль крупных и малых сосудов в поддержании нормального кровообращения при смене положения тела.

В результате перераспределения крови происходит суммарное снижение возврата крови к сердцу, выброса и кровенаполнения аорты, что приводит к снижению систолического объема (СО) в среднем на 17,7 мл. Один из компенсаторных механизмов – увеличение тонуса сосудов, расположенных ниже сердца,

и снижение тонуса «верхних» сосудов. Согласно теории Гайтона, предполагающей наличие двух систем, регулирующих артериальное давление: кратковременного (обеспечивающего срочный эффект) и длительного действия, в данном случае артериальное давление регулируется первой из них. Другим механизмом, способствующим нормализации кровоснабжения, является увеличение частоты сердечных сокращений на 15–20 %. Однако эти данные оспариваются другими авторами, утверждающими, что индивидуальный разброс реакции на ортостаз весьма велик (вплоть до противоположных) и средние показатели вряд ли будут достоверными и информативными.

Другим фактором, уменьшающим пропорцию сердечного выброса, поступающего в мозг, а также вызывающим снижение общего кровотока в мозге вследствие гипоксии (пониженного содержания углекислого газа), является физическая нагрузка (даже очень небольшая), снижающая кровоток в мозге на 12–17 %. Этот фактор является внутренним воздействием на изменение мозгового кровотока. У большинства здоровых людей мозговой кровоток может понизиться на 15–18 % без заметной дезактивации деятельности мозга. Однако при наличии обоих факторов, снижающих мозговой кровоток (переход из горизонтального положения в вертикальное или ускорение + нагрузка), снижение кровотока в мозге достигнет 28–32 %, что, несомненно, отразится на его деятельности. Более того, по данным В. Folkow, E. Neil, снижение мозгового кровотока до 33–35 % может вызвать потерю сознания, а в ряде случаев – коматозное состояние.

Спортсмены, обладающие высокоразвитой сердечно-сосудистой системой, в большинстве случаев все же справляются с явлением мозговой анемии, отчасти компенсируемой увеличением кровоснабжения организма во время физической нагрузки вследствие активизации сердечно-сосудистой системы. По данным С.Б. Фельдмана, во время перехода тела из горизонтального положения в вертикальное уменьшается не только пропорция крови, поступающей в мозг, но и сердечный выброс. Есть мнение, что в положении стоя мы имеем дело с динамическим равновесием, характер которого определяется не только механическими факторами, но и зависит главным образом от функции систем, осуществляющих его регуляцию.

Уровень развития статокINETической устойчивости растет с повышением технического мастерства спортсменов. Результаты

эксперимента, проведённого Г.Н. Пшеничниковой, показали, что спортсмены, имеющие лучшие показатели по гибкости, силе и статической выносливости, быстрее осваивают статические равновесия. На качество выполнения статических равновесий также оказывает существенное влияние самооценка пространственных положений звеньев тела.

На функцию равновесия отрицательно влияют и приводят к ее нарушению такие факторы, как утомление, интоксикация, заболевания ЦНС. И, напротив, на степень устойчивости тела не оказывают заметного влияния: рост, вес, величина опорного контура (зависит главным образом от размеров стоп), дыхательные движения, перистальтика кишечника.

Удержание вертикальной позы связано с активным взаимодействием многих мышечных групп (суставов). Наибольшей электрической активностью обладают мышцы, несущие основную нагрузку по удержанию звеньев тела в требуемом положении равновесия. Сохранение равновесия тела осуществляется за счёт тонкого мышечного чувства, охватывающего все необходимые звенья двигательного стереотипа. Сопоставляя время удержания равновесия и максимальную амплитуду колебаний, можно говорить об уровне координационной настройки механизмов центральной нервной системы, регулирующих функцию равновесия. Поддержание активной позы можно рассматривать как результат деятельности сложного регуляторного механизма, работающего по принципу постоянных коррекций. Правильное распределение тонуса различных мышц, которое лежит в основе организации определённой позы, обеспечивается деятельностью мозжечка, подкорковых ядер и коры больших полушарий. Большое значение в обеспечении мышечного тонуса и поддержании поз имеют рефлексы на растяжение. Существует несколько мнений о роли различных анализаторов в способности к равновесию тела:

- 1) зрение является ведущим для сохранения равновесия;
- 2) вестибулярный аппарат – орган равновесия;
- 3) предпочтение отдаётся проприоцептивной чувствительности;
- 4) равновесие достигается взаимодействием комплекса анализаторов, в зависимости от условий роль ведущего анализатора меняется.

Таким образом, устойчивость тела обеспечивается в известных пределах активными физиологическими механизмами, а, следовательно, тренируема.

В спортивной гимнастике для совершенствования функции равновесия при выполнении упражнений на бревне предлагается использовать тренировку на дополнительных снарядах (например, тросе, посредством которого создаётся слишком зауженная и неустойчивая опора). При выполнении упражнений на дополнительных снарядах следует учитывать:

- 1) сложность выполняемого упражнения;
- 2) степень овладения техникой выполняемого упражнения;
- 3) устойчивость нервной системы субъекта, выражающаяся в стабильности результатов;
- 4) состояние (самочувствие) гимнаста на данном занятии.

В качестве методических приёмов для развития способности к поддержанию равновесия используются постепенное увеличение высоты снаряда, уменьшение площади опоры, выполнение упражнений без зрительного контроля, исключение облегчающих движений руками, увеличение темпа выполнения упражнений, использование зрительных ориентиров в ситуации потери равновесия.

Результаты исследований И.И. Розена позволили предположить, что главным в работе по повышению устойчивости должны быть формирование навыков рациональной осанки и совершенствование точности движений.

Е.В. Бирюк, проводя исследования на спортсменках, занимающихся художественной гимнастикой, указывает на целесообразность регулярного применения для совершенствования функции равновесия специальных упражнений в различные моменты тренировочного занятия (в разминке, в процессе выполнения упражнений и после тренировки). Тонкое «чувство равновесия» в художественной гимнастике вырабатывается также с помощью средств хореографии.

В большом количестве исследований отмечаются важная роль вестибулярного аппарата, от которого зависит способность поддерживать равновесие, и необходимость тренировки данного анализатора. Большое значение вестибулярный анализатор имеет также при выполнении вращательных действий.

О движениях вращательного характера нужно говорить особо, так как в последнее время в комбинациях гимнастов и акробатов появилось большое количество поворотов, выполняемых более чем на 360° , а также соединений из двух и более различных поворотов. При этом основная часть данных действий яв-

ляется типичной формой вращения и поворотов вокруг вертикальной оси тела и другой ориентацией вращения (вокруг поперечной оси и других).

Вращение имеет место при выполнении многих прыжков, при которых требуется сохранение равновесия в безопорной фазе и в момент приземления. Выполнение таких элементов требует одновременного проявления целого комплекса координационных способностей. Точность вращательного характера к 7–9 годам, находясь на низком уровне, имеет тенденцию к развитию, что внешне проявляется в улучшении результатов к 10–13 годам.

Одним из важнейших факторов, определяющих физическую подготовленность гимнаста к соревновательной деятельности, является его устойчивость к разного рода вращательным нагрузкам. По мнению Э.К. Попова, успешное выполнение вращательных движений в безопорном положении (исследования проводились на моделях акробатических и гимнастических прыжков) зависит от умения спортсменов управлять своими действиями в пространстве и давать им точную временную оценку в условиях раздражения вестибулярного аппарата.

Функциональная устойчивость вестибулярного анализатора неодинакова к вращательной нагрузке в различных направлениях. Вестибулярная устойчивость при левостороннем вращении как вокруг вертикальной, так и вокруг сагитальной оси выше, чем при правостороннем. Повышение вестибулярной устойчивости также происходит неодинаково относительно различных осей; наибольшие сдвиги в показателях отмечаются на вращательную нагрузку вокруг фронтальной оси.

По данным исследований Е.Ю. Макаровой, существуют положительные взаимосвязи показателей способности к сохранению равновесия и точности действий в бросках и ловле предмета, а также вращательных действий. Автор предполагает, что, имея общую двигательную основу, на первый план выходит фактор двигательного опыта, который определяет возможность такого взаимодополнения в той или иной ситуации.

Для формирования базы, необходимой для выполнения вращений в художественной гимнастике, Е.А. Крапивина рекомендует использовать средства совершенствования техники статических равновесий и координации движений, а также повышения чувствительности сенсорных систем.

Для совершенствования устойчивости к вращательным нагрузкам многие исследователи предлагают применять вестибулярную тренировку с помощью таких методик, как выполнение вращений в рейнском колесе, использование сейсмоплатформы, вращающейся платформы, диска «Здоровье», осциллоскопа.

Результаты исследований Ю.В. Менхина свидетельствуют о необходимости использования в процессе вращательной подготовки гимнастов высших разрядов комбинированной (сложной) нагрузки как специального тренирующего средства.

Таким образом:

1. Равновесие является одним из видов координационных способностей. Поддержание активной позы можно рассматривать как результат деятельности сложного регуляторного механизма, работающего по принципу постоянных коррекций. Устойчивость тела тренируема и обеспечивается активными физиологическими механизмами, в которых кровообращение играет громадную роль. На функцию равновесия отрицательно влияют, приводя к нарушению, такие факторы, как утомление, интоксикация, заболевания ЦНС.

2. Сохранение равновесия тела лежа, сидя на неустойчивой опоре – задача более сложная, чем сохранение равновесия в вертикальном положении. Время поиска равновесия по сравнению с аналогичными действиями в вертикальном положении занимает в несколько раз больше времени, а двигательные реакции несоразмерны и нестабильны. При этом выключение из процесса зрительного анализатора ухудшает ориентацию более чем в два раза. В горизонтальном положении окончательная угловая ошибка значительно выше и при закрытых глазах составляет 12–14° (при вертикальном положении – 1,5–2°).

3. Для совершенствования функции равновесия используют тренировку на зауженных снарядах с устойчивой и неустойчивой опорой. При этом следует учитывать: 1) сложность выполняемого упражнения; 2) степень овладения техникой выполняемого упражнения; 3) устойчивость нервной системы субъекта; 4) состояние (самочувствие) человека в данное время.

4. Одним из важнейших факторов, определяющих физическую подготовленность во многих видах спорта, является устойчивость спортсмена к разного рода вращательным нагрузкам. Точность вращательного характера к 7–9 годам, находясь на низком уровне, имеет тенденцию к развитию, что внешне

проявляется в улучшении результатов к 10–13 годам. Успешное выполнение вращательных движений зависит от умения спортсменов управлять своими действиями в пространстве и давать им точную временную оценку в условиях раздражения вестибулярного аппарата.

5. Вестибулярная устойчивость при левостороннем вращении как вокруг вертикальной, так и вокруг сагиттальной оси выше, чем при правостороннем, и проще вращение вокруг фронтальной оси. Для совершенствования устойчивости к вращательным нагрузкам применяют вестибулярную тренировку при выполнении вращений в рейнском колесе, вращающейся платформы, платформы с индикаторами равновесия, диск «Здоровье».

6.3.4. Акробатика и координационные способности

Термином «акробатика» характеризуют систему нестандартных физических упражнений, связанных с выполнением вращений тела в разных плоскостях с опорой и без опоры и с сохранением равновесия (балансирующее) одним человеком, вдвоем или группами в осложненных условиях часто с риском для жизни. Это различные прыжки с головокружительными каскадами переворотов, сальто, сальто-мортале и др.

Слово «акробат» произошло от греческого «akrobates» – поднимающийся вверх – артист, выступающий в жанре циркового искусства – акробатике. Термин «сальто» итальянского происхождения (salto – прыжок) – полный поворот в воздухе без опоры, через голову (вперед или назад) при прыжке. Сальто-мортале (salto mortale – смертельный прыжок) – сальто в осложненных условиях с риском для жизни.

Акробатика – один из самых древних видов искусства. Многие тысячелетия назад люди выполняли замысловатые упражнения, связанные с переворачиванием своего тела в пространстве, удержанием его в различных, необычных позах и прыжками, переворотами через животных. Еще в прошлом столетии опорные прыжки производились во всех школах и вузах СССР через гимнастические снаряды, которые опирались на четыре ноги и назывались именами животных: «опорный прыжок через козла» (короткий снаряд), «опорный прыжок через коня» (длинный снаряд) или упражнения на «коне» с кольцеобразными ручками – «конь-махи». Правда, в этом случае «конь» больше

похож на двугорбого верблюда или оседланного коня. Термин «конь-махи» в современной гимнастике сохранился до настоящего времени, а «опорный прыжок через коня» заменили термином «опорный прыжок», да и вид снаряда значительно изменился.

Опорные прыжки через животных имеют очень древнюю историю. На древнем рисунке (рис. 14) показан фрагмент опорного прыжка женщиной через бегущего навстречу разъяренного быка (!). Девушка, выполняющая такое упражнение, должна двигаться навстречу быку с определенной, подобранной для этого случая скоростью (!). Это нужно для того, чтобы в конкретный момент суметь опереться на рога, перевернув себя вниз головой в стойку на руках. Рогами бык подкидывает вверх исполнительницу, которая, используя это движение, перелетает через голову и переднюю часть мчащегося со скоростью до 40 км/час животного и приземляется ногами на его круп, а затем, оттолкнувшись от крупа, выполняет соскок с быка сальто вперед с поворотом на 180°.

В древний рисунок мы добавили еще две фигуры в верхнем правом углу для более наглядного объяснения того, что без выполнения этих фигур невозможен соскок с быка лицом в сторону движения, так как упражнение начиналось и продолжалось лицом в противоположную сторону движения быка.

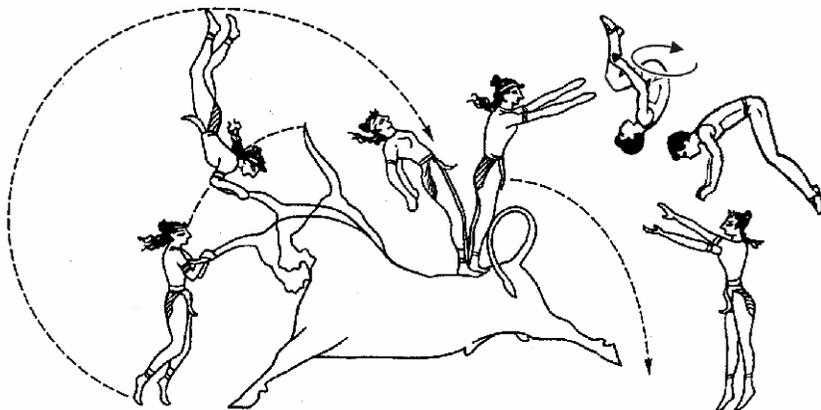


Рис. 14. Переворот через быка

Акробатические упражнения стали профессиональным делом для обеспечения жизненно необходимых средств существования. В подавляющем большинстве это были бродячие актеры, демонстрирующие свое искусство на площадях и балаганах. Цирк и акробатика были тесно связаны друг с другом. Акробатика является неотъемлемой частью цирковых представлений и спортивной гимнастики, и только недавно выделилась как отдельный вид спорта.

Акробатика как вид спорта впервые была утверждена в Советском Союзе в 1939 г. и представляет собой один из видов гимнастики со спортивной направленностью – соревнования в выполнении произвольных и обязательных композиций (акробатические прыжки, парные и групповые упражнения) с последующей их оценкой в баллах. Акробатика сравнительно недавно получила признание в общей системе физического воспитания и развития молодого российского поколения как один из ценных и интересных видов физической культуры и спорта.

Основными средствами тренировки акробатов являются четыре группы физических упражнений:

- общеразвивающие упражнения;
- специальные упражнения для развития качеств, необходимых в избранном виде акробатики;
- упражнения того вида акробатики, в котором специализируется спортсмен;
- упражнения на развитие скоростно-силовой подготовки.

Все акробатические упражнения подразделяются на две большие группы – балансирование и прыжки с вращением. Первая группа объединяет упражнения, в основе которых лежит сохранение равновесия и уравнивание одного или нескольких партнеров, вторая – упражнения прыжкового характера с частичным или полным вращением тела.

Двигательная структура акробатических прыжков складывается из проявления значительных скоростно-силовых качеств исполнителей, их координационных, пространственно-временных способностей, точности движений, вестибулярной устойчивости, сильной, динамичной нервной системы.

Акробатические прыжки выполняются на акробатической дорожке или на дорожке-мостике. Акробатическая дорожка – специальный мат (подстилка) для выполнения акробатических прыжков. Она может быть заменена гимнастическими матами,

а акробатическая дорожка-мостик – тоже специальный мат, который изготавливается из досок или старых лыж и сверху покрывается войлоком в 1–2 слоя. Используется для увеличения высоты прыжка.

Все движения человека, в том числе и акробатические прыжки, выполняются в результате сокращения мышц. В безопорных положениях мышечные сокращения проявляются только внутренними силами. Внутренние силы не могут изменить количество движения системы, поэтому в фазе полета тело акробата, получившее некоторое поступательное и вращательное движение в предыдущей фазе, двигается только под действием силы тяжести. Общий центр тяжести (точка приложения равнодействующих всех сил тяжести, являющаяся центром массы тела) тела движется по кривой, близкой к параболе, а тело акробата вращается относительно одного или нескольких осей, проходящих через его центр тяжести тела. Умение уравнивать свое тело в короткий промежуток времени – одно из очень важных качеств, развивающихся при занятиях акробатикой.

Ловкость, смелость, высокий уровень координации движений, атлетизм – все это характерные черты акробатов-прыгунов. Благодаря своей специфике акробатические прыжки завоевали большую популярность и признание как прикладной вид двигательной деятельности в спортивной, трудовой, военной и бытовой практике.

Занятия акробатикой развивают подвижность нервных процессов возбуждения и торможения в коре больших полушарий. Эта подвижность нервных процессов (быстрая смена процессов возбуждения и торможения) имеет в спорте огромное значение. Внешне она проявляется в точной по времени и быстрой координации движений.

Полезность акробатики признается многими авторами, считающими, что акробатические упражнения способствуют разностороннему развитию организма, особенно совершенствованию функций вестибулярного аппарата. В современном обществе акробатика выполняет две функции.

Первая – оригинальными средствами расширить двигательную сферу человека, т. е. создать фундамент двигательных и личностных качеств для больших достижений в избранной деятельности (космонавта, монтажника, борца, футболиста, горнолыжника и т. д.).

Вторая – выдающимися по замыслу, смелости и сложности упражнениями и композициями совершенствоваться как спортивная дисциплина, приносить подлинное наслаждение зрителям.

Спортивная акробатика – один из популярных видов спорта в нашей стране. Доступность и эмоциональность акробатических упражнений позволяют широко использовать их на занятиях с детьми, подростками и взрослыми. Благодаря этому акробатическая подготовка включена в школьную программу. Программа по физическому воспитанию школьников предусматривает следующие акробатические упражнения: группировки, перекаты, кувырки, стойки, перевороты, «мосты», «шпагаты».

Для воспитания решительности применяются упражнения, выполнение которых связано с известным риском и требует преодоления могущего возникнуть чувства боязни и колебаний. Именно к этим упражнениям относятся прыжки на батуте. Существуют примерно 350 самостоятельных прыжков на батуте. При выполнении большинства из них прыгуны принимают в воздухе различные положения. Следовательно, количество возможных комбинаций безгранично. Сейчас трудно предвидеть все направления, по которым будут развиваться упражнения на батуте. Ясно одно: эмоциональность, доступность, разносторонность воздействия на организм занимающихся и, наконец, простота инвентаря – все это сулит огромные перспективы этому виду физических упражнений. Упражнения на батуте развиваются как самостоятельное средство тренировки в других видах спорта. С помощью упражнений на батуте развивается ловкость, сила, скорость, а также смелость, решительность и самообладание.

Существует целый ряд профессий, при овладении которыми большое значение имеет специальная физическая, и в частности акробатическая, подготовка. Так, учащиеся цирковых училищ независимо от избранного жанра занимаются всеми видами акробатики. Акробатика преподается также в хореографических и театральных училищах. Большое место уделяется ей при подготовке летчиков, космонавтов, парашютистов, планеристов и десантников. Исследования показали важность акробатической подготовки при обучении монтажников-высотников, моряков и других специалистов, работающих в сложных условиях.

Таким образом:

1. Акробатика – один из самых древних видов искусства, а перспективы развития в настоящее время ее беспредельны. Существует целый ряд профессий, при овладении которыми большое

значение имеет акробатическая подготовка, например, для учащихся цирковых, хореографических и театральных училищ; при подготовке летчиков, космонавтов, парашютистов, планеристов, десантников; при обучении монтажников-высотников, моряков и других специалистов, работающих в сложных условиях.

2. Упражнения на батуте одна из разновидностей акробатики – имеет эмоциональное, доступное, разностороннее воздействие на организм занимающихся. В настоящее время прыжки на батуте стали одним из видов олимпийской программы. Упражнения на батуте развиваются как самостоятельное средство тренировки в других видах спорта. С помощью упражнений на батуте развиваются ловкость, сила, скорость, а также смелость, решительность и самообладание.

6.3.5. Влияние акробатических упражнений на развитие физических качеств спортсменов в различных видах спорта

Физическая подготовка – основной компонент развития человека. Эффективным средством развития физических качеств являются акробатические упражнения, которые способствуют развитию силы, быстроты, гибкости, выносливости, смелости, решительности, т. е. всему тому, что развивает ловкость. В процессе подготовки детей большое внимание уделяется развитию мышечной силы, укреплению мышц двигательного аппарата. С этой целью в программу занятий включают элементы акробатики (кувырки, стойки, перевороты), упражнения на акробатических снарядах (подтягивания, махи, качи), всевозможные прыжки и метания, игры и упражнения на местности.

С целью развития силы отдельных групп мышц используют упражнения на гимнастических снарядах, акробатические упражнения. Наиболее эффективные скоростно-силовые упражнения – это прыжки с отскока, выполняемые после предварительного прыжка в глубину. Для развития физической силы акробатику используют и в других видах спорта. Так, например, А.Л. Иванов считает, что воспитание силы кикбоксера должно идти по двум направлениям:

1) широкое использование акробатических силовых упражнений на гимнастических снарядах и без них, упражнений с отягощениями, в сопротивлении с партнером;

2) воспитание силы средствами специальных упражнений. Такого же мнения придерживаются и легкоатлеты при тренировке начинающих спортсменов для развития быстроты, силы, выносливости, гибкости и ловкости.

Практически во всех видах спорта ловкость необходима, но она тренируется по-разному. Одни авторы считают, что необходим целый комплекс упражнений, другие – ограничиваются отдельными упражнениями. Например, А.Е. Пиратинский считает, что для развития ловкости необходим целый комплекс упражнений:

- игра в баскетбол;
- игра в гандбол;
- бег с коротким ускорением;
- гимнастические упражнения на снарядах и их комбинации;
- акробатические упражнения: кувырки, фляки, сальто и др.;
- упражнения на батуте.

В основе развития ловкости лежат разнообразные упражнения, но главное – тренировка равновесия и элементов техники лазанья. Б.Г. Карякин придерживается мнения, что акробатическая подготовка должна быть обязательной для развития ловкости и в различных вариантах необходимо использовать такие элементы, как кувырки через спину, полеты-кувырки через спину, кувырки вдвоем.

Быть быстрым – значит быть ловким. Поэтому быстрота, ловкость и координация составляют единое целое в технике и тактике бокса. Развитая ловкость предоставляет возможность организму быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки. Она помогает боксерам полноценно реализовывать свои боевые средства в разнообразных боевых ситуациях.

Ловкость и гибкость необходимы прыгуну так же, как сила, прыгучесть и быстрота. Включение в занятия упражнений на развитие ловкости и гибкости способствует лучшему освоению техники и расширяет возможности для развития двигательных качеств атлета. Для воспитания выносливости прыгуны с шестом используют длительный разбег различной интенсивности, для развития силы и ловкости – отягощения и элементы гимнастики, для увеличения быстроты движения – спортивные игры.

Амплитуду движений спортсмена обычно ограничивают связки и мышцы. Чем они будут эластичнее, тем размах движе-

ний станет шире, свободнее. Гибкость – это способность спортсмена выполнять движения с большой амплитудой.

Гибкость может быть специальной и общей. Специальная гибкость играет большую роль в эффективном проведении приема. Недостаточная гибкость ограничивает свободу движений. Показатель максимальной гибкости достигается к 15–16 годам. Особое место в воспитании подвижности суставов занимают целенаправленные упражнения, способствующие развитию эластичности мышц спортсмена, так называемые упражнения «на растяжку» (растяжка ног, выполнение поперечного и продольного шпагатов). Резерв гибкости позволяет борцу выполнить техническое действие с большей силой, быстрее и выразительнее.

Упражнения «на гибкость» целесообразно проводить во вводно-подготовительной или в конце основной части занятия. Улучшение подвижности в суставах и гибкости позвоночника достигается многократным применением упражнений с постоянно увеличивающейся амплитудой движения. Обычно эти средства включаются в каждое тренировочное занятие, а при необходимости значительного улучшения гибкости выполняются дважды в день.

Для совершенствования гибкости применяются маховые движения ногой вправо и влево с закрепленным отягощением, поднятие бедра к груди двумя руками, мах ногой через стоящий стул, повороты в стороны на широко расставленных ногах с партнером на плечах. Для развития гибкости используются тренировки на гимнастической стенке. Основным методом воспитания гибкости, например, у фигуристов – повторное выполнение упражнений.

Работая над мышцами и суставами, добиваются повышения их гибкости и эластичности с помощью растяжки через расслабление. При таком способе развития гибкости сохраняются позы, в которых растягиваются мышцы и становятся более подвижными суставы, в течение нескольких секунд. Такие упражнения позволяют достичь растяжки, ограниченной только естественными пределами здорового тела.

При развитии гибкости возрастает скорость, развиваются чувство равновесия, ловкость, совершенствуются и другие физические качества. Кроме этого, развитие гибкости помогает избежать травм опорно-двигательного аппарата или свести их к минимуму. Все суставы и основные группы мышц спортсмена дол-

жны быть готовы к приему нагрузки, это основное условие плодотворности тренировки. Хорошая гибкость помогает избежать травм в быту, при занятиях различными видами спорта. Травмы не будет, если мышцы, удерживающие сустав, достаточно сильны и сустав подвижен, т. е. сухожилия, связки, мышцы эластичны. При хорошей гибкости тела движения грациозны, ловки и красивы.

Высокие удары ногами, которыми поражают кикбоксеры своих соперников, – вовсе не единственное проявление замечательной гибкости, без которой нет боевого искусства. Наибольшее значение для хоккеиста имеет подвижность позвоночника, тазобедренного, плечевого, локтевого, лучезапястного и коленного суставов.

«До тех пор, пока позвоночник гибкий, человек молод, но как только исчезает гибкость – человек стареет», – говорят индийские йоги. За помощь занимающимся различными видами спорта акробатику стали называть «доброй феей спорта».

В последние годы акробатика широко используется в подготовке спортсменов других видов спорта. В разных спортивных школах удачно закончили эксперименты, в которых акробатические упражнения включались в тренировки легкоатлетов, борцов, футболистов, волейболистов и др. Спортсмены, выполнявшие в занятиях различные акробатические упражнения, добились более высоких спортивных результатов.

Большое значение имеют акробатические упражнения для подготовки гимнастов, прыгунов в воду и фигуристов. В этих видах спорта акробатика является азбукой, без знания которой неммыслимо изучение основных упражнений. «Акробатизация» гимнастики коснулась всех ее видов.

Не случайно классификационная программа по художественной гимнастике (до первого разряда включительно) предусматривает освоение акробатических упражнений. К физической и двигательной подготовке занимающихся предъявляются высокие требования, а акробатика – один из основных средств укрепления опорно-двигательного аппарата, воспитание координационных и волевых качеств гимнасток.

Прыжки на лыжах с трамплина – технически сложный вид лыжного спорта, требующий высокого уровня развития функциональных возможностей спортсмена. Это во многом определяется спецификой координационной деятельности и объ-

ективными условиями, в которых она протекает, – большая скорость передвижения, наличие безопорного положения, воздействие внешних сил.

Высокая координация движений, точность и быстрота их выполнения, верная оценка обстановки, максимальное проявление выдержки, самообладания, смелости и решительности, необходимый уровень развития скоростно-силовых качеств и высокое функциональное развитие организма спортсмена – необходимые условия, определяющие спортивное мастерство лыжника-прыгуна.

На первом этапе начальной подготовки прыгуны в воду обучению акробатическим упражнениям уделяют внимание почти на каждом занятии, так как многие из них являются подготовительными упражнениями не только непосредственно для прыжков в воду, но и для прыжков на батуте. Батут – один из основных вспомогательных снарядов на всех этапах подготовки прыгуна в воду. Ведущие советские прыгуны в воду напрямую связывают свои достижения с акробатической подготовкой. Это относится и к фигурному катанию. Все большую популярность приобретает акробатическая подготовка в мировых видах спорта, в тренировках волейболистов, футболистов, хоккеистов.

Акробатическая подготовка делает волейболиста подвижным и ловким, учит не бояться скорости перемещения, мягко приземляться в падении и бросках, свободно ориентироваться и выполнять нужные движения на земле и в воздухе. Другими словами, занятия акробатикой позволяют быстро овладеть техникой игры с мячом и в дальнейшем успешно ее совершенствовать.

Неисчерпаемые резервы технического совершенствования обороны заключаются в расширении диапазона действий защитника. Они зависят от его подвижности, быстроты реакции, ловкости и от умения владеть различными способами, выпадами, падениями и бросками. Успешно использовать богатый арсенал нападающих ударов невозможно без умения координировать движения и ориентироваться в пространстве, без этого же нельзя добиться эффективной самостраховки удара и блока. Чтобы овладеть указанными качествами и навыками, волейболистам необходима акробатическая подготовка. Все прочнее входит она в учебно-тренировочный процесс не только сильнейших команд страны, но и секций, коллективов физической культуры.

Баскетбол – это атлетическая спортивная игра, развивающая в человеке такие качества, как быстрота, меткость, выносливость, умение мгновенно ориентироваться в сложной обстановке. К сожалению, в настоящее время тренеры по футболу не вооружены методикой использования акробатических упражнений в ежедневной работе. Футбол занимает одно из первых мест среди других видов спорта по травматизму. В то же время практика доказала, что правильное использование акробатических упражнений повышает общий уровень координационных способностей человека, а значит, уменьшает риск получения травмы, повышает его устойчивость.

В спортивной практике футбола был уникальный пример использования акробатики в острых игровых эпизодах. В команде «Минское динамо», которую в то время возглавлял Эдуард Малафеев, был приглашен в качестве научного сотрудника опытный преподаватель акробатики Белорусского государственного института физической культуры Михаил Цейтин.

М. Цейтин разработал оригинальный прием ухода от травматических подсечек соперников. В эпизодах, когда соперник пытается применить подсечку, чтобы свалить обыгрывающего его динамовского игрока, «динамовец» по ходу подсечки делает отмах атакованной ногой назад и в темпе движения выполняет кувырок вперед. Уходящая нога позволяет смягчить жесткий удар подсечки и использовать его как начальное ускорение для активного кувырка. Это помогло многократно спасти динамовских игроков от серьезных травм, которые дестабилизируют команду и выводят из строя ведущих игроков; против них обычно и применяются подсечки в футболе.

Этот прием оказался действенным не только как средство защиты от серьезных травм, но и великолепным игровым приемом. У футболистов есть «неписанные тренерские установки» нарушения правил игры. Одна из них гласит: «защитник обязан остановить атакующего игрока, выходящего один на один с вратарем любым запрещенным приемом вне зоны штрафной площадки». «Лучше штрафной удар, чем неминуемый гол».

Атакующий игрок движется на большой скорости к воротам, и на пути его оказывается единственный защитник, движущийся тоже на скорости и навстречу с задачей отбить мяч или остановить соперника. Атакующий, не дожидаясь сближения, пробрасывает мяч вперед мимо защитника, пытаясь уйти от столкнове-

ния на противоходе. Защитник понимает, что мяч уже за его спиной и он не в состоянии остановиться, повернуться и овладеть мячом в пределах правил, а атакующий движется к мячу рядом навстречу и остановить его можно только подсечкой... и он ее выполняет в соответствии с тренерской стандартной установкой. Драма разыгрывается мгновенно. Атакующий «с помощью защитника», не теряя скорости, выполняет кувырок по ходу своего движения и оказывается позади защитника примерно на 2 м у мяча, который был им проброшен вперед ранее, и один на один с вратарем. Такого оборота событий оба игрока защищающейся команды совершенно не ожидали. Защитник не в состоянии догнать атакующего динамовца, а вратарь застывает от неожиданности. Спокойно забить мяч в ворота при такой ситуации не представляет особого труда. Команда «Минского динамо» стала чемпионом СССР, а Э. Малафеев – главным тренером страны.

В зимних и летних видах спорта, в спортивных играх акробатическая подготовка необходима так же, как и в других видах спорта. Акробатические упражнения являются первым из наиболее эффективных средств координационной подготовки борцов.

Лучшим средством для развития ловкости у волейболистов, баскетболистов, хоккеистов является гимнастика (или акробатика). Выполняя различные упражнения на перекладине, брусьях, кольцах, а также прыжки, кувырки, перевороты, сальто, хоккеист начинает лучше координировать свое тело в пространстве. Упражнения со скакалкой, прыжки на батуте также очень полезны для развития ловкости.

Ловкость напрямую зависит от координации и чувства равновесия. Чем лучше спортсмен ориентируется в пространстве, тем удачней он будет выполнять упражнение. Часто гимнасты успешно справляются с разучиванием новой сложной комбинации движений, но оказываются не в состоянии качественно продемонстрировать ее, как только внезапно меняются условия выполнения. К координационным специальным подготовительным упражнениям борцы относят упражнения в страховке при падениях, страховку и оказание помощи партнеру при проведении технических действий, акробатические упражнения, упражнения на мосту, упражнения с партнером, манекеном, имитационные движения.

Акробатические упражнения эффективно развивают чувство равновесия. Равновесие кикбоксера – способность к сохранению в условиях поединка устойчивого положения тела при нанесении ударов ногами, руками, выполнение подсечек, защит имеет громадное значение. Если виды атак заранее не оговорены, а сложность их нарастает постепенно, то в таких условиях со временем вырабатываются специфическое боевое внимание, определенная ловкость и координация движений кикбоксера. У кикбоксера можно довольно четко различить три типа равновесия:

1) статический тип – сохранение прочной боевой стойки без действий и передвижений;

2) оборонительный – нанесение ударов по сопернику с отступлением;

3) атакующий – неустойчивое наступление с нанесением ударов по сопернику.

Каратистам часто приходится стоять на одной ноге в атаке или в защите. Поэтому равновесие приобретает первостепенную важность. Центр тяжести всегда перемещается. Иногда вес тела поровну распределен между обеими стопами, а иногда на одну ногу его приходится больше, чем на другую. Когда выполняется «Иоко-Гери» (удар ногой в сторону), вес тела полностью смещается на одну ногу. В этом случае спортсмен должен твердо стоять на одной ноге, иначе отдача при выполнении «Гери» может нарушить его равновесие, поэтому обучаться равновесию просто необходимо.

Тело таэквондиста должно быть хорошо сбалансировано в любой фазе схватки, что обеспечивает, во-первых, проведение мощной атаки, а во-вторых, эффективную защиту. Очевидно, что спортсмен, лишенный равновесия, не может выполнить своевременно и правильно ни одно техническое действие. Прыжки и подскоки совершенствуют координацию движений, функции вестибулярного аппарата, улучшают ориентировку в пространстве. Батут и акробатика – отличные упражнения для горнолыжника, развивающие координацию, вестибулярный аппарат, устойчивость, силу. Прыжки через различные гимнастические снаряды позволяют в короткое время полета прочувствовать положение отдельных частей тела в безопорном положении. Акробатические упражнения применяются в различных частях занятия в зависимости от поставленных задач, но чаще всего они используются в разминке.

Система передачи эзотерического значения в любой школе кэмпо (кэмпо (кит.) – система боевых единоборств), независимо от ее национальной и религиозной принадлежности, включает три составные части, три раздела.

1. Дыхательные упражнения.

2. Гимнастические упражнения. Они делятся на две части: разминочные, общие оздоровительные упражнения на силу, ловкость, растяжку, выносливость и набор базовых движений, характерных для данной школы и данного стиля, иногда объединенных в тао (комплексы формальных упражнений в цюаньшу). На каждом из таких движений (мах руками, поворот в бедрах, смена стоек) строится «куст» боевых приемов без оружия и с оружием. Именно в таком базово-кустовом построении заключается основное отличие восточных воинских искусств от западных аналогов, которые представляют собой почти ничем не связанный набор отдельных приемов.

3. Освоение психотренинга и разработка энергетических упражнений и форм движений.

Обычно занятия начинаются с непродолжительной медитации. Тренировке предшествуют дыхательные упражнения и разминка – обширный комплекс упражнений на гибкость, ловкость, пластику, растяжку задействует все части тела без исключения. Сегодня в мире распространены шесть основных стилей карате-до (Сетокан, Ситорю, Вадорю, Годзюрю, Кекусинкай, Дзесинмен-Серинрю), и во всех шести стилях большое внимание уделяется упражнениям на развитие равновесия (стоя на одной ноге), четкой ориентации в пространстве и точности передвижения (переходы, развороты).

Какую роль играют акробатические упражнения в тренировочном процессе спортсменов других видов спорта? Применение акробатических упражнений в процессе подготовки спортсменов возможно в двух основных направлениях:

– непосредственное введение их в программу соревнований по гимнастике, фигурному катанию, прыжкам на батуте и в воду. В этом случае на тренировках необходимо детально и последовательно изучать технику выполнения акробатических упражнений со всеми ее тонкостями, так как неверное обучение даже несложным двигательным действиям существенно влияет на последующее освоение более сложных элементов. Занятие должен проводить квалифицированный преподаватель;

– выполнение акробатических упражнений с целью совершенствования физических и волевых качеств занимающихся. К примеру, в каратэ необходимо в систему тренировки включать бег, гимнастику, но это лишь дополнение к Додже (Додже – понятие широкое, оно включает в себя обозначенные сообщества, тренировки и места, предназначенные для бойцов каратэков), а не его самоцель.

Изучение акробатических упражнений может проходить под руководством специалиста – акробата или любого тренера – преподавателя, знающего общие основы и способы страховки. Освоение техники акробатических упражнений начинается одновременно с общей и специальной физической подготовки. Сначала разучиваются простейшие акробатические элементы: «мосты», кувырки, стойки. После овладения ими изучаются сложные упражнения. В недельный тренировочный цикл необходимо включать 1–2 урока по акробатике или на каждом занятии художественной гимнастикой в основной части урока отводить 15–20 минут на разучивание акробатических элементов.

Акробатические упражнения объединяют большую группу искусственно созданных и специально подобранных упражнений, которые используются в гимнастике как одно из лучших средств общей физической подготовки. В гимнастике используются главным образом акробатические прыжки и статические акробатические упражнения. Они применяются на занятиях с детьми, юношами и взрослыми. Акробатические упражнения широко используются в вольных и в качестве проводящих для освоения упражнений на гимнастических снарядах. По всей вероятности, это объясняется тем, что некоторые элементы на гимнастических снарядах очень сходны с аналогичными акробатическими прыжками, которые могут служить подготовительными и подводящими упражнениями. Дело в том, что в результате занятий акробатикой развивается целый ряд весьма важных навыков и качеств, которые способствуют освоению упражнений на гимнастических снарядах.

Техника прыжка в акробатике очень сходна с техникой прыжка в легкой атлетике. Упражнения темпового характера у акробатов принято разделять на следующие фазы: наскок, отталкивание (толчок), полет, приземление или приседание, выпрямление, где наскок – прыжок, выполняемый обычно на мостик или на трамплин с одной ноги на обе. Прыжок в высоту в

легкой атлетике, выполняемый любым способом, состоит из разбега, подготовки к отталкиванию (наскока), отталкивания, перехода через планку и приземления. Прыжок в длину с разбега состоит из четырех взаимосвязанных частей: разбега, наскока, отталкивания, полета и приземления. Причем техника разбега во всех вариантах прыжков одинакова. Различны только способы группировки в фазе полета. Тройной прыжок с разбега по технике является сложным прыжком, в котором на большой скорости последовательно сменяются опорные и полетные фазы – «скачок», «шаг», «прыжок».

Овладение современной техникой прыжка достигается только при отличной физической подготовке. Дело в том, что при отталкиваниях в прыжке опорно-двигательный аппарат спортсмена, и особенно спина, испытывает нагрузку, в 5–6 раз превышающую вес прыгуна. Поэтому никакая техника не сможет привести прыгуна к высоким результатам, если он не обладает достаточным уровнем развития комплекса качеств двигательной деятельности: быстроты, силы, различных форм выносливости, гибкости и координации движения.

Одной из важнейших комплексных скоростно-силовых способностей баскетболистов является опять же прыгучесть – способность максимально высоко выпрыгивать при выполнении бросков в прыжке, подборе мяча у щита, при спорных бросках. Важнейшим качеством фигуриста также является прыгучесть. Основным средством развития прыгучести являются прыжки. Рекомендуются следующие прыжковые упражнения: попеременно прыжки на одной и другой ноге, прыжки на двух ногах с поворотами; продвижениями вперед многоскоками на одной ноге. Важным средством для развития прыгучести являются упражнения со скакалкой. Прыжковые упражнения способствуют совершенствованию навыка активного отталкивания в сочетании с маховыми движениями руки и ноги, хорошего равновесия и свободного движения в полетных фазах. Скорость горизонтального перемещения тела прыгуна в разбеге обуславливает скорость полета, а от эффективности толчка зависит время нахождения прыгуна в воздухе. Наличие большой скорости позволяет гимнасту приземляться далеко за снарядом.

Фундаментом для становления, совершенствования техники прыжка и развития специальной прыгучести служат многочисленные прыжковые упражнения.

Специфическими способностями проявления прыгучести являются:

- быстрота и своевременность прыжка;
- выполнение прыжка с места или короткого разбега, преимущественно в вертикальном направлении;
- выполнение прыжка с высоко поднятыми руками;
- неоднократное повторение прыжков в условиях силовой борьбы (серийная прыгучесть);
- точность приземления и готовность к немедленным последующим действиям. Устойчивое приземление после акробатического прыжка – необходимая составная часть правильной техники выполнения упражнения.

Необходимо помнить, что сложность и количество прыжков следует увеличивать постепенно. Детям прыжковые упражнения необходимо выполнять сериями, чередуя их с общеразвивающими упражнениями, например, на силу или гибкость.

Акробатика – доступный вид спорта. За время пребывания в оздоровительном лагере дети могут овладеть несложными акробатическими упражнениями (прыжковыми, парными и групповыми), а более подготовленные – и относительно трудными.

Занятия акробатикой даже на самых ранних этапах обучения развивают навыки самостраховки. Самостраховка – умение быстро реагировать на рывок, на изменение его направления и на потерю равновесия, уметь использовать промежуточные точки закрепления, с помощью которых организована страховочная цепь. Занимающимся приходится приземляться не только на ноги, но и на руки, выполнять различные упражнения с переворачиваниями в воздухе, а все это развивает навыки самостраховки. Различные падения, в начале не опасные, а затем более сложные, без которых нельзя обойтись, приучают занимающихся самостоятельно выходить из рискованных ситуаций. В результате у них постепенно развиваются навыки самостраховки, ориентировка в пространстве и воспитываются морально-волевые качества. Упражнения типа перекатов, кувырков, кувырков с прыжка, различных стоек (на лопатках, на голове и руках) нужны гимнасту. Они вырабатывают навыки владения своим телом (или определенными его частями, когда применяются специально с этой целью) и являются прочной основой самострахования.

В каждом виде спорта должен быть свой набор акробатических упражнений. Для прыгунов в воду целесообразна следующая примерная последовательность освоения акробатических

упражнений: перекаты, кувырки, стойки, перевороты. Нецелесообразно осваивать упражнения, имеющие динамическую и ритмическую структуру движений, не соответствующую технике прыжков в воду (переворот назад, боковое сальто).

В баскетболе, волейболе для разностороннего физического развития рекомендуются силовые упражнения (индивидуальные, вдвоем и втроем), направленные преимущественно на укрепление и развитие мышц рук, плеч и туловища. Для специальной подготовки полезны упражнения, развивающие: 1) гибкость – индивидуальные (шпагаты, мосты) и вдвоем (для увеличения подвижности плечевого пояса и спины); 2) ловкость – индивидуальные (перекаты, повороты, прыжки, падения, перекаты); 3) силу – индивидуальные и вдвоем (упоры, стойки).

Акробатические упражнения занимают значительное место в подготовке борцов любого профиля (вольная, классическая, самбо, виды национальной борьбы). Для специальной подготовки борцов полезны развивающие упражнения.

1. Гибкость – индивидуальные, вдвоем и втроем (подготовительные, мосты, наклоны, шпагаты).

2. Сила – индивидуальные (подготовительные, упоры, стойки, задания), вдвоем (подготовительные, упоры, стойки, поддержки, входы, задания) и втроем (висы, упоры, седы, поддержки, стойки).

3. Ловкость – индивидуальные, парные и групповые упражнения.

Занятия акробатикой способствуют также развитию волевых качеств (смелости и решительности), необходимых для достижения высоких спортивных результатов в других видах спорта.

Таким образом, влияние акробатики на развитие физических качеств спортсменов огромно. Акробатические упражнения способствуют развитию силы, ловкости, быстроты, гибкости, смелости, решительности, функций вестибулярного аппарата. Акробатика в различных видах спорта играет огромную роль, формируя для каждого конкретного рода деятельности тот необходимый набор качеств и свойств, который позволяет стать успешным в выбранном виде спорта. Упражнения типа перекатов, кувырков, кувырков с прыжка, различных стоек, вырабатывают навыки владения своим телом и являются прочной основой самостраховки. В каждом виде спорта должен быть свой набор акробатических упражнений. Осваивать упражнения, имеющие структуру движений, не соответствующую технике конкретного вида спорта, – нецелесообразно.

ГЛАВА 7. ОЦЕНКА ФОРМИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА

7.1. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ ОЦЕНКИ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА

Двигательные возможности человека стали изучать всего лишь около 100 лет назад. Однако, несмотря на относительно большое число работ в этом направлении, провести глубокий и всесторонний анализ полученных данных не представлялось возможным, так как исследования проводились с использованием различных методик, программ тестирования и математико-статистической обработки информации. Одно было единым и бесспорным для исследователей – тесты являются основным средством получения подобной информации. Ученые стремились получить ответы на два основных вопроса:

1) какие тесты должны быть отобраны для оценки уровня развития конкретной двигательной (физической) способности и уровня физической подготовленности для разных возрастов;

2) сколько нужно тестов, чтобы получить минимальную и вместе с тем достаточную информацию о физическом состоянии человека, его двигательных возможностях.

Единых представлений по оценке двигательных способностей человека пока не выработано. Вместе с тем представления о программах (батареях) тестов, характеризующих физическую подготовленность детей и подростков от 6 до 17 лет, принятых в разных странах, все более сближаются.

«Оценка», по С.И. Ожегову, – мнение о ценности уровня или значения кого-либо или чего-либо, а в нашем случае «оцен-

ка» – это унифицированная мера успеха при каких-либо действиях, мнение о ценности, значении при выполнении каких-либо физических упражнений.

Результаты двигательных способностей оцениваются объективно и субъективно. Объективные оценки выражаются в разных единицах измерения (в секундах, метрах, килограммах, количестве раз, ваттах и др.). При этом точность измерения все время повышается с помощью фото-, видеофиниша, электронными приспособлениями на стартовых позициях и увеличением точности измерения – метры, сантиметры, миллиметры или секунды, десятые, сотые или тысячные доли секунды.

Субъективные оценки выражаются часто качественно: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «плохо». При этом эксперт имеет субъективные критерии оценки, часто не совпадающие и являющиеся альтернативными или даже противоположными по отношению к другим мнениям. Примером таких оценок может служить субъективная оценка результатов ограбления банка. Как эти действия оценивают три категории людей: законопослушные граждане, представители криминала и правоохранительные органы. Законопослушные граждане: украдены деньги налогоплательщиков, и расследование ведется на их же деньги – это «плохо». Представители криминала: украдено много денег и нет улик – «отличная» работа. Правоохранительные органы: пока есть грабители, у нас есть работа и заработок – «хорошо», но такое дело (без улик) раскрыть невозможно – «плохо». Налицо две группы с абсолютно противоположной оценкой и третья, имеющая обе абсолютно противоположные оценки при выражении своего отношения к одному и тому же факту (результату).

Увеличение объективности субъективных качественных оценок достигается общественным мнением или введением критериев качественных оценок. Точность качественных оценок повышается с помощью промежуточных оценочных выражений: «очень хорошо», «очень плохо», «из рук вон плохо».

Повышению точности объективных оценок способствует введение различных балльных систем. Одной из консервативных балльных систем является 5-балльная оценка в современном Российском образовании. Консервативность эта не случайна. Принятая система оценок устраивает всех по двум параметрам: простота и сравнительно высокая объективность, выражаемая в баллах. Но при этом используются в основном только четыре

балла от «пятерки» до «двойки» с соответствующей качественной оценкой («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «плохо»). Эта система позволяет учителю проявить отрицательные эмоции при оценке: «единица» (!), «кол» (!). Часто учителя пользуются дополнительными символами повышения (+) или понижения (-) оценочного балла.

Такая балльная система не оценивает количество знаний или двигательных возможностей конкретного человека (дошкольника, школьника, студента, рабочего, служащего). Она относительна и отражает скорей всего характеристику учащегося, его отношение к учебе. Так, например, оценка «хорошо» в 10 классе содержит объем знаний или двигательных возможностей в «10*Х±m» раз больше, чем в 1 классе. Такая система баллов используется и в высших учебных заведениях как система аттестации студентов. В зачетных студенческих книжках фигурирует только три экзаменационные количественные оценки обучения 5, 4 или 3 (уровень значимости знаний) и одна качественная – «зачтено».

Главным недостатком 5-балльной системы является субъективная емкость оценки, при которой разные знания одного и того же предмета (1 или 11 классы) или разные спортивные результаты на одной и той же по длине дистанции (8-летнего или 16-летнего возраста) оцениваются одинаково. В то же время такие балльные системы позволяют при оценке двигательных возможностей человека сопоставить достижения в разных тестах (например, уравнивать оценки за результаты одинаковой трудности), определить нормы для детей одного и того же возраста и пола, индивидуально для ребенка такой-то массы и длины.

В спорте использовали уравнивание оценок за результаты одинаковой трудности в разных видах спорта и установили сначала в СССР, а затем в России разрядные нормы (3, 2 и 1 юношеские разряды; 3, 2, 1 разряды; кандидат в мастера спорта, мастер спорта России, мастер спорта международного класса и заслуженный мастер спорта России).

Но это уже 10-балльная система, в которой первые 9 баллов содержат объективные спортивные результаты (метры, секунды) и критерии оценки (гимнастика, акробатика, фигурное катание, прыжки в воду, синхронное плавание), а последним 10 баллом (заслуженный мастер спорта России) оценивается совокупность заслуг перед Отечеством.

Балльные системы широко применяются в спортивной практике в видах спорта, где включаются различные дистанции или

различные спортивные дисциплины (многоборье). С помощью баллов оценивают достижения, например, конькобежцев на отдельных дистанциях, и сумма баллов выявляет победителей в общем зачете по многоборью.

Оценивание состоит в преобразовании спортивных результатов или данных теста, выраженных объективными показателями (секундами, метрами, килограммами), в условные очки, осуществляемом на основе шкалы оценок. В физическом воспитании и спорте пользуются четырьмя основными типами шкал, которые могут быть представлены в виде графиков, таблиц или математических формул. Каждая система несет определенную смысловую задачу. Например, суть пропорциональных шкал состоит в начислении одинакового числа очков за равный прирост результатов (например, за каждые 5 см улучшения прыжка в длину с места начисляется 5 очков).

В регрессирующих шкалах за один и тот же прирост по мере возрастания результата теста начисляют все меньшее число очков (например, за улучшение прыжка в длину с места с 200 до 210 см добавляют 20 очков, а за 10 см в диапазоне от 240 до 250 см – только 15). Прогрессирующие шкалы характеризуются тем, что по мере увеличения результата теста начисляется все большее число очков (например, за улучшение результата прыжка в длину с места с 200 до 210 см добавляют 10 очков, а за прирост от 240 до 250 см – 20). В сигмовидных (S-образных) шкалах больше всего поощряется улучшение результатов в средней зоне, а в зонах очень низких и очень высоких достижений прирост результатов приносит мало очков.

В основе оценки лежат два критерия:

– первый – оценка должна быть справедливой. За результаты равной трудности присваивается равное число очков, а при заданиях неравной трудности дается тем больше очков, чем выше трудность достижений;

– второй – оценка должна приводить к практически полезным результатам. Эти критерии не всегда совместимы.

Например, сигмовидные шкалы в спорте не применяются, зато они широко используются во многих странах при оценке физической подготовленности детей и, в частности, при разработке шкал стандартов.

Прогрессивная шкала, действительно, видится наиболее справедливой: повысить результат теста в зоне высоких достижений (или в спорте установить рекорд) намного труднее, чем

добиться такого же прироста результатов в зоне низких достижений. Эта неравная трудность учитывается данной шкалой. Больше очков начисляется за равный прирост достижений по мере возрастания результата теста. Однако в условиях соревнований классами, например, в тестах физической подготовки, прогрессирующая шкала тормозит массовость, правда, поднимает ценность ученика, добившегося высоких результатов. В этом случае один школьник с очень высокими показателями теста (тестов) дает намного больше очков команде, чем несколько одноклассников, имеющих более низкие показатели.

Регрессирующий тип шкал является наименее справедливым, но его применение полезно в тех случаях, когда необходимо стимулировать внимание к отстающим двигательным качествам или при поощрении массовости участников в ущерб отдельным высоким тестовым результатам. Таким образом, если не иметь цели, ради которой применяется та или иная система оценок (шкал), то нельзя и сказать, какая из них лучше или хуже.

Вышеописанные шкалы оценок не дают оценки общего объема двигательных возможностей (способностей) человека. Мы рассматриваем термины «возможность» и «способность» как синонимы. «Возможность» означает – исполнимость, а «способность» – это умение, «возможность» производить какие-либо действия. Таким образом, термин «возможность» истолковывается В.И. Далем как «способность» к исполнению, а С.И. Ожегов термин «способность» рассматривает как «возможность» исполнения. Формула « $n \times X \pm m$ » означает объем двигательных способностей (возможностей) конкретной группы людей или индивида, где « n » может означать года или любой промежуток времени, а « $X \pm m$ » средний прирост двигательных возможностей за установленный срок. Отсюда:

$$\text{ОДС} = n \times X \pm m,$$

где: ОДС – объем двигательных способностей человека.

В этой несложной формуле не хватает конкретного значения « X », которому необходимо придать количественное значение. Количественное значение « X » возможно только при разработке соответствующей шкалы, предусматривающей возможные виды двигательных способностей человека. Эта шкала должна быть, с одной стороны, достаточно подробной, а с другой – отражать основные вехи, этапы усвоения двигательных возможностей (способностей) человека. Например, ребенок может прыгнуть с раз-

бега в длину, но для этого он должен уметь ходить, бегать, приседать, подпрыгивать и многое другое, без чего невозможно выполнить прыжок в длину или высоту с разбега. Здесь неважен результат дальности прыжка, а важен факт самого цельного двигательного акта, на основе которого возможно развитие других двигательных возможностей. Например, для выполнения сальто – очень сложного двигательного действия – прыжок с разбега необходим. Но выполнение его требует еще дополнительно целую массу двигательных умений, обеспечивающих целостное выполнение нового двигательного акта, который мы можем обозначить в нашей шкале, как этапный, так и прыжок с разбега.

Определение трудности усвоения двигательных актов неблагоприятная и практически невыполнимая задача. Так, например, ребенок учится ходить в течение года, а бегать уверенно начинает спустя 1–2 месяца после усвоения ходьбы, но второй двигательный акт значительно сложнее, чем ходьба. Стихотворение – результат высокого речевого умения – можно выучить в течение нескольких часов, а умению общаться, бытовому языку ребенок учится много лет. Таким образом, тесты являются основным средством получения информации о двигательных кондициях человека, но единых представлений об оценке двигательных способностей человека пока не выработано. Несмотря на большое число работ по оценке двигательных способностей человека, провести глубокий и всесторонний анализ полученных данных не представляется возможным, так как исследования проводились с использованием различных методик, программ тестирования и математико-статистической обработки информации.

Разнообразие применяющихся оценочных шкал связано с тем, что каждая из них наилучшим образом решает именно ту поставленную задачу, которая нужна в конкретном случае, но вышеописанные шкалы не дают оценки общего объема двигательных возможностей (способностей) человека.

7.2. АВТОРСКАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА

Гениальные открытия прошлого, сегодня кажущиеся нам простыми, иногда укладываются в схему: Ньютон – падение яблока – сила тяготения, Архимед – ванна с водой – объем вытесняемой

жидкости... и т. д. Вроде бы, давно все придумано, однако, если поставить компетентную задачу и выделить самое главное из великого множества информации, то можно найти суть, закон. И не зря говорится, что наука начинается с измерения, вот вам и компетентная задача – измерить двигательные способности человека. Но измерения возможны только при наличии шкалы измерений, и если ее нет, то ее необходимо создать.

Для создания подобной шкалы мы исходили из того, что необходимо было выполнить серию теоретических исследований, которые мы описали в 6 главе. В этой главе мы рассмотрели природу локомоций человека и роль различных систем в управлении движениями, описали онтогенез двигательных возможностей на основе координационных способностей, выявили роль деятельности человека по совершенствованию овладения движениями собственного тела в акробатике, исследовали методику воспитания двигательных способностей, развитие функции равновесия и способности выполнять вращательные действия, влияние акробатики на развитие физических качеств спортсменов в различных видах спорта. В начале 7 главы мы рассмотрели существующие системы оценки способностей человека и только после этого приступили к разработке шкалы оценки двигательных способностей человека. Шкала двигательных способностей человека была разработана на основе теории оценок с использованием балльной системы. В первом и втором разделах «Базовые двигательные способности человека» (табл. 7), «Базовые двигательные способности для спорта» (табл. 8) использован шаг в 5 баллов и переменный шаг в третьем разделе «Оценка двигательных способностей при овладении спортивным мастерством» (табл. 9).

При достижениях в спорте мы использовали «Единую все-российскую спортивную классификацию» и результаты спортсменов на государственном (спортивные разряды и звания), континентальном и мировом уровнях, оценив последовательно каждое достижение определенным количеством баллов. С первого мгновения своей жизни младенец выполняет самые простые действия. Где он находит источники, через которые черпает правильные в нашем понимании решения двигательных задач: лежать на животе, сидеть, стоять, ходить, бегать, прыгать и т. д.? По примеру родителей, людей, находящихся в постоянном контакте с ребенком? Но ведь никто специально не учит его, как держать голову или любому другому простому движению. Он является первооткрывателем для самого себя. Что может подталкивать маленького человека на активное выполнение незнакомых

ему движений? Где находится источник правильного, последовательного процесса обучения? Может ли случиться так, что источник находится в самом ребенке, и чтобы добраться до этого источника, какую необходимо поставить задачу или вопрос, ответив на который, можно самостоятельно черпать информацию для рационального решения других задач?

В некоторой степени мы можем ответить на часть вопросов. В начале жизни человека степень развития его как ребенка определяется жизненной необходимостью для выживания на основе врожденных рефлексов (крик, дыхательный, сосательный, глотательный, двигательный, хватательный рефлексы, перистальтика и др.). Крик – особый рефлекс, социальный рефлекс общения с окружающим миром – сигнал о необходимости общения, сигнал дискомфорта, сигнал о помощи. В процессе развития человек начинает черпать информацию из окружающей среды. Например, ребенок, выросший среди зверей («маугли»), подражает их повадкам и движениям: ходит и бежит на четвереньках, выражая недружелюбность, рычит, кусается и т. д., а ребенок, развивающийся в человеческой среде, приобретает человеческие привычки, движения, «повадки» и способ общения – речь.

В процессе развития человек приобретает определенное физическое развитие, необходимое для реализации трудовой деятельности в зависимости от потребности специальности. Например, грузчик должен обладать большой физической силой, специфически направленной на перемещение, перенос груза. Для сидячих, малоподвижных и интеллектуальных профессий в развитии физической силы, как у грузчика, необходимости нет. Надо отметить, что грузчик – обладатель хороших физических качеств, он не спортсмен, а рабочий. Занятие спортом является более высокой степенью физического развития человека, в основе которой лежит социальная значимость, проявляющаяся в стремлении превосходства над обычными людьми, над соперником или соперниками, занимающимися таким же видом деятельности, вплоть до мирового превосходства в выбранном виде спорта.

Новорожденный абсолютно беспомощен. Младенец, лежащий на спине, находится в неудобном для визуального восприятия окружающего пространства положении. Ему необходимо видеть больше. Для этого необходимо приподняться над поверхностью, на которой он лежит. Поэтому он начинает совершать самые простые движения и тем самым расширяет свое поле зрения. Не любопытство ли движет ребенком в это время и стимулирует формирование двигательных и других способностей?

Для того чтобы измерить процесс развития человека, необходимо создать инструмент – шкалу измерений. Созданная нами шкала оценки двигательных способностей человека поможет определить количественно, на каком этапе физического развития находится конкретный человек. Эта шкала необходима не только при воспитании детей, подростков, в спорте, но имеет громадное значение и для оценки потери трудоспособности по болезни, при профессиональных травмах, для страховых выплат и касается очень многих социальных и экономических вопросов жизни человека.

Универсальность шкалы заключается в том, что она оценивает двигательные возможности человека на протяжении всей его жизни от рождения и до смерти по ключевым движениям-тестам. Шкала построена по принципу «от простого к сложному», так как конкретное упражнение несет визуальную легко определяемую информацию о сложности выполнения, а, следовательно, и уровне двигательных способностей. Это сделано потому, что для того, чтобы повернуть, например, голову, ребенок должен научиться осознанно двигать глазами, поднимать или опускать веки, но эти движения можно оценить только ниже 10 баллов. Для активного поворота головой ребенку необходимо найти глазами заинтересовавший его объект, с любопытством осматривать окружающую обстановку или проследить взглядом с поворотом головы движущийся объект. В данном случае это будет оценкой его двигательных возможностей (способностей) – ключевые действия.

Шкала представлена в трех разделах (табл. 7–9). К первому разделу относится часть шкалы от рождения ребенка до развития первых важных жизненных навыков двигательных способностей, которые необходимы как базовые для дальнейшего развития. Объем этих двигательных способностей оценивается в 250 баллов (табл. 7). Первая часть шкалы «базовые двигательные способности человека» позволяет оценить уровень физического развития ребенка: чем раньше он сможет выполнить эти тестовые, ключевые упражнения, тем эффективнее идет его развитие. Таким образом, в этом случае участвует еще один параметр оценки – временной.

**ШКАЛА ОБЪЕМА ДВИГАТЕЛЬНЫХ
СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА**
(А.И. Завьялов, А.В. Мельчаков)

Таблица 7

1. Базовые двигательные способности человека

Баллы	Двигательные действия	Баллы	Двигательные действия
1	2	3	4
0	Родился живым, но неподвижным	80	Передвигается в упоре стоя согнувшись (стопы и кисти)
5	Родился, двигает руками и ногами при неподвижности тела	85	Ходит с опорой
10	Поворачивает голову	90	Самостоятельно стоит
15	Поднимает голову	95	Делает несколько шагов
20	Переворачивается на бок	100	Встает из положения сидя
25	Переворачивается на живот	105	Ходит уверенно
30	Опирается на руки	110	Поднимается по небольшой лестнице
35	Уверенно держит голову	115	Отбивает мяч, сохраняя равновесие
40	Перекачивается на бок, живот, спину	120	Наклоняется вперед в положении стоя
45	Бьет по игрушке	125	Приседает
50	Стабильно опирается на руки	130	Подкидывает мяч вверх
55	Хватает и крепко держит вещи	135	Катает мяч руками по полу
60	Ползает (двигается по-пластунски)	140	Катает мяч по узкой поверхности
65	Передвигается на четвереньках с опорой на колени	145	Уверенно бегают
70	Сам садится	150	Поднимается на носки
75	Бросает предметы	155	Прыгает вверх с места

Окончание табл. 7

1	2	3	4
160	Лазает вверх-вниз по шведской стенке	205	Делает многократные удары по мячу рукой при отскоке от пола
165	Удерживает равновесие на одной ноге	210	Удерживает равновесие в упоре лежа на одной руке или ноге
170	Ходит на носках	215	Держит группировку на спине
175	Прыгает в длину с места	220	Лежит на животе прогнувшись
180	Прыгает в длину с разбега	225	Держит упор лежа сзади
185	Стоя на одной ноге, катает мяч другой вперед-назад	230	Передвигается на руках в упоре лежа (партнер держит за ноги)
190	Ходит на пятках	235	Отжимается в упоре лежа (тело прямое, руки сгибаются до прямого угла)
195	Ходит с мячом между ног	240	Лежа на спине, поднимает ноги с касанием пола за головой (ноги прямые)
200	Прыгает на двух ногах с мячом между ног	245	Поднимает туловище из положения лежа на спине руки за головой
		250	Прыгает со скакалкой

Ко второму разделу относятся базовые двигательные способности для спорта. Объем этих двигательных способностей оценивается от 255 до 350 баллов (табл. 8).

Такой набор двигательных действий при целенаправленной тренировке осваивается через 2–3 года. Дети, занимающиеся гимнастикой и акробатикой, осваивают эти упражнения к 6–8 годам при условии регулярных и добросовестных занятий. В возрасте 7–8 лет высшая нервная деятельность детей уже достигает достаточно высокой степени развития, чтобы осваивать такие сложные движения, оцениваемые в 350 баллов. Особенность акробатических упражнений этого раздела шкалы заключается в необходимости точного и красивого исполнения,

2. Базовые двигательные способности для спорта

Баллы	Двигательные действия	Баллы	Двигательные действия
255 (+5)	Перекат в группировке на спине	305 (+55)	Переворот с поворотом на 180°
260 (+10)	Стойка на лопатках	310 (+60)	Стойка на руках
265 (+15)	Кувырок вперед	315 (+65)	Рондат
270 (+20)	Кувырок назад	320 (+70)	Подъем разгибом
275 (+25)	Перекат, прогнувшись на животе	325 (+75)	Переворот разгибом с головы
280 (+30)	«Ласточка»	330 (+80)	Поворот в стойке на руках на 90°
285 (+35)	«Мост» из положения лежа	335 (+85)	Переворот вперед
290 (+40)	«Мост» из положения стоя	340 (+90)	Фляк
295 (+45)	Стойка на голове	345 (+95)	Сальто назад
300 (+50)	Переворот боком («колесо»)	350 (+100)	Сальто вперед

что положительно сказывается на усвоении разрядных нормативов в различных видах спорта. Освоение упражнений второго раздела шкалы открывает возможность для начала успешной и уверенной тренировки в любом виде спорта. В шкале «Базовые двигательные способности для спорта» в графе «Баллы» в скобках указана добавочная оценка двигательных действий для увеличения оценки при занятиях неакробатическим видом спорта. Например, спортсмен-перворазрядник, выполнивший такое упражнение, как стойка на руках, повышает собственный объем двигательных способностей на 60 баллов дополнительно к 500 баллам, соответствующим 1 разряду ($500 + 60 = 560$).

Дальнейшее совершенствование и увеличение объема двигательных возможностей фиксируются выполнением очередного

спортивного разряда в конкретном виде спорта и оцениваются третьим разделом шкалы «Двигательные способности при выполнении спортивных разрядов» (табл. 9).

Таблица 9

3. Двигательные способности при овладении спортивным мастерством

Баллы	Спортивный разряд	Баллы	Спортивный разряд
300	3-й юношеский разряд	400	2-й разряд
310	2-й юношеский разряд	500	1-й разряд
330	1-й юношеский разряд	700	Кандидат в мастера спорта
350	3-й разряд	1000	Мастер спорта
Баллы	Спортивное звание, результат		
1500	МАСТЕР СПОРТА МЕЖДУНАРОДНОГО КЛАССА		
1700	ЧЕМПИОН КОНТИНЕНТА (2–3 места – 1600)		
1900	ЧЕМПИОН МИРА (2–3 места – 1800)		
2000	ОЛИМПИЙСКИЙ ЧЕМПИОН (2–3 места – 1950)		

Этот раздел построен по принципу оценки при выполнении спортивного результата на уровне конкретного очередного разрядного норматива. Объем этих двигательных способностей оценивается от 300 до 2000 баллов.

Например, освоение упражнений второго раздела «Базовые двигательные способности для спорта», которые позволяют легко выполнить 3 разряд по многим видам спорта, оценивается в 350 баллов. Выполнение 3 разряда по акробатике, борьбе (одержать в течение года 7 побед над разными спортсменами 3 разряда или 14 побед над разными спортсменами без разряда или 1 разряда на соревнованиях любого масштаба), по легкой атлетике в беге на 100 м за 12,4 с (мужчины) и др. оценивается также в 350 баллов.

Таким образом, шкала двигательных способностей позволяет определить объем двигательных способностей человека в различные периоды жизни от рождения до глубокой старости и при занятиях спортом. Это еще один важный шаг в развитии теории и практики физической культуры и спорта.

7.3. ФОРМИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Для сравнения двигательных способностей детей Германии и США мы использовали литературные данные развития детей в этих странах. В табл. 10 представлено развитие двигательных способностей ребенка в Германии в течение первых 24 месяцев (по К. Шутт, 1998 г.). Развитие ребенка мы оценили по разработанной нами шкале.

Из табл. 10 видно, что в два года (22–24 месяца) обычный ребенок в Германии хорошо ходит, наклоняется вперед в положении стоя и приседает. Уровень развития двигательных способностей у детей в этом возрасте по нашей шкале равен 125 баллам.

Г. Доман и соавторы (2000 г.) (Филадельфия, США) разбивают развитие ребенка до 6 лет на 7 стадий. Описание этих стадий мы оценили по нашей шкале:

1 стадия – (момент рождения, 5 баллов): движения рук и ног при неподвижности тела;

2 стадия – (2,5 месяца, 50 баллов): ребенок начал перемещаться в пространстве и сознательно разжимать ладонь;

3 стадия (7 месяцев, 75 баллов): встает на четвереньки и осознанно поднимает предметы;

4 стадия (12 месяцев, 95 баллов): ребенок начал ходить, овладел способностью брать мелкие предметы большим и указательным пальцами. Это действие называется «корковым противопоставлением»;

5 стадия (18 месяцев, 115 баллов): ребенок ходит, держа в руках предмет, не используя руки для балансирования, поднимает различные предметы двумя руками одновременно;

6 стадия (36 месяцев, 145 баллов): ходьба и бег с помощью перекрестного способа движения (левая рука и правая нога впереди, правая рука и левая нога позади, потом смена положения). Ребенок использует одновременно обе руки, причем одна из них помогает другой (одна рука начинает преобладать);

7 стадия (72 месяца, 185 баллов): использование одной ноги в качестве опорной, использование при письме ведущей руки.

**Развитие двигательных способностей ребенка
в Германии в течение первых 24 месяцев [по К. Шутт]**

Возраст (меся- цы)	Выполняемые двигательные действия детьми из Германии	ОДС по шкале (баллы)
1	Лежит на спине, поднимает голову	15
2	Лежит на животе, опирается на руки, держит голову	35
3	Сучит ногами размахивает руками, поворачивается на левый и на правый бок, опирается на руки, бьет по игрушке	45
4	Стабильно опирается на руки, уверенно держит голову	50
5–6	Хватает и крепко держит вещи	55
7	В положении на животе опирается на вытянутые руки, иногда ползет, покачивается вперед-назад	60
8-9	Хорошо двигается по-пластунски, делает попытки ползать на четвереньках (на коленях), из положения на боку сам садится прямо без поддержки, бросает предметы	75
10	Ползает на четвереньках (стопы и кисти), пытается ходить с опорой, хлопать в ладоши, пытается держать ложку	85
11–13	При поддержке делает несколько шагов, роняет предметы, чтобы взрослые подняли	90
14–15	Сам стоит, самостоятельно делает 1–2 шага и часто падает	95
16–18	Самостоятельно встает из положения сидя, ходит самостоятельно и уверенно	105
19–21	Ходит уверенно, поднимается по небольшой лестнице, может отбить мяч и не потерять равновесие	115
22–24	Ходит хорошо, наклоняется вперед в положении стоя, приседает	125

Если сравнивать развитие детей США и Германии, то в возрасте 18 месяцев американские дети превосходят своих сверстников из Германии на 10 баллов. Это совсем немного, и мы можем констатировать, что дети в Западной Европе и Северной Америке развиваются практически одинаково.

В табл. 11 представлены результаты наших исследований оценки развития 2-летних детей Красноярска по шкале двигательных способностей.

Таблица 11

Оценка двигательных способностей детей (2 года)

ОДС баллы	Двигательные действия	Мальчики (n=100)		Девочки (n=100)	
		% выполнивших	человек – баллы	% выполнивших	человек – баллы
160	Лазанье по шведской стенке	100 %		100 %	
165	Равновесие на одной ноге	83 %	17–160	100 %	
170	Ходьба на носках	22 %	61–165	27 %	73–165
175	Прыжок в длину с места	21 %	1–170	24 %	3–170
180	Прыжок в длину с разбега	12 %	9–175	16 %	8–175
185	Стоя на одной ноге, катание мяча другой вперед-назад	11 %	1–180	13 %	3–180
190	Ходьба на пятках	0	11–185	0	13–185
Средний балл $\pm \delta$ (различия достоверны)			167 \pm 5 ($P < 0,01$)		169 \pm 4

Из табл. 11 видно, что развитие детей Красноярска к 2 годам в среднем достигает 169 баллов ($\delta = \pm 4$) у девочек и 167 баллов ($\delta = \pm 5$) у мальчиков. Достоверность различий в развитии достаточно высокая ($P < 0,01$) в пользу девочек, т. е. девочки развиваются быстрее, чем мальчики. По сравнению с немецкими (125 баллов) детьми это значительно лучше на 42–44 балла, а американские дети даже в 3-летнем возрасте достигают всего лишь 145 баллов.

В табл. 12 представлены результаты наших исследований оценки развития детей 3–4 лет, живущих в Красноярске, по шкале двигательных способностей.

Таблица 12

Оценка двигательных способностей детей (3-4 года)

ОДС баллы	Двигательные действия	Мальчики (n=100)		Девочки (n=100)	
		% выполнивших	человек – баллы	% выполнивших	человек – баллы
190	Ходьба на пятках	100 %		100 %	
195	Ходьба с мячом между ног	76 %	24–190	81 %	19–190
200	Прыжки на двух ногах с мячом между ног	74 %	2–195	78 %	3–195
205	Многократные удары по мячу рукой при отскоке от пола	28 %	46–200	46 %	32–200
210	Равновесие в упоре лежа на одной руке или ноге	0	28–205	0	46–205
Средний балл $\pm \delta$ (различия достоверны)		199 \pm 3 (P<0,05)		200 \pm 3	

Из табл. 12 видно, что дети в возрасте 3–4 лет, посещающие детские сады (детские дошкольные образовательные учреждения), достигают развития в среднем 199 баллов ($\delta = \pm 3$) (мальчики) и 200 баллов ($\delta = \pm 3$) (девочки) с достоверностью различий со значимостью ($P < 0,05$). Девочки достоверно более развиты, чем мальчики. При этом дети Красноярска опережают в развитии американских детей на 54–55 баллов.

Постепенно ребенок осваивает все базовые двигательные действия, а с ними и качества, необходимые для полноценной жизни. Этап за этапом он решает возникающие перед ним двигательные задачи. По мере развития, чем сложнее двигательные действия, тем больше проявляется эффект подражания, с помощью которого ребенок осваивает эти движения. И, наконец, настает такой период, когда родители, желая максимально развить спо-

способности своего ребенка, отдают его в ту или иную спортивную секцию или кружок. При внимательном подходе из здорового ребенка не только можно, но и необходимо вырастить активного, здорового члена общества. Уже к 4–5 годам при активном участии родителей и окружения ребенок набирает достаточный багаж освоенных в совершенстве двигательных действий.

Дальнейшее повышение культуры движений оценивается вторым разделом шкалы. Необходимо рационально использовать упражнения из арсенала спортивной акробатики, так как широкий диапазон приобретенных здесь двигательных действий позволит сформировать мощную базу для успеха и в других видах спорта. Мы продолжаем исследовать детей дошкольного возраста. В табл. 13 представлены результаты наших собственных исследований развития детей 5–6 лет, проживающих в Красноярске, по разработанной нами шкале.

Таблица 13

Оценка двигательных способностей детей (5–6 лет)

ОДС баллы	Двигательные действия	Мальчики (n=100)		Девочки (n=100)	
		% выполнивших	человек – баллы	% выполнивших	человек – баллы
210	Равновесие в упоре лежа на одной руке или ноге	100 %		100 %	
215	Группировка на спине	100 %		100 %	
220	Лежа на животе прогнувшись	100 %		100 %	
225	Упор лежа сзади	100 %		100 %	
230	Передвижение на руках в упоре лежа (партнер держит за ноги)	77 %	23–225	82 %	18–225
235	Отжимание в упоре лежа	42 %	35–230	51 %	31–230
240	Лежа на спине поднятие ног с касанием пола за головой	0	42–235	0	51–235
Средний балл ±δ (различия достоверны)			231±2 (P<0,05) 232±2		

Из табл. 13 видно, что в 5–6 лет дети Красноярска по объему двигательных способностей в среднем достигают: мальчики – 231 балл ($\delta=\pm 2$) и девочки – 232 балла ($\delta=\pm 2$). Различия значимо достоверны ($P<0,05$). По сравнению с детьми из Америки (7 стадия – 72 месяца, 185 баллов) дети Красноярска опережают их в развитии на 46–47 баллов. На рис. 15 представлен график прироста двигательных способностей дошкольников от рождения до 6 лет.

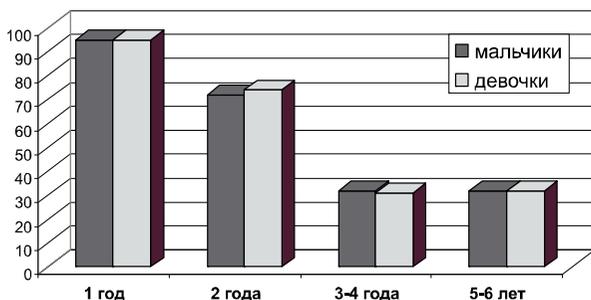


Рис. 15. Прирост двигательных способностей дошкольников от рождения до 6 лет

Наибольший прирост наблюдается в течение первого года. В 2 года прирост несколько снижается и постепенно уменьшается к 5–6 годам. Тем не менее период от рождения до 5–6 лет является самым продуктивным периодом для развития двигательных способностей человека. Таким образом, человек рождается беспомощным, способным лишь двигать руками и ногами при неподвижности тела, но стремительно развивается в первый год. Именно в этот год наблюдается наибольший прирост естественного развития (95 баллов). В последующие годы прирост объема двигательных способностей несколько уменьшается, но остается очень высоким, хотя и снижается к 5–6 годам почти в 3 раза (32 балла) по сравнению с первым годом жизни.

7.4. ФОРМИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ

В табл. 14 представлены результаты исследований развития учащихся первых классов школ Красноярска по разработанной нами шкале.

Таблица 14

Оценка двигательных способностей детей (7–8 лет)

Баллы	Двигательные действия	Мальчики (n=100)		Девочки (n=100)	
		% выполнивших	человек – баллы	% выполнивших	человек – баллы
235	Отжимание в упоре лежа	100 %	21–235	100 %	
240	Лежа на спине поднимание ног с касанием пола за головой	79 %	5–240	100 %	19–240
245	Поднимание туловища из положения лежа на спине, руки за головой	74 %	16–245	81 %	4–245
250	Прыжки со скакалкой	58 %	58–250	77 %	77–250
Средний балл $\pm \delta$ (различия достоверны)			238 \pm 4 ($P < 0,001$) 241 \pm 3		

Из табл. 14 видно, что в 7–8 лет дети Красноярска по объему двигательных способностей в среднем достигают: мальчики 238 баллов ($\delta = \pm 4$) и девочки 241 балл ($\delta = \pm 3$). Различия между мальчиками и девочками достоверны с высокой значимостью ($P < 0,001$). Таким образом, дети Красноярска поступают в 1 класс достаточно развитыми, и здесь, по нашему мнению, большую роль играет хорошо поставленная работа по физическому воспитанию детей в дошкольных учреждениях.

Однако не все дети успешно завершили физическое развитие на уровне базовых двигательных способностей человека к началу обучения в школе. 21 % детей (мальчики) выполнили тесты на уровне 235 баллов, а девочки все преодолели этот барьер. Тестовое задание, оцениваемое в 245 баллов (поднимание туловища из положения лежа на спине, руки за головой), выполнили 74 % мальчиков и 81 % девочек. Прыжки со скакалкой – 250 баллов – освоили 58 % мальчиков и 77 % девочек. Таким образом, только 58 % мальчиков и 77 % девочек к началу учебы в школе освоили базовые двигательные способности человека.

Результаты тестирования для определения ежегодного прироста объема двигательных способностей у школьников 9–16 лет

представлены в табл. 15. Из таблицы видно, что с 3 по 10 классы ежегодный прирост объема двигательных способностей у школьников имеет постоянную тенденцию к снижению. Так, в 3 классе в возрасте 9 лет прирост у мальчиков по нашей шкале составляет 19 баллов, а у девочек в этом же возрасте – 18 баллов.

Таблица 15

**Ежегодный прирост объема двигательных способностей
у школьников**

Возраст	Класс	Прирост (баллы в год)	
		мальчики	девочки
9	3	19 ($n = 10$)	18 ($n = 10$)
10	4	18 ($n = 10$)	17 ($n = 10$)
11	5	14 ($n = 10$)	14 ($n = 10$)
12	6	14 ($n = 10$)	4 ($n = 10$)
13	7	13 ($n = 10$)	3 ($n = 10$)
14	8	11 ($n = 10$)	2 ($n = 10$)
15	9	7 ($n = 10$)	1 ($n = 10$)
16	10	1 ($n = 10$)	0 ($n = 10$)

В 4 классе прирост объема двигательных способностей снижается на один балл у мальчиков и девочек (18 и 17 баллов соответственно). Затем в 5–6 классах прирост у мальчиков стабилизируется на отметке 14 баллов, а у девочек после одинакового прироста с мальчиками в 5 классе (14 баллов) в 6 классе (12 лет) наблюдается резкое снижение прироста объема двигательных способностей до 4 баллов, что, вероятно, связано с физиологическими изменениями организма. Далее в 7–10 классах у девочек снижается прирост на один балл каждый год до полного отсутствия прироста. У мальчиков прирост объема двигательных способностей снижается неравномерно: в 7 классе – 13 баллов, в 8 – 11, в 9 – 7 и в 10 – 1 балл.

Ежегодный прирост объема двигательных способностей детей от рождения до окончания средней школы представлен на рис. 16.

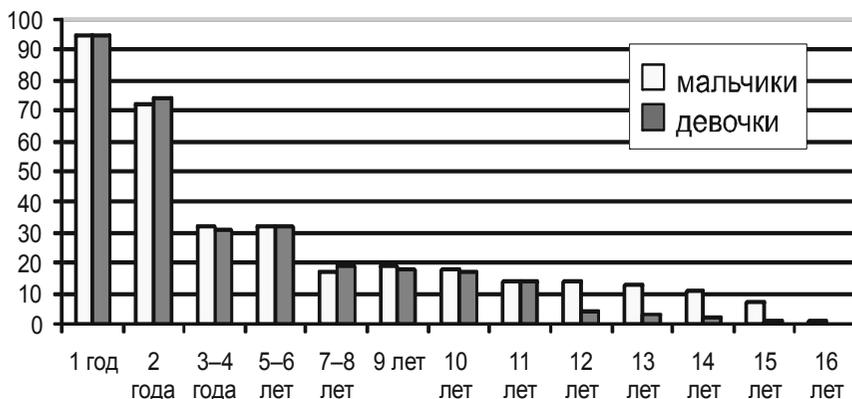


Рис. 16. Ежегодный прирост объема двигательных способностей детей от рождения до окончания средней школы

Из рис. 16 видно, что прирост объема двигательных способностей от рождения до года по нашей шкале составил 95 баллов (авторы не различают детей по полу). От 1 года до 2 лет у мальчиков прирост составил 72 балла, а у девочек 74 – девочки развиваются быстрее, но прирост по сравнению с первым годом замедляется. Эта тенденция просматривается и дальше. У 3–4-летних детей прирост в баллах за год составил у мальчиков 32 балла, а у девочек 31 балл. Наметился более активный прирост у мальчиков. У дошкольников в 5–6-летнем возрасте прирост остался таким же и одинаковым у девочек и мальчиков (32 балла). В 1–2 классах общеобразовательной школы (7–8 лет) прирост объема двигательных способностей детей уменьшился до 17 (мальчики) и 19 (девочки) баллов.

Занятия физической культурой в начальных классах дали за год прирост объема двигательных способностей у мальчиков 19, а у девочек 18 баллов. Если в дошкольном периоде девочки опережали в развитии, то в школьном возрасте нарастает более стремительное развитие у мальчиков. Тенденция сохраняется до 10–11 класса к 16–17 годам, когда мальчики по своему развитию достоверно опережают девочек. В табл. 16 приведены результаты тестирования школьников 17 лет (11 класс) по шкале оценки двигательных способностей.

Таблица 16

**Оценка двигательных способностей школьников
17 лет (11 класс) по 2 разделу шкалы
«Базовые двигательные способности для спорта»**

Бал- лы	Двигательные действия	Мальчики (<i>n</i> = 100)		Девочки (<i>n</i> = 100)	
		% вы- полнив- ших	чело- век – баллы	% вы- полнив- ших	чело- век – баллы
255	Перекат в группировке	100 %		100 %	
260	Стойка на лопатках	100 %		95 %	5–255
265	Кувырок вперед	100 %		83 %	12–260
270	Кувырок назад	100 %		81 %	2–265
275	Перекат, прогнувшись на жи- воте	100 %		77 %	4–270
280	«Ласточка»	84 %	16–275	75 %	2–275
285	«Мост» из положения лежа	75 %	9–280	63 %	12–280
290	«Мост» из положения стоя	64 %	11–285	32 %	31–285
295	Стойка на голове	49 %	15–290	19 %	13–290
300	Переворот боком «колесо»	46 %	3–295	13 %	6–295
305	Переворот с поворотом на 180°	43 %	3–300	0	13–300
310	Стойка на руках	42 %	1–305	0	
315	Рондат	39 %	3–310	0	
320	Подъем разгибом	32 %	7–315	0	
325	Переворот разгибом с головы	22 %	10–320	0	
330	Поворот в стойке на руках на 90°	9 %	13–325	0	
335	Переворот вперед	9 %	9–335	0	
340	Фляк	0		0	
345	Сальто назад	0		0	
350	Сальто вперед	0		0	
Средняя оценка ОДС ±δ (различия достоверны)			301±12 (<i>P</i> <0,001) 282±9		

Из табл. 16 видно, что пережат в группировке выполнили все мальчики и девочки, а стойка на лопатках оказалась не по силам для 5 девочек (оценка 255 баллов). По мере выполнения последующих двигательных тестовых действий отсев у девушек увеличивается. В итоге самые физически развитые (13 человек) выполнили тестовое задание – «колесо», оцениваемое в 300 баллов. С последующим двигательным действием – переворот с поворотом на 180° – не справилась ни одна ученица. У юношей первые трудности вызвали выполнение двигательного действия, связанного с координацией, – 16 человек не справились с равновесием «ласточка», и объем их двигательных способностей составил 275 баллов (оценка предыдущего упражнения). По мере увеличения сложности двигательных действий количество юношей, не справившихся с заданиями, растет, и последние тестовые упражнения, требующие очень высокой физической подготовленности (фляк, сальто вперед и сальто назад), не выполнил ни один учащийся. Самое сложное задание, которое смогли выполнить только 9 человек (переворот вперед), оценивается в 335 баллов.

Таким образом, у мальчиков объем двигательных способностей в выпускном классе составил 301 балл ($\delta = \pm 12$), а у девочек 282 балла ($\delta = \pm 9$) – различия между юношами и девушками достоверны с высокой значимостью ($P < 0,001$). Здесь необходимо отметить, что физическое развитие за счет физкультуры в школе оказалось недостаточным.

Таким образом, в период обучения в средней общеобразовательной школе прирост объема двигательных способностей школьников в разных классах неодинаков. Продолжается отчетливая тенденция ежегодного снижения прироста объема двигательных способностей. Естественное развитие двигательных способностей завершается к 16 годам, т. е. в 10 классе. Если девочки в начале обучения в школе опережали мальчиков в физическом развитии по двигательным возможностям, то в старших классах юноши уверенно опережают девушек.

7.5. ОЦЕНКА ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В СПОРТЕ

Как указывалось ранее, занятия спортом являются высокой степенью физического развития человека, в основе которого лежит высокая социальная значимость, проявляющаяся в стремлении превосходства над обычными людьми, над соперником или соперниками, занимающимися таким же видом деятельности вплоть до мирового превосходства в выбранном виде спорта.

Спорт – составная часть физической культуры; средство и метод физического воспитания человека; соревновательная деятельность, подготовка к ней, а также специфические отношения, нормы и достижения, связанные с этой деятельностью. Вид спорта – исторически сложившийся в ходе развития спорта конкретный вид соревновательной деятельности. Может включать один или несколько видов соревнований (спортивных дисциплин). По нашему мнению, определение спорта должно быть несколько расширено новыми предлагаемыми нами терминами, отражающими объем двигательных способностей для реализации конкретной спортивной деятельности: моноспорт, биспорт и полиспорт.

Моно... – [*гр. monos* один, единый, единственный] – первая составная часть сложных слов, соответствующая по значению слову «одно», основе «едино». Моноспорт – конкретный вид спортивной деятельности, включающий один вид спорта. Например, велоспорт, лыжный спорт, плавание, борьба, бокс, фехтование, стрельба, волейбол, баскетбол и др.

Би... – [*лат. bi...* дву(х)... *<bis* дважды] – приставка, обозначающая: состоящий из 2 частей, имеющий 2 признака и т. д. напр.: биметаллы, биплан. Биспорт включает два различных по двигательным задачам вида спорта. Например, биатлон (гонка на лыжах с малокалиберной винтовкой, стрельбой из нее по мишеням); спортивное ориентирование (скоростной бег с применением компаса и спортивной карты через контрольные пункты, установленные на местности); лыжное ориентирование (скоростной бег на лыжах с применением компаса и спортивной карты через контрольные пункты, установленные на местности); рукопашный бой (достижение превосходства над соперником с помощью ударов и приемов борьбы).

Поли... – [*гр. poly* много, многое] – первая составная часть сложных слов, указывающая на множество, разнообразный,

сложный состав чего-либо (соответствует русскому «много...»). Полиспорт включает более двух видов спорта, различных по двигательным задачам. Например, триатлон (скоростное преодоление дистанции, состоящей из водной среды – открытый водоем, плавание; велосипедная гонка и бег по шоссе, выполняемые последовательно без отдыха один вид за другим); современное пятиборье – раздельное участие по пяти видам спорта с переводом результатов в баллы (верховая езда с преодолением препятствий, фехтование на шпагах, стрельба из пистолета, плавание и кроссовый бег). Дадим полное определение каждому из этих видов.

Моноспорт – составная часть физической культуры; средство и метод физического воспитания человека; соревновательная деятельность, подготовка к ней, а также специфические отношения, нормы и достижения, связанные с конкретным видом спортивной деятельности, включающей один вид спорта.

Биспорт – составная часть физической культуры; средство и метод физического воспитания человека; соревновательная деятельность, подготовка к ней, а также специфические отношения, нормы и достижения в двух различных по двигательным задачам видах спорта.

Полиспорт – составная часть физической культуры; средство и метод физического воспитания человека; соревновательная деятельность, подготовка к ней, а также специфические отношения, нормы и достижения, включающие более двух видов спорта, различных по двигательным задачам.

Возможность человека увеличивать собственный объем двигательных способностей проявляется в полиспорте. Проанализируем чемпионат мира по триатлону 2004 года среди мужчин и женщин.

В табл. 17 представлены результаты чемпионата мира 2004 года по триатлону среди мужчин. В триатлон входят три вида спорта: плавание, велоспорт и бег. В начале состязаний дается общий старт в заплыве на 1500 м в открытом водоеме. Затем триатлеты, без остановки, продолжают соревнование в гонке на велосипедах на дистанции 40 км, предварительно надев необходимую экипировку, и заключительном этапе – беге на 10000 м. На соревнованиях фиксируется время прохождения дистанций по каждому виду движения, а также общее время прохождения трех дистанций.

Чемпионат мира 2004 года по триатлону среди мужчин

ПЕРВЫЕ 3 МЕСТА В ОБЩЕМ ЗАЧЕТЕ								
Место в общем зачете	Фамилия, страна	Плавание 1,5 км		Велосипед 40 км		Бег 10 км		Сумма баллов
		результат	баллы	результат	баллы	результат	баллы	
1	DOCHERTY, NZL	18:31 (42)	500	0:51:04 (7)	1500	29:54 (1)	700	2700
2	RANA, ESP	18:38 (53)	500	0:50:54 (1)	1500	29:56 (2)	700	2700
3	GAAG, KAZ	18:31(43)	500	0:51:06 (9)	1500	30:06 (3)	700	2700
ПОСЛЕДНИЕ 3 МЕСТА И ХУДШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ								
66	ZEPEDA, MEX	18:25 (32)	500	0:53:55(72)	1000	34:53(64)	350	1850
70	BOONSTRA RSA	19:12 (80)	400	0:53:18(56)	1000	36:07(70)	350	1750
71	AMEY, GBR	18:35 (48)	500	0:52:58(47)	1000	37:37(71)	330	1830
72	HIRANO, JPN	17:49 (1)	500	0:51:51(38)	1000	39:40(72)	310	1810

Участники соревнований неравномерно проходят дистанции. Так, победитель занял 42 место по плаванию, 7 – по велоспорту и первым стал в беге на 10000 метров. Спортсмен, занявший 2 место в общем зачете, был всего лишь 53(!) в плавании, но 1 в велоспорте и 2 в беге. Спортсмен Gaag из Казахстана был 43 в плавании, 9 в передвижении на велосипеде и 3 в беге на 10 000 м. Для определения уровня подготовки участников соревнований в соответствии с классификацией разрядных нормативов России представлена табл. 18.

В плавании победители в общем зачете показали низкие результаты на уровне 1 разряда и заняли с 42 по 53 места среди участников. В велоспорте показали очень высокие результаты на уровне мастеров спорта международного класса (МСМК) и неплохие результаты в беге – на уровне кандидатов в мастера спорта (КМС). Победители в общем зачете также распределились и в беге, заняв соответственно 1, 2 и 3 места.

**Разрядные нормативы в соответствии
с единой Всероссийской спортивной классификацией
2001–2005 гг. (мужчины)**

Плавание 1 500 м				
МС	КМС	1 р.	2 р.	3 р.
16.30	17.39	19.04	21.33	24.34

Велосипед 40 000 м (перерасчет)					
МСМК	МС	КМС	1 р.	2 р.	3 р.
0.51.36	0.54.0	0.56.0	0.59.0	1.02.0	1.05.0

Бег 10 000 м				
МС	КМС	1 р.	2 р.	3 р.
29.25	30.35	32.30	34.30	37.30

Из вышесказанного можно сделать заключение, что наибольшее значение в триатлоне имеет умение бегать длинные дистанции, а в плавании достаточно иметь результат на уровне 1 разряда. Все участники имеют высочайшую подготовку по велоспорту на уровне мастеров спорта и мастеров спорта международного класса. По-видимому, в триатлоне участвуют спортсмены, получившие высокую подготовку в велосипедном спорте.

Все это красноречиво подтверждается результатами участников, занявших последние места. Так, спортсмен Hirano из Японии стал победителем в плавании, выполнив норматив 1 разряда (500 баллов), в велоспорте выполнил норматив мастера спорта (1000 баллов), пробежал 10 000 м всего лишь на уровне 2 юношеского спортивного разряда по спортивной классификации России (310 баллов) и занял 72 место. Несмотря на неудачное место в чемпионате мира, спортсмен набрал высокую сумму по оценке двигательных способностей – 1810 баллов.

Спортсмен Boonstra (RSA) занял 80 место в плавании (2 разряд – 400 баллов), выполнил норматив мастера спорта в передвижении на велосипеде (1000 баллов), пробежал 10000 м на уровне 3 разряда – 350 баллов и поднялся на две строчки выше японского спортсмена, набрав в общем зачете 1750 баллов. Последние места в общем зачете у мужчин распределились таким

же образом, как и у победителей, то есть в соответствии с результатами в беге соответственно 70, 71 и 72 места. Теперь рассмотрим распределение мест в общем зачете у победителей по плаванию (табл. 19).

Таблица 19

Первые три места в плавании (мужчины)

Фамилия, страна	Плавание 1 500 м		Велосипед 40 000 м		Бег 10 000 м		Сумма баллов
	результат	разряд	результат	разряд	результат	разряд	
SYSOEV, RUS	17:53 (3)	1	0:51:47 (37)	МС	30:20 (4)	КМС	2200 (5)
POTTS, USA	17:51 (2)	1	0:51:46 (36)	МС	31:02 (15)	1	2000 (11)
HIRANO, JPN	17:49 (1)	1	0:51:51 (38)	МС	39:40 (72)	2 ЮН.	1810 (72)

Примечание. В скобках указано место, занятое спортсменом в этом виде.

Из табл. 19 видно, что победитель в плавании, как указывалось выше, занял 72 место в общем зачете. Спортсмен из США Potts занял 2 место в плавании и 11 место в общем зачете, а российский спортсмен Сысоев, заняв в плавании 3 место, занял 5 место в общем зачете. Таким образом, победители в плавании имели разброс мест от 5 до 72, то есть результат в плавании слабо влияет на результат в общем зачете – сумма баллов двигательных способностей этих участников составляет 2200–1810. В табл. 20 приведены результаты распределения мест победителей в велосипедной гонке на 40 км.

Анализ табл. 20 показал, что победитель гонки на велосипедах испанец Rana в общем зачете занял высокое 2 место. Вторым в этом виде стал Riederer (SUI), а в общем зачете занял всего лишь 12 место. Третий в велоспорте, спортсмен из Великобритании Dona, завоевал 4 место в общем зачете. Результаты этих спортсменов соответствуют мастеру спорта международного класса по велоспорту. Разброс занятых мест незначительный (2–12), а сумма баллов составила 2700–2500, что говорит о достаточно сильном влиянии подготовки в велоспорте для успешного выступления в триатлоне.

Таблица 20

Первые три места в велоспорте (мужчины)

Фамилия, страна	Велосипед 40 км		Плавание 1,5 км		Бег 10 км		Сумма баллов
	результат	раз- ряд	результат	раз- ряд	результат	раз- ряд	
RANA, ESP	0:50:54 (1)	МСМК	18:38 (53)	1	29:56 (2)	кмс	2700 (2)
RIEDE- RER, SUI	0:50:58 (2)	МСМК	18:36 (51)	1	31:03 (16)	1	2500 (12)
DON, GBR	0:51:00 (3)	МСМК	18:35 (50)	1	30:26 (6)	кмс	2700 (4)

Примечание. В скобках указано место, занятое спортсменом в этом виде передвижения.

Рассмотрим результаты распределения мест в общем зачете у победителей по бегу (табл. 21).

Таблица 21

Первые три места в беге (мужчины)

Фамилия, страна	Бег 10 км	Плавание 1,5 км	Велосипед 40 км	Сумма баллов
	результат – КМС	результат – 1 разряд	результат – МСМК	
DOCHER- TY, NZL	29:54 (1)	18:31 (42)	0:51:04 (7)	2700 (1)
RANA, ESP	29:56 (2)	18:38 (53)	0:50:54 (1)	2700 (2)
GAAG, KAZ	30:06 (3)	18:31 (43)	0:51:06 (9)	2700 (3)
Сумма занятых мест по видам	6		138	17

Примечание. В скобках указано место, занятое в этом виде передвижения.

Из табл. 21 видно, что победители в беге заняли такие же места и в общем зачете. Сумма баллов двигательных способностей у спортсменов-победителей очень высокая – 2700. Результат

в беге максимально влияет на результат в общем зачете, сумма занятых мест этими участниками составляет всего 6 единиц, по сравнению с велоспортом – 17 единиц и с еще худшей суммой в плавании, равной 138. Влияние бега на 10000 м в мужском триатлоне превышает значимость передвижения на велосипеде в 2,8 раза и в 23 раза плавания на дистанции 1500 м.

В женском триатлоне длина дистанций такая же, как и у мужчин. Для определения уровня подготовки участников соревнований в соответствии с классификацией разрядных нормативов России представлена табл. 22.

Таблица 22

**Разрядные нормативы в соответствии
с единой Всероссийской спортивной классификацией
2001–2005 гг. (женщины)**

Плавание 1,5 км					
МСМК	МС	КМС	1 р.	2 р.	3 р.
16.50	18.0	19.15	20.47	23.29	26.46

Велосипед 40 км (перерасчет)			
МС	КМС	1 р.	2 р.
1.00.0	1.05.0	1.10.0	1.14.0

Бег 10 км				
МС	КМС	1 р.	2 р.	3 р.
34.0	35.40	38.0	41.30	45.00

Рассмотрим результаты чемпионата мира 2004 года по триатлону среди женщин (табл. 23). Как видно, женщины, в отличие от мужчин, примерно одинаково подготовлены по всем трем видам. Так, победители, вошедшие в тройку в общем зачете, вошли в десятку лучших в каждом из видов и показали результаты, соответствующие нормативам мастера спорта и кандидата в мастера спорта. Чемпионка мира американка *Taormina* заняла 1 место по плаванию (норматив мастера спорта России), 8-е по велоспорту (норматив мастера спорта России) и 2-е в беге на 10000 м (норматив кандидата в мастера спорта России). Двигательные способности оцениваются в 2700 баллов только у чемпионки.

Таблица 23

Чемпионат мира 2004 года по триатлону (женщины)

ПЕРВЫЕ 3 МЕСТА В ОБЩЕМ ЗАЧЕТЕ								
Место в общем зачете	Фамилия, страна	Плавание 1,5 км		Велосипед 40 км		Бег 10 км		Сумма баллов
		результат	баллы	результат	баллы	результат	баллы	
1	TAORMINA, USA	17:54 (1)	1000	0:58:11 (8)	1000	34:17 (2)	700	2700
2	HARROP, AUS	18:33 (10)	700	0:57:31 (2)	1000	34:29 (5)	700	2400
3	REBACK, USA	18:29 (6)	700	0:57:44 (7)	1000	35:01 (9)	700	2400
ПОСЛЕДНИЕ 3 МЕСТА И ХУДШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ								
36	GEMIGNANI, ITA	18:24 (3)	700	0:58:28 (12)	1000	40:26 (55)	400	2100
43	MORENO, BRA	19:49 (47)	500	1:02:59 (59)	700	36:09 (24)	500	1700
44	DEDERKO, POL	21:42 (69)	400	1:01:41 (49)	700	36:13 (26)	500	1600
50	BURLI SUI	19:51 (52)	500	1:02:50 (57)	700	37:37 (39)	500	1700
51	MOLNAR, HUN	20:14 (63)	500	1:02:26 (54)	700	37:53 (42)	500	1700
52	MCGLONE, CAN	20:20 (66)	500	1:02:25 (53)	700	38:07 (45)	400	1600

Примечание. В скобках указано место, занятое в этом виде передвижения.

Спортсменка из Австралии, занявшая 2 место в общем зачете, была 10-й в плавании (выполнила норматив кандидата в мастера спорта), 2-й в велоспорте (норматив мастера спорта) и 5-й в беге (норматив кандидата в мастера спорта). Двигательные способности оцениваются в 2400 баллов.

Спортсменка из США Reback стала 6-й в плавании (норматив кандидата в мастера спорта), 7-й в передвижении на велоси-

пеле (норматив мастера спорта) и 9-й в беге на 10000 м (норматив кандидата в мастера спорта). Двигательные способности оцениваются в 2400 баллов. У спортсменок, занявших последние места, двигательные способности оцениваются гораздо ниже, чем у победителей, – от 1600 до 2100 баллов. Рассмотрим распределение мест в общем зачете у победителей по плаванию (табл. 24).

Таблица 24

Первые три места в плавании у женщин

Место	Фамилия	Плавание 1,5 км		Велосипед 40 км		Бег 10 км		Сумма баллов
		результат	баллы	результат	баллы	результат	баллы	
1	TAORMINA, USA	17:54 (1)	1000	0:58:11 (8)	1000	34:17 (2)	700	2700 (1)
2	HIDALGO, ESP	18:13 (2)	700	0:58:37 (20)	1000	36:54 (31)	500	2300 (19)
3	GEMIGNANI ITA	18:24 (3)	700	0:58:28 (12)	1000	40:26 (55)	400	2100 (36)

Примечание. В скобках указано место, занятое спортсменкой в этом виде.

Из табл. 24 видно, что спортсменка из США *Taormina* уверенно победила соперниц в плавании, показав высокий результат на уровне мастера спорта России и стала чемпионкой мира в общем зачете. Спортсменка *Hidalgo* (Испания) заняла 2 место в плавании и 19 место в общем зачете, а итальянка *Gemignani*, заняв в плавании 3 место, заняла только лишь 36 место в общем зачете. Таким образом, победители в плавании имели разброс мест от 1 до 36, то есть результат в плавании, как и у мужчин, слабо повлиял на результат в общем зачете – сумма двигательных способностей этих спортсменок колеблется от 2700 до 2100 баллов.

В табл. 25 приведены результаты распределения мест победителей в велосипедной гонке на 40 км.

Первые три места в велосипедной гонке (женщины)

Место	Фамилия, страна	Велосипед 40 км		Плавание 1500 м		Бег 10 000 м		Сум- ма бал- лов
		результат	баллы	результат	баллы	результат	баллы	
1	DIBENS, GBR	0:57:29 (1)	700	18:33 (9)	1000	36:02 (23)	500	2200 (8)
2	HARROP, AUS	0:57:31 (2)	700	18:33 (10)	1000	34:29 (5)	700	2400 (2)
3	NAKANISHI, JPN	0:57:34 (3)	700	18:36 (14)	1000	35:32 (17)	700	2400 (6)

Примечание. В скобках указано место, занятое спортсменкой в этом виде.

При анализе данных табл. 25 видно, что победительница гонки на велосипедах Dibens из Великобритании в общем зачете заняла 8 место. Второй в данном виде стала австралийка Harrop, в общем зачете заняв 2 место, и третье место в таблице у японской спортсменки, которая завоевала 6 место в общем зачете. Все атлетки выполнили норматив кандидата в мастера спорта России. В общем зачете разброс занятых мест незначительный – 8, 2 и 6 места соответственно, что опять же подтверждает наше предположение о достаточно сильном влиянии подготовки в велоспорте для успешного выступления в триатлоне. Сумма двигательных способностей этих спортсменок колеблется от 2200 до 2400 баллов.

Далее рассмотрим результаты распределения мест у победителей по бегу (табл. 26). Из табл. видно, что чемпионка в беге заняла 9 место в общем зачете. Спортсменка из Америки Taorina заняла 2 место в беге и 1 в общем зачете, а японка Sekine, заняв в беге 3 место, в общем зачете заняла 10 место. Таким образом, победители в беге на дистанцию 10000 м показали неплохие результаты, выполнив нормативы кандидатов в мастера спорта, и в общем зачете заняли 9, 1 и 10 места соответственно. Сумма двигательных способностей этих спортсменок колеблется от 2700 до 2200 баллов.

Чемпионат мира 2004 года по триатлону (бег, женщины)

Место	Фамилия, страна	Бег 10 км		Плавание 1,5 км		Велосипед 40 км		Сумма баллов
		результат	баллы	результат	баллы	результат	баллы	
1	BURGOS, ESP	34:03 (1)	700	19:50 (49)	500	0:58:36 (19)	1000	2200 (9)
2	TAORMI- NA, USA	34:17 (2)	700	17:54 (1)	1000	0:58:11 (8)	1000	2700 (1)
3	SEKINE, JPN	34:19 (3)	700	19:24 (19)	500	0:58:48 (35)	1000	2200 (10)

Примечание. В скобках указано место, занятое спортсменкой в этом виде.

Из вышесказанного можно сделать заключение, что на чемпионате мира 2004 года по триатлону женщины имели более высокую подготовку в каждом из видов в сравнении с мужчинами. Кроме умения бегать длинные дистанции и показывать высокие результаты в велоспорте, спортсменки имеют прекрасные результаты и в плавании на уровне мастера спорта России и кандидата в мастера спорта России: в плавании – 1000 баллов, в гонке на велосипедах – 700 баллов и в беге – 700 баллов при оценке двигательных способностей.

Необходимость равномерной подготовки подтверждает результат итальянской спортсменки Gemignani, показавшей хороший результат в плавании – 3 место (700 баллов), велоспорте – 12 место (1000 баллов), но последнее 55 место в беге (всего лишь 400 баллов) не позволило этой спортсменке бороться за призовые места. В общем зачете она заняла 36 место.

Спортсменка из Канады Mcglone, занявшая последнее 52 место в общем зачете, в велосипедной гонке выполнила норматив кандидата в мастера спорта (700 баллов), став 53-й, в плавании показала время, соответствующее первому разряду (500 баллов), – 66 место, а в беге на 10000 м – лишь 2 спортивный разряд (400 баллов) – 45 место. Полячка Dederko, показав наихудшее время в плавании (400 баллов), тем не менее в общем зачете стала 44-й (в велогонке 49 место на уровне кандидата в мастера

спорта России (700 баллов) и в беге 26 место – 1 разряд – 500 баллов), поднявшись выше последнего места на 8 ступеней.

Результаты участниц, занявших последние места в общем зачете, подтверждают предположение, что в триатлоне участвуют спортсменки, получившие хорошую подготовку в велосипедном спорте, но как показал анализ недостаточно хорошей подготовки, только лишь в одном из видов.

Анализ триатлона как вида спорта, объединяющего в себе 3 вида спорта, дает нам возможность оценить объем двигательных способностей, проявляемый спортсменами-«универсалами» и спортсменами, которые специализируются в одном виде спорта (табл. 27).

Таблица 27

Чемпионат мира 2004 года по триатлону

Три победителя	Мужчины		Женщины	
	Разряд	ОДС	Разряд	ОДС
В плавании 1500 м	1	500	МС-КМС	850
В велогонке 40 км	МСМК	1500	КМС	700
В беге 10 000 м	КМС	700	КМС	700
	Полный объем двигательных способностей по всем видам у мужчин	2700	Полный объем двигательных способностей у женщин	2250

Из табл. 27 видно, что в триатлоне полный объем двигательных способностей у мужчин, вошедших в тройку сильнейших, составил 2700 баллов, а у женщин – 2250, что значительно превышает объем двигательных способностей для олимпийского чемпиона (2000 баллов).

В начале – середине прошлого века спортсменов-«универсалов» было много. Например, именитые борцы Иван Поддубный, Иван Заикин, Иван Кашцев и др. выступали в различных мероприятиях и состязаниях, включая цирковые представления и поднятие тяжестей. В середине прошлого века штангисты участвовали в соревнованиях по борьбе. Лыжники зимой участво-

вали в соревнованиях по лыжным гонкам, а летом в беге на длинные дистанции. Конькобежцы успешно участвовали в соревнованиях по велоспорту на треке и на шоссе, спринтеры на коротких дистанциях, а стайеры – на длинных дистанциях, на треке и шоссейных гонках. Однако было замечено, что для повышения спортивного результата необходима узкая специализация. Конькобежцы стали летом много бегать на роликовых коньках, лыжники, биатлонисты, лыжники-ориентировщики стали тренироваться на специально построенных лыжероллерных трассах, стремительно повышая мастерство движения на лыжах на высоких скоростях и увеличивая объем двигательных способностей в конкретном виде спорта.

В любом деле имеет большое значение время, затраченное на развитие двигательных способностей. Если это время используется для развития двигательных способностей в конкретном виде спорта, то, естественно, мы в праве ожидать и более высоких результатов в этом виде спорта. Яркими примерами могут служить фантастические результаты тяжелоатлетов, пловцов, конькобежцев. Так, на Олимпиаде 2004 года спортсмены на велотреке (горизонтальная поверхность) развивали скорость свыше 70 км/ч. Однако в настоящее время большое развитие получили такие виды спорта, как биатлон, триатлон, современное пятиборье, полиатлон и др.

Если в триатлоне во всех трех видах необходима выносливость и занятия каждым из этих видов ее развивают, то техника исполнения в каждом виде передвижения совершенно разная и требует реализации за счет развития различных групп мышц.

Еще сложнее с биатлонистами, которые должны сочетать в себе два совершенно противоположных состояния для достижения наивысшего результата. Для быстрого бега по дистанции необходима усиленная работа сердечно-сосудистой системы, которая с высокой частотой до 3 герц (3 колебания в секунду) заставляет колебаться все тело, а если сюда добавить длинный рычаг винтовки, то колебание ствола винтовки при выходе из него пули может достигать значительных амплитуд. Последнее обстоятельство имеет решающее значение при прицельной стрельбе по мишени, а для стабильности стрельбы необходимо спокойное, по возможности статическое состояние организма спортсмена. Поэтому в тренировке биатлониста большое внимание и много времени уделяется стрелковой подготовке, лыжной тренировке и сопряженной двигательной-стрелковой подго-

товке, т. к. каждый промах по мишени увеличивает дистанцию и значительно ухудшает результат. Поэтому биатлонисты участвуют в чемпионатах мира по биатлону и лыжным гонкам.

Спортсмены, участвующие в чемпионатах мира по триатлону, не участвуют в соревнованиях такого ранга по плаванию, велоспорту, бегу. Однако уровень двигательных способностей для видов спорта, объединяющих несколько видов, должна быть очень высокой.

В табл. 3 (шкала) отражены результаты объема двигательных способностей спортсменов, выступающих в видах спорта, в состав которых входит только один вид двигательных действий. Например, конькобежный спорт, лыжный спорт, борьба, футбол, волейбол, баскетбол и др. Победители в этих видах спорта на чемпионатах мира, по разработанной нами классификации, оцениваются в 1900 баллов, а победитель в чемпионате мира по триатлону может быть оценен по каждому виду, входящему в эти состязания.

Так, например, чемпион мира по триатлону среди мужчин Docherty (Новая Зеландия) набрал согласно нашей шкале 2700 баллов (табл. 28). Это почти в 1,5 раза больше, чем чемпион мира по «моноспорту» – 1900 баллов.

Таблица 28

Чемпионат мира 2004 года по триатлону (мужчины)

Место	Фамилия, страна	Плавание 1,5 км		Велосипед 40 км		Бег 10 км		Сумма баллов
		результат	баллы	результат	баллы	результат	баллы	
1	DOCHERTY, NZL	18:31 (42)	500	0:51:04 (7)	1500	29:54 (1)	700	2700
2	RANA, ESP	18:38 (53)	500	0:50:54 (1)	1500	29:56 (2)	700	2700
3	GAAG, KAZ	18:31 (43)	500	0:51:06 (9)	1500	30:06 (3)	700	2700

Примечание. В скобках указано место, занятое спортсменом в этом виде.

Также высоко оценивается американка Taormina, чемпионка мира по триатлону среди женщин – 2700 баллов (табл. 29).

Таблица 29

Чемпионат мира 2004 года по триатлону (женщины)

Место	Фамилия, страна	Плавание 1,5 км		Велосипед 40 км		Бег 10 км		Сум- ма ОДС
		результат	ОДС	результат	ОДС	результат	ОДС	
1	TAORMINA, USA	17:54 (1)	1000	0:58:11 (8)	1000	34:17 (2)	700	2700
2	HARROP, AUS	18:33 (10)	700	0:57:31 (2)	1000	34:29 (5)	700	2400
3	REBACK, USA	18:29 (6)	700	0:57:44 (7)	1000	35:01 (9)	700	2400

Примечание. В скобках указано место, занятое спортсменкой в этом виде.

Спортсмены-участники чемпионата мира по триатлону, занявшие последнее место, по объему двигательных способностей немногим уступают чемпионам мира по «моновидам» спорта (1900 баллов): Hirano (Япония) – 1810 баллов, Mcglone (Канада) – 1600 баллов (табл. 30, 31).

Таблица 30

Чемпионат мира 2004 года по триатлону (мужчины)
(последние 3 места и худшие результаты)

Место	Фамилия, страна	Плавание 1,5 км		Велосипед 40 км		Бег 10 км		Сум- ма ОДС
		результат	ОДС	результат	ОДС	результат	ОДС	
66	ZEPEDA, MEX	18:25 (32)	500	0:53:55 (72)	1000	34:53 (64)	350	1850
70	BOONSTRA, RSA	19:12 (80)	400	0:53:18 (56)	1000	36:07 (70)	350	1750
71	AMEY, GBR	18:35(4 8)	500	0:52:58 (47)	1000	37:37 (71)	330	1830
72	HIRANO, JPN	17:49 (1)	500	0:51:51 (38)	1000	39:40 (72)	310	1810

Примечание. В скобках указано место, занятое спортсменом в этом виде.

Чемпионат мира 2004 года по триатлону (женщины)
(последние 3 места и худшие результаты)

Место	Фамилия, страна	Плавание 1,5 км		Велосипед 40 км		Бег 10 км		Сум- ма ОДС
		результат	ОДС	результат	ОДС	результат	ОДС	
36	GEMIGNANI, ITA	18:24 (3)	700	0:58:28 (12)	1000	40:26 (55)	400	2100
43	MORENO, BRA	19:49 (47)	500	1:02:59 (59)	700	36:09 (24)	500	1700
44	DEDERKO, POL	21:42 (69)	400	1:01:41 (49)	700	36:13 (26)	500	1600
50	BURLI, SUI	19:51 (52)	500	1:02:50 (57)	700	37:37 (39)	500	1700
51	MOLNAR, HUN	20:14 (63)	500	1:02:26 (54)	700	37:53 (42)	500	1700
52	MCGLONE, CAN	20:20 (66)	500	1:02:25 (53)	700	38:07 (45)	400	1600

Примечание. В скобках указано место, занятое спортсменкой в этом виде.

Применение шкалы оценки двигательных способностей человека позволяет нам оценить двигательные возможности в моно-, би- и полиспортивных соревнованиях. Например, чемпион мира по борьбе (моносport) может быть оценен в соответствии со шкалой в 1900 баллов, а чемпион мира по триатлону оценивается по спортивным достижениям в трех составляющих видах: плавание – 1 разряд (500 баллов), велоспорт – результат на уровне мастера спорта международного класса (1500 баллов) и бег 10000 м – результат кандидата в мастера спорта РФ (700 баллов). Итого чемпион мира по триатлону (полиспорт) среди мужчин по двигательным способностям оценивается в сумму 2700 баллов, т.е. в 1,5 раза больше, чем чемпион мира и в 1,35 раза больше, чем олимпийский чемпион в моноспорте.

На Олимпиаде 2004 года борец из Египта, выражая победную радость, выполнил акробатическую связку рондат-сальто

(95 баллов), завоевав в финальной схватке звание олимпийского чемпиона (2000 баллов) с общей оценкой объема двигательных способностей в сумме 2095 баллов.

Такой же суммой баллов может оцениваться и красноярский борец двукратный олимпийский чемпион Бувайсар Сайтиев, который имеет хорошую акробатическую подготовку. Именно увеличенный объем двигательных способностей этих борцов обусловил подавляющее преимущество их в финальных схватках Олимпиады.

В процессе исследований нами были разделены различные виды спорта на категории: моноспорт (плавание, борьба, бокс, фехтование и др.), биспорт (биатлон, спортивное ориентирование и др.) и полиспорт (триатлон, современное пятиборье и др.), так как объем двигательных способностей, необходимых для достижения определенного спортивного результата в биспорте, больше, чем в моноспорте, и меньше, чем в полиспорте. Шкала оценки двигательных способностей позволяет определить двигательные возможности человека в конкретный период времени, сравнить в баллах достижения в различных видах спорта и количественно оценить его по тестовым упражнениям.

ГЛАВА 8. МОТИВАЦИЯ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ

8.1. ПРОБЛЕМА МОТИВАЦИИ В СПОРТЕ

Мотивация является одной из актуальных проблем в спорте, потому что именно мотивация побуждает человека к занятиям конкретным видом спорта. Она выступает движителем спортсмена в стремлении к достижению высоких спортивных результатов. Как показал Б.В. Кимейша, мотивы занятий тяжелой атлетикой оказывают влияние на эффективность спортивной деятельности с первых дней занятий и связаны со многими социально-психологическими характеристиками личности. По мере взросления спортсмена и роста спортивного мастерства происходит усиление спортивной мотивации. Автор указывает на необходимость формирования спортивной мотивации на первых этапах занятий спортом.

При обследовании яхтсменов высокой квалификации Г.Б. Горской выявил существенные различия в мотивации рулевых и шкотовых. Знание индивидуальных особенностей спортивной мотивации дает возможность тренеру управлять комплектованием составов и обеспечивать в них благоприятный психологический климат, что в конечном счете оказывает положительное влияние на результативность их деятельности.

При изучении спортивной мотивации юношей и девушек Г.Б. Горская, Т.Е. Лапко показали, что юноши имеют более высокие показатели стремления к достижению и поощрению, чем девушки. У девушек несколько выше показатель потребности в общении. На основании проведенных исследований авторы предлагают программу тренинга мотивации достижения и причинных схем как компонента психологического обеспечения их подготовки. В работе с девушками основным направлением считается повышение у них уверенности в своих силах, в работе с

юношами – формирование понимания взаимосвязи достижений с собственными усилиями.

Для спортсменов, быстро выполнивших нормативные требования мастера спорта, характерна меньшая заинтересованность (уровнем мотивации) в достижении выдающихся результатов в сравнении со спортсменами, медленнодвигающимися к спортивным вершинам (В.А. Сальников). Результаты, полученные В.А. Сальниковым, указывают на необходимость реализации принципа индивидуализации при управлении формированием у спортсменов мотивации достижения.

При изучении мотивов у учащихся разного возраста В.А. Зобков приводит данные об определяющей роли мотивационной сферы учащихся как субъект-объектной связи на уровне деятельности, в становлении отношения к деятельности, дополняет психологическое знание о мотивационной сфере учащихся данными о соотношении различных мотивов на разных возрастных этапах. Для личности как субъекта общественно полезной деятельности характерно социально-адекватное отношение к деятельности. Для личности как субъекта престижного самоутверждения свойственен социально-неадекватный тип отношений к деятельности, в структуре которого доминирует потребность в самоутверждении. Для становящейся личности младшего школьника характерна потребность в двигательной, эмоциональной активности, в самовыражении и общении.

Изучение психической надежности у боксеров показало следующее. Одна из составляющих надежности – мотивационно-энергетический компонент – не имеет существенных различий у юных и у взрослых боксеров. По-видимому, стаж занятий боксом не оказывает влияния на формирование мотивационного компонента надежности, развитию которого необходимо уделять внимание.

Исследование В.А. Зобкова готовности спринтеров-легкоатлетов к соревновательной деятельности показало, что мотивация и самооценка юных спортсменов выступают значимыми факторами состояния готовности, управление которыми позволяет наиболее успешно осуществлять предсоревновательную подготовку юных спортсменов. Дальнейшие исследования В.А. Зобкова, проведенные в этом направлении, посвящены изучению и формированию мотивации школьников в отношении к физической культуре и позволили выявить наиболее характер-

ные типы отношений: социально-адекватный; социально-неадекватный; субъективно-негативный; субъективно-несформированный. На основе проведенного исследования автор предлагает методику формирования социально-адекватного типа как наиболее эффективного.

Как видно из исследований, мотивация имеет существенное значение для успешности спортивной деятельности. В этой связи возникает вопрос: Правильно ли будет считать, что чем больше мотивирован спортсмен, тем он лучше выступит на соревнованиях? Результаты отечественных и зарубежных исследователей этого направления Р.Н. Сингера, В.Л. Марищука и др. свидетельствуют о том, что было бы неправильным считать, что при выполнении всех задач для всех людей необходим максимальный уровень мотивации.

Можно нередко слышать на соревнованиях такие установки тренера: «спокойнее», «соберись», «успокойся» и т. п. Совершенно очевидно, что повышение мотивации усиливает волнение и напряжение. Отдельным спортсменам повышенная мотивация не только помогает, но и вредна. Чрезмерно выраженное старание и желание успешно выступить могут привести к ухудшению соревновательной деятельности спортсмена. Тренер, применяющий одну и ту же стратегию мотивации ко всем спортсменам, допускает грубую ошибку.

Принцип поведения человека в различной деятельности, сформулированный много лет назад и получивший название «закон Йеркса-Додсона», вооружает тренеров эффективной стратегией, заключающейся в том, что существует оптимальный уровень мотивации для каждой задачи и каждого исполнителя. В то же время в спорте есть множество ситуаций, когда максимальный уровень мотивации желателен для достижения высокой результативности. Результативность в видах спорта, требующих проявления большой выносливости, силы и быстроты, будет выше при максимальной мотивации. Эту зависимость Р.Н. Сингер поясняет следующей схемой:

Деятельность:	Желаемая мотивация:
простая	максимальная
умеренно сложная	умеренная
сложная	низкая

Представленное соотношение деятельности и мотивации позволяет тренеру управлять уровнем мотивации спортсмена для достижения результативности в условиях соревнований. В этой связи для тренера очень важным является формирование необходимого (оптимального) уровня мотивации для каждого спортсмена.

Спортивное соревнование является сильнейшим источником мотивации в спорте. Соревновательные ситуации способствуют достижению более высоких результатов, чем на тренировках. Р.Н. Сингер указывает, что между уровнем притязаний спортсмена на соревнованиях и мотивацией существует взаимосвязь. На уровень притязаний спортсмена могут оказывать влияние его прошлые успехи и неудачи, а также способность реалистично оценивать настоящую ситуацию. Уровень притязания может устанавливаться не только самим спортсменом (что не всегда может быть адекватным), но и другими людьми – тренером, товарищами по команде. Тренер может более точно поставить цель перед спортсменом, ориентируясь на его возможности, подготовленность, способности. В зависимости от прошлого опыта и ожиданий в настоящем перед каждым спортсменом должна ставиться достижимая цель, которая должна меняться после каждого выступления спортсмена.

Э. Локке показал, что если посторонний человек специально поставит перед исполнителем определенную цель, то это будет более эффективным средством мотивации, чем просто общие призывы типа «постараться сделать все, что нужно для победы». Для достижения спортсменом высоких результатов необходимо применять конкретные приемы, действующие для данного спортсмена.

Существенным для спортивной практики является положение, высказанное В.Л. Марищуком, заключающееся в следующем. Имеется определенный уровень мотивации, при котором спортсмен показывает наивысшие результаты. При дальнейшем повышении мотивации результативность деятельности спортсмена снижается.

Одним из источников мотивации является информация, или обратная связь, обеспечиваемая тренером. Возможны различные виды информации и способы подачи их спортсменам. Источником мотивации спортсмена является также подкрепление, в качестве которого может выступать любое событие, способное

повысить вероятность правильной реакции. В этой связи важнейшая роль тренера – роль мотиватора спортсмена.

При исследовании мотивации занятий спортом у учащихся спортивных школ Т.С. Сусиковой показано, что спортивная мотивация у начинающих спортсменов и спортсменов низкой квалификации более разнообразна, чем у спортсменов высокой квалификации. Специфическими особенностями мотивов, отмеченных спортсменами высокой квалификации, являлась их социальная направленность. Причем для начинающих спортсменов это не характерно. В спортивной мотивации мальчиков и девочек существенных различий не обнаружено.

Интересными для спортивной практики представляются исследования А.Н. Коровкина, в которых достаточно убедительно показано влияние соотношения у субъекта мотива достижения успеха и мотива избегания неудачи на результаты его деятельности. При преобладании мотива достижения успеха над мотивацией избегания неудачи результативность субъекта определяется наличным уровнем регуляции деятельности, т. е. его психофизиологическими особенностями. В случае преобладания у субъекта мотивации избегания неудачи над мотивацией достижения успеха при любом наличном уровне регуляции деятельности, результативность выполняемой субъектом деятельности будет низкой. В случае наличия у субъекта высокого уровня регуляции деятельности обязательным условием его результативности будет преобладание мотива достижения успеха. Приведенные положения дают возможность тренеру более эффективно управлять процессом подготовки спортсменов к соревнованиям через формирование необходимой мотивации.

Свое понимание при изучении спортивной мотивации дает А.П. Поварницин, указывая на то, что при этом сегодня существуют определённые упущения. Одним из главных автор считает стремление исследователей рассматривать побудительный механизм (мотивацию) как нечто статическое, изначально заданное. Такое понимание не отражает сущность мотивации. Ведь мотивация несёт в себе основной признак психического – процессуальность, психическую активность субъекта, включающую в себя непрерывное дифференцирование значимого и незначимого в окружающей действительности. Процессуально-динамический подход к изучению личности, как считает автор, позволяет обнаруживать и прослеживать причастность к становлению

и развитию побудительного механизма, энергетического потенциала соответствующих психических функций и образований личности.

При исследовании личностных особенностей спортсменов М.В. Ермолаева, А.В. Родионов, В.А. Романов, С.Д. Фролов выделяют пять уровней регуляции психической деятельности, представляющих собой пути совершенствования психических и личностных качеств. К пятому уровню авторы относят мотивационные механизмы и, прежде всего, мотивы деятельности, которые образуют систему, характеризующуюся строгой иерархией и тем самым усиливающую значение волевого контроля.

При исследовании мотивации в психологии выделяется два ее аспекта: мотивация на достижение успеха и мотивация на избегание неудачи. Наиболее действенной считается мотивация на достижение успеха. Для того чтобы осуществлялась мотивация достижения успеха, деятельность и состояние субъекта, как указывает Х. Хекхаузен, должны отвечать следующим требованиям.

1. Деятельность должна завершаться планируемым результатом.
2. Результат должен оцениваться качественно и количественно.
3. Требования к оцениваемой деятельности не должны быть ни слишком высокими, ни слишком низкими.
4. Для оценки результатов должна быть определённая шкала и в рамках этой шкалы некий нормативный уровень, считающийся обязательным, так что достижение этого уровня (или недостижение) может вызвать гордость или соответственно разочарование.
5. Деятельность должна быть желанной для субъекта, и её результат должен быть получен им самим.

В мотивации достижения цели у спортсменов преобладают мотивы надежды на успех. Спортсмены реже, чем другие люди, мотивированные на достижения, думают перед началом деятельности: «Как бы чего не вышло. Как бы не проиграть». В содержание мотива спортсмена входят: стремление к победе, эмоциональный фактор, способность «бороться до конца». Наибольшей силой мотива обладают спортсмены циклических видов спорта, требующих преимущественного проявления выносливости. В играх и единоборствах мотивация не так сильно выражена, но зато она более сложна и связана с различными чертами личности.

Потребность спортсмена в достижении успеха связана с такими личностными качествами, как доминирование, превосходство, риск, нечувствительность к угрозе, считают В. Гошек и Е.А. Калинин. У представителей спортивных игр те же компоненты мотивации, что и у представителей единоборств (К. Коль). Кроме того, автор показал компоненты, типичные для спортивных игр: стремление достичь цели сообща с товарищами по команде, найти переменные пути достижения цели, руководить другими и «показать себя».

Мотивация достижений у боксёров и фехтовальщиков предопределяет достижения и манеру ведения боя (В. Гошек и Е.А. Калинин). Для боксёров и фехтовальщиков с преобладанием потребности в достижении успеха предпочтителен атакующий стиль деятельности.

При исследовании формирования мотивации достижения у юных спортсменов И.Тилиндене установил влияние особенностей педагогической деятельности тренера на формирование мотивации. Так, для формирования положительной мотивации достижения необходимы: соблюдение дисциплины и порядка в группе; тесная сплоченность группы; умелое использование методов поощрения; наличие обратной информации в группе; преобладание дуального стиля управления группой (на тренировках – авторитарный, вне занятий – демократический).

Интересная взаимосвязь силы мотива и тревожности спортсмена показана в исследовании Е.А. Калинина. Автор установил, что интенсивность стремления к завершению деятельности (сила мотива) определяет состояние тревоги. Чем более выражена сила мотива, тем тревожнее спортсмен. В то же время преобладание в мотивации достижений стремления добиться успеха в большей мере свойственно спортсменам со слабо выраженной тревожностью, а с преобладанием страха перед неудачей – спортсменам с сильно выраженной тревожностью. Данное положение является весьма важным в работе тренера при управлении мотивацией спортсмена к соревнованию.

Фундаментальное исследование спортивной мотивации представлено в работе Р.А. Пилояна. Наиболее яркие изменения с возрастом в структуре мотивации претерпевают четыре коэффициента – К1, К2, К4, К6. Для спортсменов (борцов) в возрасте 18 лет достаточно высокой значимостью обладают факторы, побуждающие к спортивной деятельности. Наибольшее значе-

ние в этой возрастной группе имеют потребности в накоплении специальных знаний и навыков (К4) и информация о предстоящих соревнованиях (К6). Характерным для этого возраста является активное формирование деятельности. Для спортсменов в возрасте 21–22 лет деятельность характеризуется наивысшим значением побуждающих факторов. Проблема овладения основами спортивного мастерства снята. Возраст 23–24 года относится к наиболее благоприятному в плане достижения борцами высоких спортивных результатов. Спортсмены старше 26 лет исчерпали свой потенциал в плане самоутверждения и исполнения общественного долга. Базисные основания мотивации достигают максимального выражения, что является свидетельством возрастания субъективной значимости благоприятных условий социально-личностного микроклимата и факторов, связанных со здоровьем. Увеличивается значимость процессуальных мотивационных оснований.

Результат выступления на крупнейших соревнованиях во многом определяется силой принципиальной и материальной ориентации борцов. Выраженность побудительных оснований мотивации спортсменов даёт возможность предполагать тренеру, какого результата добьётся спортсмен. Изучение спортивной мотивации у своих воспитанников позволяет тренеру выявлять объективные критерии мотивации и учитывать их при работе.

Исследование спортивной мотивации у борцов показало двустороннюю зависимость между мотивацией и результативностью спортивной деятельности. С одной стороны, спортивная деятельность в совокупности с достигнутыми результатами оказывает большое влияние на формирование мотивации спортсменов. Спланированный календарь соревнований, умело организованный тренировочный процесс положительно влияют на спортивную мотивацию. Зависимость между спортивным результатом и мотивацией имеет разнообразный характер. Коэффициенты, отражающие выраженность спортивной мотивации и влияющие на результат, делятся на три группы. В первую группу вошёл коэффициент К1, отражающий принципиальную ориентацию спортсменов. Чем выше его значение, тем выше результаты спортсмена. Вторую группу составили коэффициенты К3, К4, К5, К7, отражающие соответственно потребности в благоприятном социально-личностном климате, в специальных знаниях, в отсутствии болевых ощущений и психогенных влияний.

В третью группу вошли коэффициенты К2 и К6, отражающие материальную ориентацию спортсмена и его потребность в наличии информации о предстоящем противнике. Связь данных коэффициентов с результатом неоднозначна, и как считает Р.А. Пилюян, должна находиться в оптимальном диапазоне, определяемом в каждом случае индивидуально.

В группе обследованных юных боксеров в возрасте 12–14 лет (Е.Г. Бабушкин) выявлено: 12 % с активно-действенным отношением к занятиям боксом; 27 % с положительно-аморфным отношением; 46 % с безразличным; 15 % с отрицательным отношением. В исследовании выявлены существенные различия в мотивации спортивной деятельности у боксеров различной квалификации и возраста. В группе взрослых боксеров с высокой квалификацией выявлены высокие показатели (по сравнению с боксерами низкой квалификации) следующих составляющих компонентов мотивации: 1) ориентации на удовлетворение духовных и материальных потребностей; 2) мотивационно-энергетического компонента психической надежности; 3) ориентации на достижение успеха; 4) стабильности-помехоустойчивости. Структура спортивной мотивации взрослых боксеров характеризуется более прочными и многочисленными связями составных компонентов.

На основании проведенных исследований спортивной мотивации у боксеров Е.Г. Бабушкин разработал методику формирования мотивации для юных боксеров. Основным содержанием методики являются мотивационные тренинги: 1) тренинг причинных схем; 2) тренинг личностной причинности; 3) тренинг внутренней мотивации; 4) тренинг мотивации достижения. Автор выделяет две составляющие спортивной мотивации: тренировочную и соревновательную, которые имеют существенное различие в содержании и назначении. Далее автор предлагает направления при формировании каждой из этих составляющих мотивации. Вполне возможно использование приводимых автором тренингов (при соответствующей их переработке) для формирования спортивной мотивации у баскетболистов.

В течение трех лет занятий таэквон-до (Л.Г. Уляев) у спортсменов существенно изменяется характер спортивной мотивации. В самом общем виде эти изменения представляются следующей схемой: от развития телесного к психическому развитию, а от них – к духовному совершенствованию. Такая динамика

мотивации дает возможность управлять ее формированием, учитывая естественный ход ее изменения.

Американский психолог Д.Б. Кретти предлагает следующие рекомендации для тренеров.

1. Для понимания мотивов занятий спортом и успешной работы конкретного спортсмена необходимо собрать информацию, касающуюся социального положения, эмоциональной структуры и его отношения к настоящей ситуации. Для получения подобной информации предлагаются: беседы, наблюдение, экспертная оценка, объективные и проективные тесты, автобиографический метод.

2. Тренеру не следует удивляться возможным изменениям в мотивации спортсмена от сезона к сезону и даже в недельном цикле. Он должен относиться к этому терпеливо и внимательно, стараясь быть объективным. Такое поведение тренера поможет спортсмену перестроиться, определиться с продолжением занятиями спортом.

3. Высказывания тренера должны быть аргументированными и обращены к его интеллекту, а не к эмоциям.

8.2. УПРАВЛЕНИЕ СПОРТИВНОЙ МОТИВАЦИЕЙ

Спортивная мотивация формируется в процессе занятий спортом. Однако характеристика ее составляющих далека от совершенства. В результате спортивная мотивация не всегда действенна. В этой связи перед психологами, педагогами, тренерами стоят задачи, связанные с управлением формирования спортивной мотивации у занимающихся спортом. Следует иметь в виду, что управление формированием мотивации у человека – это довольно трудный процесс, связанный с проникновением во внутренний мир спортсмена. Однако, как показывают исследования в области психологии, формирование мотивации возможно при знании психологии личности и учете психологических закономерностей развития и проявления психики.

На основании изучения мотивации учения у школьников А.К. Маркова, Т.А. Матис, А.Б. Орлов рекомендуют программу управления формированием мотивации учения. Учителю необходимо переводить учащихся с отрицательного и безразлич-

ного отношения к учению к зрелым формам положительного отношения к учению – действенному, осознанному, ответственному. Основная задача в формировании мотивации учения состоит в том, чтобы способствовать превращению имеющихся у школьника побуждений (отрывочных, импульсивных, сиюминутных, неосознаваемых, малодействующих, определяемых внешними стимулами) в зрелую мотивацию с устойчивой структурой.

Для управления профессиональной мотивацией (спортивной направленности) Г.Д. Бабушкина предлагает пути, средства и методы управления формированием профессиональной мотивацией у школьников (выбравших профессию спортивного педагога), студентов физкультурного вуза и молодых специалистов – тренеров по спорту. В своей работе автор использует известные в психологии механизмы: «сверху вниз» и «снизу вверх». Механизм «снизу вверх» заключается в том, что специально организованные условия и мероприятия, а также используемые средства способствуют актуализации профессионально значимых мотивов. Субъект, находясь в определённых условиях, самостоятельно принимает решения, например, более качественно овладеть профессией. Действие механизма «снизу вверх» стимулируется в основном изменением внешних условий. Так, например, включение школьников и студентов в практическую деятельность по профилю выбранной специальности заставляет их взглянуть на себя с точки зрения профессионала и создать новое отношение к профессии, провести переоценку профессионального мотивационного комплекса. Второй механизм заключается в усвоении субъектом предъявляемых ему в «готовом виде» целей, идеалов, установок, ценностей, отношений, задач, необходимых волевых усилий, мотивов, которые должны быть у него сформированы, превратившись из внешне понимаемых во внутренне принятые и реально функционирующие.

Тренеру необходимо знать, что именно «заводит» конкретного спортсмена в определённый момент. Это позволит помочь ему выступить успешно. Рациональный подход к мотивации достаточно искушенного и хорошо информированного спортсмена будет более эффективен, чем использование какого-то упрощенного и примитивного приёма. Тренерам лучше всего мотивировать спортсменов, опираясь на чувство собственного достоинства, здравый смысл и потребность в самосовершенствовании.

нии (Д.Б. Кретти). Формирование мотивов может осуществляться под воздействием внешних и внутренних факторов. В качестве первых выступают условия (ситуация), в которых оказывается человек. В качестве вторых выступают желания, влечения, интересы, убеждения, являющиеся потребностями личности.

В развитии мотивов ведущую роль играет мораль. Нельзя сводить мотивы спортивной деятельности к борьбе за лидерство и к стремлению повысить собственный престиж в определённой группе. Как считает П. Кунат, мотивация спортсмена формируется под влиянием социальных, традиционных, моральных и других норм, присущих данному обществу, а также национальных особенностей спортсмена и его окружения.

О формировании спортивной мотивации у детей, занимающихся художественной гимнастикой на первом году обучения, указывается в исследовании А.Ф. Караваева, Л.В. Лебедевой, Т.С. Чахловой, О.Г. Филимоновой. Авторами предлагается программа для формирования спортивной мотивации юных гимнасток на первом году занятий художественной гимнастикой, включающая следующие направления работы.

1. Формирование мотивации через развитие и закрепление интереса к общению в группе. Поощрение гимнасток, поддерживающих друг друга.
2. Постановка конкретных этапных целей и наглядное подведение итогов.
3. Воспитание способности выполнять действия, невзирая на возникновение субъективных трудностей.
4. Воспитание внутренней собранности и способности противостоять влиянию отвлекающих факторов.
5. Развитие навыка самоконтроля, самооценки, самостоятельности.
6. Развитие навыков психорегуляции, эмоциональной устойчивости.
7. Развитие устойчивости внимания, помехоустойчивости, уверенности.

В разработанной Г.Д. Горской системе психологического обеспечения подготовки спортсменов большое место уделяется формированию мотивации спортивной деятельности на начальном этапе подготовки и на этапе спортивного совершенствования. Особое внимание на начальном этапе автор предлагает

уделять развитию внутренней мотивации, промежуточному целеполаганию.

Тренеру важно знать, что плохая физическая и психическая переносимость нагрузок, недостаточная удовлетворённость системой средств и методов подготовки и восстановления могут привести к снижению мотивации достижений и уровня притязаний спортсменов (к спорту высших достижений). Заслуживают внимания рекомендации американских психологов А. Алшулера, Д. Тэйбор, Дж. Макинтайра при организации тренингов мотивации достижения. Авторы выделяют шесть последовательных этапов актуализации и усвоения мотивации учения:

- 1) привлечение внимания учащихся к содержанию курса;
- 2) получение учащимися в ходе различных игр и при выполнении специальных упражнений опыта мышления поведения и эмоционального реагирования, отвечающего данному мотиву;
- 3) усвоение учащимися специальных терминов, обозначающих различные компоненты формируемого мотива;
- 4) соотнесение данного мотива каждым учащимся со своим идеалом, со своими основными духовными ценностями и личностное принятие мотива;
- 5) практическое использование учащимися (с помощью учителей) знаний, полученных в ходе обучения, в реальных жизненных ситуациях;
- 6) самостоятельная работа учащихся в соответствии с усвоенным мотивом на фоне уменьшения помощи и контроля со стороны учителя.

Диапазон мотивов, определяющих поведение человека, очень широк. А.А. Файзуллаев выделяет четыре группы факторов, определяющих индивидуальные различия в мотивационной саморегуляции человека.

К первой группе автор относит:

- 1) заинтересованность человека в чём-либо, сила мотивации, проявляющаяся величиной психической энергии, которая мобилизуется процессом «хотения», остротой переживаний;
- 2) осознанность мотивационных тенденций. Человек не всегда понимает до конца свои жизненные потребности и стремления;
- 3) смысловая насыщенность мотивации характеризует индивидуальный смысл содержательной жизни личности;
- 4) интегрированность, целостность мотивационных тенденций определяет направленность интересов личности, степень её социально-психологической устойчивости;

- 5) эмоциональная устойчивость мотивации;
- 6) ситуативная независимость мотивации.

Вторую группу факторов составляют психологические условия сложной комплексной природы, интегративное воздействие которых заставляет человека регулировать свою мотивацию:

- 1) депрессивность потребностей – мало осознаваемое смутное переживание неудовлетворённости своим жизненным положением;

- 2) кризис принятия мотивов характеризуется невозможностью сделать окончательный выбор в конкретной ситуации;

- 3) кризис реализации мотивов обусловлен расстройством собственных планов, целей, надежд.

К третьей группе факторов относятся способы, которыми осуществляется мотивационная саморегуляция:

- 1) внешне опосредованная саморегуляция;

- 2) активная смысловая саморегуляция;

- 3) резервная смысловая регуляция.

Четвёртая группа факторов, определяющая индивидуальные различия в саморегуляции, связана со сложным механизмом формирования мотивов. Любой процесс регуляции и саморегуляции состояний начинается и заканчивается коррекцией и модификацией мотивов. Какого-либо специального подхода к целенаправленному формированию мотивации на сегодня нет. Все подходы к решению этого вопроса осуществляются на элементарном уровне (самовнушение, самоубеждение и т. п.).

В практике используются два психологических механизма: непосредственная и опосредованная мотивационная саморегуляция. Непосредственная мотивационная саморегуляция состоит в том, что личность прямо и осознанно подвергает пересмотру свою мотивационную систему, корректирует те установки и побуждения, которые её не устраивают. В этих целях используются различные способы и приёмы. Наиболее распространённый приём – логическое мышление. Соотнеся показатели мотивации с какими-то эталонами, человек может осознать истинное направление развития событий, выбрать наиболее устраивающие, отбросить бесперспективные варианты. Для закрепления необходимой мотивации рекомендуются аутогенная тренировка, саморегуляция, самогипноз (А. Бирах) и даже библиотерапия (Н.А. Рубакин).

Опосредованная регуляция мотивации происходит в результате воздействия на центральную нервную систему в целом или

её определённые образования. В качестве методов используется медитация, предложенная Л.П. Гримаком. Наиболее выраженным результатом медитации является позитивная радостная окраска общего жизнеощущения.

Саморегуляция мотивации, по А.А. Кронику, основывается на следующих принципах: максимизации полезности, минимизации потребностей, минимизации сложности, максимизации способностей. Спортсмен может достичь высоких результатов в спорте только при условии многолетней систематической тренировки, жесткого соблюдения режима. К этому спортсмен должен быть подготовлен психологически. Достигнутая готовность должна постоянно совершенствоваться в ходе тренировочного процесса. Для обеспечения и поддержания этой готовности Г.Д. Горбунов предлагает создавать подкрепление, непрерывное развитие и совершенствование мотивов спортивной тренировки. Для этого необходимы:

- 1) постановка перед спортсменами целей независимо от того, на каком этапе занятий спортом они находятся;
- 2) формирование у спортсменов установки на достижение успеха на тренировках и соревнованиях;
- 3) оптимальное соотношение поощрений и наказаний при работе со спортсменами. Более мощным стимулом обладает поощрение, мотивируя спортсмена на дальнейшее совершенствование;
- 4) развитие и укрепление традиций команды, формирование сплоченного коллектива, создание атмосферы командного духа;
- 5) принятие коллективных решений, привлечение спортсменов к обсуждению основных вопросов тренировки и соревнований;
- 6) повышение эмоциональности тренировочных занятий разнообразными способами;
- 7) влияние личности тренера на формирование личности спортсмена. Личность тренера выступает сильнейшим мотивом активности занимающихся спортом, добросовестности, поддержания длительного интереса к занятиям спортом. Наиболее важными особенностями личности тренера являются: оптимизм в любых ситуациях; энтузиазм, фанатичная преданность делу, постоянное стремление к совершенствованию; умение быть гибким и многоплановым; стремление быть примером; вера в учеников; требовательность и уважительное отношение к занимающимся спортом.

Одной из задач психологической подготовки спортсмена к соревнованиям является сбор информации о предстоящих соперниках. Собранная информация оказывает серьёзное влияние на состояние спортсмена и на его мотивацию. Причём наибольшее влияние информация о предстоящих соперниках оказывает на мотивацию единоборцев (бокс, фехтование, борьба).

«Построение учебно-тренировочного процесса должно вестись с учётом мотивации спортсмена», – считает Р.А. Пилюян. Каков же должен быть идеал мотивации, к чему необходимо стремиться? Как добиться этого идеала? Первый коэффициент К1, отражающий принципиальную ориентацию спортсмена, имеет прямую связь со спортивным результатом. Тренер должен стремиться к повышению этого коэффициента. Вторую группу составляют коэффициенты К3, К4, К5, К7, имеющие обратную связь со спортивным результатом, и поэтому тренер должен стремиться к снижению их величины. Третью группу составляют коэффициенты К2 и К6. Они имеют неоднозначную связь со спортивным результатом. В этой связи тренеры должны стремиться, чтобы эти коэффициенты находились в оптимальных пределах.

Перед тренером стоит трудная задача, связанная с повышением коэффициента К1 – с повышением принципиальной ориентации спортсмена. Повышение принципиальной ориентации спортсмена должно строиться на осознании им социальной и личностной сущности спорта, а также с учётом иерархии задач, выдвигаемых спортивной деятельностью. Важно, чтобы достигнутая цель (например, стать мастером спорта) не стала конечной целью спортсмена. В данном случае необходимо переориентировать спортсмена на другую, более высокую цель. Рациональным способом считается разделение спортивной деятельности на отдельные задачи в зависимости от индивидуальных возможностей спортсмена.

Оптимизация коэффициентов К3, К4, К5, К7 осуществляется непосредственно в ходе учебно-тренировочного процесса, путём рационального построения календаря соревнований и решения ряда организационных вопросов. Оптимизация коэффициентов К2 и К6 осуществляется путём разумного удовлетворения естественных материальных потребностей спортсмена, а также за счёт снабжения его достоверной информацией о предстоящих соперниках и условиях соревнований.

Е.Г. Бабушкин предлагает мотивационные тренинги: тренинг причинных схем, тренинг личностной причинности, тренинг внутренней мотивации, тренинг мотивации достижения. В своей работе автор представляет эффективные средства для формирования спортивной мотивации. Результаты педагогического эксперимента, проведенного автором, подтверждают высокую эффективность предложенной автором методики. Поскольку его методика предназначена для работы с боксерами на начальном этапе подготовки, то мы полагаем возможным использовать мотивационные тренинги для работы с баскетболистами на этапе углубленной специализации при соответствующей переработке их содержания применительно к баскетболу. Существенным направлением в методике, на наш взгляд, должно быть формирование коллектива, игрового взаимодействия, что является специфичным для баскетбола.

Основные направления в формировании спортивной мотивации юных дзюдоистов (А.П. Шумилин) сводятся к следующему: систематический анализ соревновательной деятельности спортсменов с поиском причин успехов и неудач; развитие у спортсменов результативности как качества личности; формирование у спортсменов адекватной самооценки и планирование на этой основе соревновательных целей; формирование у спортсменов оптимального соотношения тренировочной и соревновательной мотивации; формирование у спортсменов мотивации достижения успеха; формирование в коллективе благоприятных взаимоотношений; обеспечение благоприятного педагогического сотрудничества со спортсменами. В педагогическом эксперименте автор показал эффективность предложенной им методики.

ГЛАВА 9. ФОРМИРОВАНИЕ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА (ВОЛЬНАЯ БОРЬБА)

9.1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА

«Проблема четкой количественной постановки задач в педагогической теории и практике, – сетует Л.П. Матвеев, – не получила пока достаточно полной разработки». При этом он цитирует «известного» английского педагога: «Если бы инженеры строили мосты, врачи лечили людей, а юристы судили обвиняемых с такой склонностью к поверхностным обобщениям и таким отсутствием убедительных обоснований, какие мы встречаем порой в педагогике, то все мосты давно бы рухнули, пациенты умерли, а невинные были бы повешаны». Это говорит о том, что существующая теория педагогики имеет значительные изъяны.

Такое же положение наблюдается и в теории физической культуры, и в теории спорта. Так, например, в цитируемом учебнике Л.П. Матвеева в предметном указателе отсутствует термин «теория». Следовательно, в данном серьезном труде теория только декларируется на обложке. Это что – ошибка? Преднамеренное упущение ведущего раздела ввиду отсутствия в данной области науки основополагающей теории?

В то же время теория есть наиболее развитая форма организации научного знания, дающая целостное представление о закономерностях и существенных связях конкретной сферы действительности, научной области и ее разделов.

Рассматривая теорию как форму общественного сознания, в которой основоположения описываются важнейшими свойства-

ми и связями идеализированного объекта, мы встречаемся со множественными трудностями. Это связано с тем, что научное познание имеет расчлененность на два уровня – теоретический и эмпирический.

Теоретические знания являются результатом обобщения идеализированных объектов, их математизации и т. п., а к эмпирическим относятся знания, полученные в результате практической деятельности или благодаря контакту с ней.

Можно говорить об эмпирических и теоретических стадиях науки. Наука на эмпирической стадии в основном занимается сбором фактов, их обобщением и классификацией. В этой стадии, по мнению В.М. Зациорского и Г.С. Туманяна, находилась физическая культура и спорт в СССР и соцстранах.

Появление теоретических моделей реальности, введение описывающих их понятий, выдвижение на первый план разработки концептуальных средств познания знаменуют переход науки на теоретический уровень в своем развитии. Однако провести четкое разделение между эмпирическим и теоретическим весьма трудно. Теоретическое и эмпирическое взаимно проникают одно в другое. Всякое наблюдение и эксперимент всегда опираются на какие-либо теоретические предпосылки, на определенные идеализации и классификационные схемы. Наблюдения без теоретических предпосылок не имеют смысла.

Ряд внешних отличительных признаков спорта выражают понятие «собственно соревновательная деятельность». Речь идет о деятельности, специфической формой которой является состязание в собственном смысле этого слова, т. е. регламентированное соперничество, упорядоченное таким образом, чтобы можно было объективно сравнивать определенные способности и обеспечить максимальное их выявление. И далее нельзя не согласиться с Л.П. Матвеевым, что суть спорта социальная и возникающая как деятельность, разносторонне воздействующая на человека, и как сфера многообразных человеческих контактов он имеет и более глубокий смысл, обусловленный в конечном счете совокупностью общественных отношений. Социальная значимость спорта продолжает стремительно расти. Подтверждением служит острейшая «борьба» наиболее развитых стран за право проведения Олимпийских игр. Так, Россия выиграла право на проведение зимних Олимпийских игр в Сочи в 2014 году.

В основе спортивных соревнований заложен социально-зрелищный эффект. Борьба всегда была очень зрелищной. И не случайно она завоевала особую популярность в России в XVIII–XIX вв. в балаганах, на народных гуляньях и ярмарках, а к 1860 г. борьба получила «прочное гражданство» и в цирках. Спортивные соревнования по борьбе организовывались как яркие представления – настоящие шоу. Например, для большого привлечения публики профессионалы гастролирующих цирков строили свои выступления на тесном контакте со зрителями и даже назначали денежные вознаграждения согласившимся бороться с борцами-профессионалами. Используя здоровую тягу народа к спорту, предприимчивые дельцы устраивали состязания по борьбе в цирках, театрах, перед началом киносеансов. Вот что пишет по этому поводу видный исследователь истории спорта в России Е.М. Кузнецов: «Успех борьбы в русских цирках начался еще в 90-х годах ... и возрос с чудовищной силой. Тысячные толпы проявляли лихорадочный интерес к борцам, заполняя цирк с 10 часов вечера, когда заканчивалась куца программа и начинался чемпионат». Чтобы повысить интерес публики к состязаниям, организаторы стали выпускать на ковер борцов в масках, которая снималась лишь после поражения атлета. И в настоящее время крупные соревнования по борьбе привлекают много зрителей, а для большей привлекательности на официальных открытиях и закрытиях турниров устраиваются красочные представления. Динамично меняются правила борьбы с целью увеличения зрелищности состязаний. В основе термина «соревнование» лежит термин «сравнение». Сравнение предполагает критерии оценки, а критерии оценки вызывают необходимость обусловить стандартизацию, которая, в свою очередь, обуславливает точку отсчета. Таким образом, хотим мы или не хотим, но теория спорта изначально лежит в пределах теории относительности Эйнштейна.

Слово «сравнить» имеет двоякое значение:

- 1) сопоставить – сравнить с чем либо;
- 2) установить сходство или различия.

Эти два значения и содержат любые правила соревнований:

- 1) для сопоставления необходимо создать стандартные условия;
- 2) для установления сходства или различия необходимо разработать условия победы, ничьей или проигрыша.

Без правил невозможны соревнования, а без знаний правил соревнований невозможен тренировочный процесс по конкретному виду спорта. Таким образом, в основе формирования и

содержания тренировочного процесса лежат правила соревнований – они первичны.

Построим логические формулировки.

1. Социальная потребность – зрелище – соревнования.
2. Соревнования – вид спорта – унификация – правила.
3. Правила – ограничения (условия) – оценка результата.
4. Результат – спортивная тренировка – соревнования.
5. Соревнования – зрелище – социальная потребность.

Теперь построим логическую схему системы «спорт» на основе логических формулировок (рис. 17).

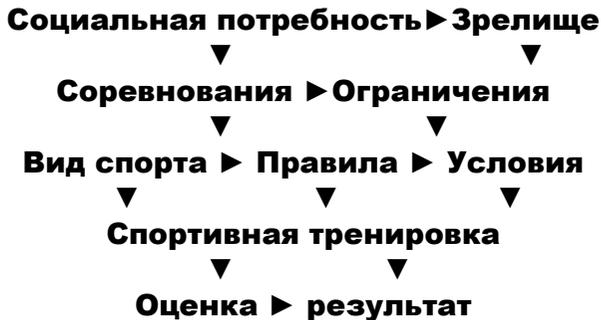


Рис. 17. Схема системы «Спорт»

Опираясь на схему (рис. 17), на которой показано полное влияние на спортивную тренировку правил соревнований, определяющих не только вид спорта, по которому должна проводиться спортивная тренировка, но и условия тренировки, включая оценку результата, построим структурную схему тренировки (рис. 18). Из схемы хорошо видно, что тренировочный процесс спортсмена обуславливается в первую очередь правилами соревнований по конкретному виду спорта и законами адаптации и совершенствования спортивного мастерства, которые охватывают все многообразие спортивной тренировки.

Рассмотрим это на примере эволюции правил. Отправной датой эволюции первых правил соревнований по любительской спортивной борьбе можно считать 1896 год. Период с этого времени нами условно разбит на шесть этапов (табл. 32 и 33), в каждом из которых предусматриваются свои тенденции развития борьбы, присущие определенным социальным условиям жизни, обуславливающим значение борьбы как вида спорта в целом и качественно-количественные характеристики системы подготовки спортсменов в частности.

касанию ковра лопатками затягивала продолжительность поединков до 40 минут, а иногда проходивших и вовсе без ограничения времени. У борцов того времени ценилась только абсолютная сила, высокий рост и большой вес, что позволяло за счет богатых анатомо-морфологических данных выходить победителем. Схватки проходили по круговой системе в медленном темпе, с малым количеством проведенных приемов. Внимание борющихся было сосредоточено на выполнении длительных силовых захватов, направленных на изматывание сил противника. Силовая направленность методики подготовки занимающихся обуславливала ориентирование тренировочной работы на формирование чрезвычайно сильного в физическом отношении борца. Вся работа на ковре сводилась в основном к проведению схваток. Наибольшее внимание уделялось атлетической подготовке, особенно много времени затрачивалось на развитие силы мышц спины и шеи в положении моста. Широко применяемой группой приемов являлись броски прогибом с частым применением моста.

Второй и третий этапы (табл. 32) характерны введением весовых категорий, ограничением времени схватки до 20 минут, введением обязательной борьбы в партере, разработкой критериев оценок результатов схваток на туше, по баллам, за пассивность. Изменения правил соревнований были прогрессивными и существенно повлияли на содержательную сторону тренировочного процесса. С их развитием видоизменилась и методика обучения. По-прежнему много внимания уделялось физической подготовке, поэтому обязательную и наиболее длительную часть каждого тренировочного занятия составляли упражнения со штангой и гирями. В результате такого метода подготовки создавалась модель сильного в физическом отношении борца-атлета. Техника борьбы в первой половине этого этапа играла второстепенную роль. Недостаточное внимание уделялось и развитию выносливости борцов, хотя 20-минутные поединки требовали проведения тренировочной работы в этом направлении. Небольшие размеры квадратного ковра (6 x 6 м или 8 x 8 м) и большая его загрузка позволяли работать на нем всего лишь несколькими парам, значительно сковывая их двигательную активность. Недостаточный уровень развития выносливости борцы стремились компенсировать достижением победы на первых минутах поединка. К концу схватки темп борьбы резко снижался, актив-

ность борющихся падала из-за быстрого утомления. Предпочтение отдавалось тактике построения схемы поединков по принципу оказания силового давления на своих соперников. Поочередная партерная борьба, обусловленная правилами, привела к тому, что большее внимание стало уделяться развитию гибкости и силы мышц спины, рук и шеи в целях поддержания крутого и крепкого моста, что позволяло часто переигрывать соперников в партерной борьбе, а также способствовало совершенствованию арсенала техники приемов в партере. На раздел партерной борьбы тратилось до 50–60 % тренировочного времени.

На четвертом этапе развития борьбы (1948–1969 гг.) (табл. 33) перестройка содержания правил соревнований была направлена на изменение структуры поединков, на сокращение времени схватки в целом до 10 минут и продолжительности борьбы в обязательном попеременном партере, а в дальнейшем и полную отмену последнего. Это незамедлительно сказалось на содержании методик подготовки борцов. В учебно-тренировочной работе стали уделять большое внимание совершенствованию эффективных приемов: бросков прогибом, подворотом, поворотом за счет связывания между собой атакующих приемов, выполняемых в стойке и партере, началась разработка комбинационной борьбы.

Способы подготовки атакующих действий стали находить достойное место в системе тактической подготовки. Начинается разработка логических основ тактики применения атакующих, оборонительных и контратакующих стилей борьбы.

Наиболее интенсивные и глобальные изменения правил соревнований приходятся на пятый и шестой этапы (табл. 33). Взятое международной федерацией направление на пятом этапе на интенсивную перестройку правил соревнований в целях популяризации спортивной борьбы за счет совершенствования требований к зрелищности поединков отразилось на методике подготовки спортсменов высокой квалификации. Время поединка сократилось до 5 минут, а площадь ковра вместо традиционно квадратной стала представлять собой круг диаметром 9 м. Многие спортсмены были вынуждены изменять тактические способы подготовки атакующих действий, отказываясь от тех, которые выполняли с дальней дистанции, так как поединки стали проходить в более плотных захватах. Предпочтение стало отдаваться тем способам подготовки, которые позволяют быстрее входить

4–6 этапы эволюции правил борьбы с 1948 по 2009 гг.

Этап, год	4 этап, 1948–1969 гг.		5 этап, 1970–1994 гг.	6 этап, 1995–2009 гг.
1	ПРАВИЛА ▶ ▼	10 мин. схватка Ничья	5 мин. схватка	3 периода по 2 мин. до победы в 2-х периодах. При равенстве – борьба в «клинче» со спецзахватом. За уход с ковра – балл
2	Тактика ▶ ▼	Отменен обязательный партер	Отменена ничья	
3	Приемы ▶ ▼	Разница в 7 баллов ▼	Разница в 7 баллов ▼	
4	Туше ▼	Победа по баллам, досрочная победа с явным преимуществом, туше – победа		
5	Победа			

в контакт с соперником. Изменения тактики борьбы произошли и в положении партера. Перевороты разгибанием и переходом, выполняемые с различными вариантами зацепов и обвивов ног, стали применяться реже, поскольку их подготовка и выполнение были связаны с проявлением более длительных и статических напряжений, а теперь нередко в середине исполнения они прерывались судьями. Спортсмены начали ориентироваться на выполнение более скоростных приемов: переворотов накатом, скоростных захватов голени, скручиванием с зацепом дальней голени. Перед тренером стала задача насыщения учебно-тренировочного процесса различными ситуациями, максимально моделирующими соревновательные условия в целях совершенствования спортсменами агрессивного стиля борьбы. Активная борьба с пассивностью и запрещенными приемами путем внедрения целого ряда судейских мероприятий повысила безопасность и динамику поединков.

На шестом современном этапе перестройка правил началась настолько стремительно, что не все специалисты успевают перестроиться и подстроиться под новые правила. Введение «клинча» при равной борьбе резко изменяет технический арсенал. Так, «клинч» в обоюдном крестовом захвате за туловище в

греко-римской и вольной борьбе резко повысил интерес борцов к броскам прогибом, посадкам, сбиваниям и сваливаниям из этого положения. Не успели ученые провести исследования в этом направлении, как положения «клинча» поменялись. Теперь «клинч» стал однобоким с преимуществом одного борца, а судьбу решает жребий. В греко-римской борьбе в благоприятных условиях из высокого партера обратный захват туловища, а в вольной и женской борьбе – захват бедра двумя руками. Изменился регламент поединка – 3 периода по 2 мин. И если результат туше по-прежнему является решающим и поединок останавливается в любом положении, то борьба по баллам продолжается до победы в двух периодах. Победа в периоде обязательна, баллы аннулируются, и следующий период начинается со счетом 0:0. Выход за ковер во время поединка наказывается проигрышным баллом. Все эти изменения заставляют коренным образом перестраивать тренировочный процесс и нет времени для глубоких исследований.

Анализ эволюции правил показал следующее.

1. Изменения, вносимые в содержание правил соревнований, влекут за собой перестройку методики подготовки спортсменов.

2. Сокращение продолжительности поединков до 5–6 мин. с делением на 3 период с победой в 2-х значительно интенсифицирует борьбу, повышая зрелищность и сокращая общую продолжительность соревнований.

3. Способам подготовки отдельных атакующих действий стало уделяться большое внимание, при этом предпочтение отдается более скоростным вариантам подготовки атаки, которые позволяют быстрее входить в контакт с соперником.

4. Количество выполняемых приемов в партере значительно снижается, борьба проходит преимущественно в стойке, что отражается на количестве и разнообразии выполняемых технических действий в стойке.

5. Поединки приобретают более агрессивную окраску за счет предъявления более высоких требований к уровню развития физических качеств.

6. Борьба в «клинчах» значительно обостряет поединок.

9.2. АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

По мнению А.А. Новикова и В.В. Кузнецова, прогресс спортивного мастерства зависит от четырех неразрывно связанных и взаимно обусловленных факторов, определяющих основные положения системы подготовки спортсмена:

- 1) высокие двигательные и психологические качества борца в сочетании с хорошим здоровьем;
- 2) совершенная методика спортивной тренировки, система соревнований и восстановления;
- 3) хорошо оборудованные на современном уровне места для тренировочных занятий, соревнований и восстановления;
- 4) высокий уровень знаний и педагогическое мастерство тренера и постепенное самосовершенствование спортсмена в тренировке.

Время вносит свои коррективы, главными из которых на сегодняшний день становятся экономические проблемы. Поэтому к пункту 4 необходимо добавить: и стабильное финансирование как вышеперечисленного (по пункту 4), так и необходимых поездок на главные соревнования и учебно-тренировочные сборы.

В табл. 34 представлен план тренировочно-соревновательного процесса перспективных спортсменов, не входящих в основной состав команды России, по официальному российскому календарю в 1994 году по вольной борьбе. Всего тренировочных и соревновательных дней – 237, тренировок – 206. Всего спортсмены на выезде в 1994 году были 131 день (89+42), что составляет 55 % от общего количества тренировочных дней (внешняя среда). Для осуществления этого календаря для перспективных спортсменов необходимо 340 млн (!) рублей. Эта цифра не нуждается в комментариях, но подчеркивает важность подобных мероприятий в подготовке квалифицированных борцов.

Рассматривая главные факторы формирования спортсменов высокого класса, предложенные А.А. Новиковым и В.В. Кузнецовым, мы можем выделить:

- первый фактор как способность спортсмена к усвоению методов и средств, необходимых для успешного ведения поединков с различными противниками;
- второй фактор отражает состояние теории борьбы и эффективность внедрения ее в спортивную практику;

**План тренировочно-соревновательного процесса
перспективных спортсменов Красноярской ШВСМ
по вольной борьбе**

Месяцы	Сборы на выезде		Дни соревнований	Тренировки дома	
	дни	тренировки на ковре		дни	тренировки на ковре
Январь	17	20	6	5	5
Февраль	14	16	3	7	7
Март	28	32	3		
Апрель			6	14	14
Май			10	12	12
Июнь			5	5	5
Июль	15	16		8	8
Август	15	16		8	8
Сентябрь	ОТПУСК				
Октябрь				17	17
Ноябрь			6	14	14
Декабрь			3	16	16
ИТОГО	89 дней	100 тренировок	42 дня соревнований	106 дней	106 тренировок
% тренировок		49 %			51 %
% дней	37 %		18 %	45 %	

– третий фактор содержит материальную сторону подготовки;
– четвертый фактор содержит две стороны подготовки спортсмена – тренерскую с высоким уровнем знаний и педагогическим мастерством и самосовершенствование спортсмена.

Самосовершенствование спортсмена играет огромную роль в процессе повышения его квалификации, а главный источник – борцовская среда. Основная суть самосовершенствования борца

заключается в освоении опыта более опытных, более квалифицированных товарищей, участвующих в тренировке или соревнованиях. Все тренеры без исключения считают, что без регулярного участия в централизованных учебно-тренировочных сборах России и крупных российских и международных турнирах нельзя подготовить борца высокой квалификации независимо от его способностей, которые развиваются и проявляются только среди опытных борцов. Это пятый мощный и необходимый фактор – внешняя борцовская среда. Как видно из табл. 34, внешняя борцовская среда играет важную роль – 49 % тренировок, плюс 18 % – соревнования, что составляет 67 %, т. е. львиная доля тренировочного процесса лежит в районе внешней борцовской среды и не учитывать эту сторону подготовки нельзя.

9.3. МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ БОРЦОВСКОЙ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ (ВЛИЯНИЕ СПОРТСМЕНОВ ДРУГ НА ДРУГА) И ТРЕНЕРСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Тренируясь и выполняя в своем коллективе атакующие приемы, борец тем самым дает возможность коллегам очень быстро приспособиться и парировать все свои попытки провести излюбленный прием. Это говорит о том, что борцы учатся не только на своих ошибках, но и на успехах своих противников, перенимая их опыт на тренировке и соревнованиях.

Усвоение знаний, умений при влиянии спортсменов друг на друга (здесь теоретическое – информация и эмпирическое – умение сливаются воедино) можно описать суммой характеристик (SX_i), обуславливающих определенный уровень повышения спортивного результата (R_{cp}) за счет влияния среды. В этом случае R_{cp} есть функция SX_i , т. е. набор характеристик борца, обеспечивающий определенный уровень мастерства. Если объем информации M у N борцов, то сумму поступившей информации можно обозначить как M_n и эта информация может усваиваться спортсменом за время t , тогда:

$$M_n / t = v - \text{скорость усвоения информации.} \quad (1)$$

Предположим, информация по каждой из составляющих характеристик X_i осваивается спортсменом в среднем со скоростью v_{cp} и с такой же скоростью эта характеристика передается другому спортсмену (по принципу «абсолютной упругости» – сам получил информацию, передал другому).

При общении на тренировке и соревнованиях каждый из спортсменов несет потенциал знаний и умений ($M = X_i$), где информация (M) равняется мастерству спортсмена (X_i). Если количество спортсменов N , а мастерство их X_i , то они несут информацию $N X_i = M_n$.

При общении на тренировке и соревнованиях каждый из спортсменов из внешней среды приобретает потенциал знаний и умений, которые повышают его спортивный результат (R_{cp}):

$$R_{cp} = N S X_i v_{cp}, \quad (2)$$

где N – полное число спортсменов, которые общаются между собой на тренировке, соревнованиях, $S X_i$ – сумма мастерства спортсменов, а v_{cp} – скорость (способность) усвоения информации конкретного спортсмена.

Из формулы видно, что мастерство борца в высокой мере зависит от количества участников тренировочного или соревновательного процессов (N), информации (M_n), которую несут в себе участники тренировочного и соревновательного процессов и которая зависит от мастерства спортсменов (чем выше квалификация, тем больше информации) и скорости усвоения информации спортсменом, т. е. от его личных способностей (v_{cp} – скорость усвоения информации). В этом случае мастерство, которое будет повышаться за счет общения с внешней средой (например, учебно-тренировочные сборы сборной команды края, России или соревнования различного ранга), будет зависеть от количества участников и информации, которой они владеют, и способностей конкретного участника. Нетрудно заметить, что если любой из сомножителей числителя будет равен нулю, то и воздействие внешней среды будет равняться нулю, т. е. спортсмен окажется в полной изоляции. Количество характеристик ($S X_i$), обуславливающих спортивный результат, зависит от конкретного вида спорта, целевой квалификации на данный момент и отражает его сложность, что, в свою очередь, отражается на усвоении и росте спортивного мастерства. Однако на становление мастерства спортсмена влияет не только спортивная

внешняя среда, но и мастерство тренера (уровень знаний и его педагогическое мастерство) – 51 %. Требования к профессиональной подготовленности тренера изложены нами в «Учебнике тренера по борьбе».

Пусть $R_{тр}$ есть величина, на которую увеличивается результат спортсмена за счет тренерского воздействия, $M_{тр}$ – информация, которую передает тренер и которая зависит от мастерства тренера (чем выше квалификация, тем больше информации), $v_{ср}$ – скорость усвоения информации спортсменом, т. е. его личные способности, а $t_{тр}$ – время, уделяемое тренером спортсмену на тренировке. $t_{тр}$ зависит от количества спортсменов в группе (N), т. е. $t_{тр} / N$, тогда прирост спортивного мастерства спортсмена под тренерским воздействием будет:

$$R_{тр} = M_{тр} v_{ср} t_{тр} / N. \quad (3)$$

Таким образом, результат спортсмена ($R_{рез}$) в сумме складывается из двух составляющих – из влияния внешней борцовской среды ($R_{ср}$) и воздействия тренера ($R_{тр}$):

$$R_{рез} = R_{тр} + R_{ср} \text{ или} \quad (4)$$

$$R_{рез} = M_{тр} v_{ср} t_{тр} / N + N SX_i v_{ср}. \quad (5)$$

Итак, мы вывели формулу спортивного результата тренирующегося спортсмена. Его результат зависит от профессионального мастерства тренера (профессиональное физкультурное образование), от спортивного мастерства спортсменов, участвующих в тренировочном и соревновательном процессах (непрофессиональное физкультурное образование), и от способностей самого спортсмена, т. е. скорости усвоения информации и возможностей ее реализации (непрофессиональное физкультурное образование). Последнее, выражаемое символом $v_{ср}$, всегда ниже 100 % из-за свойства нашей памяти, которая фиксирует информацию выборочно и не всегда главную (необходимую). Поэтому в формулах 2–5 $v_{ср}$ всегда уменьшает общую величину выражения, так как его значение всегда ниже единицы.

Необходимо отметить, что все составляющие формулы 5 могут быть выражены количественно. Так, величина $M_{тр}$ может выражаться в величине тренерской категории (реализация профессионального физкультурного образования), $t_{тр}$ – время тренировки или тренировочного процесса, N – количество спортсме-

нов на тренировке, X_i – спортивное мастерство спортсменов, выражаемое спортивным разрядом, а SX_i – сумма спортивных разрядов участников тренировки или соревнования.

Если на тренировку спортсмены не придут ($N = 0$), то тренировка не состоится. В то же время эффективность тренировки в значительной мере зависит от количества спортсменов на тренировке. Именно этим объясняется стремление опытных тренеров к большому набору спортсменов (спарринг-партнеров). Например, если сравнить две тренировки с позиции одного из спортсменов, то если на первой тренировке было 5 человек, а на второй 10 эффективность второй будет выше в два раза, если квалификация спортсменов будет такая же, а остальные члены уравнения в данном случае остаются неизменными.

Для расчета эффективности одной тренировки с помощью формулы (5) необходимо вычислить среднестатистический ранговый показатель квалификации спортсменов, участвующих в тренировке, ввести ранговый показатель квалификации тренера и определить количество модельных характеристик, обуславливающих конкретную квалификацию тренирующегося борца. Теперь хорошо видно, что на централизованных сборах при подготовке к чемпионатам Европы, мира, кубкам мира и т. п. собирается весь цвет российской борьбы – борцы самой высокой квалификации (самый высокий K_n) и не случайно, кроме сборной команды (30 человек), как правило, присутствуют еще 60–70 «прикомандированных» спортсменов из различных регионов. Эффективность участия в таких сборах не вызывает сомнения. Формула (5) позволяет произвести расчет эффективности любой тренировки «дома» или на «выезде» при участии личного тренера или без него (например, целесообразность отправки личного тренера на учебно-тренировочный сбор и т. п.).

9.4. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

Рассмотрим переменные, входящие в формулу (5). Показатель N лимитирован двумя параметрами:

1) наличием специальных площадок для тренировки – количество ковров. Наивысшая плотность работы на ковре – не бо-

лее пяти пар (четыре пары по углам и одна в центре), оптимально – четыре пары. Следовательно, стандартный зал на два ковра может вместить не более 20 человек. На централизованных сборах, например, на олимпийской базе «Стайки» для сборной команды СССР укладывали 6 ковров для 60 спортсменов;

2) наличием квалифицированных партнеров конкретного веса. При проведении тренировок в регионах возникает дефицит квалифицированных партнеров, особенно при этом страдают борцы малой и большой весовых категорий.

По показателю ν (способности спортсмена), с одной стороны, лимита нет. Здесь яркими примерами могут служить такие выдающиеся борцы, как Иван Поддубный, Александр Медведь, Арсен Фадзаев, Александр Карелин и многие другие. С другой стороны, мы можем определить способности спортсмена субъективно по предположению – из этого спортсмена получится чемпион мира, а этот может выполнить только норматив мастера спорта и т. д., выразив это количественно. С третьей стороны, мы можем рассматривать способности спортсмена по уровню его достижений в данный момент: новичок – 1; 3, 2, 1 разряды соответственно – 2, 3, 4 балла; кандидат в мастера спорта – 5; мастер спорта – 6; мастер спорта международного класса – 7; чемпион Европы – 8; чемпион мира – 9; олимпийский чемпион – 10; если призер Олимпийских игр, то – 9, а если, например, призер чемпионата Европы, то – 7; резонно за многократные победы на Олимпийских играх добавлять по баллу за каждую победу, например, А. Медведь – 13 (трехкратный), И. Ярыгин – 12 (двукратный), С. Белоглазов (двукратный) – 12 баллов, однако, А. Белоглазов – 10 (однократный).

Показатель X_i – спортивное мастерство партнеров – зависит от масштаба тренировочного процесса в данный момент. Очень высок этот показатель на централизованных сборах сборной команды России, где в каждой весовой категории присутствует большинство мастеров спорта международного класса, а также чемпионы Европы, мира и Олимпийских игр. Количественная оценка квалификации совпадает с оценкой их способностей. На тренировках в региональных подразделениях показатель X_i значительно ниже, зависит от степени развития борьбы в данном регионе и может колебаться в больших пределах. Показатель $M_{тр}$ – квалификация тренера. На централизованных сборах – это тренеры высокой категории – заслуженные, а в регионе ква-

лификация тренера зависит от уровня развития борьбы в данном районе. Количественная оценка квалификации тренера должна совпадать с официальным статусом: тренер со средним специальным образованием без стажа или со стажем без образования – 1, среднее образование со стажем 3 года – 2, со стажем 6 лет – 3, или высшее специальное образование без стажа – 3 среднее образование со стажем 8 лет или высшее со стажем 3 года – 4, 2-я квалификационная категория – 6, 1-я квалификационная категория – 8, высшая квалификационная категория – 10. Показатель SX_i зависит от количества квалифицированных спортсменов: чем выше квалификация, тем большими значимыми характеристиками обладает спортсмен. Это сумма модельных характеристик квалифицированных борцов. Так, например, новичок может обладать только одной характеристикой – желанием заниматься борьбой, другой новичок уже имеет развитые ранее качества, например, быстрота, ловкость, сила и т. п. Обладая уже развитыми характеристиками, он стремительно перемещается вверх по квалификационной лестнице, выполняя спортивные разряды. Однако дальнейший рост его зависит от развития дополнительных качеств и умений, необходимых для повышения квалификации, т. е. X_i зависит от развития уровня борьбы в конкретный период времени.

Анализ тренировочного процесса с помощью формулы (5) показывает, что тренировочный процесс зависит в большей степени от количества и квалификации спортсменов-партнеров и квалификации тренера (при довольно стабильных показателях способностей (v) и модельных характеристик участников тренировочного процесса. Квалификация спортсменов жестко лимитирована уровнем развития борьбы в данной стране, а квалификация тренера лимитируется теоретическими профессиональными знаниями и уровнем развития конкретного вида спорта, внедренными в практическую работу. При такой ситуации все спортсмены оказываются в равных условиях, но самым сильным из них может стать спортсмен с высокими способностями (показатель v).

Существует путь, который может положительно решать вопросы повышения эффективности тренировки. Он лежит через творческую динамическую фигуру тренера. Если тренер имеет собственные разработки, на какое-то время доступные только его ученикам (через некоторое время происходит уравнивание по

принципу упругой информации), то появляется возможность опередить соперников на какой-то период времени, так как внедрение в общую практику происходит только после положительных результатов, которые производят впечатление на специалистов и спортсменов. Теоретически это выглядит следующим образом. Активный, ищущий тренер обладает таким качеством, как способность познавать (желание и базовые знания). Познание – это приобретение знаний, постижение объективных закономерностей тренировочного процесса. Познание приходит через изучение, а слово «изучить» имеет три значения:

- 1) научно исследовать, познать;
- 2) внимательно наблюдая, ознакомиться, понять;
- 3) постичь учением, усвоить в процессе обучения.

Научно исследовать, познать, затем разработать идею до возможности практического внедрения и обучить этому своего ученика (учеников) – процесс очень сложный, требующий полной самоотдачи тренерскому делу. Но именно это позволит опередить конкурентов, в какой-то период «стартовать» несколько раньше и уже в начале «дистанции» получить преимущество.

Предположим, что объем практических знаний (объем реализации) составляет какую-то величину A . Дополнительную разработку каким-либо из тренеров обозначим символами x_1 . Тогда общий объем знаний составит $A + x_1 = B$, т. е. $B > A$ на величину x_1 . Для других тренеров (спортсменов) переход на новый уровень знаний (B) лежит через второй и третий уровни познания – внимательно наблюдая, ознакомиться, понять, усвоить в процессе обучения.

Если первый уровень (научно исследовать, познать) происходит во временных рамках объема знаний A , то второй и третий уровни начинаются только после внедрения в практику x_1 . Следовательно, для освоения x_1 необходимо время t , со скоростью x_1/t . И какая бы не была скорость освоения новой разработки конкурентами, разработчик будет постоянно опережать их на временную величину t , которая понадобится для овладения объемом знаний, равным B . За это время активный разработчик уйдет дальше на величину x_2 , т. е. на новый уровень $B + x_2 = C$, и так далее. Это и есть предпосылки для стабильно высоких результатов спортсменов.

Произведем соответствующий расчет. Пусть на тренировке в школе высшего спортивного мастерства присутствуют 20 спортсменов: 2 чемпиона мира (В. Модосян и В. Алексеев) – ранговая

значимость 10, 3 мастера спорта международного класса (Г. Жильцов, А. Лыков, В. Батня) – ранговая значимость 7 и 15 мастеров спорта – ранговая значимость 6. Средний показатель квалификации спортсменов составит = 6,5. Показатель SX_i возьмем условно = 10, ранговая значимость заслуженного тренера России (С.Г. Хачикян) составит $M_{тр} = 10$, а способности спортсмена на уровне олимпийского чемпиона – 10:

$$R_{рез1} = 20 \times 10 [(6,5 + 10)/10] = 330 \text{ усл. ед.}$$

Этот результат предполагает подготовку олимпийского чемпиона в хороших условиях при высоких показателях квалификации спортсменов-партнеров, тренера. 330 усл. ед. можно взять ориентиром эффективности в тренировочной работе.

Вводим данные для расчета тренера Д.Г. Миндиашвили (заслуженный тренер СССР и России) и увеличиваем ранговую значимость за счет внедрения в учебно-тренировочный процесс оригинальных специальных разработок (см.схему особенностей тренировочного процесса).

1. Алгоритм тактики (победы) (+1).
2. Формула победы (+1).
3. Метод развития выносливости (+1).
4. Методы развития равновесия (+1).
5. Разработка приемов в стойке (+1).
6. Разработка приемов в партере (+1).
7. Совершенствование контратакующих действий (+1).
8. Приемы туше (+1).

Итого: 8 усл. ед. Общий показатель $10+8 = 18$, подставляем в расчеты:

$$R_{рез2} = 20 \times 10 [(6,5 + 18)/10] = 490 \text{ усл. ед.}$$

Следовательно: $R_{рез2} > R_{рез1}$ на $490-330 = 160$ усл. ед., что составляет повышение эффективности на 48,5 %. В этом случае для подготовки олимпийского чемпиона достаточно взять менее способного спортсмена – на уровне мастера спорта международного класса (значимость – 6,8):

$$R_{рез2} = 20 \times 6,8 [(6,5 + 18)/10] = 333,2 \text{ усл. ед.}$$

Полученный результат превышает на 3,2 усл. ед. ($333,2 - 330 = 3,2$). Расчет показал, что даже в этом случае необходим спортсмен с высокими способностями и подбор таких кандидатов важен.

9.5. ОСОБЕННОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

Подводя итоги теоретическому разделу, рассмотрим особенности организации нашего учебно-тренировочного процесса в Красноярской школе высшего спортивного мастерства по борьбе. Прежде всего стоит отметить, что научная организация тренировки спортсменов невозможна без специальной научной службы. Без ее организации научность превращается в чистую декларацию. Так, тренер в Красноярской ШВСМ по борьбе Д.Г. Миндиашвили – член-кор. РАО, доктор педагогических наук, руководитель школы борьбы и ведущий сотрудник штатной научной лаборатории, оснащенной современной компьютерной и научно-исследовательской техникой. Тренер ставит необходимые задачи и решает их с помощью штатных сотрудников научной лаборатории, включая непосредственные исследования и дальнейшую обработку получаемых результатов.

Высокая квалификация тренеров и сотрудников научной лаборатории – одна из главных гарантий корректности и успеха в научной организации тренировки спортсменов.

В процессе исследований было установлено, что одной из наиболее слабых сторон современной практики борьбы является то, что борцы даже международного класса в острый момент схватки часто не знают, как поступить в данный момент. Подобная ситуация влечет растерянность спортсменов, следствием которой являются грубейшие ошибки, проигрыши, потери выских титулов.

Тактический алгоритм, в основу которого входят основные технические действия, позволяющий создать благоприятную ситуацию для конкретного момента, – вот ключ к решению этой проблемы. Из основных тактических алгоритмов составляется формула победы с различными по силе противниками – основа грамотности борца высокого класса. Этому необходимо учить с «1 класса», в процессе обучения техническим действиям, что уже само по себе несет революционную перестройку структуры тренировки. Для реализации формулы победы необходимо высокое развитие выносливости. Это один из самых сложных вопросов современной тренировки. Разработанный научной лабораторией Красноярской ШВСМ по борьбе способ контроля за утомлением спортсменов во время тренировки (А.И. Завьялов)

позволяет получать максимальный тренировочный эффект без нарушения здоровья у спортсменов и эффективно использовать формулу победы на соревнованиях.

Главная техническая подготовка в борьбе основывается на подборе и изучении приемов и контрприемов в стойке и партере. Как показали эволюционные исследования, постоянно происходят изменения технического арсенала борцов. Внимательное изучение тонкостей техники приемов ведущих борцов мира позволило разработать и описать тактическую и техническую реализацию пятисот приемов вольной борьбы, изложенных в монографиях «Мастера большого ковра» и «Энциклопедия приемов вольной борьбы». Это позволяет подобрать наиболее эффективные приемы и контрприемы для конкретного борца в соответствии с быстро изменяющимися правилами соревнований.

Целенаправленное развитие равновесия имеет громадное значение для успешного усвоения приемов и особенно контрприемов, которые проводятся в острой динамической ситуации. Разработанная методика развития равновесия борцов расширяет их технико-тактические возможности и результативность соревновательной деятельности.

Особое место в этих разработках занимают «приемы туше». Это совершенно новый, непривычный термин и в этом, наверное, заложен камень преткновения. Главный критерий безоговорочной победы – туше – самый древний и неизменный. Однако, как видно, «в пылу» увлечения тактико-техническими разработками и воспитанием выносливости этот важный раздел борьбы как-то остался у исследователей и тренеров в тени. Этому есть свои субъективные и объективные причины. Преодоление этих причин и разработка приемов туше и технологии обучения непременно приводят к очень высокому результату. Так, на Олимпийских играх в 1972 году, на чемпионате Европы и мира в 1973 году красная звезда Иван Ярыгин положил всех своих противников на лопатки, а в 1988 году его земляк Виктор Алексеев на чемпионате мира положил 5 противников из 6 (!).

Эффективность работы тренеров высшей категории, отличающихся друг от друга тем, что один из них работает только по методике, выработанной передовой практической школой борьбы, а другой дополнительно использует в подготовке спортсменов собственные разработки, очевидна. Таким образом, подводя итоги этой главе, необходимо выделить следующее.

1. Правила соревнований – основа формирования и содержания тренировочного процесса – первичны. Тренировочный процесс обуславливается в первую очередь правилами соревнований по конкретному виду спорта, законами адаптации и совершенствования спортивного мастерства, которые охватывают все многообразие спортивной тренировки. Без правил невозможны соревнования, а без знаний правил соревнований невозможен тренировочный процесс по конкретному виду спорта. Изменения правил соревнований обусловлены зрелищностью, гуманностью борьбы. Правила, являясь прогрессивными, существенно влияют на содержательную сторону тренировочного процесса – с их развитием видоизменяются методика обучения и тактико-технические действия борцов.

2. Выявлено, что количественная характеристика обучающего влияния тренера на становление мастерства спортсменов может быть определена с помощью формулы тренировочного процесса. Это влияние зависит в первую очередь от квалификации тренера, а также от количества и квалификации спортсменов, участвующих в тренировке. При этом, чем ниже квалификация тренируемого спортсмена, тем эффективней прирост результата.

3. Установлено, что самосовершенствование спортсмена играет огромную роль в процессе повышения его квалификации, а главный источник – борцовская среда. Основная суть самосовершенствования борца заключается в освоении опыта более опытных, более квалифицированных товарищей, участвующих в тренировке или соревнованиях. Влияние борцовской внешней среды можно вычислить. Без регулярного участия в централизованных учебно-тренировочных сборах России и крупных российских и международных турнирах нельзя подготовить борца высокой квалификации независимо от его способностей, которые развиваются и проявляются только среди опытных борцов. Мощный и необходимый фактор формирования спортивного мастерства борцов – внешняя борцовская среда.

4. Результат спортсмена складывается из двух составляющих – влияние внешней борцовской среды и воздействие тренера – и может быть тоже высчитан. В процентном отношении сочетание обоих факторов зависит как от эффективности внешней борцовской среды, так и от квалификации непосредственной тренерской работы, и в разных случаях это соотношение может быть очень различным, а специальные тренерские разработки значительно повышают тренерское воздействие.

ГЛАВА 10. БИОПЕДАГОГИКА СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

10.1. БИОПЕДАГОГИКА – ПРАВО НА ЖИЗНЬ

Спортивная тренировка – процесс, являющийся частью общего воспитания человека, осуществляемый с помощью специально организованных физических упражнений. Цель упражнения в физическом воспитании – стойкое улучшение физического состояния человека, в частности, повышение его физической работоспособности. Это может быть достигнуто только в результате регулярных мышечных упражнений, т. е. в итоге суммирования следов многих воздействий – кумулятивный тренировочный эффект, а изменения под влиянием одного занятия – срочный тренировочный эффект.

При всей ценности информации, получаемой тренером в процессе обучения, в ней есть очень существенный недостаток – субъективность. Тренер оценивает учебный процесс весьма обобщенно. Сегодня уже ни у кого не вызывает сомнения, что решение вопросов, связанных с совершенствованием учебного процесса в спорте, невозможно без применения технических средств программирования двигательных действий и их контроля, приборов срочной количественной информации о воздействии мышечных движений на организм человека. Сложность управления в физическом воспитании, спорте заключается в том, что мы пытаемся воздействовать на самоуправляемую систему (организм). Из-за индивидуальных и временных вариаций состояния человека мы не всегда получаем одну и ту же ответную реакцию на одно и то же воздействие, т. е. одинаковая тренировочная нагрузка может вызвать разный тренировочный эффект. Поэтому принцип обратной связи означает не только ин-

формационную связь в системе управления, но и развитие процесса управления в определенном целесообразном направлении, обеспечить которое в стохастической среде можно только путем коррекции первоначальных действий (срочный тренировочный эффект).

Все научные работы, объединяемые весьма нечетким термином «наука о спорте», профессора В.М. Зациорский и Г.С. Туманян разделяют на две группы в зависимости от того, идет речь об исследовании мышечной деятельности человека (составляющей естественный фундамент спорта, но не исчерпывающий его) или об изучении реальной спортивной практики. Второе из них, считают ученые, дает немедленные полезные результаты, но едва ли может внести существенные революционные изменения в практику, ибо оно изучает лишь то, что уже и так существует (издавна гораздо лучше было развито в бывшем СССР и бывших соцстранах). Это направление, по нашему мнению, наиболее простое. Берутся доступные методики научного исследования, привлекаются для исследования спортсмены с наивысшими достижениями и выявляются главные характеристики методики подготовки этих спортсменов. Таким образом, это направление идет за практикой, которая благодаря интуитивным поискам опытных тренеров практически опережает научные рекомендации. Это значительно снижает авторитет «науки о спорте», поскольку подобные рекомендации часто бывают неприемлемы к другим спортсменам (их индивидуальным особенностям) или уже известны тренерам, которые из практической работы сделали такие же выводы и используют в своей практике.

В то же самое время весь опыт научно-технического прогресса говорит о том, что действительно революционные преобразования в практику приходят со стороны фундаментальных наук. Введение таких научных направлений, как биофизика, биохимия, биомеханика и др. сыграло огромную роль, значительно расширив возможности и обогатив каждую из составляющих наук. Настала необходимость создания нового научного направления – биопедагогика, науки, изучающей динамику жизненных процессов при специально организованной целенаправленной систематической деятельности по формированию человека, разрабатывающей методы измерения биологических функций с целью управления педагогическим процессом. Биопедагогика объединит два неразрывно связанных между собой научных направления, кото-

рые часто мешают обоюдному развитию из-за четкого, а порой очень глубокого искусственного разделения.

Новое научное направление должно заниматься изучением жизненных процессов человека, опираясь на достижения других наук, с целью использования этих знаний в педагогике, а также освоением современных медико-биологических методов и дальнейшей разработкой их в целях педагогического управления.

Спортивная тренировка – это многолетняя адаптация к спортивной деятельности, по сути своей – биопедагогический процесс. Приспособление к окружающей среде идет всегда по двум направлениям – преодоление препятствий и уклонение от них. Процесс преодоления связан с затратой энергии, изменением внутреннего состояния биологической системы (Био...), а процесс уклонения от препятствий связан с опытом, знаниями, которые в целенаправленном педагогическом процессе получает спортсмен (...педагогика). Оптимальное сочетание, скорее переплетение между собой биологии и педагогики и создает высоко эффективный биопедагогический процесс спортивной (и, пожалуй, любой) деятельности.

«Питательной средой» для биопедагогики является не только педагогика, спортивная медицина, физиология, анатомия, но и биохимия, биофизика, биомеханика и другие науки во всех их разнообразных проявлениях. Объединив в себе две отдельные науки – биологию и педагогику, вновь образуемое научное направление должно завоевать право на жизнь, расширяя возможности смежных наук, на базе которых оно предполагает развиваться.

10.2. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЙ ОРГАНИЗМА ПО ЭКГ В СВЯЗИ С ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ

Определение и прогнозирование различных состояний человека относится к числу наиболее актуальных проблем частных педагогов в процессе воспитания летчиков, космонавтов, трудовом обучении, физической культуре и спорте. Перечисленные сферы деятельности, несмотря на их качественные различия, связаны с мышечной работой, т. е. способностью выполнять или выдерживать физическую нагрузку. Главное при мышечной ра-

боте – с одной стороны, правильное выполнение движения для решения двигательной задачи (обучение правильным действиям – педагогика), а с другой – физиологические изменения во время выполнения действий и затем их последствий (переход к более высокому уровню функционирования (фаза суперкомпенсации) или нарушению здоровья (перегрузка) – биология). Интегративным изучением этих направлений для практической реализации и занимается наука биопедагогика.

Функциональное состояние организма при мышечной работе определяется по состоянию кардиореспираторной системы, лимитирующей физическую работоспособность, центральным звеном которой является сердце, а качество работы сердца зависит от состояния миокарда. Исследование электрической активности сердца является одним из главных методов объективной оценки миокарда при утомлении, но это уже не педагогика, а биопедагогика.

Электрокардиография (ЭКГ) за три четверти века применения не только не утратила своего значения, но находит все более широкое распространение. Этому способствует все более глубокое изучение ЭКГ, повышающее информативность этого уникального метода.

Общепринятые в клинике 12 ЭКГ-отведений наряду с высокой информативностью имеют крупный недостаток – сравнительная громоздкость исследования, что сразу же поставило в сложные условия исследования во время физической нагрузки, труда, авиационных и космических полетов. Жесткие требования увеличения необходимой информации в подобных исследованиях при максимальном уменьшении каналов передачи – актуальная необходимость сегодняшнего дня.

В исследованиях во время мышечной работы распространение получают двухполюсные грудные отведения с расположением одного электрода под правой ключицей, а второго – в точке V_5 , по Вильсону. Эти точки выбирались с учетом помехоустойчивости, информативности и сопоставимости с общепринятыми отведениями в клинической практике.

Наши исследования согласуются с исследованиями других авторов о схожести этого отведения с соответствующими, по Вильсону, как по форме кривой, так и по соотношению амплитуд зубцов. Цель настоящего исследования заключалась в том, чтобы выявить и классифицировать динамику ЭКГ изменений в

двухполюсном грудном отведении с расположением одного электрода под правой ключицей, а второго в точке V_5 во время и после выполнения различных мышечных нагрузок. В исследовании приняли участие 4226 здоровых людей: 1112 женского и 3114 мужского пола в возрасте от 12 до 42 лет, имеющие различную двигательную активность – не занимающиеся спортом и спортсмены высокой квалификации, в том числе 32 чемпиона Олимпийских игр, мира, Европы, СССР или рекордсмены мира и СССР по различным видам спорта. Исследования проводились при выполнении разнообразных дозированных и недозированных мышечных нагрузок, во время занятий физкультурой, а также во время тренировок по разным видам спорта и спортивных соревнований различного ранга, включая чемпионаты Белоруссии, Советского Союза и при установлении рекордов мира по тяжелой атлетике.

Спортсмены высокой квалификации наблюдались нами во время тренировочных сборов при подготовке к ответственным соревнованиям и во время участия в них. 7 тяжелоатлетов находились под наблюдением непрерывно в течение трех лет и повысили при этом спортивную квалификацию от 1 разряда до мастера спорта СССР, мастера спорта международного класса, показывая результаты не ниже 6 места в стране, двое завоевали звание чемпиона СССР, а один из них установил абсолютный рекорд мира.

ЭКГ регистрировалась с помощью телеметрической системы «Спорт-4» (216 человек, выполнявших тренировочную работу от 40 до 90 мин.), одноканальных электрокардиографов до и сразу после нагрузки путем наложения электродов-присосок или, если позволяли условия, путем наложения на грудь резинового пояса с электродами. Для более глубоких исследований использовался автоматизированный комплекс для сбора и обработки информации о сердечно-сосудистой системе, позволяющий одновременно регистрировать и выделять характеристики ЭКГ, сейсмо- и фотоплетизмосигналов, измерять артериальное давление.

Каждое исследование сопровождалось измерением артериального давления по методу Короткова до и после выполнения мышечных нагрузок. Определялся систолический объем (СО) по разработанной нами таблице и минутный объем крови (МОК).

Телеметрическая регистрация электрокардиограммы в момент выполнения физических упражнений показала, что уже перед выполнением мышечной работы частота сердечных сокращений увеличивается. Такая реакция может рассматриваться как результат психоэмоционального напряжения вследствие мысленного представления предстоящей работы.

Учащение ритма характеризует так называемый предстартовый период, т. е. готовность к выполнению задания. За счет этого предстартового увеличения ЧСС происходит уменьшение времени переходного процесса от состояния покоя к нагрузочному режиму. Увеличение ЧСС, начавшееся еще до выполнения работы, продолжает нарастать еще больше в момент ее выполнения. При этом число сердечных сокращений достигает 100–180 и больше ударов в минуту в зависимости от тренированности человека, интенсивности и качества мышечной работы.

До начала нагрузки у всех испытуемых ритм был синусовым. Об этом свидетельствует наличие зубца Р перед каждым комплексом QRS. По мере учащения ритма зубцы Р и Т сближались и при высокой тахикардии выделение зубца Р представлялось невозможным. При урежении ритма зубец Р появляется вновь, что свидетельствует о том, что и в случае высокой тахикардии (ЧСС больше 160 уд./мин.) ритм сердца оставался синусовым. Следовательно, при выполнении мышечной работы наблюдалась синусовая тахикардия с частотой 100–200 и больше ударов в минуту. В первые секунды работы ЧСС нарастает либо плавно, либо скачкообразно, с большой разницей во времени соседних циклов R-R. Такое в первые секунды нагрузки наблюдал Bassap. По его мнению, чередование коротких и длинных интервалов R-R заканчивается при ЧСС 136–143 уд./мин. и начинается плавное, но неуклонное укорочение R-R до максимального уровня.

В настоящем исследовании начало плавного прироста ЧСС выявлено при более низких ритмах – 100–115 уд./мин. Именно к этой частоте ритма скачкообразный поиск заканчивался и регуляторные механизмы плавно «выводили» частоту сердечных сокращений на нужный нагрузочный уровень. Нарушение ритмичности сердечных сокращений появляется вновь в конце первой, начале второй минуты восстановления. В это время появляется дыхательная аритмия. Время появления и выраженность аритмии имеют тенденцию к увеличению по мере снижения тренированности, однако различия эти недостоверны. Наибольшее

количество испытуемых с дыхательной аритмией отмечено в группе спортсменов высокой квалификации (90 %). Дыхательная аритмия появляется у них после выполнения всех нагрузок, несколько реже (75 %) она встречается у борцов высокой квалификации после бега. Л.А. Бутченко обнаружил после 2-минутного бега на месте подобные изменения ритма у 76,2 % спортсменов. В группе 2–3 разряда по мере выполнения комплекса нагрузок уменьшается количество человек с выявленной аритмией, а у спортсменов-новичков после наклонов со штангой обнаружена дыхательная аритмия у 6 человек, что составляет 30 %, после переводов в партер только у одного (5 %), а после приседаний и бега ни у одного из них.

По общепринятому мнению дыхательная аритмия представляет собой такую аритмию, которая возникает во время и в зависимости от фаз дыхания: во время вдоха частота сердечных сокращений обычно ускоряется, во время выдоха замедляется. Незначительные, едва уловимые колебания в частоте сердечной деятельности в зависимости от фаз дыхания наблюдаются постоянно и считаются, следовательно, явлением чисто физиологическим. Термин «дыхательная аритмия» применяется лишь тогда, когда дыхательные колебания сердечного ритма более резко выражены. Дыхательная аритмия у лиц молодого возраста наиболее отчетливо выявляется при задержке дыхания, глубоком вдохе и выдохе, форсированном дыхании.

В процессе выполнения нагрузок частота дыхания синхронно с ростом ЧСС увеличивается. Иногда может даже происходить синхронизация ЧСС, дыхания и ритма физической работы. По окончании нагрузки наблюдается глубокое дыхание, связанное с необходимостью погашения кислородного долга. Одновременно с этим появляется дыхательная аритмия. Поскольку скорость погашения долга возрастает по мере роста тренированности, надо полагать, что и появление дыхательной аритмии после нагрузки более свойственно также наиболее тренированным людям. По мнению Н. Reindell и С.А. Коларова, изменение синусового ритма, связанного с дыханием, после нагрузок говорит о высокой функциональной способности сердца.

Дыхательная аритмия в большей степени связана с состоянием нервной регуляции кровообращения: она усиливается при повышении тонуса блуждающего нерва и исчезает при повышении влияния симпатической нервной системы.

В связи с тем что во время выполнения мышечной работы преобладает влияние симпатической нервной системы, наблюдается правильное чередование интервалов R-R ЭКГ. По окончании нагрузки повышается тонус парасимпатической нервной системы, появляется дыхательная аритмия. По-видимому, чем больше опыт, чем больше тренированность, тем совершеннее реакция «переключения» влияний разных отделов нервной системы на систему кровообращения. Чем быстрее и сильнее происходит включение парасимпатической нервной системы, тем быстрее и выраженнее появляется дыхательная аритмия. Следовательно, появление дыхательной аритмии после нагрузки следует считать признаком хорошей адаптации сердечно-сосудистой системы к мышечному напряжению.

Надо полагать, что указывать на высокую функциональную способность сердца, видимо, может только какая-то оптимальная величина дыхательной аритмии. Так, например, Т.Н. Шестакова и Г.Н. Барабашкина дыхательную аритмию с разницей в частоте больше 30 уд./мин. рассматривают как один из показателей пороговой реакции сердца на нагрузку. Такая величина дыхательной аритмии выявлена, например, у мастера спорта С. У этого борца дыхательная аритмия наблюдалась в покое до комплекса нагрузок с разницей между двумя соседними R-R на 31 уд./мин. Соответственно, и после нагрузок у него наблюдалась высокая степень дыхательной аритмии. Так, после переводов в партер на 50 секунде отдыха величина аритмии составляла 51 уд./мин. при колебаниях частоты сердечных сокращений 107–56 уд./мин.

Кроме дыхательной аритмии, в период работы и отдыха наблюдались экстрасистолы. Хорошо известно, что экстрасистолическая аритмия (единичные экстрасистолы в условиях покоя) встречается у здоровых людей. Причин этому много. В ряде случаев это зависит от влияния экстракардиальных факторов и является чаще всего проявлением дискоординации между парасимпатическими и симпатическими влияниями, а также следствием различных эмоциональных воздействий. С другой стороны, у молодых людей экстрасистолия может возникать в результате токсических и инфекционных влияний на сердце со стороны других органов и систем. И, наконец, экстрасистолы могут быть самым ранним симптомом серьезного заболевания сердца. По мнению В. Ионеску, экстрасистолическая аритмия представ-

ляет собой доброкачественное функциональное расстройство деятельности сердца, которое в 65,7 % случаев не ассоциировано с органической кардиопатией. Однако у остальной части больных она связана с патологией. Большинство авторов предлагают оценивать прогностическое значение экстрасистол по их частоте. Так, В. Ионеску, советуя рассматривать доброкачественность экстрасистолии с известной осторожностью, предлагает считать патологическим наличие больше 11 экстрасистол на 100 зарегистрированных сердечных циклов. Кроме того, он относит к числу патологических экстрасистолы, сопровождающиеся изменением предыдущего или последующего желудочкового комплекса QRS ЭКГ. Д. Scherf и А. Schott отмечают, что критерия разделения экстрасистол на доброкачественные и патологические нет. Поэтому все случаи экстрасистолии следует относить к факторам риска и расценивать с осторожностью. По мнению S. Bellet и В. Ионеску, только базальные экстрасистолы считаются доброкачественными, а левожелудочковые, правожелудочковые и задневерхушечные почти всегда являются предвестниками патологии. Авторы Кода Миннесота считают патологией появление более 4 % экстрасистол от числа зарегистрированных комплексов R-R ЭКГ.

Таким образом, данные литературы по трактовке экстрасистолии довольно противоречивы. Следует, кстати, напомнить, что все они относятся к диагностике экстрасистолических аритмий покоя и посленагрузочных. Что касается экстрасистол, появляющихся в нагрузке, то этот вопрос еще сложнее. Во многом это объясняется сравнительной малочисленностью непрерывных электрокардиографических наблюдений в момент нагрузки, особенно у молодых людей. S. Bellet и Л.И. Фогельсон проводили телеметрический контроль преимущественно за лицами старше 40 лет, страдающими различными сердечно-сосудистыми заболеваниями, и рассматривали появление экстрасистол в нагрузке как признак патологической реакции. А.Т. Воробьев (чемпион мира по тяжелой атлетике, доктор биологических наук) исследовал спортсменов с экстрасистолической аритмией методом динамической телеметрической регистрации электрокардиограммы в двух отведениях и радиофотоплетизмограммы пальца во время пробы Летунова. По его мнению, к патологическим относятся экстрасистолы ранние по возникновению относительно зубца Т, а также множественные экстрасистолы, со-

четающиеся с другими патологическими изменениями электрокардиограммы.

Г.Н. Барабашкина относит единичные экстрасистолы к признакам пороговой реакции, а множественные – к патологической. В настоящем исследовании одиночные экстрасистолы в восстановительном периоде чаще появлялись у спортсменов высокой спортивной квалификации при очень напряженных нагрузках. Поэтому появление экстрасистол во время работы мы рассматривали как отрицательный признак – переутомление.

Зубец Р ЭКГ характеризует электрические явления, происходящие в миокарде предсердий при его возбуждении. Считается, что во время нагрузки зубец Р повышается. Однако изменение его при мышечной работе не всегда представляется возможным при значительной тахикардии вследствие укорочения интервала Т-Р и наложения зубца Р на зубцы Т и U.

На положение сегмента Р-Q(R) существенное влияние оказывает волна Т_р, которая отражает процессы реполяризации миокарда предсердий. При физической нагрузке наблюдается снижение этого сегмента, которое сопровождается вторичным снижением сегмента S-T. Предполагают, что причиной этого снижения является повышение электрической активности предсердий. Исходя из этого, совместное снижение сегментов Р-Q(R) и S-T не рассматривалось как признак утомления и гипоксии миокарда. Кроме того, изменение горизонтального положения сегмента Р-Q(R), по-видимому, связано не с опущением его ниже изолинии, а поднятием начала его в связи с наложением зубца Р на зубцы U и Т. Поэтому отсчет высоты зубцов и отклонения сегментов и интервалов Т ЭКГ производился от линии, соединяющей начало зубцов Q или R (при отсутствии Q) соседних комплексов. По мере учащения ритма сегмент Р-Q укорачивался или даже исчезал совсем. В этом случае измерить продолжительность интервала Р-Q не представлялось возможным даже при использовании рекомендаций Л.А. Бутченко, А.П. Берсеновой и А.Т. Воробьева.

Продолжительность комплекса QRS в работе, как правило, почти не изменялась, однако при тяжелых нагрузках наблюдалось его уширение, при этом спортсмены жаловались на плохое самочувствие. В нагрузке, как правило, наблюдалось изменение амплитуды зубца R. Уменьшение зубца R в основном совпадало с увеличением амплитуды зубцов Q и S, причем иногда преобладающим

становился зубец S, что рассматривалось как признаки изменения положения сердца в грудной клетке в связи с увеличением притока крови к правому желудочку и опусканием диафрагмы при углубленном дыхании. Это заключение хорошо согласуется с данными А.Г. Дембо о повышении давления в малом круге кровообращения при выполнении мышечной работы, Р.М. Баевского и Т.Н. Шестаковой о ротации сердца в момент физической нагрузки.

Сегмент S-T отражает период угасания возбуждения желудочков (раннюю реполяризацию) и имеет очень большое диагностическое значение. Под влиянием физической нагрузки возрастает потребность сердечной мышцы в кислороде. Эта потребность удовлетворяется за счет увеличения коронарного кровотока. Когда нагрузка превышает оптимальный уровень для данного организма, создается несоответствие между повышенной потребностью миокарда в кислороде и его доставкой, что в первую очередь выражается в изменении сегмента S-T, понижение которого говорит о задержке реполяризации желудочков.

Степень снижения сегмента S-T была более выражена при выполнении борцами переводов в партер, чем при наклонах со штангой, что объясняется прежде всего большей величиной мышечной работы, ее большей интенсивностью и большей частотой ритма сердца в нагрузке. Так, в частности максимальная частота сердечных сокращений при выполнении наклонов со штангой у борцов достигала 140 ударов в минуту, а при выполнении переводов в партер – свыше 180 уд./мин. Обращает на себя внимание факт увеличения степени снижения интервала S-T и частоты этого снижения в первую минуту восстановления по сравнению с нагрузкой. Это, по-видимому, может быть объяснено компенсацией бывшего в нагрузке дебаланса между уровнем коронарного кровотока и обменными процессами в миокарде. Таким образом, полученные в настоящем исследовании данные подтвердили высокую диагностическую ценность исследований сегмента S-T не только в нагрузке, но и в восстановлении для оценки коронарного кровотока. Следует, однако, подчеркнуть, что при этом степень смещения сегмента S-T согласовывалась с величиной выполнявшейся в нагрузке мышечной работы. Например, при выполнении широко распространенной пробы Master допустимо смещение сегмента S-T после нагрузки на 0,5–1–1,5 мм, при выполнении наклонов со штангой – 0,5–2 мм, а переводов в партер – 0,5–3 мм.

Наблюдалось два типа изменения сегмента S-T – косовосходящее от зубца S к зубцу T и ишемическое или горизонтальное. В большинстве случаев изменения этого сегмента были косовосходящие и только в редких случаях появлялись отдельные ишемические сегменты S-T, которые сопровождалось глубоким его смещением вниз до 3–5 мм.

Смещение сегмента S-T в нагрузках типа соединения и ишемического наблюдали S. Bellet, Л.И. Фогельсон, Г.Н. Барабашкина. При этом степень смещения у пожилых людей обычно не превышала 0,5–1 мм, а у молодых – колебалась от 0,5 до 8 мм и даже больше. Перечисленные авторы придают наибольшее диагностическое значение не величине смещения сегмента S-T вниз от изоэлектрической линии и даже не по типу подобного смещения, а частоте этого симптома – в одном сердечном цикле, подряд в нескольких, постоянно.

Величина депрессии сегмента S-T в однозначных нагрузках больше выражена у новичков и меньше всего у мастеров спорта. Следовательно, контроль за степенью изменения сегмента S-T можно использовать в качестве признака выявления утомления.

Зубец T является следствием реполяризации, сопровождающейся релаксацией сокращенной мышцы желудочков, т. е. течения основной части периода угасания возбуждения. В противоположность фазе деполяризации фаза реполяризации имеет меньший вольтаж, ее продолжительность больше фазы деполяризации. Это обуславливает изменение зубца T в зависимости от многочисленных факторов, которые не всегда поддаются учету при интерпретации электрокардиограммы.

Л.А. Бутченко придает большое значение изменению зубца T в нагрузке, считая, что эти изменения зависят от тренированности сердечно-сосудистой системы спортсмена. Однако Г.Я. Дехтярь утверждает, что наши знания о механизме нарушения реполяризации, в частности о генезе зубца T, недостаточно обоснованы. Они базируются на теоретических соображениях и непрямых исследованиях в эксперименте на животных, на клинических наблюдениях.

Во время интенсивных мышечных нагрузок, как правило, наблюдается высокий зубец T, слитый с зубцом P. При этом зубец P может как бы поглощаться зубцом T, а после выполнения нагрузки по мере увеличения расстояний R-R из зубца T постепенно выделяется сначала зубец P, а затем зубец U. Частота сер-

дечных сокращений при слиянии зубцов Т и Р может достигать 200 и выше уд./мин., минутный объем крови до 30 и выше литров, при этом появляется феномен «бесконечного тона». У легко- и тяжелоатлетов мы впервые обнаружили слияние зубцов Т и Р, как мы назвали, типа «плато»: на верхушке Т появляется плоский горизонтальный участок, слияние зубцов Т и Р носит характер горизонтальной прямой. Появлению подобной ЭКГ сопутствовало довольно высокое максимальное АД, свыше 200 мм рт. ст., и также относительно высокое минимальное АД, 60–80 мм рт. ст. после нагрузки, и сравнительно малый МОК до 20 л, свидетельствуя о гемодинамических затруднениях. У тяжелоатлетов слияние зубцов Т и Р типа «плато» является типичным при максимальных соревновательных нагрузках. Такой характерный рисунок ЭКГ образуется при уплощении зубца Т и наложении зубца Р на него. Высота горизонтальной линии «плато» составляет примерно высоту зубца Р. При этом наблюдается значительное косо восходящее снижение сегмента S-T до 5 мм и до 2–3 мм ишемического (горизонтального) типа.

У баскетболистов и борцов «плато» не наблюдалось. Однако снижение сегмента S-T имеет часто довольно выраженный характер, особенно у юношей.

10.3. КЛАССИФИКАЦИЯ ЭКГ ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА ВО ВРЕМЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК И В ПОКОЕ (ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД)

Значительные изменения элементов ЭКГ, выражающиеся в высокой тахикардии, снижение сегмента S-T типа соединения и ишемического до 3–4 мм, альтернатива зубца R, углубление зубцов Q и S вплоть до преобладания S, уплощение зубца Т говорят о высокой степени напряжения миокарда во время тренировок и соревнований. Причем у юношей до 18 лет эти изменения носят более выраженный характер. Однако эти изменения неустойчивы и характерны для высокого нагрузочного режима. В восстановительном периоде ЭКГ приходит в норму, но снижение сегмента S-T типа соединения исчезает у некоторых спортсменов только через сутки.

При изучении динамики ЭКГ во время мышечной нагрузки нам представлялось очень важным:

1) выделить изменения ЭКГ, происходящие непосредственно во время выполнения мышечных нагрузок и в первую минуту после их окончания;

2) выделить изменения ЭКГ в отдаленном восстановительном периоде от 1 часа до нескольких суток после выполнения нагрузок;

3) количественно определить качественные изменения ЭКГ в зависимости от тяжести выполненной работы;

4) взаимно связать как изменения, происходящие во время работы, так и изменения ЭКГ покоя в отдаленном времени, вызванные непосредственно выполнением мышечной нагрузки.

Выполнение мышечной работы требует от человека повышения энергетики функционирования организма. Это вызывает напряжение соответствующих органов и систем, что, в свою очередь, приводит к утомлению (физиологическая реакция на нагрузку), переутомлению (фон, на котором легко возникают и развиваются различные патологические изменения) и перенапряжению (состояние, вызывающее патологические изменения).

Как видно, при определении состояний переутомления и перенапряжения нет четкого разграничения. Это затрудняет диагностику и требует уточнения: переутомление – это состояние без патологических изменений, но предрасполагающее к ним, а перенапряжение – состояние с наличием развитых (стойких) патологических изменений. Между ними необходимо выделить переходную зону – предпатологию – состояние с начальными (нестойкими) патологическими признаками.

Для оценки воздействия мышечных нагрузок на организм здорового человека необходимо дифференцирование как состояний утомления, переходных состояний утомления, переходных состояний из покоя к утомлению и от утомления через переутомление, предпатологию, к перенапряжению во время мышечной работы, так и внести ясность в определение этих состояний. В то же время основные функциональные перестройки в организме, обуславливающие адаптацию и, как следствие, повышение работоспособности, происходят не во время работы, а в период восстановления. Этот период обусловлен степенью утомления во время мышечной работы.

Поэтому необходимо конкретно оценить и состояние покоя, которое вызвано физической нагрузкой. Следует подчеркнуть,

что состояние покоя, вызванное мышечной работой имеет переходящий характер и по мере увеличения времени отдыха после нагрузки изменяется, стремясь к нормализации. При этом по состоянию покоя и во времени после выполнения нагрузки можно достоверно судить о нагрузочном состоянии, т. е. о степени воздействия мышечной работы на здорового человека.

Небольшая мышечная работа, которая выполняется очень легко, практически без напряжения и характеризуется изменением ЭКГ, связанным с учащением сердечного ритма до 160 уд./мин., вызывает состояние «утомление отсутствует». После окончания нагрузки в течение 5 минут пульс у здоровых людей практически восстанавливается до исходного уровня, а косо восходящий сегмент S-T еще некоторое время (не более часа) может сохраняться, свидетельствуя о выполненной работе.

«Небольшое утомление» связано с некоторым волевым напряжением и дальнейшим повышением частоты пульса. Работа при этом независимо от частоты пульса выполняется с удовольствием, движения энергичные. В послерабочем периоде косо восходящий сегмент S-T может удерживаться до 4 часов после нагрузки.

Выполнение мышечной работы с возрастающим волевым напряжением вызывает возрастающее утомление – «умеренное» и «острое». При «умеренном утомлении» несколько снижается энергичность движений, однако двигательные акты правильны без снижения координации. На ЭКГ в отдельных комплексах появляются горизонтально смещенные вниз сегменты S-T и зубцы T с плоскими верхушками. После нагрузки, спустя 15–17 часов может наблюдаться косо восходящее смещение сегмента S-T.

Выполнение работы при достижении состояния «острого утомления» требует высокой мобилизации волевых качеств. Движения теряют легкость, работа выполняется с трудом. Появляются ошибки при движениях, и правильное их выполнение требует высокой сосредоточенности. На ЭКГ регистрируется множество комплексов с горизонтальными смещениями сегмента S-T вниз и уплощенными верхушками зубца T. После этого состояния нормализация ЭКГ часто не наступает даже через 24 часа.

«Переутомление» характеризуется нарушением координации и нежеланием выполнять работу. Нарушение координации не в силах ликвидировать даже очень мощное волевое усилие. При этом регистрируются экстрасистолы, комплексы с отрицатель-

ными или двухфазными зубцами Т. Эти признаки после нагрузки быстро исчезают, однако нормализация ЭКГ часто затягивается до 36–48 часов.

Состояние «предпатология» внешне характеризуется теми же признаками, что и переутомление, однако оно вызывается многократными мышечными нагрузками до «переутомления». На ЭКГ появляются более устойчивые изменения зубца Т с отрицательными фазами, а также уширение QRS (последнее через несколько минут нормализуется). Уплощенный (не более 0,1 мВ) или отрицательный зубец Т регистрируется до 3–4 суток. Таким образом, состояние предпатологии в нагрузке переходит в состояние «хроническое переутомление» в покое.

Продолжение выполнения мышечных нагрузок на фоне «хронического переутомления» вызывает «перенапряжение». При этом состоянии, как правило, спортсмены часто категорически отказываются от выполнения работы, предъявляются жалобы на боли или напряженные ощущения в области сердца, печени. Ухудшается общее состояние: одышка, бледность, холодный пот. Резко в большинстве случаев снижается работоспособность. Все это сопровождается патологическими изменениями на ЭКГ.

Напряженная мышечная работа предъявляет серьезные требования к организму, вызывая различные состояния организма от повышения здоровья до нарушения здоровья, не исключая летальных исходов. Если при этом проследить последовательное изменение электрокардиограммы, то возможно, с одной стороны, предупредить переход к патологии, а с другой – управлять нагрузкой для получения максимального тренировочного эффекта (максимальной фазы суперкомпенсации) и при этом сохранять и улучшать здоровье. С этой целью мы создали классификацию изменений электрокардиограммы во время физической нагрузки и в состоянии покоя после ее – в восстановительном периоде.

Классификация ЭКГ покоя здорового человека после физических нагрузок представлена в табл. 35. Эта таблица отражает 8 состояний ЭКГ покоя здорового человека, возникающих в связи с мышечной нагрузкой различной напряженности от нормы (0 баллов) до перенапряжения (12 баллов) в отдаленном (от одного до 24 часов и более) восстановительном периоде.

**Изменения ЭКГ в баллах в отдаленном
восстановительном периоде в зависимости от утомления,
вызванного занятиями физкультурой и спортом**

Оценка состояния	Баллы	Описание изменений ЭКГ
1. Норма	0	Без отклонений
2. Небольшое утомление	Снижен сегмент S-T по косо восходящему типу (линия сегмента плавно от зубца S переходит в зубец T):	
	1	на 0,1 мВ не более, чем в 50 % комплексах
	2	на 0,1 мВ более, чем в 50 % комплексах
3. Умеренное утомление	3	на 0,2 мВ не более, чем в 50 % комплексах
	4	на 0,2 мВ более, чем в 50 % комплексах
	Сегмент S-T повышен по косо нисходящему типу (линия сегмента плавно спускается от зубца S и переходит в зубец T):	
	5	не более, чем в 50 % комплексах
	6	более, чем в 50 % комплексах
	4. Острое утомление	Снижен более 0,1 мВ сегмент S-T по ишемическому типу (имеется горизонтальный участок):
7		не более, чем в 50 % комплексах
8		более, чем в 50 % комплексах
5. Хроническое утомление	9	Зубец T не более 0,1 мВ
6. Сочетание хронического утомления с острым	10	Зубец T не более 0,1 мВ сочетается с ишемическими сегментами S-T.
7. Хроническое переутомление	11	Отрицательный зубец T
8. Перенапряжение	12	Наличие на ЭКГ любых патологических отклонений: нарушение проводимости, множественная экстрасистолия, тахикардия свыше 90 уд./мин. и др.

ЭКГ покоя после нагрузок очень лабильна и зависит, с одной стороны, от напряжения организма при выполнении работы и времени ее окончания, а с другой – от скорости восстановительных процессов у конкретного человека. Так, например, острое утомление во время мышечной работы через 24 часа у хорошо подготовленных спортсменов может вызвать небольшие изменения на ЭКГ (1, 2 балла) и значительные изменения (7, 8 баллов) у лиц, не занимающихся спортом, а у лиц с очень малой жизненной двигательной активностью подобная нагрузка может провоцировать изменения ЭКГ с 12-балльными признаками. Многократная физическая нагрузка до состояния «переутомления» вызывает на ЭКГ у спортсменов признаки «хронического утомления» и «сочетание хронического утомления с острым».

Табл. 36 описывает изменения ЭКГ, возникающие непосредственно в момент нагрузки и в первую минуту после нее, и включает 7 состояний, которые соответствуют напряженности организма во время ее выполнения. Первая группа состояний – «утомление отсутствует» включает широкий диапазон частоты сердечных сокращений (ЧСС), однако, при этом учитывается, что ЭКГ-изменения не должны выходить за рамки изменений, связанных с уменьшением временных интервалов сердечных циклов, что указывает на хорошее функциональное состояние миокарда. Все последующие группы состояний оцениваются по качественным изменениям ЭКГ, при этом наличие признака с большим числом баллов является определяющим. На рис. 34 представлены примеры оценки ЭКГ.

При оценке ЭКГ необходимо учитывать, что по мере повышения нагрузки, не всегда сохраняется последовательность изменений ЭКГ с нарастанием утомления. Так, как правило, молодые люди (12–18 лет) реагируют последовательным повышением ЧСС до 180–190 уд./мин. и выше, что сопровождается альтернативой R и углублением S до $S > R$, что определяет их состояние в 19 баллов – «умеренное утомление», при этом МОК у них не превышает 25 л. Тяжелоатлеты на очень мощные нагрузки реагируют не очень большой ЧСС – 130–160 уд./мин., однако при установлении рекорда мира «острое утомление» достигает 28 баллов, а МОК – 41 л. У легкоатлетов, например, при беге на 300 м (в манеже) и 400 м (на стадионе) во время соревнований регистрируются очень часто «плато» или «плато» сочеталось с ишемическими сегментами S-T при ЧСС 200 уд./мин. и выше, МОК – 32–37 л.

Изменения ЭКГ в баллах в зависимости от утомления во время выполнения упражнений

Оценка состояния	Баллы	Описание изменений ЭКГ (оценивается не менее 10 комплексов)
1	2	3
Утомление отсутствует	13	100–120 уд./мин.
	14	121–140 уд./мин.
	15	141–160 уд./мин.
	16	161–180 уд./мин.
	17	181–200 уд./мин.
	18	свыше 200 уд./мин.
Небольшое утомление	19	$S > R$ – выраженное уменьшение R и углубление S,
	20	Сегменты S-T ишемического типа не более, чем в 20 %
Умеренное утомление	21	Сегменты S-T ишемического типа более 20 % до 50 %
	22	«Плато» на зубце T менее, чем в 50 % комплексах
	23	Сегменты S-T ишемического типа до 50 % и «плато» на зубце T менее, чем в 50 % комплексах
	24	«Плато» на зубце T более, чем в 50 % комплексах
	25	Сегменты S-T ишемического типа до 50 % и «плато» на зубце T более, чем в 50 % комплексах
Острое утомление	26	Сегменты S-T ишемического типа более 50 % до 80 %
	27	«Плато» и ишемические сегменты S-T более 50 % до 80 % зарегистрированных комплексов
	28	Сегменты S-T ишемического типа свыше 80 %

1	2	3
Критическое утомление	29	Сегменты S-T ишемического типа в свыше 80 % зарегистрированных комплексах в сочетании с «плато».
Переутомление	30	Экстрасистолия на фоне тахикардии
	31	Появление комплексов с отрицательными или 2-х фазными зубцами Т (после нагрузки через несколько секунд исчезают)
Предпатология	32	Отрицательный или 2-х фазный зубец Т держится после нагрузки продолжительное время
	33	Уширение QRS более 0,1 с.
	34	Уширение QRS более 0,1 с с отрицательным или 2-х фазным зубцом Т
Перенапряжение	35	Наличие на ЭКГ любых патологических отклонений

При выполнении мышечных нагрузок с нарастанием утомления МОК повышается в основном за счет увеличения ЧСС (хотя СО тоже увеличивается) вплоть до 18 баллов. Дальнейшее утомление (включая состояние «острого утомления») может вызвать даже уменьшение ЧСС, однако, МОК продолжает увеличиваться за счет увеличения СО.

Появление на ЭКГ признаков состояния «переутомления» и более глубоких изменений в большинстве случаев сопровождается выраженным урежением ЧСС, падением систолического артериального давления, снижением выброса крови, уменьшением амплитуды сейсмокардиосигнала и волны фотоплетизмосигнала, что свидетельствует о нарушении сократительной функции миокарда.

Классификация изменений ЭКГ у здоровых людей в зависимости от выполняемой работы значительно повышает информативность одноканального отведения при исследовании различных нагрузок.

ЭКГ-изменения в зависимости от напряжения организма при работе, выраженные в баллах, позволяют количественно оценить различные качественные изменения ЭКГ. Это дает возможность производить статистическую обработку состояний, возни-

кающих при мышечной работе, что, в свою очередь, повышает качество сравнительного анализа. Количественная оценка качественных изменений ЭКГ непременно повысит информативность тестов с физической нагрузкой, увеличит их диагностическую ценность. И, наконец, открывается возможность более глубокого изучения различных нагрузок и их влияние на организм человека с целью повышения его двигательной активности и профилактики заболеваний.

Таким образом, необходимо отметить, что сердце является центральным звеном кардиореспираторной системы. Выполняя насосную функцию, оно снабжает кровью не только органы организма, но и себя. Поэтому недостаток кровообращения в первую очередь ощущает миокард, выполняющий главную работу по перекачиванию крови, и именно миокард, состояние которого очень хорошо отражается на электрокардиографической кривой, оказался удобным объектом, по которому стало возможным количественно классифицировать утомление. Количественная оценка качественных измерений ЭКГ повышает информативность тестов с физической нагрузкой, увеличивает их диагностическую ценность, открывает возможность более глубокого изучения различных нагрузок и их влияние на организм человека с целью повышения его двигательной активности.

10.4. БИОПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПОРТСМЕНОВ

Результаты исследования сердечно-сосудистой системы при мышечной работе позволяют нам более глубоко анализировать соревновательную деятельность спортсмена, применяя упрощенную методику регистрации ЭКГ в одном отведении с помощью электродов-присосок и одновременным измерением артериального давления (АД) с последующим определением систолического (СО) и минутного (МОК) объемов крови, используя разработанную нами таблицу систолического объема сердца. Эта методика отвечает следующим требованиям, необходимым при регистрации соревновательной деятельности.

1. Быстрота исследования (30–40 с).

2. Простота исследования (измерение артериального давления и регистрация ЭКГ в одном отведении).

3. Отсутствие внедрения во внутреннюю среду организма и, следовательно, без болевых ощущений.

4. По минимуму измерений получать максимум как количественной, так и качественной информации.

5. Возможность неограниченного количества исследований. Педагогические аспекты применения этой методики наглядно проявляются при характеристиках участников во время соревнований. Ниже мы приведем несколько выборочных характеристик спортсменов, участвовавших в 51-м чемпионате СССР, проходившем в Запорожье 2–5 февраля 1982 г.

1. Чечко (вес 68 кгс, 4 место) наблюдался во время учебно-тренировочного сбора перед первенством СССР в Гродно и в период всего чемпионата. Целеустремлен, тренировался в оптимальном режиме.

В зал соревнований приходит спокойный, после разминки перед схваткой имеет высокое возбуждение, что четко отражается на всех параметрах гемодинамики и электрокардиограмме. Последнее позволяет сделать заключение о практическом завершении в организме переходных процессов от покоя к активным действиям и спортсмен готов к боевой схватке. Поэтому ведет поединок активно и темпераментно с первых секунд схватки, реализуя отличное состояние сердечно-сосудистой системы. К концу схватки частота пульса у него достигает 190–200 уд./мин., артериальное давление повышается до 170–190 мм рт. ст. (макс.), при этом сердечный выброс (СО) свыше 180 мл за одно сокращение, а минутный объем крови (МОК) превышает 35 литров в минуту.

2. Оганесян (вес 52 кгс, 3 место) наблюдался нами в спортивном лагере «Стайки» в конце октября – начале ноября 1981 г. в Гродно при подготовке ЦС ДСО «Буревестник» к чемпионату СССР и во время чемпионата СССР. Мягкий, скромный в быту, много, даже выше своих возможностей, работает на тренировке. Последнее обстоятельство вызвало сильное переутомление, что было выявлено при первом же обследовании и подтверждено потерей работоспособности и плохим его тренировочным настроением. Рекомендовано значительно снизить нагрузки. Однако установка не была полностью выполнена, т. е. он продолжал тренироваться в силу падающей работоспособности,

что повлекло за собой дальнейшее ее падение и неудачное выступление на соревнованиях ВЦСПС.

К сожалению, на сборе в Гродно зарегистрированы все те же признаки, но у Оганесяна появилось полное доверие в КНГ. Сочетание активного отдыха со средней интенсивностью (при постоянном контроле) учебно-тренировочного процесса на ковре значительно улучшили его состояние, появилось желание бороться и уверенность в себе. Спортивная злость, проявленная Оганесяном в каждой схватке, полная самоотдача до острого утомления во время поединков, что подтверждается электрокардиографическими и гемодинамическими сдвигами к концу каждой схватки, позволили ему завоевать 3 место.

3. Казовский (вес 74 кг, 3 место) наблюдался в течение всего чемпионата СССР. Великолепное состояние сердечно-сосудистой системы позволяет ему проявлять высокую работоспособность. Положительный настрой перед схватками, проявляющийся в увеличении производительности сердечно-сосудистой системы и соответствующих сдвигах на ЭКГ, позволял ему активно и сразу включаться в работу и побеждать в поединках. При этом в конце схваток минутный объем крови у него превышал 40 л/мин. Однако в полуфинале произошла «осечка». В зал пришел совершенно спокойный (оценка произведена по гемодинамическим и электрокардиографическим показателям). Опасения были высказаны сразу же тренерскому составу. После разминки наблюдалось естественное увеличение гемодинамических параметров, но электрокардиографические данные показали отсутствие настроя организма на предстоящую работу. Произошла вполне закономерная, но в таких случаях вредная адаптация организма к соревновательным условиям, которая не способствует полной мобилизации организма. В результате – проигрыш в равной борьбе, хотя при этом к концу схватки пульс достиг 203 уд./мин., артериальное давление (макс.) – 260 мм рт. ст., сердечный выброс за одно сокращение 218 мл, а минутный объем крови – 44 л. Проигрыш в предпоследней схватке отрицательно повлиял на турнирное положение Казовского, но положительно сказался на подготовке к последней схватке за 3 место. Теперь перед поединком после разминки мы наблюдали у него не только увеличение гемодинамических параметров, но и сдвиги в электрокардиографических показателях, свидетельствующие о настрое организма на высокую стрессовую ситу-

ацию. Победа была достигнута с «рекордными» гемодинамическими показателями: при пульсе 203 уд./мин. артериальное давление (макс.) достигло 285 мм рт. ст., выброс крови за одно сокращение 230 мл, а минутный объем крови составил 46,7 л/мин.

Обследовали 11 борцов, завершивших финальные поединки. Разовое обследование сразу после поединка характеризует мобилизацию организма при решении двигательных задач в схватке. Вот краткая характеристика шести победителей финальных схваток и пяти борцов, проигравших финальные схватки. Пашаян и Фомин, завоевавшие звания чемпионов СССР в весе 52 и 57 кгс, проявили для этого максимальные усилия. Такое мощное проявление мобилизации для выполнения поставленной цели характеризует их как волевых спортсменов, способных решать двигательные задачи высокого уровня на пределе двигательных возможностей. При этом они выполняли мышечную работу большой мощности (минутный объем крови 40 литров).

Значительно меньшее утомление зарегистрировано у Санюка (3 место, 100 кгс, минутный объем крови – 46 (!) литров), Казарашвили (1 место, 48 кгс, МОК – 42,6 л) и Саградян (3 место, 57 кгс, МОК 35,4 л). Совершенно без утомления завершил соревнования Каныгин (1 место, 90 кгс, МОК 43 л). Такая реакция оправдана победой, т. к. действия их в этих схватках соответствовали достижению цели.

Тренер борца Мачарашвили, занявшего 6 место (62 кгс, МОК 35,3 л), не должен предъявлять претензий к проигрышу своего ученика, который сделал все, на что был способен, получив острое утомление, указывающее на проявление большой воли. У борцов, проигравших финальные схватки (Авдеев (2 место, 62 кгс, МОК 37,8 л); Мареев (6 место, 74 кгс, МОК 37,1 л); Галкин (2 место, 74 кгс, МОК 36,5 л) и Магаджанян (6 место, 52 кгс, МОК 27 л)), острое утомление не зарегистрировано. Последнее говорит о том, что эти спортсмены не смогли полностью мобилизовать свой организм для достижения победы. Трудно объяснить подобное положение нежеланием победить, скорее всего – это серьезные подготовки к соревнованиям.

Учить преодолевать себя, доводить себя до высокого уровня утомления на тренировке – чисто педагогическая задача. Такая тренировка проходит на уровне наивысшего тренировочного эффекта, и реализация ее без объективного контроля затрудне-

на, так как может быстро повлечь за собой переутомление, значительное падение физической работоспособности и нарушение здоровья. Использование тренером метода электрокардиографии с классификацией для ее оценки с целью определения уровня утомления, методов измерения артериального давления с последующим расчетом систолического и минутного объема крови (сегодня все это можно уже сделать с помощью компьютеров) значительно повысит эффективность тренерской работы.

10.5. УТОМЛЕНИЕ – НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ СПОРТИВНОГО РЕЗУЛЬТАТА

Теперь необходимо выяснить, какое утомление связано с наивысшим тренировочным эффектом и не вызывает патологических явлений, так как наилучший результат может показать только здоровый спортсмен. С этой целью мы провели серию исследований. Не вмешиваясь в педагогический процесс, регистрировали ЭКГ во время тренировок, оценивали изменения ЭКГ в баллах и сопоставляли с результатами выступлений в соревнованиях.

В первом исследовании участвовал 31 спортсмен сборной команды СССР по классической борьбе, которая готовилась к чемпионату Европы на спортивной базе в Новогорске с 25 марта по 9 апреля 1982 г. Тренировки проводились по общему плану, который неукоснительно выполнялся. По мнению тренерского состава, тренировки были большой напряженности. Этому способствовала жесткая дисциплина и конкурентный отбор кандидатов в команду, в которую из всех спортсменов высокого класса могли попасть только десять (главный тренер Г.А. Сапунов). По динамике изменений ЭКГ во время тренировок, основываясь на классификации ЭКГ во время мышечной работы, мы условно разделили всех спортсменов на четыре группы: в первую были включены 15 борцов, у которых выявлялось умеренное утомление, а изменения ЭКГ не превышали 21 балла; во вторую вошли 6 спортсменов с умеренным утомлением, у которых регулярно на ЭКГ появлялись признаки, соответствующие 22–25 баллам, в третьей (7 человек) с острым утомлением и из-

менениями в 26–28 баллов; в четвертой с признаками переутомления и предпатологии (30–32 балла) оказались 3 человека. Среднестатистический показатель тренировки сборной СССР составил 21 балл (от 19 до 32 баллов).

Состав команды определялся независимо от наших исследований на основании решения тренерского совета. Для участия в первенстве Европы были включены из первой группы 4 спортсмена, завоевавшие на чемпионате континента 1 золотую медаль, 1 бронзовую, 1 четвертое место и один из спортсменов был дисквалифицирован в финальной схватке и ему можно определить второе место, из второй группы – 2 человека, принесшие команде золотую и серебряную медали, и из третьей группы 4 человека, которые завоевали золотые медали (табл. 37).

Таблица 37

**Результаты тренировки и участия сборной команды СССР
в чемпионате Европы по классической борьбе
(10 весовых категорий)**

1	Тренировочные нагрузки	Баллы по ЭКГ			
		до 21	22–25	26–28	св. 28
2	Группа	1	2	3	4
3	Количество спортсменов	15	6	7	3
4	Состав сборной СССР 10 человек	4	2	4	-
Занятые места на первенстве Европы					
5	1 место	1	1	4	
6	2 место	1	1	-	-
7	3 место	1	-	-	-
8	4 место	1	-	-	-
9	Эффективность достижения наивысшего результата	25 %	50 %	100 %	0 %

Анализ табл. 37 показывает, что почти половина спортсменов (48,3 %) тренировались с умеренным утомлением до 21 балла, 22,6 % – с острым утомлением (26–28 баллов), 19,4 % – с умеренным утомлением (22–25 баллов) и 9,7 % оказались в зонах переутомления и предпатологии (30–32 балла). Четвертая

группа не имела «представительства» в основном составе. Спортсмены с трудом переносили нагрузки, настроение у них было подавленное, поэтому они практически не смогли оказать серьезной конкуренции. Остальные же группы были представлены на чемпионате Европы. Причем наиболее эффективное представительство имела третья группа – 4 человека из 7 (57 %), завоевавшие золотые медали. Несколько хуже выступили представители второй группы – 2 из 6 (33,3 %, 1 золото и 1 серебро). Наименьшее представительство имела первая группа – 4 из 15 (26,6 %), эффективность выступления которой была значительно ниже, чем в третьей группе (1 первое, 1 второе, 1 третье и 1 четвертое места).

Не менее убедительны результаты исследования подготовки к двум чемпионатам Европы и двум чемпионатам мира по вольной борьбе. В каждом тренировочном сборе участвовали по 60 человек сборных юниорских (тренер Оношко В.М.) и взрослых (тренер Ярыгин И.С.) команд СССР. У всех спортсменов на каждой тренировке регистрировалось утомление в баллах по ЭКГ.

В этих турнирах участвовали 40 советских спортсменов – по 10 в каждом турнире (табл. 38), завоевавших 35 медалей разного достоинства. Результаты исследований показали, что каждый из спортсменов международного класса имеет свои подходы в подготовке к крупным турнирам и регулирует нагрузку, исходя из собственных убеждений и практического опыта. Это особенно четко проявляется при регистрации утомления на тренировках, в которых у каждого спортсмена доминируют свои баллы утомления, отражающие его (или его тренера) отношение к напряженности тренировочного процесса перед главными соревнованиями.

Из таблицы 38 видно, что эффективность тренировки в зоне умеренного утомления составляет 33 %, в зоне переутомления – 66 %, а в зоне острого утомления (26–29 баллов) – 100 % (!). Результаты описываемых наблюдений показывают, что наибольшая эффективность тренировки связана с острым утомлением. Однако спортсмены, тренирующиеся с умеренным утомлением, также показывают неплохие результаты, хотя они и снижаются по мере понижения уровня тренировочной напряженности. Наличие успехов в первой и второй группах можно объяснить высоко развитой школой борьбы в СССР, позволяющей побеждать даже при недостатках непосредственной подготовки

**Золотые медали, завоеванные советскими борцами
на чемпионатах Европы и мира в 1986–1987 гг.
при тренировках с различным утомлением**

Утомление по ЭКГ	Баллы			
	до 21	22–25	26–28	св. 28
Количество участников	7	8	17	3
Количество золотых медалей	2	3	17	2
Эффективность достижения наивысшего результата	28,6 %	37,5 %	100 %	66,7 %

к соревнованиям, возможными такими же ошибками зарубежных команд и талантом самих спортсменов. Тем не менее высказанное предположение требовало дальнейшей проверки.

В следующем исследовании приняли участие 15 тяжелоатлетов сборной команды Белоруссии при подготовке к молодежным играм в июне–июле 1982 г. В табл. 39 представлены данные разделения участников сбора на условные группы и результаты участия в соревнованиях.

Из таблицы 39 видно, что наибольшее количество спортсменов в 1 группе – 6, во 2 группе – 3, в группе с острым утомлением во время тренировок – 4, а с признаками переутомления и предпатологии – 2 спортсмена. В состав команды вошли все спортсмены 3 группы, 3 спортсмена из 1 группы, 2 из 2 и 1 с признаками перегрузки. Наибольший успех приходится на долю спортсменов 3 группы – 2 золотые медали, 1 серебряная и 1 четвертое место. Неплохой (сравнительно) результат оказался и у спортсмена с перегрузкой – серебряная медаль. Однако во время соревнований он потерял сознание (толчок) и выступление его оказалось под угрозой срыва. Но он сумел мобилизоваться и не только избежать нулевой оценки, но и подняться на вторую ступеньку пьедестала почета, совершив настоящий спортивный подвиг (это супертяжеловес, будущий Олимпийский чемпион 1988 и 1992 гг., рекордсмен и чемпион мира 1994 г.). 2 спортсмена из 2 группы заняли 4 и 5 места, а из 1 группы выступили еще хуже, заняв 6 и 7 места. Третий тяжелоатлет из этой группы, проявив явное малодушие и отсутствие воли, не сумел сбавить вес и не выступал в соревнованиях.

Таблица 39

**Результаты тренировок и участия в молодежных играх
по тяжелой атлетике сборной команды Белоруссии**

Утомление по ЭКГ	Баллы по ЭКГ			
	до 21	22–25	26–28	св. 28
Количество спортсменов	6	3	4	2
Занятые места				
1 место	-	-	2	-
2 место	-	-	1	1
4 место	-	1	1	-
5 место	-	1	-	-
6 место	1	-	-	-
Эффективность достижения наивысшего результата	0 %	0 %	50 %	0 %
Выполнил норматив мастера спорта международного класса			1	-

Таким образом, эксперимент подтвердил высокую эффективность подготовки спортсменов до острого утомления.

Анализ табл. 40 показывает, что и на этот раз наибольший успех принесла тренировка до острого утомления (группа 3). Именно в этой группе оказались золотые медалисты, все участники выполнили норматив мастера спорта международного класса, в этой группе установлены рекорды мира.

Эффективность управления тренировочным процессом до острого утомления демонстрируется великолепным результатом рекордсмена мира и чемпиона Спартакиады народов СССР А. Курловича. В зонах острого утомления у него наблюдаются наивысшие приросты результатов, что в итоге привело к феноменальному показателю. Во время учебно-тренировочных сборов перед летней спартакиадой СССР 1983 года А. Курлович тренировался только в зоне острого утомления ежедневно. Именно в это время у него наблюдались наивысшие приросты результатов, что в конце концов привело к феноменальному спортивному достижению. В интервью еще в апреле А. Писаренко заявил журналистам, что он победит на спартакиаде с

**Результаты тренировок и участия команды Белоруссии
в 8 Спартакиаде народов СССР по тяжелой атлетике**

Утомление по ЭКГ	Баллы по ЭКГ			
	до 21	22–25	26–28	св. 28
Группа	1	2	3	4
Количество спортсменов	5	4	3	4
Занятые места				
1 место	-	-	2	-
4 место	-	1	-	-
5 место	-	-	1	-
6 место	1	-	-	1
7 место	1	1	-	-
Эффективность достижения наивысшего результата	0 %	0 %	66,7 %	0 %
Установили рекорды мира			2	-
Выполнили норматив мастера спорта международного класса		1	3	-

рекордом мира. В Москве в Измайлово в специально построенном зале для соревнований тяжелоатлетов 31 июля на выступление А. Писаренко, казалось, собралась вся Москва и гости столицы – яблоку негде упасть. В первом движении на этих соревнованиях (рывок) А. Писаренко последовательно успешно поднял заказанные веса в положенных трех подходах и завершил это упражнение с рекордом мира – 205 кг (!). А. Курлович неожиданно для зрителей во втором подходе заказал 200 кг и... (как и ожидали зрители) не справился с весом с первого раза, но к удивлению зрителей поднял его в третьем подходе. На соревнованиях определились после первого упражнения два лидера А. Писаренко и А. Курлович. Во втором упражнении (толчок) А. Писаренко также последовательно и уверенно выполнил три подхода и завершил соревнование в толчке – 255 кг с фантастической суммой в двоеборье – 460 кг. А. Курлович по жребию выступал после Писаренко. На штанге – 260 кг (рекорд мира). Вот как описывает это выступление корреспондент журнала

«Огонек» В. Викторов: «Если вспоминать спортивные драмы, разыгравшиеся на наших глазах на разных спартакиадных аренах, то, конечно же, пальму первенства следует отдать той, что произошла на встрече штангистов-сверхтяжеловесов – А. Писаренко и А. Курловича. Кто мог сомневаться в победе Писаренко? Двадцатидвухлетний белорусский штангист до сих пор не числился в главных его оппонентах. И, казалось бы, прогнозы знатоков оправдались. Писаренко установил два мировых рекорда: в рывке – 205 килограммов и в сумме двух движений – 460 килограммов. Неужели этого недостаточно для победы? Нет, недостаточно! Курлович поднял те же 460 килограммов, а его собственный вес оказался на 3 килограмма меньше».

Зачем это мы цитируем? Потому, что это уже документ об эффективной реализации нового метода подготовки спортсменов к соревнованиям, а самой выгодной позицией при внедрении в практику новых разработок является признание прессой. С момента сенсационной победы А. Курловича на Спартакиаде СССР прошло уже более 11 лет, но Александр продолжал успешные выступления – в 1994 году он вновь стал сильнейшим, установив на этом чемпионате шесть рекордов мира.

После завершения серии описанных исследований и выступлений с обсуждением результатов на тренерских совещаниях создались предпосылки для активного педагогического эксперимента, который был проведен в июне, августе и сентябре 1984 года во время подготовки сборной команды Белоруссии по тяжелой атлетике к 17 Всесоюзной спартакиаде школьников. Особенностью этого эксперимента являлось полное доверие тренерского состава, который, выполняя свои обычные функции, возложил управление объемом и интенсивностью нагрузки на научную бригаду. Это означало, что основные кандидаты в сборную команду заканчивали тренировку только в состоянии острого утомления, которое было главным критерием завершения тренировки, если план ее еще не был выполнен, и давалась дополнительная нагрузка до появления острого утомления, если план был уже выполнен. В табл. 41 отражены результаты этого эксперимента, которые превзошли все ожидания: впервые Белорусские штангисты уверенно одержали командную победу: 2 золотых, 5 серебряных, 1 бронзовая медали, 1 четвертое и 1 пятое места.

**Результаты тренировок и участия в 17 Всесоюзной
спартакиаде школьников по тяжелой атлетике
сборной команды Белоруссии**

Утомление по ЭКГ	Баллы по ЭКГ			
	до 21	22-25	26-28	св. 28
Группы	1	2	3	4
Количество спортсменов на тренировке	2	-	12	1
Занятые места				
1 место	-	-	2	-
2 место	-	-	5	-
3 место	-	-	1	-
4 место	-	-	1	-
5 место	-	-	1	-
0 место				Травма
Количество участников соревнований			10	1

Вот как об этом писал в газете «Физкультурник Белоруссии» старший тренер сборной команды школьников и юношей БССР по тяжелой атлетике Г. Горелик: «Пусть не покажется следующее высказывание нескромным, но подобный успех, на мой взгляд, был в определенной степени закономерен... Мы верили в правильность выбранной методики тренировок... во главе с кандидатом педагогических наук А. Завьяловым. Нам не пришлось на «глазок» увеличивать или снижать нагрузки спортсменам, все делалось по точным, проверенным рекомендациям, оперативно корректировалось и подправлялось».

Из табл. 41 видно, что в состав команды вошли 10 спортсменов из 3 группы (тренировки с острым утомлением) и один из 4 группы (переутомление), на которого также возлагали надежду, но спортсмен не выдержал соревновательной борьбы.

Все описанные исследования объединены в табл. 42.

Таблица 42

Эффективность выступления на ответственных соревнованиях спортсменов, тренирующихся с разным утомлением

Утомление по ЭКГ	Баллы по ЭКГ		
	19–25	26–29	30–32
Участники учебно-тренировочных сборов (%)	115 (63 %)	41 (22 %)	26 (15 %)
Участники соревнований (%)	35 (30 %)	28 (68 %)	7 (27 %)
Занявшие первое место	7	25	3
Эффективность достижения наивысшего результата	20 %	89 %	49 %

В сборные команды различных уровней включаются и студенты, причем количество их достигает 46 %, а эффективность выступления – 61 % (20 первых мест из 33). Студенты, в силу большей дисциплинированности и требовательности к себе, подвержены большему риску нарушения здоровья – из 26 перегруженных тренировками студентов-спортсменов оказались 15 (табл. 43), т. е. 57 %, а вот выступления студентов, тренировавшихся в зоне острого утомления, оказались очень эффективными – 100 % (!) (17 первых мест из 17).

Таблица 43

Эффективность выступления на ответственных соревнованиях студентов-спортсменов, тренирующихся с разным утомлением

Утомление по ЭКГ	Баллы по ЭКГ		
	19–25	26–29	30–32
Участники учебно-тренировочных сборов (%)	45 (53,6 %)	24 (28,5 %)	15 (17,9 %)
Участники соревнований (%)	12 (40 %)	17 (57 %)	4 (13 %)
Занявшие первое место	2	17	1
Эффективность достижения наивысшего результата	16,7 %	100 %	25 %

Очень низкий процент эффективности выступления студентов-спортсменов, тренировавшихся в зоне умеренного утомления (17 %) и в зоне переутомления (25 %).

Представляют интерес результаты активных экспериментов по подготовке студенческих команд к студенческим соревнованиям. В табл. 44 представлены результаты участия в соревнованиях студентов спортивного учебного отделения Белорусского государственного университета по тяжелой атлетике и Красноярского государственного педагогического университета по греко-римской и вольной борьбе.

Таблица 44

Результаты биопедагогических экспериментов при участии спортсменов-студентов в студенческих соревнованиях

Соревнования	Год	Кол-во спортсменов	Тренировочное утомление по ЭКГ	Место команды
Тяжелая атлетика				
Первенство вузов Белоруссии	1986	10	без контроля	3 место
	1987	10	26–28 баллов	1 место
Греко-римская борьба				
Первенство вузов Красноярска	1993	10	без контроля	7 место
	1994	10	26–28 баллов	1 место
Вольная борьба				
Первенство вузов Красноярска	1993	10	без контроля	3 место
	1994	10	26–28 баллов	1 место

Из табл. 44 видно, что бесконтрольная тренировка тоже приносит положительные результаты – 3 место в 1986 году у тяжелоатлетов и 3 место у борцов вольного стиля в 1993 году. Однако строгий педагогический контроль утомления на каждой тренировке с доведением спортсменов до острого утомления без перегрузки при подготовке к соревнованиям неизменно приводит к самому высокому результату.

Таким образом, во всех экспериментах, описываемых в этом разделе, выявилось, что наибольший эффект приносит тренировка с острым утомлением до 26–28 баллов по классификации ЭКГ во время мышечной нагрузки.

Целевая основа физического воспитания в отделении спортивного совершенствования – соревновательная деятельность. Спортивная тренировка – управляемый по научным принципам процесс, цель которого воздействовать на возможности спортсмена для достижения им наивысших и рекордных результатов в выбранном виде спорта. Соревновательная деятельность – критерий оценки эффективности тренировочного процесса, а спорт – самый активный элемент физической культуры.

Исследование гемодинамики спортсменов во время тренировок и соревнований является необходимым условием правильного построения педагогического процесса на основе использования срочной информации о влиянии упражнений на организм спортсменов. При сильном утомлении часто именно снижение производительности сердца является причиной ухудшения работоспособности, но степень этого утомления по гемодинамике однозначно определить нельзя.

Утомление – необходимый компонент повышения спортивного мастерства. Дифференцирование утомления с помощью классификационных таблиц утомления по ЭКГ позволяет с высокой точностью определить общее утомление, выявить тренировочный эффект и исключить перегрузки. Наибольший тренировочный эффект вызывает тренировка с острым утомлением.

Педагогический контроль в процессе физического воспитания студентов, основанный на биологических методах, адаптированных для педагогической практики, позволяет получать срочную информацию о воздействии мышечных нагрузок и на этом основании корректировать учебный, учебно-тренировочный процессы в зависимости от состояния студентов во всех учебных отделениях.

Наиболее приемлема для педагогов оценка сердечно-сосудистой системы по частоте сердечных сокращений, артериальному давлению, расчетным методам систолического и минутного объемов крови и электрокардиограмме. Использование этих параметров значительно обогащает педагогическую практику, они легко измеряются в процессе занятий, тренировок и соревнований без внедрения во внутреннюю среду организма, юридически доступны любому педагогу и позволяют наиболее эффективно управлять учебной, тренировочной и соревновательной деятельностью студентов. Убедительным доказательством этого является уверенная победа на Олимпийских играх в 1996 г. по

вольной борьбе учащегося Красноярской школы борьбы Б. Сайтиева, при подготовке которого целенаправленно использовались описанные выше методы экспресс-контроля и вносились соответствующие коррекции в тренировочную программу. На Олимпиаде в 2000 году было завоевано уже 2 золотых медали, в 2008 году в Китае воспитанники Красноярской школы борьбы им. Д.Г. Миндиашвили завоевали сразу 3 золотых медали, а Б. Сайтиев стал трехкратным олимпийским чемпионом (1996, 2004 и 2008 гг.).

ГЛАВА 11. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ФИЗКУЛЬТУРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

11.1. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Исторический прогресс развития общества привел к огромному разнообразию профессий и специальностей, дифференциация которых продолжается и в наше время. Это связано с тем, что каждая трудовая деятельность имеет определенную направленность на достижение конкретной общественно необходимой цели или свой предмет, который и определяет характерные особенности той или иной профессии.

Эффективность и успешность подготовки специалистов в высшей школе определяются результатами научно-исследовательской работы по проблемам: высшего образования, изучения закономерностей учебного процесса, активизации познавательной деятельности и развития творческих способностей студентов, поиска новых и перспективных форм и методов подготовки специалистов. Специалистом называют человека, выполняющего квалифицированные виды профессиональной деятельности с использованием научных знаний, высокоразвитых умений и навыков; лицо с высшим специальным образованием, получившее систематическую (теоретическую и практическую) подготовку по конкретной специальности в определенной сфере народного хозяйства, науки и культуры.

Использование общенаучной теории деятельности позволило получить достаточно полную классификацию видов деятельности будущего специалиста: экономическая, экологическая, научная, художественная, медико-биологическая, спортивная, педагогическая, управленческая и другие. При этом отмечается, что

выпадение из этого перечня какого-либо вида деятельности не позволит достичь необходимой разносторонности в профессиональной подготовке и универсализации профессиональной готовности будущего специалиста. Это связано с тем, что именно виды деятельности определяют предметную направленность как на уровне вуза (учебный план), так и на уровне профилирующей кафедры (учебная программа), и находят свое отражение в содержании Государственного образовательного стандарта.

В любой сфере деятельности требуется определить виды деятельности, с которыми встретится выпускник вуза в предстоящей работе. Исходя из этого, под профессиональной подготовкой понимают целенаправленное формирование у человека соответствующей совокупности профессиональных знаний, умений и навыков, а под профессией – свойство человека, характеризующееся такой совокупностью приобретенных им знаний, умений и навыков, которая может быть классифицирована и определяет его способность осуществлять деятельность в определенном направлении и (или) в определенных условиях.

Осознание и выявление профессиональных интересов, включение их в систему непрерывного образования, реально интегрированного в практику и культуру, является психологическим, личностным началом действительной трудовой деятельности. В этом заключается одна из трудно разрешимых проблем высшей школы – формирование мотивации к будущей профессии, которая требует совершенствования учебного процесса в вузах.

Профессиональная подготовка в вузе осуществляется через достижение множества промежуточных целей. При этом под профессиональной подготовленностью специалиста понимается свойство, определяемое совокупностью специальных знаний, умений и навыков, обуславливающее его способность выполнять профессиональную деятельность с определенным уровнем качества. В процессе освоения содержания образования индивидуальные качества студента формируются в систему профессионально важных качеств, происходит их функциональное объединение, которое целесообразно деятельности. Взаимодействие мотивов и целей личности является стержнем, организующим всю систему психических процессов и состояний, которые включаются в профессиональную деятельность.

Исходя из целей и задач профессиональной подготовки, образование рассматривается как процесс профессионального са-

моопределения и становления личности, приобщения к общей и профессиональной культуре. Профессиональность образования обуславливает специализацию, вытекающую из фундаментальных научных знаний, которая чаще всего имеет прикладной характер и направлена на подготовку специалиста в соответствии с потребностями текущего общественного развития. Поэтому профессионализм в значительной мере определяет содержание и учебный процесс образования, его организационную форму в соответствии со сложившейся стандартизацией, системой подготовки специалиста и возможностью последующей его переподготовки и повышения квалификации, а также обуславливает проведение фундаментальных исследований для анализа и детальной характеристики не только всеобщих, но и специальных форм и видов профессиональной деятельности.

Профессионально-педагогическая деятельность в области физической культуры и спорта характеризуется совокупностью определенных физических и интеллектуальных способностей педагога, а также набором соответствующих знаний и умений, благодаря которым он может успешно осуществлять целесообразную деятельность по обучению и воспитанию учеников, выведению их на новый, более высокий уровень физической, технической и психической готовности.

В сфере физической культуры и спорта профессиональная подготовка осуществляется по следующим направлениям: общественно-экономическим, медико-биологическим, педагогическим, спортивно-педагогическим.

Физкультурное образование представляет собой результат двигательной деятельности; исторически обусловленных и методически целесообразных средств (физических упражнений); сформированного «органа» управления движениями (специфического сознания, представления, знаний, мировоззрения). При этом «производство» двигательной деятельности выступает как технология физкультурного образования.

В педагогическом вузе специальная подготовленность выпускника факультета физического воспитания состоит из двух основных компонентов:

- 1) теоретически-познавательный компонент (психолого-педагогические, медико-биологические, специальные знания);
- 2) педагогические умения (гностические, конструктивные, коммуникативные, организаторские, информационные, спортивно-технические).

С позиций современной психологии и педагогики термин «умение» раскрывается как способность эффективно строить систему действий в соответствии с целями и реальными условиями деятельности. Таким образом, умение – психологическое явление, выражающее собой освоенность субъектом отдельной деятельности, решающей конкретные задачи. Педагогические знания – система понятий из области педагогических основ сферы деятельности.

Поскольку формирование знаний и умений происходит исключительно в процессе деятельности, то в период обучения студентов в физкультурных вузах данная деятельность должна быть специально организованной и носить целенаправленный характер, т. к. при недостаточной подготовленности обучаемых специалистов возможны отрицательные воздействия на характер их будущей деятельности. Они чаще всего проявляются в ограниченности (несистемности) понимания решаемых проблем, а отсюда – в слабом видении места и объективного значения конкретных действий.

В.К. Бальсевич раскрывает несоответствие методологической направленности науки в сфере физической культуры общим тенденциям в развитии современной науки. Он показывает важность методологической установки, направленной на реализацию личности при возможно полном соответствии содержания деятельности индивидуальному, морфофункциональному и психологическому статусу человека на разных этапах его социальной и биологической эволюции. Автор делает интересный прогноз на развитие физической культуры в будущем, предлагая: во-первых, пролонгировать нынешний реальный процесс; во-вторых, опираться на изменение факторов, определяющих культуру вообще. При этом он предполагает, что изменения в дальнейшем развитии общества могут произойти в культурно-воспитательной деятельности, нравственно-этической, научно-биологической, научно-психической. На основе проведенных исследований автор делает вывод, что при подготовке специалиста в сфере физической культуры важно формирование не столько знаний, умений, навыков, сколько личности самого субъекта, сферы и предпосылок его дальнейшего развития.

Рассмотрение профессиональной подготовки специалиста в вузе, а тем более, ее улучшение, невозможно без целостного описания деятельности специалиста как источника информации

для процесса подготовки, т. е. нужна ее модель. Она должна иметь прогностическую силу и служить инструментом обратной связи между вузом и сферой труда, способствуя их взаимодействию и ориентации. По мнению Г.С. Туманяна, модель деятельности специалиста «обозначает конечную цель вузовского учебно-воспитательного процесса, ее функции многообразны и весьма подвижны. Они и прогнозируют будущий результат, планируют ход деятельности по его достижению, демонстрируют наглядно для всех участников процесса структуру создаваемого их усилиями объекта – выпускника, управляют деятельностью обучающихся и обучающихся, и, наконец, служат критерием при оценке результатов всех циклов деятельности, входящих в общий процесс подготовки специалиста высшей квалификации в условиях вуза».

Если рассматривать модель деятельности специалиста с позиций типа мыслительной деятельности при решении задач, характерных избранной профессии, то она, как отмечает Б.А. Подливаев, содержит в себе как эмпирический компонент профессиональной деятельности, включающий в себя знания, умения, навыки стереотипного поведения на основе накопленного человеческого опыта (эмпирический тип мышления), так и теоретический (творческий, поисковый, исследовательский), включающий в себя умение ориентироваться в неожиданных ситуациях (теоретический тип мышления).

Опыт моделирования деятельности специалистов свидетельствует о том, что в профессиональном аспекте эти деятельности весьма неоднородны и целесообразно в первую очередь выделить основные из них и совершенствовать их в процессе подготовки.

Говоря о трудовой деятельности специалиста-тренера, В.Н. Селуянов отмечает, что его деятельность в основном сводится к решению управленческих проблем, а средствами труда выступают различные методы, техника принятия решений. При этом, как указывает автор, при проектировании технологий управления на основе концептуального или математического моделирования можно сформулировать четкие логические послышки для выработки управленческих решений.

Для профессиональной деятельности в области физической культуры и спорта готовятся следующие основные типы специалистов: тренер, судья, руководитель, исследователь, спортивный врач. Специалист-тренер в данном перечне на первом месте

стоит неслучайно, так как именно тренер – это главная фигура в подготовке спортсменов. Именно подготовка тренеров по видам спорта является основной задачей профилирующих (выпускающих) кафедр физкультурных вузов.

В.М. Игуменов подчеркивал, что важнейшим фактором подготовки тренерских кадров высокой квалификации является анализ научно-практического опыта подготовки спортсменов высокой квалификации и совершенствование содержания программ подготовки специалистов в физкультурных вузах, а также внедрение теоретических предпосылок становления профессионального мышления и сознания будущих специалистов, разработанных современной педагогикой и психологией.

Необходимость выявления факторов, предопределяющих успешность спортивных достижений борцов, для определения профессиональных знаний, умений и навыков тренера отмечал и Г.С. Туманян. В исследованиях на основе анкетирования 180 высококвалифицированных тренеров как нашей страны, так и зарубежных, он установил, что на первом месте в профессиональной деятельности тренера стоит управление тактико-технической подготовкой (ТТП) спортсменов.

Специфика обучения в институтах физической культуры заключается в том, что большая часть изучаемого материала по спортивно-педагогическим дисциплинам, в том числе по борьбе, приходится на различные двигательные действия. Это связано с тем, что тренер в работе должен использовать физические упражнения, приемы защиты, контрприемы и комбинации, применяемые с различными тактическими подготовками. При этом тренер должен не только знать, но и уметь обучать «наиболее рациональной технике и тактике» вида спорта, а также должен создавать все более сложные комбинации тактико-технических действий.

Таким образом, процесс профессионально-педагогической подготовки студентов в физкультурных вузах должен обеспечить высокий уровень их спортивно-педагогического мастерства и глубокое знание техники и тактики избранного вида спорта. В то же время, процесс подготовки студентов в физкультурных вузах не должен дублировать, а тем более, быть идентичным процессу подготовки спортсменов, т. е. строиться на основе все большего увеличения освоения технико-тактических действий. О таком положении дел в физкультурном образовании говорил

И.Д. Свищев, отмечая приоритет прикладных аспектов получаемых знаний по отношению к теоретическим, подчеркивая, что именно из-за этого сужается кругозор будущих специалистов. Автор выделяет необходимость интеграции науки и спортивной практики в совершенствовании профессиональной подготовки студентов в физкультурных вузах. При этом он определяет основную проблему, которая состоит в разработке и использовании активных методов обучения и совершенствования содержания образования в вузах.

Доскональное знание всего арсенала методов обучения и умение виртуозно владеть ими является профессиональной необходимостью педагога-тренера, одновременно показателями его мастерства. Никакой отдельно взятый метод обучения не может обеспечить всех разнообразных требований к педагогу-тренеру в его работе, так как в учебно-тренировочном процессе необходимо широкое применение всего разнообразия методов и различное их сочетание друг с другом.

При традиционном информационном способе передачи знаний не обеспечивается развитие профессионального мышления как студентов, так и слушателей различных курсов повышения квалификации. В то же время при традиционном обучении преподаватель должен постоянно опираться на чувственно-двигательный опыт обучающихся, побуждать их постоянно осмысливать свою практическую деятельность и совершенствоваться в ней. Этого трудно добиться по двум причинам: во-первых, из-за отсутствия или малой творческой активности; во-вторых, из-за отсутствия или недостаточности личного спортивного опыта обучающихся (т. е. когда спортивная квалификация ниже мастера спорта).

Таким образом, улучшение профессиональной подготовки специалистов-тренеров по спортивной борьбе в физкультурных вузах невозможно, во-первых, без совершенствования содержания образования на основе обобщения существенных признаков или явлений в соревновательной деятельности спортсменов, так как только на основе этого можно сформировать у обучающихся абстрактное мышление; во-вторых, без использования различных активных методов обучения, так как только при этом обучающиеся начинают осуществлять самостоятельную познавательную деятельность и происходит развитие их творческого мышления. В результате решения данных проблем подготовки студентов в физкультурных вузах их будут обучать не способам

решения отдельных двигательных задач, а методам решения классов двигательных задач, т. е. умениям выбора стратегии двигательной деятельности и широко обобщенным навыкам ее реализации.

11.2. НЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ФИЗКУЛЬТУРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ВУЗЕ

Обучение в институте приходится на 22–23 года – самый активный для высоких спортивных достижений возраст. Именно во время учебы в вузе (если спортсмен – студент) должен выработаться потенциал для высоких спортивных нормативов мастера спорта РФ, мастера спорта международного класса и заслуженного мастера спорта РФ. Учитывая это, министры здравоохранения и высшего и среднего специального образования СССР 14 ноября 1972 г. издали совместный приказ № 920/815 «Об организации врачебного контроля за физическим воспитанием студентов высших учебных заведений страны», в котором утвердили «Инструкцию об организации врачебного контроля за физическим воспитанием студентов высших учебных заведений страны». В этом же году в высших учебных заведениях для проведения практических академических учебных занятий по физическому воспитанию на каждом потоке или курсе организуются, теперь уже как обязательные, учебные отделения: специальное, подготовительное (основное) и спортивного совершенствования. В учебное отделение спортивного совершенствования зачисляются студенты основной медицинской группы, имеющие спортивный разряд и достижения в избранном виде спорта. Количество учебных часов, отводимое на академические занятия каждого отделения, определено программой по физическому воспитанию студентов и планируется по 4–8 часов в неделю, в зависимости от спортивной подготовленности занимающихся.

Для студентов-спортсменов высокой квалификации (мастера спорта СССР и выше) введена новая форма академических учебных занятий – объединенные (межвузовские) учебные отделения (группы) спортивного совершенствования. Учебно-тренировочные занятия в этих группах планируются и проводятся от 8 до 20 часов в неделю. В конце каждого семестра студенты всех курсов выполняют контрольные упражнения и нормативы,

а также индивидуальные задания и зачетные требования, предусмотренные программой. Наибольшие преобразования произошли для студентов-спортсменов высокой квалификации, которые превратились практически в спортсменов-профессионалов: 20 тренировочных часов в неделю (!). В большинстве вузов России это сохранилось до настоящего времени. Это говорит о том, что во всех нефизкультурных вузах созданы условия для подготовки спортсменов высокого класса. Для этого в штатном расписании кафедр физического воспитания предусмотрены тренеры-преподаватели, осуществляющие работу в отделениях спортивного совершенствования по культивируемым в данном вузе видам спорта. Спортсмены защищают честь своего вуза на универсиадах различного уровня (регионального, российского и международного), поэтому руководители вуза заинтересованы в создании условий для тренировки спортсменов.

Отпуск у тренера-преподавателя 64 календарных дня, следовательно, осуществлять тренировочную работу возможно только 10 месяцев в году. При 20-часовой тренировочной работе в неделю в общей сложности это составит 800 часов в год.

Попробуем сделать общий расчет времени на спортивную подготовку. Путь к достижениям в спорте лежит через выполнение большого объема различных упражнений, через многообразные воздействия спортивной подготовки. Это регулярно требует больших затрат времени. Вот почему важнейшая проблема современного спорта – бюджет времени спортсмена.

Нелегко увязать серьезные занятия спортом с полноценной учебной работой в вузе и социальной деятельностью. Однако опыт показывает, что когда есть высокая мотивация и устойчивая увлеченность, то требуемое время находится. Примерный расчет времени на спортивную подготовку по Н.Г. Озолину следующий: на год требуется не меньше 1000 часов. Это 6–7 тренировочных дней в каждой неделе (11 месяцев). В течение 300–320 дней в году спортсмен тренируется и участвует в соревнованиях. Он затрачивает также время на массаж и самомассаж, баню, водные процедуры и др. Проблематична утренняя часовая тренировка. Если спортсмен находится на учебно-тренировочном сборе, то эта тренировка (это составит не менее 300 часов в год) внесет серьезный вклад в развитие двигательных качеств, в совершенствование техники. Однако ранний подъем до учебы для молодого организма очень труден и усложняется тяжелыми

физическими нагрузками предыдущего дня. Часто «короткого» сна для студентов, в этом случае, мало. Проведя раннюю часовую интенсивную тренировку, студент-спортсмен не идет на утренние академические занятия, так как не в состоянии бороться со сном или спит на занятиях в силу психофизиологических причин – отсутствие достаточных знаний из-за пропуска занятий при выезде на учебно-тренировочные сборы и соревнования, хронического недосыпания и утомления.

Если утренняя тренировка проходит вяло, то она бессмысленна, а если энергично, то вызывает утомление, после которого необходим восстановительный период. Необходимо тренироваться в выходные и праздничные дни, а также после участия в соревнованиях (почему-то это время считают неподходящим для тренировки, хотя во многих случаях ее эффективность очень высока). Увлеченный спортсмен должен каждый день пробегать пятиминутный кросс в парке, или сделать 100 приседаний за 90 сек, или подтянуться на перекладине возможное количество раз, сделать 10-минутный самомассаж и др. Затрата 1000–1500 часов в год на спортивную подготовку возможна лишь при разумном планировании времени, строгом режиме, собранности и дисциплинированности во всем. Только поэтому некоторые выдающиеся спортсмены успевают сочетать спортивную подготовку с отличной учебой или работой, быть передовыми и в общественной жизни.

Нами были проведены исследования со студентами-спортсменами ($n = 100$) нефизкультурных вузов (КГУ, КГТУ, СибГТУ), участниками краевой универсиады по различным видам спорта с целью выяснения причины, побудившей спортсменов поступить в нефизкультурный вуз (табл. 45).

Таблица 45

Причины, побудившие спортсменов поступить в нефизкультурный вуз (КГУ, КГТУ, СибГТУ)

№ п/п	Варианты ответов	Итого ($n = 100$)
1.	Нравится специальность	5 %
2.	Нравится сфера применения	11 %
3.	Семейная традиция	9 %
4.	По совету тренера	64 %
5.	Случайно	11 %

Из табл. 45 видно, что спортсменам не очень нравится специальность факультета, на котором они учатся. Положительно ответили только 16 % (5 % – нравится предлагаемая специальность и 11 % – нравится сфера применения). 64 % спортсменов поступили в эти вузы по совету тренера, используя при этом возможность комплектования команд по различным видам спорта для успешного участия в универсиадах ведущих вузов Красноярского края. Таким образом, в технический университет спортсмены поступают не из-за любви к конкретной профессии, а из-за возможности поступить в престижный вуз и получить, занимаясь спортом, документ о высшем образовании. В связи с этим интересно высказался один из спортсменов-студентов КГУ: «Без бумажки – я букашка, а с бумажкой – человек», то есть спортсмены-студенты, имеющие высокую квалификацию, практически не могут эффективно обучаться на неспортивных факультетах, отдавая львиную долю своего времени тренировочному и соревновательному процессам (1000–1500 часов в год).

11.3. РАЗВИТИЕ ВЫСШЕГО ФИЗКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Образование всегда было основным фактором развития цивилизации, но именно XX век по настоящему стал веком образования. Организатор образовательного процесса по физической культуре и спорту в России П.Ф. Лесгафт посвятил свою жизнь развитию физической культуры и спорта. Образование, считал П.Ф. Лесгафт, как процесс и результат усвоения систематизированных знаний, умений и навыков – необходимое условие подготовки человека к жизни и труду, и будучи тесно связанным с воспитанием, направлено на умственное, эстетическое и физическое развитие человека. Это предполагает совершенствование, преподавания предмета «физическое воспитание» в вузе на основе обновленной концепции теории физической культуры, спорта, а также упорядочение организационной структуры вуза и содержательной направленности деятельности каждого преподавателя.

Началом развития специального образования по физической культуре и спорту можно считать курсы, основанные П.Ф. Лес-

гафтом в 1896 г., которыми он руководил до 1909 г. Эти курсы и стали прообразом знаменитого Ленинградского института физической культуры им. П.Ф. Лесгафта, преобразованного после развала СССР в Санкт-Петербургскую государственную академию физической культуры, а затем в Санкт-Петербургский государственный университет физической культуры и спорта им. П.Ф. Лесгафта. Именно 1896 г. петербуржцы считают годом образования своего института. В Москве 29 мая 1918 года был создан институт физической культуры, который был переименован в 1921 году в Государственный центральный институт физической культуры. В 1993 году решением Государственной комиссии по просвещению был переименован в Российскую государственную академию физической культуры, а в 2003 году в Российский государственный университет физической культуры. С 1986 по 1993 год институт возглавлял семикратный чемпион мира по борьбе В.М. Игуменов. В настоящее время он заведует кафедрой борьбы.

На рис.19 представлен график развития физкультурного образования в России.

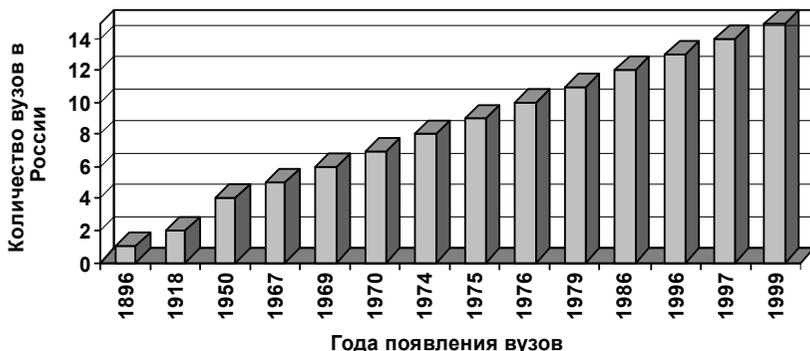


Рис. 19. Развитие физкультурного образования в России

График на рис. 19 отражает постепенный рост количества высших учебных заведений по физической культуре и спорту. Однако на нем не отражены периоды так называемого «застоя» в развитии физкультурного образования. Более наглядное представление об этом дает рис. 20. График сопровождается табл. 46, в которой приведен перечень основных специальных высших учебных заведений по физической культуре и спорту с указанием года основания.

**Основные высшие учебные заведения
по физической культуре и спорту**

№ п/п	Год основания	Наименование вуза
1	1896	Санкт-Петербургская государственная академия физической культуры и спорта им. П.Ф. Лесгафта
2	1918	Российский государственный университет физической культуры, спорта и туризма
3	1950	Сибирский государственный университет физической культуры и спорта (г. Омск)
4	1950	Смоленская государственная академия физической культуры
5	1967	Дальневосточная государственная академия физической культуры (г. Хабаровск)
6	1969	Кубанская государственная академия физической культуры и спорта
7	1970	Великолукский государственный институт физической культуры
8	1974	Камский государственный институт физической культуры (г. Казань)
9	1975	Уральская государственная академия физической культуры и спорта (г. Челябинск). Сначала как филиал Омского института физической культуры (1970 г.)
10	1976	Московская государственная академия физической культуры. Сначала как филиал Смоленского государственного университета физической культуры (1964 г.)
11	1979	Воронежский государственный институт физической культуры
12	1996	Чайковский государственный институт физической культуры (Пермская обл. г. Чайков). Сначала как филиал Уральской государственной академии физической культуры (1980)
13	1997	Институт спортивных единоборств им. И.Ярыгина КГПУ (г. Красноярск) Сначала как отделение борьбы на факультете физической культуры Красноярского педагогического института (1991 г.)
14	1999	Чурапчинский государственный институт физической культуры



Рис. 20. Годы «застоя» в развитии физкультурного образования в России

В 1918 году в России стали функционировать два высших физкультурных учебных заведения – в Санкт-Петербурге и Москве. Только спустя 32 года в Смоленске и Омске были открыты еще два института (рис. 20). Правда, впервые институт физической культуры в Сибири был создан в 1920 году, но просуществовал только до 1923 года в силу экономических трудностей того времени. Следующий институт (сейчас Дальневосточная государственная академия физической культуры в Хабаровске) был открыт спустя 17 лет.

Это говорит о тяжелом экономическом и политическом положении в стране. К 1967 году экономическое положение Советского Союза значительно улучшилось и в какой-то мере стабилизировалось. Правящая Коммунистическая партия стала обращать внимание на благосостояние трудящихся, о котором во всем мире судят по отношению населения к физкультуре. Решение государства об участии Советского Союза в Олимпийских играх было подкреплено открытием дополнительных высших учебных заведений в 1950 году в Смоленске и Омске (их стало 4 – в Ленинграде, Москве, Омске и Смоленске). Такое положение продолжалось 17 лет.

Страна стала участвовать в Международном спортивном движении (команды по многим видам спорта участвовали в крупнейших международных соревнованиях – чемпионатах Европы, мира, Олимпийских играх) и ощутила катастрофическую нехватку в квалифицированных специалистах по физкультуре и спорту. После 1967 года государственные институты открывались в среднем каждые 2 года (рис. 21). Однако это продолжалось до 1979 года.

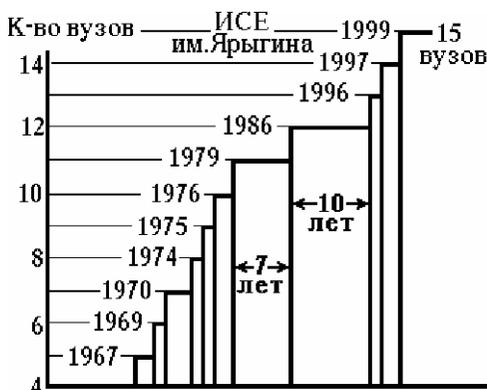


Рис. 21. Увеличение количества вузов по физической культуре и спорту после 1967 года

Отрицательное отношение к высшему образованию и в частности к спортивно-физкультурному с 1979 по 1996 год отражает глубокий кризис в СССР и России, который закончился распадом могучего государства. К 1996 году «молодая» Россия, круто перейдя к реформированию государственного строя, снова обратила внимание на развитие высших учебных заведений по физической культуре. Таким образом, развитие высшего физкультурно-спортивного образования тесно связано с экономическим положением государства.

Кризис физической культуры – это не только российская проблема на современном этапе развития нашего общества, но и явление всемирного масштаба. На 18-й Генеральной Ассамблее международного комитета спортивных наук и физической культуры в Барселоне 18 ноября 1998 года участники получили для широкого обсуждения документ, который свидетельствует об ухудшении состояния физического воспитания и образования во всем мире.

Перестройка социальной и экономической жизни народов России привела к поиску путей обновления содержания, форм и методов учебно-воспитательной, спортивно-тренировочной и соревновательной работы спортсменов, которые должны находиться в состоянии непрерывного развития и совершенствования в связи с возрастающей международной конкуренцией. Существующие проблемы и задачи по их разрешению официально

отражены в Законе «Об образовании» 1992 года, согласно которому, высшая школа, в том числе и высшие учебные заведения физкультурного профиля, получили возможность, используя предоставленные им права, перестроить свою деятельность по подготовке кадров с учетом реальных социальных и экономических условий (необходимость выхода в международное образовательное пространство, демократизация общества, изменение потребностей в определенных специалистах и т. д.).

Специалисты на первое место обычно выдвигают проблему разработки научно обоснованной системы профилей выпускников: бакалавр, магистр, специалист. Существующая система специальностей, по мнению Ж.К. Холодова, в какой-то мере складывалась стихийно, что в одних случаях привело к дублированию, а в других к отставанию от требований современного производства и жизни общества. Разработка научно обоснованной системы профилей специалистов предполагает исследования, по крайней мере, в двух направлениях – выявление и классификация задач, которые призваны решать специалисты с высшим образованием в современной науке и практике.

Процесс подготовки специалистов в системе высшего физкультурного образования длится около 10 лет: примерно 5 лет занятий в детско-юношеской спортивной школе (непрофессиональное физкультурное образование) и 5 лет учебы в вузе (профессиональное физкультурное образование). Только при учете данных прогноза можно научить студентов видеть перспективы развития в конкретной области, конкретном виде спорта, вооружать их необходимыми методами ориентировки и тренировки.

Разработка системы профилей специалистов неразрывно связана с проблемой модели специалиста. Решение этой проблемы предполагает проведение исследований в нескольких направлениях. Прежде всего должны быть выявлены типовые задачи, которые призван решать выпускник вуза. Значение этой проблемы трудно переоценить, так как она является ключевой и для определения содержания учебных планов и для составления программ. В настоящее время такие модели в области физкультурного образования фактически не разработаны ни по одной специальности, хотя некоторые учебные заведения уже приступили к выделению тех жизненных задач, которые должны уметь решать выпускники данного вуза. Представление содержания модели специалиста через систему типовых задач, которые он дол-

жен уметь решать, дает возможность по-новому поставить проблему формирования адекватных этим задачам рациональных приемов и методов практической и умственной деятельности.

Следующую проблему в числе рассматриваемых можно назвать «информационной», которая обусловлена огромным объемом информации, накопленным обществом к настоящему времени. В сфере образования эта информация, по подсчетам некоторых специалистов, используется на 25–30 %. Проблема ее использования усугубляется колоссальными темпами роста объема информации.

По имеющимся данным в среднем в расчете на одного специалиста ежедневно публикуется около 2000 страниц текстов. Переработать эту информацию, относящуюся к специальности, индивидуально невозможно. Поэтому взаимосвязь содержания образования и современного состояния науки с требованиями жизни стала трудно решаемой проблемой, особенно если учесть, что происходит преимущественный рост проблемной информации.

В этой связи, подчеркивал Ж.К. Холодов, выдвигается требование, чтобы: каждый стал в определенной мере исследователем; каждый приобрел навыки творческого мышления; каждый умел решать проблемные задачи; каждый овладел опытом нестандартной творческой профессиональной деятельности.

В настоящее время при традиционных формах обучения студент выступает главным образом в роли накопителя нужной и ненужной информации. Усвоение человеком информации возможно в весьма больших объемах, при этом с ростом предъявляемого массива растет и объем усваиваемой информации. Основными трудностями усвоения информации в больших объемах являются психологические барьеры, а средством их преодоления – предъявление информации в объемах, превышающих показатели этих барьеров, в сочетании с психологическим (суггестивным) подкреплением.

В качестве факторов оптимизации психического состояния в процессе усвоения информации рекомендуют аутотренинг, игровые формы занятий, создание суггестивной среды при обучении. Указывается, что использование различных состояний при обучении – от релаксации (расслабления) для рецептивного усвоения до состояния активного бодрствования (инсайта) – способствует усвоению информации в больших объемах. Для

предъявления же информации в больших объемах рекомендуют использовать технические средства. Вуз должен давать студенту то, что от него как от специалиста потребует жизнь. Это возможно, лишь зная, какие задачи потребуются выполнять специалисту, какие знания, умения и навыки он должен иметь. Создание такой модели признается делом сложным, но разрешимым. В этом плане внимание все в большей мере обращается на контекстное обучение.

Формулой традиционного учебного процесса, указывает Н.Ф. Тальзина, является «восприятие – осмысление – закрепление – применение на практике». Доминирование в распространенной практике установки на запоминание уже давно не удовлетворяет требованиям подготовки специалистов высшей квалификации, а рост объема проблемной информации требует ориентировки учебного процесса на всемерное развитие творческого мышления студентов.

Следующая проблема перестройки вузовского образования – разработка и внедрение новых и обновленных принципов построения учебных предметов.

Преподавательский опыт показывает, что значительная часть знаний, получаемых студентами, довольно быстро забывается. Одно из главных условий выхода из такого положения усматривается в том, чтобы вместо хранения в сознании обучаемых большого числа готовых знаний овладевать методом, позволяющим самостоятельно воспроизводить обобщенно всю систему частных явлений. В этом случае признается необходимым выделять те структурные элементы, из которых слагаются представления о любых частных явлениях того или иного предмета (раздела), т. е. выделять инварианты системы и представлять все частные явления, слагающие эту систему, как проявления этого инварианта. Благодаря этому отпадает необходимость изучать все частные явления данной области, можно ограничиться лишь некоторыми из них, но изучать их не со стороны отдельных особенностей, а со стороны той сущности, проявлением которой они являются. Главная установка – на их примере раскрыть метод, позволяющий конструировать представления как о выделенных явлениях, так и любых других, входящих в данную систему. В связи с этим в педагогике по-новому выдвигается проблема соотношения индуктивного и дедуктивного методов обучения. Частное в данном случае выступает как средство усвоения

общего, на которое студент ориентируется с самого начала и под углом зрения которого рассматривает каждое частное явление. Это системно-структурный метод построения учебных предметов. Системно-структурный подход к формированию познавательного содержания обучения обеспечивает будущему специалисту самостоятельную ориентировку в новых явлениях избранной им сферы деятельности, создает условия для творчества, позволяет видеть перспективы развития своей отрасли. Однако фронт работы в этом направлении весьма ограничен, внедрение полученных результатов в практику идет медленно.

Другая проблема совершенствования вузовского образования, которую особенно необходимо решить в институтах физической культуры, заключается в том, чтобы обеспечить интенсивное внедрение в учебный процесс технических средств и автоматизированных систем обучения, современного учебного и научного оборудования, электронно-вычислительной техники. Для того чтобы использовать эти средства, в частности стать пользователем компьютерной техники и автоматизированных обучающих систем, необходимо овладеть соответствующими знаниями и умениями. Касаясь методических и технологических проблем оптимизации вузовского образования, трудно не согласиться с тем, что главная проблема здесь состоит в повышении коэффициента полезного действия учебной деятельности, как преподавателя, так и студента. Не секрет, что часто студенты основное аудиторное время тратят не на усвоение учебного материала, а на накопление конспектов, работа над которыми часто откладывается до сессии, а затем производится в спешке, что, конечно, не ведет к глубокому и прочному освоению предмета. Преподаватели выступают тогда в основном в качестве источника знаний. Управление же процессом усвоения знаний осуществляется малоэффективно.

Проблему совершенствования методов учебной работы часто связывают с тем, чтобы методы обучения и последовательность их применения привести в соответствие с этапами процесса усвоения знаний. При этом предусматриваются существенные изменения в организации сложившейся практики и серьезные изменения в содержании деятельности студентов. В частности, значительная часть аудиторного времени отводится на решение различных задач, обеспечивающих одновременно и усвоение знаний, и овладение методами их применения.

Современные специалисты единодушны в том, что проблемы повышения эффективности вузовского обучения необходимо решать комплексными усилиями наук, имеющих отношение к этой проблематике (педагогика, психология, физиология высшей нервной деятельности, педагогическая кибернетика и т. д.). Многие авторы подчеркивают важность комплексирования как минимум трех.

Эффективным может считаться такой процесс обучения, который обуславливает: увеличение объема знаний, умений, навыков; укрепление и упрочение знаний, создание нового уровня результатов обучения и воспитания; новый более высокий уровень познавательных потребностей обучения; новый уровень сформированности познавательной самостоятельности и творческих способностей.

При обсуждении проблем контроля учебной деятельности студентов к числу первоочередных задач, как правило, относят определение содержания контроля: что, собственно, следует контролировать? Принцип связи обучения с жизнью обязывает приближать содержание экзаменов к решению тех проблем, для реализации которых готовится специалист.

Многое зависит от объективности контроля и оценки успешности учебной деятельности студента. Проблемы надежности контроля не решены. Как показали исследования, многие учащиеся не подтверждают оценок, полученных ими на экзаменах несколько месяцев тому назад, хотя первоначально полученная оценка фигурирует при выпуске студента как показатель качества его подготовки по данному предмету. Специалистов тревожит также и явно недостаточная систематичность контроля, что лишает преподавателя возможности использовать его для своевременной помощи студенту. Адекватное решение обозначенных проблем, надо думать, во многом определит тенденции дальнейшего развития высшей школы. Рассматривая их в аспекте нашего исследования, обратим внимание на следующее.

Важнейшая для высшей школы тенденция – соединение образования с наукой – побуждает к поиску все новых способов и условий ее реализации. К их числу относится, в частности, контекстный подход в обучении, выдвинутый А.А. Вербицким, направленный на объединение в единое целое обучения в вузе с наукой и будущей профессиональной деятельностью. В сфере вузовских научных дисциплин все явственнее проявляется тенден-

ция взаимопроникновения естественных, гуманитарных и технических наук. В частности, в высшем физкультурном образовании эта тенденция проявляется во все более широком применении математики и электронно-вычислительной техники при изучении общетеоретических наук.

В современной высшей школе все нарастает тенденция перехода от так называемых информационно-накопительных к проблемным, исследовательским методам обучения (в частности, путем УИРС, НИРС). Эта тенденция особенно отчетливо проявляется при подготовке дипломных работ, которые в принципе должны строиться на основе самостоятельного выполнения студентом исследования по конкретной теме. В последнее время в высшей школе интенсивно изучаются возможности построения и проведения лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий по типу проблемно-исследовательских, в которых студент сам добывает знания, превращается из объекта обучения в субъект познавательной деятельности.

В Российской государственной академии физической культуры неоднократно поднимался вопрос об организации проблемного планирования научно-исследовательской работы, создании творческих коллективов по фундаментальным направлениям, привлечении студентов, магистрантов, аспирантов к работе в этих коллективах. Этот вполне естественный и бесспорный процесс, к сожалению, идет очень медленно. В случае фундаментальных исследований, считает И.В. Уголькова, необходимо приобретать опыт обращения в различные фонды развития научных исследований, а также использовать возможность сотрудничества с частными предприятиями. Необходимо, считает автор, обеспечить учебный процесс интересными образовательными программами, обучение по которым позволило бы получить качественное профессиональное образование. Как первое и обязательное условие успешности этого процесса И.В. Уголькова видит в усилении речевой подготовки преподавателей и студентов, в объективной необходимости преобразования системы высшего физкультурного образования в России, что требует проведения организационно-структурных изменений в вузах и перехода на новые образовательные программы.

Таким образом, образование во все времена считалось одной из важнейших областей социальной жизни и имеет более чем тысячелетнюю историю, свои традиции, в которые каждая из

культур и каждый народ внесли свой вклад: в сокровищницу знаний, в систему образования как результат и процесс усвоения систематизированных знаний, умений и навыков, обеспечивая передачу от поколения к поколению знаний всех тех духовных богатств, которые выработало человечество, как усвоение результатов общественно-исторического познания, отраженного в науках о природе, обществе, в технике и искусстве, а также овладение различными навыками и умениями для профессиональной деятельности.

Педагогика высшей школы – сравнительно молодая отрасль в системе научных знаний. Она отделилась от общей педагогики примерно в середине XX в. и накопила достаточно много материалов по теории и методике вузовского образования, чтобы можно было обосновать правомерность их выделения в самостоятельную отрасль. Педагогике высшей школы требуется дальнейшее развитие, потому что уровень образования является показателем уровня развития общества, а совершенствование системы образования – путь повышения общего уровня жизни населения.

На основании анализа определения образовательного процесса мы дали собственное определение современного образовательного процесса. Это уникальный механизм социального и профессионального формирования личности, способ формирования человека внутри общества, целенаправленное создание условий подготовки человека к жизни и труду, умственное, эстетическое и физическое воспитание, формирование организованного знания, организация познания, овладение научными знаниями, жизненными познавательными умениями и навыками, формирование мировоззрения, нравственных, творческих сил и способностей, которые в своей совокупности определяют социальный облик и индивидуальное своеобразие образованного человека.

Образовательно-управленческая функция спорта выражена как процесс управления развитием спорта (повышение спортивного мастерства) на основе усвоения необходимых знаний в различных специальных образовательных учреждениях: училищах олимпийского резерва, школах тренеров, техникумов, факультетов, институтов, академий, университетов физической культуры и др. Отсюда следует, что образовательно-управленческая функция является в настоящее время одной из важ-

нейших и реализация ее лежит через сложный образовательный процесс в высших учебных заведениях и в послевузовских образовательных системах. Развитие и совершенствование вузовского учебного процесса по спорту в специальных учебных образовательных учреждениях становятся чрезвычайно важным для развития спорта в России. Развитие высшего физкультурно-спортивного образования в России тесно связано с экономическим положением государства. После открытия двух высших физкультурных учебных заведений в 1918 году – в Петрограде и Москве только спустя 32 года (Гражданская война, экономический кризис, Вторая Мировая война, «холодная война») в Омске и Смоленске были открыты еще два института в связи с решением государства об участии СССР в Олимпийских играх. Таких затяжных периодов было еще два по 17 лет: с 1950 по 1967 год (экономический кризис, «холодная» война) и с 1979 по 1996 год (экономический кризис и распад СССР). В остальные периоды существования СССР открытие государственных институтов по физической культуре происходило в среднем каждые 2 года.

В современной высшей школе нарастает тенденция перехода от информационно-накопительных к исследовательским методам обучения, особенно отчетливо проявляющаяся при подготовке дипломных работ: интенсивно изучаются возможности построения и проведения лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий по типу проблемно-исследовательских, в которых студент сам добывает знания, превращается из объекта обучения в субъект познавательной деятельности.

11.4. ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ИНСТИТУТЕ СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВ ИМ. И. ЯРЫГИНА

Профессионально-научные знания, используемые сегодня в подготовке тренеров и спортсменов, разъединены и не в полной мере удовлетворяют требованиям и запросам спортивной практики. Тренер любого вида спорта поставлен в такие условия, в которых ему необходимо не только много знать, уметь, но и быть подготовленным к поиску наиболее эффективных путей

совершенствования личности спортсмена. Вместе с тем, казалось бы, из одаренного спортсмена гораздо легче подготовить тренера. Однако традиционные формы обучения создают у человека трудно перестраиваемые репродуктивно-исполнительские типы сознания и деятельности. У большинства тренеров их профессиональная деятельность осуществляется на репродуктивном уровне: тренер обучает спортсменов так, как обучался сам, как его учили, как он сам знает. Естественно, что подготовка спортсменов не всегда приводит к высоким спортивным результатам. По мнению Г.Д. Бабанского, все это – следствие того, что «процесс обучения в вузе мало способствует развитию у будущих тренеров творческих способностей...». Кроме того, работа тренеров в новых условиях заставляет их искать достоверную и оперативную экономическую информацию, поэтому важно такое содержание знаний и умений для тренеров и спортсменов, которое объединяло бы их подготовку и давало бы работе наибольшую эффективность. С одной стороны, это подготовка и переподготовка действующих тренеров, с другой – развитие личности и повышение знаний и интеллектуальных способностей будущих специалистов. Взаимопроникновение этих сторон в спортивной деятельности тренеров и спортсменов может быть обусловлено процессами интеграции науки, образования и спортивной практики.

Образовательный стандарт 2 поколения (2000 г.) по специальности 022300 «Физическая культура и спорт» содержит 4 цикла: общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины; общие математические и естественнонаучные дисциплины; общепрофессиональные дисциплины и дисциплины специализации.

В соответствии с учебным планом 3 первых цикла включают и ряд предметов, необходимых для подготовки спортсмена: анатомия – 90 ч., физиология – 130 ч., биохимия – 40 ч., биомеханика – 36 ч., гигиена – 44 ч., спортивная медицина – 60 ч., лечебная физическая культура и массаж – 70 ч., история физической культуры и спорта – 48 ч., теория физической культуры и спорта – 120 ч., психология физической культуры и спорта – 60 ч., педагогика физической культуры и спорта – 56 ч., менеджмент и экономика физической культуры и спорта – 80 ч., правовые основы в сфере физической культуры и спорта – 40 ч., технология физкультурно-спортивной деятельности – 304 ч., спортивная метрология – 54 ч. и др.

В 3 цикле общепрофессиональных дисциплин в институте спортивных единоборств им. И. Ярыгина выделен раздел «Основы научно-методической деятельности» (вузовский компонент), который содержит: информационные технологии в физической культуре и спорте – 46 ч., основы эксперимента – 62 ч., теорию адаптации – 36 ч., теорию победы – 26 ч., биопедагогический контроль в спортивной борьбе – 170 ч.

В 4 цикле – дисциплины специализации 2 раздела – 1) виды спорта, необходимые для общей физической подготовки спортсмена и 2) теория и методика избранного вида спорта (спортивная борьба):

1) акробатика – 92 ч., спортивные игры – 106 ч., легкая атлетика – 60 ч., плавание – 22 ч., лыжная подготовка – 54 ч., туризм – 36 ч.;

2) борьба в школе – 42 ч., борьба в стойке – 68 ч., борьба в партере – 76 ч., борьба самбо – 68 ч., судейство – вольная и греко-римская борьба – 46 ч., судейство – самбо и дзюдо – 66 ч., развитие физических качеств – 81 ч., женская борьба – 26 ч., технология спортивной подготовки – 144 ч.

Объем часов для каждого предмета включает аудиторную работу, необходимую для качественного изучения каждого предмета. Все эти предметы можно разделить на теоретические и практические. К теоретическим предметам можно отнести те дисциплины, которые реализуются в аудиторной обстановке: анатомия, физиология, биохимия, биомеханика, гигиена, спортивная медицина, лечебная физическая культура и массаж, история физической культуры и спорта, теория физической культуры и спорта, психология физической культуры и спорта, педагогика физической культуры и спорта, менеджмент и экономика физической культуры и спорта, правовые основы в сфере физической культуры и спорта, акмеология физической культуры и спорта, спортивные сооружения, спортивная метрология, информационные технологии в физической культуре и спорте, основы эксперимента, теория адаптации, биопедагогический контроль в спортивной борьбе.

К практическим предметам можно отнести те дисциплины, которые реализуются в спортивном зале, стадионе, лесу, бассейне, легкоатлетическом манеже и т. п. с изучением конкретных навыков и выполнением соответствующих упражнений.

Практические предметы можно разделить на дисциплины:

а) общей физической подготовки (акробатика, спортивные игры, легкая атлетика, плавание, лыжная подготовка, туризм, развитие физических качеств, физическая культура);

б) специальной подготовки (борьба в школе, борьба в стойке, борьба в партере, борьба самбо, судейство: вольная и греко-римская борьба, судейство: самбо и дзюдо, женская борьба, технология спортивной подготовки, теория победы, технология физкультурно-спортивной деятельности).

Кроме перечисленных дисциплин, вводится специальный факультатив по избранному виду борьбы – тренировочные занятия во второй половине дня 5 раз в неделю по 2 часа. Зачетный норматив – посещение 80 % этих тренировочных занятий, которые проводят заслуженные тренеры России, СССР, чемпионы мира. В этих тренировочных занятиях принимают участие чемпионы России, Европы, мира и чемпионы Олимпийских игр. Общий объем учебно-тренировочной работы студента-борца по курсам представлен в табл. 47 и на рис. 22.

Таблица 47

**Количество тренировочных часов в год по курсам
в институте спортивных единоборств им. И. Ярыгина**

Курс	Всего часов	Практические занятия		Теоретические занятия
		академические	факультатив	
I	898	269	400 – зачет	229 – 25 %
II	922	234	400 – зачет	288 – 31 %
III	1019	347	400 – зачет	272 – 27 %
IV	1142	414	400 – зачет	328 – 29 %
V	840	240	400 – зачет	200 – 24 %

Из таблицы и рисунка видно, что объем тренировочной работы охватывает весь академический процесс обучения в вузе. Все дисциплины гармонично вливаются в процесс теоретического обучения и изучения практических навыков, необходимых спортсмену для реализации всех педагогических принципов тренировки и эффективной подготовки будущего специалиста-тренера. Таким образом, учебный план в институте спортивных единоборств им. И. Ярыгина подчинен двум задачам – подготовке спортсменов высокого класса во время обучения в вузе и

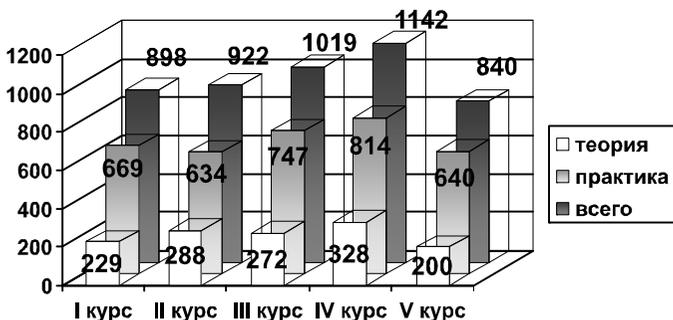


Рис. 22. Динамика тренировочных часов по курсам в год

подготовке высококвалифицированного специалиста. Эти задачи не входят в противоречия, так как студент-спортсмен, применивший на практике в своей спортивной, соревновательной деятельности полученные новейшие знания, убедился в их эффективности, непременно использует это в своей спортивно-педагогической практике.

На основании вышеизложенного можем сделать выводы.

1. Совмещение подготовки спортсменов высокого класса во время обучения в специализированном по спорту вузе и подготовка высококвалифицированного специалиста на основе учебно-воспитательного процесса служит главной цели – подготовить высококвалифицированного специалиста по физической культуре и спорту, способного конкурировать на рынке труда, но эту задачу эффективно можно решить только через усвоение студентами знаний и навыков в практической спортивной деятельности.

2. Учебный план в институте спортивных единоборств им. И. Ярыгина подчинен двум задачам – подготовке спортсменов высокого класса во время обучения в вузе и подготовке высококвалифицированного специалиста. Эти задачи не входят в противоречия, так как студент-спортсмен, применивший на практике в своей спортивной, соревновательной деятельности новейшие знания и убедившись в их эффективности, непременно использует это в спортивно-педагогической практике.

Тренировочный процесс спортсменов строится на общепедагогических принципах и правилах, определяющих воспитание и обучение. Эти принципы определяют сущность спортивной подготовки, закономерности функционирования организма человека, его взаимодействие с внешней средой. Принципы спортив-

ной тренировки раскрывают закономерности соответствия нагрузок функциональным и адаптационным возможностям спортсмена, регулярность, вариативность и органическую взаимосвязь различных видов подготовки и гиперкомпенсацию в восстановительных процессах.

Рассмотрим реализацию основных принципов спортивной подготовки при осуществлении учебного процесса в институте спортивных единоборств им. И. Ярыгина.

Принцип сознательности определяет отношение спортсменов к своей подготовке и предусматривает такую деятельность, которая дает возможность каждому спортсмену знать, что, почему и зачем он делает. Ясное и отчетливое понимание цели, задач тренировки, средств, методов обеспечивает успешное обучение спортивной технике и тактике, эффективное развитие силы, быстроты, выносливости, воспитание моральных и волевых качеств, результативное участие в соревнованиях. Это требует углубленного изучения теории и методики спорта, смежных научных дисциплин, что дает спортсменам большой запас знаний и опыта, позволяет им более эффективно совершенствовать свое мастерство.

Студенты института спортивных единоборств им. И. Ярыгина углубленно изучают теорию и методику спорта – это одна из главных целей участия в конкурсе при поступлении в институт, в котором глубоко изучаются и смежные дисциплины, необходимые для реализации этого принципа. Можно предположить, что принцип сознательности реализуется при поступлении в вуз. Причины, побудившие студентов ($n = 112$) поступить в институт спортивных единоборств им. И. Ярыгина, отображены в табл. 48.

Т а б л и ц а 48

**Причины, побудившие студентов поступить
в институт спортивных единоборств им. И. Ярыгина**

№ п/п	Варианты ответов	I курс $n = 34$	II курс $n = 25$	III курс $n = 17$	IV курс $n = 16$	V курс $n = 20$	Итого по всем курсам $n = 112$
1	Нравится предлагаемая специальность (%)	29	52	47	44	30	40
2	Нравится сфера применения (%)	29	20	24	25	30	26

1	2	3	4	5	6	7	8
3	Семейная традиция (%)	6	-	-	-	5	2
4	По совету тренера (%)	27	20	30	25	20	24
5	Случайно (%)	9	8	-	6	15	8

Из табл. видно, что студенты пришли учиться в институт спортивных единоборств им. И. Ярыгина потому, что им нравится предлагаемая специальность и широкая сфера реализации профессии (66 %). По семейной традиции пришли учиться в институт 3 % – дети тренеров, по совету тренера поступили – 24 %, случайно пришли учиться – 8 % студентов. Таким образом, принцип сознательности студентов-спортсменов реализуется в институте спортивных единоборств им. И. Ярыгина значительно эффективнее, чем у студентов-спортсменов в нефизкультурных вузах, так как 66 % студентов ИСЕ сознательно поступили в спортивный вуз для повышения своего спортивного мастерства.

Активное отношение спортсменов к процессу их спортивной подготовки (принцип активности) в нефизкультурных вузах контролируется и направляется тренером-преподавателем, который побуждает спортсменов-студентов к активности, к стремлению достичь цели, к творчеству, к приобретению знаний. Это входит в противоречие с подготовкой спортсмена по своей неспортивной специальности, так как приобретение непрофессиональных знаний происходит за счет времени и нежелания изучать избранную профессию. Необходимость приобретения знаний для эффективной спортивной тренировки совпадает с профессиональной подготовкой, поэтому и этот принцип более эффективно проявляется у студентов-спортсменов ИСЕ им. И. Ярыгина, способствуя более эффективному профессиональному обучению. Наиболее полно в ИСЕ им. И. Ярыгина реализуется принцип специализации, потому что назначение вуза – единоборства, и весь учебный процесс в этом вузе направлен на высокий уровень подготовки единоборцев. В технических и гуманитарных вузах этот принцип реализуется только на уровне избранного вида спорта по дисциплине «Физическая культура» и входит в противоречие с профессиональной подготовкой по избранной специальности.

Принцип всесторонности наиболее ярко проявляется в институте спортивных единоборств при изучении дисциплин общей физической подготовки (акробатика, спортивные игры, легкая атлетика, плавание, лыжная подготовка, туризм, развитие физических качеств), специальной подготовки (борьба в стойке, борьба в партере, борьба самбо, судейство: вольная и греко-римская, судейство: самбо и дзюдо, женская борьба, теория победы, технология физкультурно-спортивной деятельности).

Принцип возрастающих нагрузок тесно связан с принципом индивидуализации. В осуществлении этого принципа есть очень много разногласий и противоречий. В Институте спортивных единоборств реализация этого принципа разработана глубоко на уровне мировых открытий и методик. Дело в том, что чем больше спортсмен выполняет нагрузку, тем выше результат. Каждый рекордсмен, улучшая результат предыдущего рекордсмена, добивается этого выполнением большей тренировочной нагрузки.

Обычно попытка форсирования нарастания нагрузок всегда ведет к срыву адаптационных возможностей, к перегрузке нервной системы и наносит вред здоровью.

Термин «форсирование» (неграмотный подход) носит в спорте отрицательное значение – при употреблении его подразумевают неадекватное увеличение тренировочной нагрузки до уровня, не соответствующего состоянию конкретного спортсмена, а антонимом служит термин «оптимизация», однако часто оптимизирование предполагает не самое эффективное воздействие, но без нарушения здоровья. Такой подход к решению задачи тоже не соответствует термину «оптимизация», который означает «выбор наилучшего варианта из множества возможных», значит единственного, который даст максимальный тренировочный эффект без нарушения здоровья.

Отсутствие объективных критериев в теории и методике физического воспитания и спорта приводит к разработке различных методик повышения нагрузки на основе ошибочных представлений о влиянии физических нагрузок на организм. Например, один из ведущих специалистов в области спорта профессор Н.Г. Озолин утверждает: «Как известно, одного тренировочного занятия недостаточно, чтобы вызвать в организме спортсмена заметные изменения». Наши исследования, приведенные ниже, опровергают этот тезис, потому что состояние организма спортсме-

на меняется от тренировки к тренировке и необходим достаточно чувствительный «инструмент» для измерения этих изменений.

Отсутствие такого «инструмента» порождает множество методов повышения нагрузки при реализации этого принципа. Вот главные из них: 1) постепенное, 2) скачкообразное, 3) ступенчатое и 4) волнообразное повышение нагрузок.

Каждый из этих методов имеет соответствующие недостатки. Вот, например, как об этом говорит Н.Г. Озолин: «Однако крутизна «постепенного» нарастания нагрузок неравномерна. Это выражается в том, что обычно нельзя постепенно повышать тренировочную нагрузку от одного занятия к другому, от одной недели к другой путем арифметического прибавления одинаковых доз надбавки (числа повторений упражнений, длительности их и т. п.). В зависимости от самочувствия спортсмена, его состояния и работоспособности, а также условий внешней среды очень часто требуется увеличение или уменьшение крутизны постепенного нарастания нагрузки, изменение ее характера. Однако скачкообразное повышение нагрузки должно соответствовать функциональным возможностям организма спортсмена».

Последняя фраза подчеркивает абсолютную связь принципа возрастающих нагрузок с принципом индивидуализации и необходимости на каждом тренировочном занятии регистрировать интегральный показатель состояния спортсменов чтобы нагрузка совпадала с состоянием спортсмена и вызывала максимальный тренировочный эффект без нарушения здоровья.

Обращаясь к тренерам, Н.Г. Озолин говорит: «Все это требует от вас научного подхода и незаурядного творчества. Ведь надо не просто «подогнать» величину специальной спортивной подготовки к возможностям ученика, а постоянно изменять ее так, чтобы, используя индивидуальные особенности спортсмена, сделать систему подготовки более результативной. Конечно, это непростая задача, но решение ее необходимо».

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Айзман Р.И. Методические аспекты определения индивидуальной нормы в онтогенезе человека // Актуальные вопросы биомедицинской и клинической антропологии: тез. докл. Томск; Красноярск, 1996. С. 8.
2. Алексеев Н.А. Личностно ориентированное обучение: вопросы теории и практики. Тюмень: Изд-во Тюмен. ун-та, 1997. 96 с.
3. Ананьева Н.А., Ямпольская Ю.А. Физическое развитие и адаптационные возможности школьников // Вестн. Рос. АМН. 2000. № 5. С. 19–24.
4. Арвисто М.А., Чесноков А.С. Охваченность населения СССР занятиями физической культурой // Физическая культура и советский образ жизни. М.: Физкультура и спорт, 1982. С. 180–193.
5. Аркин Е.А. Дошкольный возраст. М., 1927.
6. Арутюнян Г.А. К вопросу содействия двигательной активности на антропометрические показатели школьников // Основные закономерности роста и развития детей и критерии периодизации. Одесса, 1975. С. 89–90.
7. Асеев В.Г. Мотивация поведения и формирование личности. М.: Мысль, 1976. 158 с.
8. Асеев В.Г. Проблемы мотивации и личность // Теоретические проблемы психологии личности. М., 1974. С. 122–144.
9. Бабанский Ю.К. Избранные педагогические труды. М.: Педагогика, 1989. 558 с.
10. Бабушкин Г.Д. Психологические основы формирования профессионального интереса к педагогической деятельности. Омск: ОГИФК, 1990. 186 с.

11. Бабушкин Г.Д., Бабушкин Е.Г. Формирование спортивной мотивации. Омск: СибГАФК, 2000. 179 с.
12. Бабушкин Е.Г. Диагностика спортивной мотивации // Психология и педагогика в Сибири. 2000. № 1. С. 38–39.
13. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. М.: Медицина, 1979. 298 с.
14. Баишев Ю.П. Региональная организация спорта в Республике Саха (Якутия) (на примере вольной борьбы): дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 2002. 147 с.
15. Бальсевич В.К. Физическая подготовка в системе воспитания культуры здорового образа жизни человека // Теория и практика физкультуры. 1990. № 1. С. 22–26.
16. Бальсевич В.К. Олимпийский спорт и физическое воспитание: взаимосвязи и диссоциации // Теория и практика физической культуры. 1996. № 10. С. 2–7.
17. Бальсевич В.К. Федеральная программа развития физической культуры и формирование здорового образа жизни населения России. М: Комитет РФ по физ. культ., 1994. С. 41.
18. Бальсевич В.К. Инфраструктура высокоэффективного физического воспитания в общеобразовательной школе: методология проектирования и эксплуатации // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2003. № 4. С. 3.
19. Бальсевич В.К., Большенов В.Г., Рябинцев Н.П. Концепция физического воспитания с оздоровительной активностью учащихся начальных классов общеобразовательных школ // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 1996. № 2. С. 13–118.
20. Барабашкина Г.Н., Шестакова Т.Н. Математический метод анализа сердечного ритма при дозированных нагрузках по данным телеэлектрокардиографии // Электронная техника в спорте: материалы 2 Всесоюзной научно-методической конференции. Киев, 1970. С. 164–167.
21. Баранов А.Н. Оценка физического и полового развития девушек (предпубертатного и пубертатного периодов): методическое пособие. Архангельск, 1996. 30 с.

22. Беженцева Л.М. Влияние занятий оздоровительной физической культурой на коррекцию нарушений в состоянии здоровья девочек – сирот 10–11 лет с задержкой психического развития: дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 2005. 231 с.
23. Беляев А.А., Лин-Бей Н.П. Определение и анализ уровня физической подготовленности школьников г. Иркутска // Физкультурное образование и спорт в Восточной Сибири: бюллетень. Иркутск: Иркут. техн. физ. культ., 2001. № 1. С. 33–37.
24. Бернштейн Н.А. О ловкости и ее развитии / под ред. И.М. Фейгенберга. М.: Физкультура и спорт, 1991. 288 с.
25. Бернштейн Н.А. О построении движений. М.: Медгиз, 1947. 254 с.
26. Бернштейн Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. М.: Медицина, 1966. 349 с.
27. Берсенева А.П., Воробьев А.Т. К методике определения продолжительности QRST электрокардиограммы при высоких ритмах сердца (по данным динамической радиоэлектрокардиографии) // Кардиология. 1970. № 5. С. 130–132.
28. Бехтерев В.М. О значении органов равновесия в наших представлениях о пространстве // Избранные произведения. М., 1954. С. 120–153.
29. Бецкой И.И. Привилегия и устав имперской академии трех знатнейших художеств: живописи, скульптуры и архитектуры. СПб., 1767. С. 100.
30. Бирах А. Победа над бессонницей. М.: Медицина, 1979. 120 с.
31. Бирюк Е.В. Исследование функции равновесия тела и пути ее совершенствования при занятиях художественной гимнастикой: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Киев, 1971. 29 с.
32. Булгакова Н.Ж., Табаков Е.А. Физическое развитие и физическая подготовленность школьников 12–16 лет с разными объемами двигательной активности // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2004. № 2. – С. 48–50.
33. Бурханов А.И. Влияние спорта на организм школьников // Теория и практика физ. культуры. 1995. № 4. С. 12–14.

34. Бутченко Л.А. Методика электрокардиографического исследования во время мышечной деятельности и вопросы анализа электрокардиографии // Материалы конференции по методам исследования. М., 1962. С. 27–29.
35. Бутченко Л.А. Электрокардиография в спортивной медицине. Л.: Медгиз, 1963. 208 с.
36. Бутченко Л.А., Карева Е.И., Федорова Т.М. Изменения электрокардиограммы спортсмена в зависимости от пола и направленности спортивной тренировки // Теория и практика физической культуры. 1974. № 8. С. 22–25.
37. Быкова А.И. Основные средства и методы физического воспитания детей дошкольного возраста в свете принципа всесторонности: дис. ... канд. пед. наук. М., 1949.
38. Вавилов Ю.Н. Концептуальные предпосылки перестройки школьной системы физического воспитания // Теория и практика физ. культуры. 1990. № 10. С. 2–9.
39. Вавилов Ю.Н. Проверь себя // Теория и практика физ. культуры. 1997. № 9. С. 58.
40. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. М.: Высшая школа, 1991. 207 с.
41. Вербицкий А.А. Деловая игра как метод активного обучения // Современная высшая школа. Варшава, 1982. № 3 /39/. С. 129–141.
42. Виноградов П.А., Душанин А.П., Жолдак В.И. Основы физической культуры и здорового образа жизни. М: Советский спорт, 1996. 592 с.
43. Виноградов П.А., Седов А.В. Проблемы развития массовой физической культуры // Теория и практика физической культуры. 1986. № 5. С. 5–8.
44. Виноградов П.А., Трифонова А.А. Уровень знаний населения по физической культуре // Теория и практика физической культуры. 1985. № 11. С. 37–39.
45. Винокурова С.П., Изаак С.И. Мониторинг состояния физического здоровья в образовательных учреждениях Республики Саха (Якутия) // Валеологические аспекты здоровьесформирования в образовательных учреждениях: состояние,

- проблемы, перспективы: II Рос. науч. практ. конф., 14 апр. 2004 г. Екатеринбург: Рос. гос. проф. пед. ун-т., 2004. С. 24–27.
46. Волков В.М. Система направленного развития физических способностей учащихся в равные периоды: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М., 1986. 38 с.
 47. Волков В.М. Физиологические особенности спортивной тренировки детей школьного возраста // Спортивная физиология: учеб. для ин-тов физ. культ. / под ред. Я.М. Коца. М.: Физкультура и спорт, 1986. 240 с.
 48. Воробьев А.Т., Столбун Б.М., Оранский И.С. Фазовая структура систолы сердца при экстрасистолии у спортсменов // Теория и практика физической культуры. 1966. № 11. С. 53–55.
 49. Воронцов И.М. Закономерности физического развития детей и методы его оценки. Л., 1986. 55 с.
 50. Воскресенская Л.П. Исследование роли чувства ритма в повышении технического мастерства спортсменов: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М.: ГЦОЛИФК, 1969. 13 с.
 51. Выбор отведений биопотенциалов сердца применительно к динамической радиоэлектрокардиографии // Теория и практика физической культуры. 1972. № 6. С. 62–65.
 52. Выготский Л.С. Избранные психологические исследования. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1956. С. 278.
 53. Выдрин В.М. Советская физическая культура как феномен культурной революции в СССР: автореф. дис ... д-ра пед. наук. М., 1980. 41 с.
 54. Гальперин П.Я. К вопросу об инстинктах у человека // Вопросы психологии. 1976. № 1.
 55. Гальперин С.И. Физиологические особенности детей. М.: Просвещение, 1965. С. 116–117.
 56. Гандельсман А.Б. Физиологический анализ больших спортивных нагрузок в аспекте современной цивилизации // Цивилизация, спорт и сердце. М.: Физкультура и спорт, 1968. С. 12–17.

57. Геллер М.Е. Формы организации и методы внедрения физкультурно– оздоровительной работы с населением по месту жительства: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1984. 16 с.
58. Голубева Л.П. Гимнастика и массаж для самых маленьких. М., 1996.
59. Горбунов Г.Д. Психопедагогика спорта. М.: Физкультура и спорт, 1986. 182 с.
60. Горская Г.Б. Психологическое обеспечение многолетней подготовки спортсменов: учебное пособие. Краснодар: КГИФК, 1995. 178 с.
61. Горская Г.Б., Лапко Т.Е. Особенности структуры мотивации, локус- контроля и личностного смысла успехов в спорте у гребцов-академистов разного пола // Спортсмен как субъект деятельности. Омск: ОГИФК, 1993. С. 4–5.
62. Гошек В., Калинин Е.А. Состояние и деятельность спортсменов в связи с особенностями мотивации достижения // Вопросы спортивной психогигиены. М.: ВНИИФК, 1977. С. 25–28.
63. Грантынь К.Х. Средства физического воспитания // Методика физ. воспитания: учебн. пособие для ин-тов физ. культуры. М.: ФиС, 1940. С. 33–58.
64. Гримак Л.П. Общение с собой. М.: Политиздат, 1991. 320 с.
65. Гримак Л.П. Резервы человеческой психики. М.: Политиздат, 1987. 286 с.
66. Гуревич И.А. Круговая тренировка при развитии физических качеств. Минск: Вышейш. школа, 1985.
67. Гурфинкель В.С., Коц Я.М., Шик М.Л. Регуляция позы человека. М.: Наука, 1965. 255 с.
68. Дажы Ч.А. Спортивное ориентирование как национально-региональный компонент процесса физического воспитания школьников (на примере основной школы Республики Тыва): дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 2005. 153 с.
69. Дашкевич О.В., Зобков В.А. Соотношение различных мотивов на определенном этапе развития учащихся // Спортсмен как субъект деятельности. Омск: ОГИФК, 1993. С. 5–6.

70. Дворкин Л.С. Возрастные особенности развития силовых возможностей школьников 7–17 лет // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2003. № 3. С. 11–13.
71. Дезами Т. Кодекс общности. М., 1956.
72. Дембо А.В. Сердце современного человека и физическая нагрузка // Цивилизация, спорт и сердце. М., 1968. С. 23–27.
73. Дембо А.Г. Актуальные проблемы современной спортивной медицины. М.: Физкультура и спорт, 1980. 295 с.
74. Дембо А.Г. и др. О синдроме перенапряжения левого желудочка у здоровых людей // Кардиология. М., 1962. № 3. С. 70–77.
75. Дембо А.Г. Некоторые актуальные клинические вопросы современной спортивной медицины // Теория и практика физической культуры. 1973. № 8. С. 21–24.
76. Дембо А.Г., Левина Л.И., Сувор Е.Н. Значение определения давления в малом кругу кровообращения у спортсменов // Теория и практика физической культуры. 1971. № 9. С. 26–29.
77. Дехтярь Г.Я. Электрокардиографическая диагностика. М.: Медгиз, 1972. 416 с.
78. Дикунев А.М. Управление пространственными параметрами двигательных действий методами наглядной информации: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М.: ГЦОЛИФК, 1972. 41 с.
79. Доман Г., Доман Д., Хаги Б. Как сделать ребенка физически совершенным. М.: Аквариум, 2000. 158 с.
80. Донской Д.Д. Биомеханика физических упражнений. М.: Физкультура и спорт, 1958. С. 141.
81. Донской Д.Д. Биомеханическое обоснование строения действия: учебно-методическое пособие для студентов физкультурных вузов. М.: 1998. 40 с.
82. Донской Д.Д. Психомоторное единство управления физическими упражнениями как двигательными действиями // Теория и практика физической культуры. 1995. № 5–6. С. 23–25.
83. Жолдак В.И. Магистральный путь – здоровый образ жизни // Теория и практика физической культуры. 1985. № 8. С. 28–30.

84. Жуков А.С. Исследование координационных способностей и методов их совершенствования у юных гимнастов: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М.: ГЦОЛИФК, 1969. 16 с.
85. Жуков О.Ф. Технология реализации индивидуального подхода к физической подготовке школьников 14–17 лет // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2004. № 2. С. 41.
86. Завьялов А.А. Формирование победных действий начинающих борцов-школьников в вольной борьбе (биомеханические аспекты): дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 2005. 130 с.
87. Завьялов А.И. Классификация изменений ЭКГ у борцов // Спортивная борьба: Ежегодник. М., 1984. С. 66.
88. Завьялов А.И. Классификация изменений электрокардиограммы при мышечной нагрузке у здорового человека // Физиология человека – М.: АН СССР, 1985, Том 11. № 2. С. 201–207.
89. Завьялов А.И. Педагогический контроль в системе физического воспитания студентов. дис. ... докт.пед.наук. Красноярск, 1996. 376 с.
90. Завьялов А.И. Биопедагогика – наука третьего тысячелетия // Достижения науки и техники – развитию сибирских регионов: материалы 2-й Всерос. научно-практ. конф. с междунар. участ. Красноярск: КГТУ, 2000. С. 88–90.
91. Завьялов А.И. Биопедагогика – право на жизнь // Научный ежегодник. Вып. 1. Красноярск: КГПУ, 2000. С. 22–26.
92. Завьялов А.И., Завьялов Д.А., Завьялов А.А. Сердце – пятикамерная система // Теория и практика физической культуры. М., 2005. № 6. С. 23–26.
93. Завьялов А.И., Завьялов Д.А., Завьялов А.А. Биопедагогика – основа спортивной тренировки // Теория и практика физической культуры. М., 2007. № 7. С. 56–58.
94. Завьялов А.И., Завьялова Т.В. Гипотеза о механизме наполнения кровью полостей сердца человека // Научные открытия (сборник кратких описаний научных открытий – 2002 г.). Вып. 1. М., 2002. С. 55–56.

95. Завьялов А.И., Миндиашвили Д.Г. Биопедагогика или спортивная тренировка. Красноярск: МП «Полис», 1992. 63 с.
96. Завьялов А.И., Миндиашвили Д.Г. Физическое воспитание студенческой молодежи: учебное пособие. Красноярск: Изд-во КГПУ, 1996. 128 с.
97. Завьялов Д.А. Теория и практика формирования ключевой двигательной компетентности в спортивной борьбе: дис. ... д-ра. пед. наук. Красноярск, 2006. 299 с.
98. Запорожец А.В. Развитие произвольных движений. М., 1960.
99. Зациорский В.М. Концепция перестройки школьной физической культуры: проект. М., 1988. 56 с.
100. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена // Основы теории и методики воспитания. 2-е изд. М.: ФиС, 1970. 200 с.
101. Зациорский В.М., Туманян Г.С. Предисловие. Наука и спорт: пер. с англ. Сборник обзорных статей. М., 1982. С. 3–4.
102. Здравомыслов А.Г. Потребности. Интересы. Ценности. М.: Политиздат, 1986. 223 с.
103. Золотухин А.А. Влияние тренировки вестибулярного анализатора на формирование двигательных навыков в гимнастике у девочек 11–12 лет // Теория и практика физической культуры. 1965. № 3. С. 45.
104. Золотухин А.А. Подготовка юных гимнастов 11–12 лет с учетом особенностей силы их нервной системы и вестибулярной устойчивости: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Смоленск: СГИФК, 1985. 23 с.
105. Золотухин А.А. Статокинетическая устойчивость и ее роль в достижении спортивного мастерства гимнастов: лекция для студентов ИФК/СГИФК. Смоленск, 1980. 38 с.
106. Иванов А.Л. Кикбоксинг. Киев: Книга-Сервис, Перун, 1995. 312 с.
107. Иванов Г.Д. Физическое воспитание в вузе как часть физической культуры // Теор. и практ. физ. культ. 1993. № 7. С. 18–19.

108. Изуткин А.М. Социология и медицина. Киев: Наукова думка, 1981. С. 40; 65; 70–83.
109. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. Санкт-Петербург: Питер, 2000. 508 с.
110. Ильин Е.П. Психофизиология физического воспитания. М.: Просвещение, 1980. 199 с.
111. Индлер Г.В. Исследование методов срочной информации о длительности движений при обучении в гимнастике: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М.: ГЦОЛИФК, 1969. 21 с.
112. Ионеску В. Сердечно-сосудистые расстройства на грани между нормой и патологией. Бухарест: Изд-во академии социалистической Республики Румынии, 1973. 203 с.
113. Исмиянов В.В. Физическое воспитание студентов-сирот на основе индивидуального подхода: дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 2010. 155 с.
114. Кабе Э. Путешествие в Икарию. М.; Л., 1948. С. 128; 219; 222.
115. Какухин А.Д. Роль дневников самоконтроля и дифференцированного контроля в тренировочном процессе студентов, занимающихся лыжными гонками: дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 2006. 177 с.
116. Калмыков С.В. Физические (двигательные) качества школьников-спортсменов: метод. рекоменд. Улан-Удэ: Министерство просвещения РСФСР, 1987. 43 с.
117. Канатов А.В. Формирование спортивной мотивации у юных баскетболистов на этапе углубленной специализации: дис. ... канд. пед. наук. Тобольск, 2004. 138 с.
118. Карякин Б.Г. Самозащита. М.: Советский спорт, 1991. 79 с.
119. Кенеман А.В. Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста. М., 1985.
120. Кикнадзе Д.А. Потребности. Поведение. Воспитание. М.: Мысль, 1968. 260 с.
121. Кимейша Б.В. Мотивы занятий тяжелой атлетикой у спортсменов различной квалификации и возраста // Пси-

- холого-педагогические аспекты учебной и спортивной деятельности. Омск: ОГИФК, 1990. С. 87–93.
122. Киршина Е.Д. Сопряжение учебной и двигательной деятельности старшеклассников: дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 2006. 166 с.
 123. Кобякова В.В. Концептуальные подходы развивающей программы оздоровительной направленности по физической культуре для детей младшего школьного возраста (традиционные и нетрадиционные системы упражнений) // Физкультурное образование и спорт в Восточной Сибири: бюллетень. Иркутск, 2004. № 4. С. 94–98.
 124. Ковалев А.Г. Психология личности. М., 1969. 319 с.
 125. Коджаспиров Ю.Г., Сытник В.И., Крупник Е.Я. Исследование мотивации студентов нефизкультурных вузов, избравших своей специализацией спортивные единоборства // Теория и практика физической культуры. 1998. № 6. С. 41–44.
 126. Коларов С.А. Синусовая аритмия и ее роль в совершенствовании адаптационных механизмов сердца // Теория и практика физической культуры. 1970. № 3. С. 33–36.
 127. Колесникова Н.Н. Совершенствование физического воспитания дошкольников, проживающих в районах Крайнего Севера средствами ритмической гимнастики: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Улан-Удэ, 1999. 20 с.
 128. Кольцова М.М. Двигательная активность и развитие функций мозга ребенка. М., 1973.
 129. Кольцова М.М. Двигательная активность и развитие функций мозга ребенка. М., 1973.
 130. Коменский Я.А. Антология гуманной педагогики. М., 1971. С. 63–64.
 131. Комков А.Г. Агитация и пропаганда физической культуры и спорта в деятельности инструктора-методиста по производственной гимнастике и физкультурно-оздоровительной работе // Проблемы организации и пропаганды массовых форм физкультурно-оздоровительных занятий. Таллинн, 1985. С. 102–103.

132. Конкретно-социологические исследования как основа подготовки исходных данных при разработке плана социального развития физической культуры региона / Л.П. Матвеев, С.В. Молчанов, В.А. Пономарчук [и др.] // Теория и практика физической культуры. 1984. № 5. С. 27–31.
133. Коробова А.А. Изучение эффективности программ по физическому воспитанию для лиц среднего и старшего возраста // Спорт – науке, наука – спорту. Новосибирск, 1984. С. 95–97.
134. Коровкин А.Н. Мотив достижения: К вопросу об определении понятия и роли в регуляции деятельности // Психолого-педагогические аспекты учебной и спортивной деятельности. Омск: ОГИФК, 1990. С. 81–87.
135. Коц Я.М. Организация произвольных движений. М.: Наука, 1975. 141с.
136. Кравчик З. Физическая культура в общественном сознании и образе жизни городского населения социалистических стран // Философско– социологические исследования физической культуры и спорта. Вып. I. Спорт, культура, воспитание. М., 1988. С. 139–144.
137. Крапивина Е.А. О методике обучения вращательным движениям в художественной гимнастике // Гимнастика: сб. ст. М., 1987. С. 68.
138. Красногорский И.И. Труды по изучению высшей нервной деятельности. М., 1964.
139. Кроник А.А. Психологические основания типологии индивидуальных стилей жизни личности. Киев: Высшая школа, 1982. С. 175.
140. Кругов Н.Н. Нравственные потребности личности. М.: Знание, 1977. 203 с.
141. Кузин В.В., Кутепов М.Е. Спортивный менеджмент и практика развития спорта: выводы и предложения зарубежных специалистов // Теория и практика физической культуры. 1996. № 2 . С. 58–60.
142. Куранов Б.А. Динамика физического развития, двигательной активности и физической работоспособности детей

- дошкольного возраста под влиянием профилактической витаминизации (регион заполярья): дис. ... канд. пед. наук. Малаховка, 2001. 133 с.
143. Курдюков Б.Ф. Научно-педагогические аспекты совершенствования процесса обучения в общеобразовательных учебных заведениях нового типа средствами физической культуры: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Краснодар, 1994. 21 с.
 144. Лавриченко К.С. Формирование спортивно-педагогического мастерства студентов в партерной борьбе в учебно-тренировочном процессе спортивного вуза: дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 2008. 173 с.
 145. Лесгафт П.Ф. Руководство по физическому образованию детей школьного возраста: в 2 т. Т. 1. М., 1951; Т. 2. М., 1952.
 146. Лесгафт П.Ф. Собрание педагогических сочинений. М.: ФиС, 1951. Т. 1. С. 295. Т. 2. С. 310. Т. 4. С. 310.
 147. Лесгафт П.Ф. Физическое образование в школах // Собр. пед. соч. М.: Физкультура и спорт, 1953. Т. V. 163 с.
 148. Лимаренко О.В. Особенности мотивации к занятиям физическими упражнениями и двигательная активность детей школьного возраста // Совершенствование системы физического воспитания и физкультурного образования в Сибири: матер. III Всеросс. науч. практ. конф. Иркутск, 2004. Часть 1. С. 10–13.
 149. Лисина М.И. Пути влияния семьи и детского учреждения на становление личности дошкольника. Психологические основы формирования личности в условиях общественного воспитания. М., 1979.
 150. Лисина М.И., Галигузова Л.Н. Становление потребности детей в общении со взрослыми и сверстниками: Исследования по проблемам возрастной и педагогической психологии. М., 1980. 148 с.
 151. Лисицкая Т.С., Ростовцева М.Ю., Ширковец Е.А. Ритмическая гимнастика. Методика и физиологическое воздействие // Гимнастика. М., 1985. Вып. 1. С. 26–28.

152. Логвина Т.Ю. Физическая культура в формировании здоровья детей // Физическая культура и спорт в системе образования. Здоровьесберегающие технологии: сб. матер. межд. симпозиума. Красноярск, 2004. С. 217–221.
153. Ломоносов М.В. Сочинения: в 6 т. М., 1952. Т. 6. С. 394.
154. Лубышева Л.И. Введение в социологию физической культуры и спорта: Курс лекций. М.: РГАФК, 1998. 121 с.
155. Лутченкова Н.В. К вопросу об избрании литературы по физической культуре и спорту // Научные основы физкультурно-оздоровительной работы среди населения. М, 1986. С. 109–110.
156. Лях В.И. Анализ свойств, раскрывающих сущность понятия «координационные способности» // Теория и практика физической культуры. 1984. № 1. С. 48–50.
157. Лях В.И. Идеи Н.А. Бернштейна и их значение в науке и практике // Теория и практика физической культуры. 1991. № 6. С. 2–8.
158. Лях В.И. О классификации координационных способностей // Теория и практика физической культуры. 1987. № 7. С. 28–30.
159. Лях В.И. Основные закономерности взаимосвязей показателей, характеризующих координационные способности детей и молодежи: попытка анализа в свете концепции Н.А. Бернштейна // Теория и практика физической культуры. 1996. № 2. С. 20–25.
160. Лях В.И. Развитие ловкости детей и подростков в подвижных играх: дис. ... канд. пед. наук. Минск, 1976. 137 с.
161. Лях В.И. Факторная структура ловкости с позиции многоуровневой системы управления произвольными движениями // Теор. и практ. физ. культуры. 1979. № 5. С. 51–53.
162. Лях В.И. Координационные способности школьников. Минск: Польша, 1989. 159 с.
163. Лях В.И., Садовски Е. О концепциях, задачах, месте и основных положениях координационной подготовки в спорте // Теория и практика физ. культуры. 1999. № 5. С. 40–41,45.

164. Макаридин Д.Н. Дифференцированное физкультурное образование учащихся 10–11 классов общеобразовательной школы в зависимости от обученности и уровня развития физических способностей: дис. ... д-ра. пед. наук. Тюмень, 1999. 312 с.
165. Макарова Е.Ю. Структура специальной двигательной подготовки, определяющей техническое мастерство в художественной гимнастике: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1999. 23 с.
166. Максимович-Амбодик Н.М. Искусство повивания, или наука о бабичьем деле: в 5 ч. СПб., 1786. Ч. V. С. 53–54.
167. Малашенко В.И. Формы и методы совершенствования организационно-управленческой деятельности производственных коллективов физической культуры: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Минск, 1981. 23 с.
168. Малова В.А. Физическая культура и спорт в плане социального развития Мурманска // Физическая культура в социальном развитии города. Таллинн, 1978. С. 63
169. Марищук В.Л. и др. Методики психодиагностики в спорте. М.: Просвещение, 1984. 190 с.
170. Маркелов А.Г. Потребности и интересы молодежи как базовый фактор управления развитием физической культуры городского (муниципального) уровня: дис. ... канд. пед. наук. Коломна, 2000. 181 с.
171. Маркова А.К., Матис Т.А., Орлов Б.А. Формирование мотивации учения. М.: Просвещение, 1990. 192 с.
172. Матвеев Л.П. Общая теория спорта. М.: ФиС, 1997. 304 с.
173. Матвеев Л.П. Теория и методика спорта. Ч. 1. Общие аспекты теории спорта. М., 1992. 83 с.; Ч. 2. Избранные проблемы теории спорта и построения спортивной тренировки. М., 1992. 78 с.; Ч. 3. Избранные аспекты методики построения спортивной тренировки. М., 1992. 61 с.
174. Матвеев Л.П., Максименко А.М., Мильштейн О.А. Социальные функции и формы физической культуры: Лекция для студентов и слушателей ФПК институтов физической культуры. М.: ГЦОЛИФК, 1980. 29 с.

175. Матвеев Л.П., Новиков А.Д. Теория и методика физического воспитания. М., 1982.
176. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: учебник для институтов физической культуры. М.: Физкультура и спорт, 1991. 543 с.
177. Матюшин В.Ф. Проблемы развития физической культуры и спорта // Теория и практика физической культуры. 1984. № 9. С. 33–35.
178. Мельчаков А.В. Система оценки формирования двигательных способностей человека: дис. ... канд. пед. наук, Красноярск, 2005. 170 с.
179. Мельчаков А.В., Завьялов А.И. Шкала измерений объема двигательных способностей человека // Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири (СИБРЕСУРС–12–2006): материалы 12 Международной научно-практической конференции. Тюмень. 2–4 окт. 2006 г. Томск: САН ВШ; Изд-во «В-Спектр», 2006. С. 446–449.
180. Мельчакова Г.Г. Особенности организации учебно-воспитательного процесса подготовки спортсменов в спортивном вузе (на примере института спортивных единоборств): дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 2005. 121 с.
181. Менхин Ю.В. Физическая подготовка к высшим достижениям в видах спорта со сложной координацией действий: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М.: ГЦОЛИФК, 1990. 48 с.
182. Меньшиков В.Я., Ишханов Л.Л. О способности дифференцировать время, пространство и степень мышечных напряжений // Теория и практика физ. культуры. 1966. № 4. С. 46–48.
183. Мильман В.Э. Внутренняя и внешняя мотивация учебной деятельности // Вопросы психологии. 1987. № 5.
184. Миндиашвили Д.Г. Управление процессом формирования спортивного мастерства квалифицированных борцов (теория и практика): дис. ... д-ра. пед. наук. Санкт-Петербург, 1996. 355 с.
185. Миндиашвили Д.Г., Завьялов А.И. Учебник тренера по борьбе. Красноярск: Изд-во КГПУ, 1995. 213 с.

186. Миндиашвили Д.Г., Завьялов А.И. Система подготовки борцов международного класса. Красноярск: КПКУ, 1995. 104 с.
187. Миндиашвили Д.Г., Завьялов А.И. Энциклопедия приемов вольной борьбы. 2-е изд. Красноярск, 2003. 500 с.
188. Миндиашвили Д.Г., Завьялов А.И. Энциклопедия приемов вольной борьбы. 2-ое изд., доп., перераб. (на трех языках). Красноярск, 2004. 456 с.
189. Минский И.А. Плавание как средство повышения физической работоспособности детей и подростков с замедленным соматическим ростом и развитием // Основные закономерности роста и развития детей и критерии периодизации. Одесса, 1975. С. 104–105.
190. Михайлов Н.Н. Социализм и разумные потребности личности. М.: Политиздат, 1982. 314 с.
191. Мониторинг физической подготовленности детского населения Иркутской области / А.А. Беляев, В.Ю. Лебединский, Н.П. Лин-Бей и др.; под ред. С.И. Изаак, П.В. Квашука // Опыт работы в субъектах Российской Федерации по осуществлению мониторинга состояния физического здоровья детей, подростков и молодежи: Федеральная целевая программа «Молодежь России» (2002–2005 гг.): сб. науч. труд. М.: ВНИИФК, 2002. С. 81–91.
192. Мстиславский П.С. Народное потребление при социализме. М., 1981. С. 23.
193. Мюллер И. Моя система для детей. М., 1991. С. 6.
194. Нелюбин В.В., Миндиашвили Д.Г. Мастера большого ковра. Тула: ИПО «Лев Толстой», 1994. 414 с.
195. Новиков А.А., Кузнецов В.В. Основы системы подготовки борцов высокого класса // Спортивная борьба: Ежегодник. М., 1971. С. 3–15.
196. Новиков В.П. Характеристика развития силы у школьников 7–10 // Возрастные особенности физиологических систем детей и подростков. М., 1990. С. 203–204.
197. Новиков В.П., Воронков А.В. Совершенствование физического воспитания школьников: межвуз. сб. науч. трудов. Владимир, 1990. С. 3–4.

198. Ожегов С.И. Словарь русского языка / под ред. чл. кор. АН СССР Н.Ю. Шведовой. М.: Русский язык, 1989. 750 с.
199. Озеров В.П. Психомоторное развитие спортсменов / отв. ред. Б.Б. Коссов. Кишинев: Штиинца, 1983. 139 с.
200. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: наука побеждать. М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2002. 864 с.
201. Озолин Н.Г. Современная система спортивной тренировки. М.: Физкультура и спорт, 1970. 479 с.
202. Осипов А.Ю. Формирование двигательных действий начинающих самбистов на основе развития статокINETической устойчивости и выносливости: дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 2008. 104 с.
203. Оуэн Р. Сочинения. М.; Л., 1950. С. 263–264.
204. Павлов И.П. Лекции о работе больших полушарий мозга. Л.: Госиздат, 1927.
205. Петков А. Мотивация как системное качество личности // Актуальные вопросы психологии личности. М., 1988. С. 33–47.
206. Пилюян Р.А. Мотивация спортивной деятельности. М.: Физкультура и спорт, 1984. 112 с.
207. Пилюян Р.А. Способы формирования мотивации спортивной деятельности. М.: ГЦОЛИФК, 1988. 27 с.
208. Пиратинский А.Е. Подготовка скалолаза. М.: Физкультура и спорт, 1987. 287 с.
209. Платон. Собрание сочинений: в 4 т. Т. 1. М., 1968. С. 208–209.
210. Поварницин А.П. О генезисе побудительного механизма спортивной деятельности // Спортсмен как субъект спортивной деятельности – Омск: ОГИФК, 1993. С. 11–12.
211. Подготовка квалифицированных борцов классического стиля / А.А. Петрунев, В.А. Вишневский, В.В. Мороз и др. Красноярск: Изд-во Краснояр. ун-та, 1988. 200 с.
212. Покацкий А.Г. К вопросу о типологической характеристике физической подготовленности школьников 11–13 лет // Теория и практика физ. культуры. 1986. № 7. С. 44–45.

213. Полева Н.В. Формирование готовности борцов к соревнованиям в границах избранной весовой категории: дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 2006. 181 с.
214. Пономарёв Н.Я. Формирование ценностных установок на физическую культуру и мировоззрение различных социально– демографических групп населения // Пути формирования активного отношения различных социально-демографических групп населения к физической культуре. Челябинск, 1983. С. 15.
215. Пономарчук В.А., Молчанов С.В. Самодеятельность в физической культуре // Физическая культура и современные проблемы физического воспитания человека. М., 1985. С. 59–67.
216. Попов Э.К. Исследование ориентировки в пространстве при вращательных движениях и методы ее совершенствования (на примере гимнастических упражнений): автореф. дис. ... канд. пед. наук. М.: ГЦОЛИФК, 1970. 22 с.
217. Протасов В.А. Оптимизация двигательной активности при помощи форм и средств физического воспитания в условиях школы-интерната // Физкультурное образование и спорт в Восточной Сибири: бюллетень. Иркутск, 2002. № 2. С. 82–85.
218. Пшеничникова Г.Н. Исследование статических равновесий и методов их совершенствования у юных гимнасток: автореф. дис.... канд. пед. наук. М.: ГЦОЛИФК, 1969. 16 с.
219. Пытлясинский В.А. Французская борьба. Санкт-Петербург, 1986.
220. Радаева С.В. Физическое воспитание студентов нефизкультурного вуза на основе спортивно-ориентированных технологий: дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 2008. 180 с.
221. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Физическая культура: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений. М.: Изд. центр «Академия»; Мастерство; Высшая школа, 2000. 152 с.
222. Родионова Л.Ф. Роль производственных коллективов физической культуры в организации и проведении спортив-

- ных соревнований по месту жительства // Физкультурно-оздоровительная и спортивно– массовая работа по месту жительства. Таллинн, 1983. С. 27–28.
223. Розен И.И. Экспериментальное обоснование методов совершенствования устойчивости гимнасток при выполнении упражнений на бревне: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М.: ГЦОЛИФК, 1971. 29 с.
224. Рубакин Н.А. Психология читателя книги. М.: Педагогика, 1977. С. 87.
225. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. М.: Педагогика, 1996. 310 с.
226. Рутин А.А. Методика развития физических качеств и формирования основных движений у детей 3–6 лет: дис. ... канд. пед. наук. Майкоп, 1999. 180 с.
227. Сагинян Б.З., Тевосян Х.А., Галстян Р.А. Консультативные формы организации занятий в системе физического совершенствования взрослого человека // Физическая культура и современные проблемы физического совершенствования человека. М., 1985. С. 190–192.
228. Сальников В.А. Возрастные и индивидуальные особенности физического развития на различных этапах спортивного совершенствования: дис. ... д-ра пед. наук. Санкт-Петербург, 1994. 406 с.
229. Свищев И.Д. Интеграция науки и спортивной практики в совершенствовании профессиональной подготовки студентов физкультурных учебных заведений (на примере спортивной борьбы): Автореф . дис. ... д-ра пед. наук. М.: РГАФК, 1998. 48 с.
230. Секираж В.М., Камалетдинов В.Г. Содружество науки и практики // Теория и практика физической культуры. 1983. № 10. С. 36–38.
231. Сеченов И.М. Избранные философские и психологические произведения. М., 1947. С. 265.
232. Сеченов И.М. Избранные произведения. Т. 1. М.: АН СССР, 1952. С. 60.

233. Симонов П.В. Познай себя. Высшая нервная деятельность человека, его работоспособность и здоровье // Коммунист. 1991. № 15. С. 74–81.
234. Симонов П.В., Ершов П.М. Темперамент, характер, личность. М: Наука, 1984. 160 с.
235. Сингер Р.Н. Мифы и реальность в психологии спорта. М.: Физкультура и спорт, 1980. 152 с.
236. Сингер Р.Н. Мифы и реальность в психологии спорта. М.: Физкультура и спорт, 1980. 152 с.
237. Современное состояние и пути совершенствования физкультурного образования в Иркутской области / А.А. Сахиуллин, Ф.Г. Беймуратов и др. // Физкультурное образование и спорт в Восточной Сибири: бюллетень. Иркутск, 2001. № 3. С. 72–75.
238. Состояние уровня физической подготовленности школьников г. Иркутска и Иркутской области / А.А. Беляев, В.Ю. Лебединский, Н.П. Лин-Бей и др. // Физкультурное образование и спорт в Восточной Сибири: бюллетень. Иркутск: Иркут. техн. физ. культ., 2002. № 2. С. 28–40.
239. Спасибенко С.Г. Диалектика формирования способностей и потребностей в условиях развитого социализма. М., 1983. С. 65–91.
240. Степаненкова Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. 2-е изд., испр. М.: Издательский центр «Академия», 2006. 368 с.
241. Столяров В.И. Гуманистическая ценность спорта как элемента образа жизни людей // Теория и практика физической культуры. 1978. № 8. С. 5–8.
242. Столяров В.И. Спорт, свободное время и образ жизни // Теория и практика физической культуры. 1976. № 1. С. 12–22.
243. Стрелец В.Г., Горелов А.А. Теория и практика управления вестибулярными реакциями человека в спорте и профессиональной деятельности. С.-Петербург: Изд-во ВИФК, 1995. 150 с.

244. Сусикова Т.С. Мотивация занятий спортом учащихся спортивных школ // Спортсмен как субъект деятельности. Омск: ОГИФК, 1993. С. 11.
245. Сухостав О.А. Индивидуально-психологические особенности в развитии координационных способностей у девочек 6–9 лет, занимающихся художественной гимнастикой, на этапе начальной подготовки: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Смоленск: СГИФК, 1998. 19 с.
246. Талызина Н.Ф. Теоретические проблемы программированного обучения. М., 1969. 127 с.
247. Тарасенко В.И. Социальные потребности личности: формирование, удовлетворение, развитие. Киев, 1982. С. 49–75.
248. Тилиндене И. Особенности педагогического управления мотивации достижения подростков, занимающихся спортом // Актуальные вопросы безопасности, здоровья при занятиях спортом и физической культурой: материалы 4 Международ. науч.-практ. конф. Томск: ТПУ, 2001. С 213–215.
249. Тимошенко Ю.А. Формирование активного отношения к занятиям физической культурой женщин старшего возраста: дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 2006. 176 с.
250. Тихвинский С.Б., Хрущев С.В. Детская спортивная медицина. М.: Медицина, 1991. 298 с.
251. Тишков Ю.Н. Особенности применения сложно-координированных упражнений в спортивной тренировке: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 1999. 22 с.
252. Тумаян Г.С. Спортивная борьба: теория, методика, организация тренировки: учебное пособие: в 4-х кн. Кн. II. Кинезиология и психология. М.: Советский спорт, 1998. 280 с.
253. Уваров В.А., Панаев В.Г. Научные основы совершенствования всесоюзного физкультурного комплекса ГТО // Теория и практика физической культуры. 1985. № 5. С. 32–36.
254. Уголькова И.В. Высшее физкультурное образование: современное состояние и перспективы // Спорт для всех. 1999. № 1–2. С. 29–30, 35–36.
255. Уляева Л.Г. Динамика образа Я и мотивации в процессе занятий таэквон-до: автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 1999. 23 с.

256. Уровень строения личности и механизмы адаптации в спорте высших достижений / М.В. Ермолаева, А.В. Родионов, В.А. Романов и др. // Спортсмен как субъект деятельности: матер. Всерос. симпоз. Омск, 1993. С. 22–23.
257. Утопический роман XVI–XVII веков. М., 1971. С. 151.
258. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте. М.: ФиС, 1975. 208 с.
259. Фарфель В.С. Развитие двигательных способностей у детей. М.: Просвещение, 1976. 203 с.
260. Фельдман С.Б. Ранняя диагностика сердечно-сосудистой недостаточности. М.: Медицина, 1976. 290 с.
261. Физическое воспитание: учебник / под ред. В.А. Головина, В.А. Маслякова, А.В. Коробкова и др. М.: Высшая школа, 1983. 391 с.
262. Филиппов С.С. Анализ некоторых параметров и реального информационного потока в физической культуре // Теория и практика физической культуры. 1985. № 10. С. 30–35.
263. Фогельсон Л.И. Болезни сердца и сосудов. М.: Изд-во АМН СССР, 1951. 864 с.
264. Фогельсон Л.И. Клиническая электрокардиография. М.: Медгиз, 1957. 459 с.
265. Фомин Н.А., Вавилов Ю.Н. Физиологические основы двигательной активности. М.: Физкультура и спорт, 1991. 224 с.
266. Формирование мотивации занятий художественной гимнастикой на первом году обучения / А.Ф. Караваев, Л.В. Лебедева, Т.С. Чахлова и др. // Спортсмен как субъект деятельности. Омск: ОГИФК, 1993. С. 7–8.
267. Фресс П., Пиаже Ж. Экспериментальная психология. М.: Прогресс, 1973. 344 с.
268. Фурье Ш. Сочинения. М., 1954. С. 336.
269. Хекхаузен Х. Мотивация и деятельность. М.: Педагогика, 1986. Т. 1. 407 с. Т. 2. 391 с.
270. Холодов Ж.К. Особенности проявления точности движений и ее совершенствование у мальчиков 11–14 лет: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1975. 17 с.

271. Холодов Ж.К. Технология теоретической профессиональной подготовки в системе специального физкультурного образования: автореф. дис.... д-ра пед. наук. М.: РГАФК, 1996. 60 с.
272. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2000. 480 с.
273. Хрипкова А.Г. Закономерности роста и развития организма: возрастная физиология. М.: Просвещение, 1978. 287 с.
274. Хрипкова А.Г., Антропова М.В. Адаптация организма учащихся к учебной и физической нагрузкам НИИ физиологии детей и подростков. М.: Педагогика, 1986. 6 с.
275. Цветкова Т.В. Проблемы физического развития и здоровья нации в формировании трудовых ресурсов // Теория и практика социально-экономической географии: матер. Всерос. науч. практ. конф., посвященной 70-летию кафедры экономической и социальной географии Самарской гос. эконом. академии. Самара, 2002. С. 264–266.
276. Чан Фук Фонг. Исследование зависимости технической подготовленности гимнастов от степени овладения пространственными и временными характеристиками движений: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М.: ГЦОЛИФК, 1972. 24 с.
277. Чебураев В.С. Исследование способностей гимнастов управлять движениями в пространстве и пути совершенствования этих способностей: автореф. дис. ... канд. пед. наук/. М. ГЦОЛИФК, 1966. 21 с.
278. Чепик В.Д., Полухин А.В., Виноградов П.А. Программно-методические основы массовой физической культуры // Теория и практика физической культуры. 1983. № 6. С. 28–32.
279. Шайхтдинов Р.З. Личность и волевая готовность в спорте. М.: Физкультура и спорт, 1987. 112 с.
280. Шапиро В.Д. Социальная активность пожилых людей в СССР. М.: Наука, 1983. 128 с.
281. Шестакова Т.Н., Барабашкина Г.Н. Математический анализ сердечного ритма по данным радиоэлектрокардиографии // Применение математических методов и современ-

- ных средств вычислительной техники в здравоохранении. Минск, 1971. С. 55–60.
282. Шикота И.И. Физическое развитие и формирование физической подготовленности школьников 11–17 лет посредством дополнительных занятий легкой атлетикой: дис. ... канд. пед. наук, Красноярск, 2007. 193 с.
283. Шилько В.Г. Модернизация системы физического воспитания студентов на основе личностно-ориентированного содержания физкультурно-спортивной деятельности: дис. ... д-ра пед. наук. М., 2004. 488 с.
284. Шипицина Л.М. Концепция предупреждения социального сиротства и развития образовательных учреждений для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей / под ред. Л.М. Шипицыной. СПб.: ИСПиП, 2000. 54 с.
285. Шлемин А.М. Исследование процесса формирования двигательной функции у детей и подростков (на материале гимнастики): дис. ... д-ра пед. наук. М., 1988. 514 с.
286. Шорин Г.А., Купряшкин Е.А. Критерии оценки вестибулярной устойчивости у спортсменов: методические рекомендации. Челябинск, 1979. 15 с.
287. Шумилин А.П. Мотивация в структуре результативности соревновательной деятельности дзюдоистов: дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 2003. 150 с.
288. Шутт К. Энциклопедия младенца: Рождение, уход, питание, развитие, воспитание. Пер. с нем. М.: АСТ, Персей, 1998. 332 с.
289. Юрко Г.П. Функциональные возможности и физическая работоспособность дошкольников // Умственная и физическая работоспособность детей дошкольного возраста. М., 1977.
290. Яроцкий А.И. О физиологических принципах тренировки вестибулярного аппарата: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Л., 1949. 10 с.
291. Бранков Георги. Основни въпроси на биомеханиката, 1978, с/o, Jusautor, Sofia.
292. Bellet S., Diagnostic features and management of supraventricular arrhythmias. *Progr. Cardiovasc. Dis.*, 1966, 8, 483–498.
293. Bellet S., Roman L. Stress electrocardiography in the diagnosis of arrhythmias. *Geriatrics*, 1970, 25, 11, 102–108.

294. Bertozzi T. Ontogenesi della motricita // *Gymnastica*. 1986. № 1. P. 13–14.
295. Circulation. Folkow Bjorn, Neil Eric. New York: Oxford University Press. London – Toronto, 1971 / Кровообращение. Б. Фолков, Э. Нил. (Пер. с англ). М., «Медицина», 1976, 463 с.
296. Decker R. Sportunterricht in West Europa // *Sportunterricht*. Schorndorf. 1992. № 12. S. 502–503.
297. Dickwach F. Su engine Grinned fur sportliche inaktivitat bei erwachsenen Burgern einer Grosstadt // *Theorie und Praxis der Korperkultur*. (1986)2. S. 122–127.
298. Hanke H. Ereizeit-Tendenzen und Bedarfhiss // *Theorie und Praxis der Korperkultur*. (1986) 4. S. 248–252.
299. Juliano-Burns, S. Timing and magnitude of peak height velocity and peak tissue velocities for early, average and late maturing boys and girls / S. Juliano-Burns, R.L. Mirwald. D.A. Bailey // *American journal of human biology*. 2001. № 13. P. 1–8.
300. Locke Edwin A. The Relationship of Instruction to Level of Performance. *Journal of Applied Psychology*, 1966. № 50. P. 60–66.
301. Locke Edwin A. The Relationship of Instruction to Level of Performance/ E.A. Locke. *Journal of Applied Psychology*, 1966. № 50. P. 60–66.
302. Madam R.E., Dodson C. Concept and practices in elementary activity programs. Springfield: Thomas, 1981. 311 p.
303. Meredith H.V. Comparative findings on body size of children and youth living at urban centers and in rural areas // *Human biology*. 1979. № 2. P. 95–104.
304. Mirwald R.L. An assessment of maturity from anthropometrics measurements // *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2002. 34/4. P. 689–694.
305. Scharf D. Auricular fluutter and fibrillation originating in atrioventricular node. *Arsh. exper. Path.u.Pharmakol*. 1953. P. 219; 30–34.

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. СОЦИАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ	
1.1. Потребности как ведущие факторы социального управления физической культурой.....	6
1.2. Физическая культура населения	14
1.3. Уровень вовлеченности молодежи в физкультурно-спортивную деятельность.....	25
1.4. Потребность молодежи в двигательной активности и ее удовлетворение.....	29
1.5. Факторы, стимулирующие потребности подрастающего поколения в физической культуре	34
ГЛАВА 2. ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ-СИРОТ	
2.1. Дети-сироты в современной России.....	37
2.2. Особенности психофизического здоровья детей-сирот и социальных сирот.....	47
2.3. Влияние двигательной активности на коррекцию интеллекта.....	60
2.4. Особенности развития двигательных качеств у детей с нарушенным интеллектом	73
ГЛАВА 3. СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В РАЗНЫХ СТРАНАХ	
3.1. История физического воспитания детей за рубежом.....	80
3.2. История физического воспитания детей в России	94
3.3. Физическое воспитание детей в СССР.....	101
ГЛАВА 4. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ РЕБЕНКА РАННЕГО ВОЗРАСТА	
4.1. Современные позиции физического воспитания ребенка до 1 года.....	105
4.2. Физическое воспитание ребенка второго и третьего года жизни	116
4.3. Физическое воспитание ребенка дошкольного возраста.....	119
4.4. Обучение дошкольников ходьбе и бегу.....	129
4.5. Обучение прыжкам и развитие функции равновесия	144
4.6. Общеразвивающие упражнения для дошкольников.....	152

ГЛАВА 5. ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	
5.1. Физическое развитие детей школьного возраста	160
5.2. Физическая подготовленность детей школьного возраста.....	166
5.3. Влияние занятий спортом на уровень физического развития и физической подготовленности детей школьного возраста.....	171
ГЛАВА 6. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ И МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА	
6.1. Теория движений человека.....	176
6.2. Двигательные способности человека в онтогенезе (возрастные особенности, темпы развития)	198
6.3. Методическое обоснование формирования двигательных способностей человека	202
ГЛАВА 7. ОЦЕНКА ФОРМИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА	
7.1. Характеристика существующих систем оценки способностей человека.....	240
7.2. Авторская система оценки двигательных способностей человека	245
7.3. Формирование двигательных способностей детей дошкольного возраста	253
7.4. Формирование двигательных способностей школьников.....	258
7.5. Оценка двигательных способностей в спорте	264
ГЛАВА 8. МОТИВАЦИЯ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ	
8.1. Проблема мотивации в спорте.....	281
8.2. Управление спортивной мотивацией	290
ГЛАВА 9. ФОРМИРОВАНИЕ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА (ВОЛЬНАЯ БОРЬБА)	
9.1. Теоретические предпосылки формирования спортивного мастерства	298
9.2. Анализ факторов тренировочного процесса	307
9.3. Моделирование влияния борцовской внешней среды (влияние спортсменов друг на друга) и тренерского воздействия	309
9.4. Теоретические концепции совершенствования тренировочного процесса.....	312

9.5. Особенности тренировочного процесса	317
ГЛАВА 10. БИОПЕДАГОГИКА СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ	
10.1. Биопедагогика – право на жизнь	320
10.2. Характеристика состояний организма по ЭКГ в связи с физической нагрузкой.....	322
10.3. Классификация ЭКГ здорового человека во время физических нагрузок и в покое (восстановительный период)	332
10.4. Биопедагогическая оценка соревновательной деятельности спортсменов.....	340
10.5. Утомление – необходимое условие повышения спортивного результата.....	344
ГЛАВА 11. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ФИЗКУЛЬТУРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	
11.1. Профессиональная подготовка специалистов в высшей школе	356
11.2. Непрофессиональное физкультурное образование в вузе.....	363
11.3. Развитие высшего физкультурного образования в России.....	366
11.4. Особенности учебного процесса в институте спортивных единоборств им. И. Ярыгина.....	378
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	387

Научное издание

Дмитрий Георгиевич Миндиашвили
Александр Иванович Завьялов

ФОРМИРОВАНИЕ
СПОРТИВНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА
В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА
(НА ПРИМЕРЕ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ
СИБИРСКОГО РЕГИОНА)

Монография

Редактор Ж. В. Козупица
Корректор С. Ю. Глазунова
Верстка М. Л. Гукайло

660049, Красноярск, ул. А. Лебедевой, 89.
Редакционно-издательский отдел КГПУ,
т. 217-17-52, 217-17-82

Подписано в печать 27.09.11. Формат 60x84 1/16.
Усл. печ. л. 20,46. Бумага офсетная.
Тираж 100 экз. Заказ 463

Отпечатано ИПК КГПУ,
т. 211-48-00