

516.61

1221

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи.

МАМЗИН Валерий Иванович

**ОПТИМИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ
В СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКЕ
НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ
БАЗОВЫХ ДВИЖЕНИЙ**

(№ 130004 — теория и методика физического
воспитания и спортивной тренировки)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Москва, 1975

Работа выполнена на кафедре гимнастики (заведующий кафедрой кандидат педагогических наук, доцент В. М. Смоленский) Государственного центрального ордена Ленина института физической культуры (ректор института — доцент В. П. Маслов).

Научный руководитель — кандидат педагогических наук, доцент Ю. К. Гавердовский.

Официальные оппоненты:

доктор педагогических наук Г. С. Туманян;
кандидат педагогических наук, доцент С. А. Алекперов.

Ведущее высшее учебное заведение — Киевский государственный институт физической культуры.

Автореферат разослан « 4 » 1 _____ 1977.

Защита диссертации состоится « 18 » 11 _____ 1977 г.
на заседании Ученого совета Государственного Центрального ордена Ленина института физической культуры по адресу:
г. Москва, Сиреневый бульвар, д. 4, ауд.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института.

Ученый секретарь А. П. В а р а к и н.

Для достижения высокого мастерства в спортивной гимнастике необходимо овладеть рациональной техникой исполнения большого числа сложных упражнений, отличающихся значительным разнообразием структуры. Возможность овладения наиболее сложными вариантами гимнастических движений во многом зависит от содержания и качества освоения объемного материала, планируемого на первых этапах обучения гимнастов. В связи с этим очень важно как можно точнее определить круг упражнений, который составит основу технической подготовки гимнастов на всех этапах обучения. Пути выявления таких движений, а также методы их использования в процессе обучения и представляют собой предмет данного исследования.

I

Вопросы систематизации гимнастических упражнений в порядке определения наиболее рациональной последовательности их изучения уже давно являются предметом значительного числа научных исследований (Л. П. Орлов, 1959; А. П. Колтановский, 1960; Н. С. Гончаров, 1963; С. А. Алекперов, 1965; Н. А. Курьеров, 1966; М. Л. Украин, 1967; Ю. К. Гавердовский, 1967; А. М. Шлемиц, 1973 и др.), что свидетельствует о закономерном и непрерывном углублении и расширении познаний, связанных с этой проблемой.

Вместе с тем, анализ данных литературы и изучение состояния вопроса в практике показывает, что уже много лет существуют разногласия во мнениях о том, каким объемным материалом должны овладевать гимнасты на первых этапах обучения. Одна группа авторов (А. Г. Васильков, 1953; М. И. Горанько, 1961, 1964; К. Б. Бабаян, 1964; Т. А. Брыкин, 1969; Н. А. Курьеров, 1973) рекомендует овладевать обширным объемным материалом, отмечая, что параллельно с изучением обязательной программы должно идти освоение

относительно широкого круга упражнений. Другая группа (В. М. Смоленский, 1961; А. Н. Мартовский, 1963; Ю. К. Гавердовский, 1967; Б. А. Маслов, 1967; Е. П. Резунов, 1968; М. А. Попов, К. С. Каракашьянц, 1968; Е. М. Аксенов, 1969) предлагает ограничиться только перспективными упражнениями, которые действительно необходимы для дальнейшего совершенствования в спортивной гимнастике. Такие упражнения упоминаются авторами под различными терминами: базовые, основные, профилирующие и др.¹ Однако в приведенные термины вкладывается пока что лишь самый общий смысл, связанный не столько со стремлением выделить определенный тип упражнений, сколько с желанием отметить сам предполагаемый факт существования некоторых, наиболее важных упражнений.

В настоящее время широко распространено мнение о том, что систематизация изучаемого материала должна проходить по принципу структурного сходства двигательных актов. Это мнение не вызывает сомнений, так как базируется на известных физиологических закономерностях образования новых условных связей, вырабатываемых на основе предшествующего двигательного опыта. Между тем, существуют различные мнения по вопросу о том, с каких элементов целесообразно начинать обучение в группах однотипных упражнений. Ряд авторов (П. В. Микулич, Л. П. Орлов, 1956; А. П. Колтаповский, 1956, 1957; Е. А. Рыбаков, 1961; Н. С. Гончаров, 1963; М. И. Горанько, 1964 и др.) считает необходимым распределить изучаемые упражнения по степени нарастания трудности.

По мнению В. Д. Мазниченко (1953), М. В. Левина (1957), Н. Г. Сучилина (1970), Н. А. Курьерова (1971) при изучении некоторых гимнастических упражнений обучение целесообразно начинать с их наиболее сложных вариантов. Авторы считают, что такой подход позволит впоследствии разучивать остальные движения в более благоприятных условиях.

Третья группа авторов (В. М. Смоленский, 1961; Е. П. Резунов, 1965; М. Л. Украин, 1967; Ю. К. Гавердовский, 1967 и др.) разучивание элементов одной из структурных групп

¹ Наиболее удачен, по нашему мнению, термин «базовые упражнения», поставленный нами в заглавии работы. Однако, в специальной литературе чаще встречается термин «профилирующий элемент». В связи с этим, в дальнейшем тексте будет использоваться именно этот термин.

рекомендует начинать с наиболее типичного для нее элемента, при выполнении которого более четко проявляются все закономерности в технике.

К сожалению, ни в одном пособии по спортивной гимнастике нет научно обоснованной системы таких движений.

Проблема систематизации гимнастических упражнений в порядке определения рациональной последовательности их изучения непосредственно связана с проблемой переноса навыка.

Особенности переноса навыка при изучении сходных, а также различных по структуре движений, при одновременном и последовательном их освоении изучены достаточно полно (Л. Н. Собслев, 1953; Е. Г. Соколов, 1953; С. М. Алекперов и др., 1957; В. И. Чукарич, В. М. Смолевский, 1962; А. Н. Мартовский, 1964; В. И. Филиппович, 1965; В. Д. Палыга, 1967; А. В. Менхин, 1968 и др.). Однако не обнаружено исследований, в которых бы вскрывались особенности переноса навыка при изучении однотипных движений. В литературе имеются лишь сведения о том, что переделка навыков «неправильных» движений представляет большую трудность (В. Д. Мазниченко, 1959; Н. Г. Озолин, 1962; Д. Д. Донской, 1966; В. С. Чебураев, 1969; М. Л. Украин, 1971 и др.).

Таким образом, знакомство с литературой по гимнастике показывает, что вопросы систематизации гимнастических упражнений с целью определения наиболее рациональной последовательности их освоения изучены недостаточно полно. В частности, отсутствуют научно обоснованные рекомендации по выявлению профилирующих движений, не обнаружено исследований, связанных с проверкой эффективности обучения гимнастическим упражнениям по принципу первоначального освоения профилирующих движений, не выяснены особенности переноса навыков при обучении однотипным упражнениям.

Мы предположили, что одним из возможных путей рационализации процесса обучения гимнастическим упражнениям является выявление и научно обоснованное применение профилирующих движений.

В связи с данной рабочей гипотезой была поставлена основная цель работы — исследовать эффективность метода обучения гимнастическим упражнениям по принципу первоначального освоения выделенных профилирующих движений.

Решение перечисленных вопросов, продиктованных запросами спортивной практики, по нашему убеждению, поможет определить круг упражнений, который ляжет в основу начальных этапов формирования двигательных навыков при изучении каждой группы однотипных движений.

II

Перед исследованием были поставлены следующие две главные задачи:

1. Изучить структуру и технику маховых гимнастических упражнений и на этой основе выявить профилирующие движения.

2. Исследовать эффективность применения профилирующих движений в педагогическом процессе.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования:

1. Анализ и обобщение литературных данных.

2. Беседы, устный и анкетный опрос специалистов.

3. Педагогические наблюдения.

4. Киноциклорегистрация выполнения гимнастических упражнений.

5. Тензометрическая регистрация усилий, развиваемых при выполнении гимнастических упражнений.

6. Педагогический эксперимент.

7. Методы математической статистики.

Исследования проводились на примере упражнений, выполняемых на параллельных брусьях. Для решения первой задачи исследования была специально разработана кинотензометрическая методика, конструктивной особенностью которой являлась покадровая синхронизация киносъёмки и тензометрии.

Все данные, полученные в ходе расшифровки кинограмм и тензограмм, сводились в таблицы, которые в конечном итоге являлись предметом анализа технической структуры гимнастических упражнений. Каждая таблица содержала следующий комплекс сведений: контуrogramму; графики угловых скоростей звеньев тела; график угловой скорости условной продольной оси тела; динамограммы вертикальной и горизонтальной составляющих усилий, прилагаемых гимнастом к жердям; линейные хронограммы отдельных стадий и фаз упражнения.

Параллельный анализ описанных графиков и схем составляет сущность использованной методики в ходе выявления профилирующих движений. Методика позволяла составить общее представление о характере упражнения с учетом как целостного перемещения тела гимнаста, так и частных движений его звеньев, выяснить характер взаимодействия звеньев тела в каждый момент, выявив в технике гимнастических упражнений ее составные части; определить величины развиваемых усилий в различных фазах движений; проследить общие, универсальные действия, присущие определенным типам гимнастических упражнений, а также частные, характерные для каждого конкретного движения.

В съемках приняли участие ведущие гимнасты Волгограда, Куйбышева, Волжского, среди которых 18 мастеров спорта СССР и 16 кандидатов в мастера спорта. Всего было получено 460 кинограмм и такое же количество тензограмм.

Педагогический эксперимент, состоящий из трех самостоятельных экспериментов, ставил целью определение эффективности процессов обучения и совершенствования по разработанной в данном исследовании методике, основанной на применении профилирующих движений, полученных методом экспериментального моделирования.

Педагогические эксперименты проводились в период с 1972 г. по 1974 г. на базах ВГИФК, ШВСМ, КВВАКУЛ (г. Волгоград), ВШАМ (г. Камышин). Всего в педагогическом эксперименте приняло участие 34 гимнаста.

III

Экспериментальными исследованиями было установлено, что большинство маховых упражнений, выполняемых на брусьях, подчиняется определенным закономерностям техники, которые позволяют сгруппировать их в относительно небольшое количество типовых структур.

Было также выявлено, что основные действия маховых гимнастических упражнений на параллельных брусьях, как правило, состоят из двух или трех фаз. При этом, такие движения, как простые махи, повороты, подъемы, кувырки в упор и другие в стадии основных действий содержат две фазы. Назначение первой фазы связано с ускоренным движением одного из звеньев (ноги) в направлении основного перемещения тела. Это ускорение происходит за счет сгибания в тазобедренных суставах, связанного с активным взаи-

модействием гимнаста с опорой. Во второй фазе, сопровождающейся торможением маховых звеньев, происходит перераспределение скоростей движения между смежными звеньями тела. Обе описанные фазы составляют цикл основных действий, являющихся технической основой движений, при выполнении которых тело гимнаста вращается в одном, неизменном направлении.

Большую группу упражнений составляют движения, основные действия которых состоят из трех фаз. В первой фазе гимнаст, так же, как и в движениях с двухфазным циклом основных действий, добивается ускоренного движения одного из звеньев в направлении основного перемещения. Во второй фазе происходит перераспределение скоростей движения за счет изменения характера усилий, в результате чего маховое звено не только затормаживается, но и начинает вращаться в новом направлении. В третьей фазе приобретенная маховым звеном энергия движения в новом направлении вторично перераспределяется на смежные звенья. Это также является следствием изменения характера усилий, прилагаемых гимнастом при взаимодействии с опорой. В целом, при таких действиях тело или изменяет направление вращательного движения, или форсированно теряет первоначальное вращение. Три описанные фазы составляют цикл основных действий, который является технической основой движения типа подъемов дугой, многих соскоков и некоторых подъемов махом вперед и назад.

Анализ структуры и техники, проведенный в наиболее многочисленных группах однотипных движений, показывает, что упражнения в них отличаются друг от друга лишь завершающими стадиями, определяющими трудность и окончательный вид элемента. Все это позволяет рассматривать каждый элемент как вариант других более или менее сложных упражнений. Следовательно, можно выделить такие движения, первоначальное освоение которых позволит добиться максимальной преемственности при изучении других однотипных упражнений, т. е. профилирующее движение или его модель.

Исследования показали, что профилирующее движение должно содержать все элементы техники (комплекс универсальных действий), необходимые для выполнения большинства движений, входящих в группу однотипных упражнений, и, в то же время содержать наиболее элементарные завершающие действия. Такие завершающие стадии присущи дви-

жениям, заканчивающимся только инерционным перемещением.

Результаты проведенных исследований позволили охарактеризовать основные принципы выявления и использования профилирующих движений.

Первым и наиболее важным принципом выявления профилирующих движений является **изучение техники однотипных движений с целью выявления ведущих двигательных элементов.**

Для реализации этого принципа необходимо определить наиболее характерные варианты движений, составляющих группы однотипных упражнений, уточнить основные технические компоненты, содержащиеся в составе каждого упражнения в отдельности, выделить наиболее важные компоненты, характерные для всей исследуемой группы движений.

Вторым принципом выявления профилирующих движений является **выявление количественных параметров ведущих двигательных элементов.**

Данные исследований показали, что реализация этого принципа связана с возможно более точным определением количественных характеристик наиболее важных двигательных действий, так как типичные для практики количественные изменения основных параметров движения, постепенно накапливаясь, приводят либо к ухудшению качества его выполнения, либо к полному искажению его структуры. В то же время сопоставление показателей пространственных, временных и силовых характеристик движений позволяет определить рациональные границы исследуемых движений.

Третий принцип связан с **выявлением целостного профилирующего навыка и определения соответствующей ему модели движения.**

Реализация этого принципа предполагает выявление такого движения, которое содержит в себе все элементы техники, необходимые для выполнения любого однотипного упражнения, но имеет элементарные завершающие действия, т. е. является простейшим среди таких движений. Установлено, что профилирующий навык образует только такая совокупность двигательных действий, которая является универсальной для всей рассматриваемой группы движений. В этой связи очевидно, что часть движения, образованная такими универсальными действиями, может стать типовой моделью техники, обеспечивающей рациональное исполнение всех упражнений, родственных профилирующему. При этом

в некоторых случаях это будут «искусственные» движения, которые не существуют как самостоятельные, законченные движения, но могут использоваться в процессе обучения как элементы-предшественники.

Таким образом, четвертый принцип связан с **определением методически пригодной модели движения**, отвечающим всем требованиям, предъявляемым к профилирующему упражнению.

Данные исследований свидетельствуют о том, что при разработке методики освоения профилирующего навыка необходимо определить условия, облегчающие обучение (как оказывать помощь, как долго повторять каждое задание, когда считать движение освоенным). Обучать другим одиотипным движениям следует только тогда, когда гимнаст первоначально хорошо овладеет профилирующим навыком. Следовательно, еще одним важным принципом выявления профилирующих движений является **разработка методики освоения профилирующего навыка в рекомендованной форме.**

Данные биомеханического анализа, а также педагогических экспериментов показали, что профилирующий навык не является абсолютно универсальным и не может обеспечить автоматического усвоения всех упражнений родственного типа. Перед гимнастом, овладевшим профилирующим навыком, стоят задачи перехода к другим вариантам упражнения. В частности, обучаемому еще предстоит преодолеть трудности дифференцировочного порядка.

Поэтому, один из принципов, относящийся к этапу перехода от профилирующего упражнения к его производным, связан с педагогической и биомеханической оценкой **каждого конкретного навыка в каждом родственном движении.**

Исследования показали, что производные движения не одинаково близки к профилирующему. Так, например, в группе движений типа поворотов махом вперед в упоре ближе всего к профилирующему находится поворот кругом в упор на руках, т. к. взаимное расположение звеньев тела и характер завершающих действий здесь наиболее близки по своему назначению и содержанию. Поворот кругом в стойку на руках будет менее близок к профилирующему в связи с тем, что для выхода в стойку при выполнении тех же действий необходим несколько больший наклон опорной руки по отношению к жерди в положении «полувыкрута». Поворот на 360° в стойку на руках методически весьма близок к по-

вороту кругом в стойку на руках, т. к. данному движению соответствует почти одинаковое положение опорной руки в указанный момент. Однако, от профилирующего движения этот элемент будет находиться еще дальше, т. к. для данного упражнения характерно несколько большее сгибание тела в тазобедренных суставах в момент прохождения положения «полувыкрута» на опорной руке. Наконец, поворот кругом в упор, выполняемый в пределах, не соответствующих требованиям, предъявляемым к профилирующему движению (например, на уровне 45° по отношению к жердям), будет находиться на противоположном (от самых сложных вариантов движений этого типа) краю методического «ряда» упражнений.

Поэтому следующий принцип применения метода профилирующих упражнений — сопоставление производных движений с профилирующим навыком и определение его ближайшего рекомендованного варианта.

Установлено, что даже незначительные изменения в технике выполнения каждого родственного движения, постепенно накапливаясь, приводят к существенным отличиям его от профилирующего навыка. Особенно это заметно при сравнении упражнений, занимающих крайние места в ряду. (Например, оборот в стойку на руках и оборот назад с перемахом ноги врозь). В связи с этим, важным принципом перехода от освоения модели профилирующего навыка к избранным производным движениям определенного типа является определение рациональной формы избранного движения и методики его разучивания.

Не исключено, что после первоначального освоения профилирующего движения потребуются сразу перейти к изучению «неблагоприятного» варианта упражнения. Например, после освоения оборота назад в упор (профилирующее движение) необходимо разучить оборот назад в вис углом, который требует значительной корректировки приобретенного навыка. В связи с этим, еще один принцип связан с разработкой методики обучения при переходе к неблагоприятным вариантам движения.

Проведенные исследования дают основание полагать, что выделив в группе однотипных упражнений профилирующее движение, можно составить предписание для изучения упражнений всей группы. Общую схему процесса обучения упражнениям определенного типа можно представить двумя основными этапами:

1-й — этап изучения действий, входящих в состав профилирующего движения или его модели;

2-й — этап изучения завершающих действий производных движений.

При этом учебные задания делятся также на два вида — основные и дополнительные. Основные учебные задания направлены на изучение профилирующего движения или его модели, содержащих основной механизм исполнения родственных движений; дополнительные задания — на изучение завершающих действий, характерных для каждого движения в отдельности.

С целью определения эффективности применения профилирующих движений в гимнастике был проведен педагогический эксперимент, который состоял из трех частей.

Задачей первого эксперимента являлось: определить эффективность обучения гимнастическим упражнениям по принципу первоначального освоения профилирующих движений.

С целью получения сравнимых данных были укомплектованы две экспериментальные группы (опытная и контрольная) с одинаковым количеством испытуемых (по 7 человек) равной квалификации. Для изучения была выбрана группа движений типа поворотов кругом махом вперед, выполняемых из стойки на руках. Первоначально, в качестве элемента-предшественника, испытуемые обеих групп изучали поворот кругом махом вперед в упор, а затем в одинаковой последовательности — другие движения этого же типа (поворот кругом махов вперед в упор на руках; поворот кругом махом вперед с последующим переходом в вис углом; поворот кругом махом вперед в стойку на руках). Различие состояло в том, что испытуемые опытной группы первое движение изучали в пределах, соответствующих требованиям, предъявляемым к профилирующему движению, контрольной — в пределах, допускаемых правилами соревнований, т. е. по традиционной методике. Эффективность обучения контролировалась по общему количеству затраченных попыток, количеству занятий, а также оценкам, полученным за выполнение разученных движений в контрольных попытках.

В результате эксперимента удалось установить, что эффективность обучения однотипным движениям существенно зависит от уровня освоения элементов-предшественников. Так, испытуемые опытной группы на освоение предшествую-

шего элемента затратили на 7,52% занятий больше, чем испытуемые контрольной группы. При этом испытуемые опытной группы выполнили на 11,22% попыток больше, чем испытуемые контрольной группы. Однако, последующие движения они осваивали значительно быстрее. Общее же количество занятий и попыток, затраченных испытуемыми опытной группы на освоение всех разучиваемых движений, оказалось меньше соответственно на 9,48; 6,82%, чем контрольной группы (рис. 1). Кроме того, и качество исполнения разученных движений испытуемыми опытной группы в контрольных попытках оказалась выше, чем у испытуемых контрольной группы (таблица № 1). Положительные результаты эксперимента подтверждаются статистически, при условии применения как параметрических (Стьюдент), так и непараметрических критериев.

Таким образом, данные первого педагогического эксперимента подтвердили наше предположение о том, что обучение гимнастическим упражнениям по принципу первоначального освоения профилирующих движений является более эффективным.

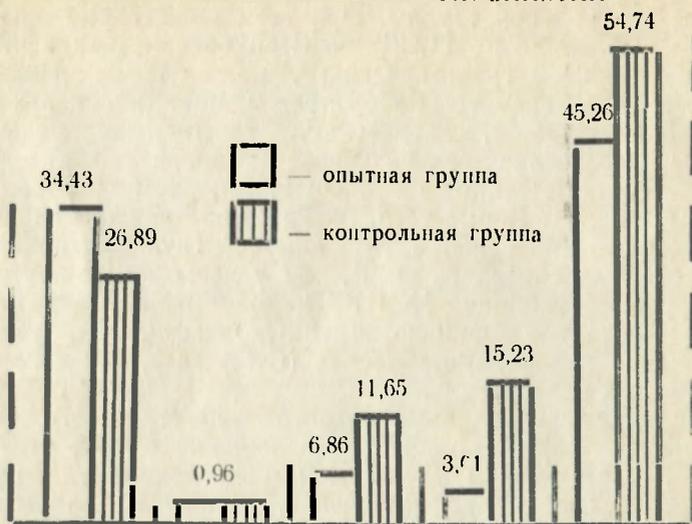
В специальной литературе по гимнастике мы не обнаружили данных, свидетельствующих о возможности отрицательного переноса навыков при изучении однотипных движений¹. В то же время общеизвестна сложность переучивания неправильно сформированных навыков. По данным М. Л. Украина (1957), А. М. Шлемина (1958), В. И. Чукаркина, В. М. Смолевского (1962), В. С. Чебураева (1969) и др., в некоторых случаях исправить неверно сформированный навык бывает практически невозможно.

Результаты наших исследований дают основание считать, что отрицательный перенос навыка возможен, если при изучении группы однотипных движений первоначально осваивается упражнение, которое не соответствует требованиям, предъявляемым к профилирующему упражнению. Очевидно, что изучать подобные упражнения нецелесообразно.

Целью второго педагогического эксперимента являлось выяснение вопроса о возможности определения более эффективной формы предъявления двигательных заданий, направленных на освоение профилирующих движений. Для проведения второго эксперимента также были созданы две экс-

¹ Совокупность упражнений, содержащихся в группах элементов по классификации Ю. К. Гавердовского (1967).

КОЛИЧЕСТВО ЗАТРАЧЕННЫХ ЗАНЯТИЙ



КОЛИЧЕСТВО ЗАТРАЧЕННЫХ ПОПЫТОК

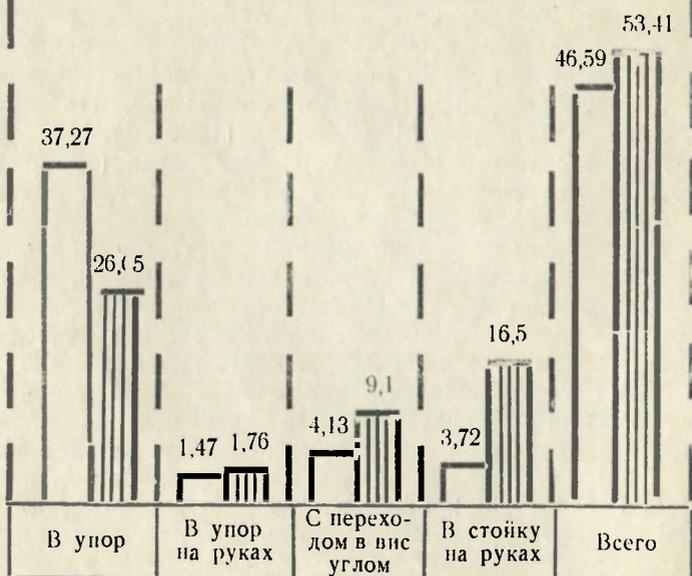


Рис. 1. Процентное соотношение количеств занятий и попыток, затраченных испытуемыми двух групп при изучении движений типа поворотов махом вперед в упоре.

Таблица 1

Различия в качестве выполнения движений типа поворотов кругом махом вперед в упоре и прыгучими опытной и контрольной групп

№	Испытуемые опытной группы	Варианты поворотов				Сумма баллов	№ пп	Испытуемые контрольной группы	Варианты поворотов				Сумма баллов
		в упор	в упор на руках	с передом в висе	в стойку на руках				в упор	в упор на руках	с передом в висе	в стойку на руках	
1	Б.-ий	5	5	5	5	20	1	Че-ов	5	5	5	5	20
2	Бу-ов	5	5	4	5	19	2	Та-ев	4	4	4	5	17
3	Кр-ев	5	5	4	5	19	3	Се-ин	4	4	5	3	16
4	Да-ич	5	5	5	5	20	4	По-ко	4	4	4	2	14
5	Ше-ов	4	5	4	5	18	5	Фр-ов	4	4	3	2	13
6	Ка-ин	5	5	4	3	17	6	Го-ов	3	4	3	2	12
7	См-ов	4	4	3	4	15	7	За-ев	3	3	3	2	11

X = 3,11
0,05

X = 3,17

P < 0,05

периментальных группы гимнастов равной квалификации численностью по 5 человек в каждой.

В результате второго эксперимента установлено, что обучение профилирующим движениям по принципу первоначального освоения их уточненных моделей происходит заметно эффективнее. По-видимому, преждевременная ориентация гимнастов на конечное положение при обучении гимнастическим упражнениям мешает созданию четких представлений о наиболее важных, узловых моментах их техники.

Результаты первого и второго экспериментов дают основание полагать, что в объемном материале начинающих гимнастов имеется некоторое количество элементов, значение которых как самостоятельных, а также как подводящих, подготовительных к более сложным упражнениям крайне невелико. Более того, изучение таких упражнений не всегда оправдано. Без сомнения, любое упражнение оказывает определенное влияние на организм занимающихся. Однако, при современных высоких требованиях учебно-тренировочный процесс должен отличаться большей рациональностью и нацеленностью на достижение высоких результатов.

В третьем педагогическом эксперименте выяснялся вопрос, связанный с определением целесообразности использования профилирующих движений в процессе совершенствования техники исполнения разученных упражнений. Эксперимент проходил на группе гимнастов из 10 человек, готовившихся к участию в соревнованиях по программе мастеров спорта СССР. Проверка проходила на примере упражнений, выполняемых на параллельных брусьях. Предварительно были определены основные движения, варианты которых входят в состав обязательного и произвольного упражнения каждого участника эксперимента. На первом этапе подготовки совершенствовалась техника исполнения основных движений до уровня, соответствующего требованиям, предъявляемым к профилирующим движениям. Для этого отводились специальные занятия. На втором этапе профилирующие движения выполнялись только во время специальной разминки. Эффективность используемого метода проверялась по результатам контрольных соревнований путем сопоставления оценок, полученных гимнастами за выполнение упражнений на различных видах гимнастического многоборья до и после эксперимента.

Установлено, что используемый метод применения специально выделенных профилирующих движений в процессе

подготовки гимнастов к соревнованиям, по сравнению с традиционными методами, оказался более эффективным.

Общим итогом проведенных педагогических экспериментов является доказательство эффективности предлагаемых методов обучения, а также совершенствования в технике исполнения гимнастическим упражнениям как на начальных стадиях обучения, так и на последующих этапах совершенствования спортивного мастерства.

ВЫВОДЫ

1. Изучение вопросов, связанных с определением рациональной последовательности освоения гимнастических упражнений, показало, что повышение технической приемственности в процессе обучения гимнастическим упражнениям может быть достигнуто внедрением в практику так называемых базовых (профилирующих) движений, используемых в качестве элементов-предшественников при изучении групп однотипных движений.

2. Уточнение последовательности обучения гимнастическим упражнениям на основе применения профилирующих движений может стать реальным и эффективным только при условии достаточно точного определения сущности таких движений, методов их выявления и использования.

3. Исследование структуры и техники маховых гимнастических упражнений, проведенных с целью выявления профилирующих движений, дает основание утверждать следующее:

а) общность технических приемов позволяет выделить в каждой группе однотипных упражнений профилирующее движение или его модель, которое будет содержать все элементы техники, необходимые для любого упражнения этой группы;

б) профилирующее движение занимает центральное место среди однотипных упражнений и отличается от них элементарными завершающими действиями, не являясь при этом самым легким среди них. Модель профилирующего движения должна содержать в себе полный комплекс ведущих действий, входящих в состав однотипных упражнений, но может отличаться от них отсутствием оформленной завершающей стадии;

в) выделение профилирующих движений во всех существующих структурных группах должно проводиться только

на основе научной оценки существа всех элементов, составляющих данную группу упражнений.

4. В результате экспериментальной проверки эффективности обучения гимнастическим упражнениям по принципу первоначального освоения выделенных профилирующих движений установлено:

а) первоначальное освоение профилирующего движения способствует сокращению сроков обучения другим однотипным упражнениям, а также повышению качества их исполнения. Можно полагать, что первоначальное освоение профилирующих движений в большей мере способствует положительному переносу двигательных навыков;

б) после освоения профилирующего движения можно выполнять некоторые однотипные упражнения без специального их разучивания. Однако, навык, полученный в результате обучения профилирующему движению, нельзя считать полностью универсальным: переход к изучению других вариантов упражнений со сложными завершающими действиями требует специальной работы;

в) нецелесообразно первоначально изучать варианты упражнений, основные действия которых не обеспечивают прихода гимнаста в положения, соответствующие характеристикам профилирующего движения, т. к. при последующем изучении более сложных движений возможен отрицательный перенос двигательного навыка. Основой для его проявления, как правило, служат существенные различия в основных показателях кинематической и динамической структуры движений при наличии внешнего формального сходства между движениями;

г) от качества освоения профилирующего движения зависит эффективность обучения другим вариантам упражнений этого типа. Чем прочнее сформирован навык выполнения профилирующего движения, тем быстрее и качественнее изучаются производные движения.

5. Экспериментальная проверка наиболее эффективной формы предъявления двигательных заданий показала, что обучение профилирующим движениям по принципу первоначального освоения их уточненных моделей происходит заметно эффективнее. Можно полагать, что предварительная ориентация гимнастов на конечное положение при обучении гимнастическим упражнениям мешает созданию четких представлений о наиболее важных, узловых моментах их техники.

6. Результаты проведенных исследований позволили выдвинуть ряд принципов выявления и использования профилирующих движений. Для реализации метода профилирующих упражнений необходимо:

а) изучение техники однотипных упражнений на предмет ведущих двигательных элементов;

б) выяснение количественных параметров ведущих двигательных элементов;

в) выявление профилирующего навыка и определение соответствующей ему модели движения;

г) определение методически пригодной модели движения, отвечающей требованиям, предъявляемым к профилирующему движению;

д) разработка методики освоения профилирующего навыка в его рекомендованной технической форме.

Реализация этих принципов в процессе обучения позволит определить наиболее рациональную последовательность обучения гимнастическим упражнениям, а также добиться максимальной преемственности в процессе распределения объемного материала по годам обучения.

Работы, опубликованные по теме диссертации:

1. Определяющие признаки профилирующих гимнастических движений. Сб. Вопросы обучения и совершенствования техники в спорте. Волгоград, 1972.
2. Некоторые вопросы технической подготовки в гимнастике. Сб. Вопросы обучения и совершенствования техники в спорте. Волгоград, 1972.
3. Исследование профилирующего движения в группе упражнений типа поворотов махом вперед в упоре на брусьях. Материалы научной конференции кафедры гимнастики. ГЦОЛИФК. Метод. кабинет, 1974.
4. Оптимизация обучения в спортивной гимнастике на основе применения базовых движений. Тезисы докладов пленарных заседаний XIV научной сессии Волгоградского государственного института физической культуры. Волгоград, 1974.
5. О сущности профилирующих движений, принципах их выявления и использования. Сб. статей «Гимнастика», М., ФИС, 1975.
6. Исследование структуры маховых гимнастических упраж-

нений на брусках с целью выявления профилирующих движений. Вопросы подготовки юных спортсменов. Волгоград, 1975.

7. Обоснование содержания практического материала учебных программ по гимнастике для групп специализации в институтах физической культуры. Сб. Вопросы подготовки квалифицированных спортсменов в условиях вуза. Волгоград, 1975.

Основные положения диссертации доложены:

1. На итоговых научно-методических конференциях кафедры гимнастики ВГИФК за 1970---1974 гг.
2. На I конференции молодых ученых ВГИФК (Волгоград, 1971).
3. На II конференции молодых ученых ВГИФК (Волгоград, 1972).
4. На III конференции молодых ученых ВГИФК (Волгоград, 1973).
5. На пленарном заседании XIV научной сессии ВГИФК (Волгоград, 1974).
6. На семинаре тренеров Российского совета СДСО «Буревестник» (Ульяновск, 1972).
7. На семинаре тренеров ВВС СКВО (Волгоград, 1973).
8. На семинаре тренеров Российского совета СДСО «Буревестник» (Лермонтово, 1974).