

668

ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

ТРЕЩЕВА
Ольга Львовна

УДК 796.41 : 37.037(043.3)

**ПОСТРОЕНИЕ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО
ПРОЦЕССА ЮНЫХ ГИМНАСТОК
В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ
НА ОСНОВЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ЧЕРЕДОВАНИЯ
РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ЗАНЯТИЙ
В МИКРОЦИКЛАХ**

13.00.04 — теория и методика физического воспитания
и спортивной тренировки (включая методику
лечебной физкультуры)

Автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

ОМСК 1983

668
Работа выполнена в Государственном центральном ордена
Ленина институте физической культуры

Научный руководитель: кандидат педагогических наук,
Заглада В.Е.

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук,
профессор Шлемин А.М.,
кандидат педагогических наук,
доцент Карпеев А.Г.

Ведущая организация - Волгоградский государственный
институт физической культуры

Защита состоится "18" октября 1983 года в "14" часов
на заседании специализированного совета К.046.06.01 в Омс-
ком государственном институте физической культуры по адресу:
644063, Омск, ул. Масленникова д. 144

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Омского
государственного института физической культуры

Автореферат разослан "16" сентября 1983 г.

Ученый секретарь
специализированного совета *А.И.Кравчук* - А.И.Кравчук

70002

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ

Актуальность темы исследования. Вопросам построения тренировки, планирования и контроля нагрузок в гимнастике посвящено большое число специальных исследований. Однако, большинство авторов рассматривают эти вопросы применительно к подготовке взрослых высококвалифицированных гимнастов /В.Н. Афонин, 1975; П.С. Бальбирский, 1978; Е.А. Земсков, 1967; Т.В. Козеева, 1980; М.Л. Украин, 1976 и др./, либо юных гимнастов в возрасте 11-15 лет /А.С. Залашкова, 1969; Ю.А. Исхаков, 1972; У.Х. Ниязбеков, 1974; Б.И. Цанова, 1976/. Как показывают наблюдения, в практике нередко осуществляется механический перенос рекомендаций, предназначенных для более взрослых, на тренировку юных гимнастов младшего школьного возраста. В связи с этим возникает необходимость разработки рекомендаций по совершенствованию и построению тренировочного процесса гимнастов 8-10 лет, которые в этом возрасте приступают к специализированной тренировке. Поскольку на этапе начальной спортивной специализации доминирует подготовительный период, в котором осуществляется базовая подготовка гимнастов, то актуальным является исследование учебно-тренировочного процесса именно в подготовительном периоде.

Гипотеза исследования. В существующих рекомендациях по построению тренировки в гимнастике отмечается недостаточно четкая связь планирования нагрузок /особенно в недельных циклах/ с решением конкретных педагогических задач, содержанием учебно-тренировочного материала и контролем за качеством выполняемой работы. В большей степени нагрузки в гимнастике рассматриваются с точки зрения функциональной адаптации к ним организма занимающихся. Довольно подробно рассмотрены вопросы планирования тренировочных нагрузок различной величины, но не направленности. В качестве рабочей гипотезы нашего исследования было выдвинуто предположение, что построение учебно-тренировочного процесса на основе рационального чередования различных типов занятий в микроциклах будет способствовать более полной реализации возможностей юных гимнастов и повышению эффективности решения частных педагогических задач в малых циклах тренировки, что, в свою очередь, позволит спортсменкам достичь высокого уровня физической и техниче-

кой подготовленности уже в подготовительном периоде.

Научная новизна. В работе впервые затронут ряд вопросов, не являвшихся до этого предметом исследований в области юношеской гимнастики. В частности:

- выявлены количественные показатели нагрузок различных типов занятий и определен их срочный тренировочный эффект;
- выявлены эффективные варианты организации тренировки в отдельных частях занятия;
- предложен новый подход к построению микроциклов с учетом варьирования занятий различной целевой направленности;
- экспериментально обосновано построение учебно-тренировочного процесса юных гимнасток 8-10 лет в подготовительном периоде.

Практическая значимость результатов исследования определяется тем, что полученные данные и рекомендации, изложенные в работе, позволяют рационализировать тренировочный процесс юных гимнасток как в отдельных фрагментах тренировки /занятиях и микроциклах/, так и в подготовительном периоде в целом. В частности, использование данных о воздействии различных типов занятий на организм юных гимнасток позволяет более целенаправленно управлять тренировочным процессом гимнасток 8-10 лет. Применение эффективных вариантов организации тренировки в отдельных частях занятия, а также построение микроциклов на основе рационального чередования различных типов занятий в микроциклах способствует более полной реализации возможностей юных гимнасток, что, в свою очередь, позволяет спортсменкам овладевать большим количеством разнообразных упражнений и уже в подготовительном периоде выполнить норматив II и I разрядов.

Обоснованность и достоверность результатов исследования подтверждается применением объективных педагогических методов исследования /наблюдения, хронометраж, контрольные испытания, педагогический эксперимент/, ряда физиометрических методов /радиотелеметрическая регистрация ЧСС, измерение амплитуды мышечного тонуса, времени зрительно-моторной реакции и др./, а также методов математической статистики. Научные положения и выводы обоснованы результатами пяти предварительных и одного основного педагогических экспериментов.

Внедрение, практическое использование научных результатов исследования. Результаты исследования внедрены в практику работы юношеской и молодежной сборных команд СССР по спортивной гимнастике, СДЮШОР МГС "Динамо", с/к "Сибирь" г.Новосибирска.

Материалы диссертации докладывались:

1. На 31 итоговой научной конференции ОГИФК /Омск, 1981 г./.
2. На конференции молодых ученых ЦОЛИФК /Москва, 1982 г./.
3. На областной конференции тренеров ДЮСШ по спортивной гимнастике /Омск, 1983 г./.

Структура диссертации. Диссертация изложена на 176 страницах машинописного текста и состоит из введения, пяти глав, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Список литературы содержит 203 отечественных и 26 зарубежных источников. Работа иллюстрирована 13 рисунками и 21 таблицей.

СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Многообразие занятий в гимнастике обусловлено ее сложностью и множественностью задач, которые необходимо решать как в одном занятии, так и в процессе длительной подготовки. В.М.Смолевский /1979/, классифицируя занятия в гимнастике, выделяет их несколько типов: учебное, тренировочное, модельное и др. Однако, автор ограничивается лишь краткой характеристикой педагогической направленности данных занятий, не рассматривая применение их в возрастном аспекте и не обосновывая количественные параметры нагрузок. Особенности спортивно-тренировочных занятий определяются направленностью их на достижение максимального тренировочного эффекта /Л.П.Матвеев, А.Д.Новиков, 1978/. Поскольку цель любого педагогического процесса - достичь наибольшего результата при наименьших затратах, то, естественно, встает вопрос о рациональности структуры этого процесса. Изменение содержания хотя бы одного из компонентов занятия или его места в структуре тренировки может существенно влиять на эффективность решения педагогических задач учебно-тренировочного процесса.

ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования - конкретизировать содержание и организационные аспекты построения учебно-тренировочного процесса юных гимнасток 8-10 лет в подготовительном периоде.

В процессе исследования решались следующие задачи:

1. Выявить типы занятий, используемые в тренировке гимнасток 8-10 лет, и исследовать влияние различных типов занятий на функциональное состояние юных гимнасток.
2. Выявить эффективные варианты организации тренировки в отдельных частях занятия.
3. Определить рациональное чередование различных типов занятий в микроциклах.
4. Экспериментально обосновать построение учебно-тренировочного процесса юных гимнасток 8-10 лет в подготовительном периоде.

Для решения поставленных задач применялись следующие методы исследования:

1. Теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы.
2. Педагогические наблюдения и хронометраж.
3. Физиометрические методы.
4. Метод педагогических контрольных испытаний.
5. Педагогический эксперимент.
6. Методы математической статистики.

Исследования проводились с апреля 1980 по январь 1982 года на базах детских спортивных школ городов Москвы / СДЮШОР "Динамо"/, Омска / ДЮСШ "Юность"/, Новосибирска / с/к "Сибирь"/. Всего в исследовании приняли участие 70 гимнасток в возрасте 8-10 лет, имеющие квалификацию II-III разрядов.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПОВ ЗАНЯТИЙ И ИССЛЕДОВАНИЕ ИХ ВЛИЯНИЯ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЮНЫХ ГИМНАСТОК

При определении типов занятий мы опираемся на классификацию, предлагаемую В.М.Смолевским /1979/, и разделяем занятия по их целевой направленности. Под направленностью занятий в данном случае мы подразумеваем преимущественную направленность их на решение конкретных педагогических задач, опреде-

ляемых спецификой гимнастики /обучение, совершенствование, контроль и т.п./.

Наблюдения показали, что на этапе начальной спортивной специализации в тренировке юных гимнасток используются практически все типы занятий, выделяемых В.М.Смолевским, которые по значимости их для решения основных педагогических задач можно разделить на две группы: основные и вспомогательные. К группе основных относятся следующие типы занятий: учебное, учебно-тренировочное и тренировочное. В данных занятиях осуществляется основная учебно-тренировочная работа по формированию умений и навыков техники гимнастических упражнений. К вспомогательным относятся такие типы занятий, как: контрольное, модельное, занятие по физической подготовке и восстановительное /табл. 1/. Данные занятия призваны решать более узкие задачи и, вместе с тем, дополняя основные занятия, способствуют образованию целостной системы занятий, которая преобразуется в микро-, мезо- и макроциклах

Таблица I

Типы занятий, используемые в тренировке юных гимнасток на этапе начальной спортивной специализации

Основные	Вспомогательные
1. Учебное	1. Контрольное
2. Учебно-тренировочное	2. Модельное
	3. Занятие по физической подготовке: - ОП - СП - смешанное
3. Тренировочное	4. Восстановительное: - двигательное-творческое - тренировочное вне зала

В работе дается характеристика лишь тем занятиям, которые применяются в подготовительном периоде.

Как показали исследования, каждый тип занятия имеет строго определенную направленность и соответствующие величины нагрузок /табл. 2/, которые, в свою очередь, оказывают различное влияние на функциональное состояние юных гимнасток.

Таблица 2

Параметры нагрузок различных типов занятий

Имя занятия параметры нагрузки	Учебное	Учебно- трениро- вочное	Трениро- вочное	Контроль- ное	Занятие по ФП /смешанное/	Двигательно- творческое
Количество элементов	260-360	280-390	300-430	160-200	150-200	100-150
Количество комбина- ций	-	2-5	7-12	1-2	-	-
Количество опорных прыжков	8-11	10-14	13-15	7-9	-	-
Количество элементов высшей группы груп- пости	50-90	60-100	40-80	20-30	-	-
Количество элементов в минуте	1,7-1,9	1,8-2,2	2,0-2,4	1,5-1,7	2,8-3,1	1,2-1,4
Количество элементов в подходе	2-3	3-4	4-5	2-3	4-6	1-3
Время, затрачиваемое на обучение / % / больше	65% и больше	10-65%	0-10%	0-15%	-	60-70%
Время, затрачиваемое на совершенствование / % / меньше	15% и меньше	35-90%	90-100%	85-100%	100%	30-40%
Количество элементов обучения / % / больше	60% и больше	10-60%	0-10%	0-10%	-	65-70%
Количество элементов совершенствования / % / меньше	40% и меньше	40-90%	90-100%	90-100%	100%	30-35%

с

Учебное занятие - направлено преимущественно на освоение нового материала. Проводится на уровне малой интенсивности и характеризуется не столько большим объемом физической нагрузки, сколько повышенным напряжением координационных и психических функций занимающихся. Средний пульс в занятии колеблется в пределах 120-126 уд/мин. Под влиянием нагрузки в учебном занятии достоверно ухудшаются процессы внимания и точность мышечных усилий, повышается величина статического тремора $\alpha < 0,05/$. Процессы восстановления ССС, максимальная частота движений и амплитуда мышечного тонуса не претерпевают существенных изменений $\alpha > 0,05/$.

Учебно-тренировочное занятие - решает задачи разучивания новых элементов, а также закрепления и совершенствования освоенных движений. Объем нагрузки в данном занятии характеризуется большими и средними величинами, интенсивность средняя, ЧСС в занятии составляет в среднем 134-136 уд/мин. Учебно-тренировочное занятие оказывает значительное воздействие в основном на психические функции и состояние нервно-мышечного аппарата гимнасток, при этом уровень работоспособности сердечно-сосудистой системы остается довольно высоким.

Тренировочное занятие - направлено на закрепление и совершенствование двигательных навыков. Нагрузка в этих занятиях может быть различной: от малой до максимальной. Однако, большинство данных занятий характеризуется высокими величинами всех составляющих нагрузки, в связи с чем тренировочное занятие оказывает значительное влияние на функциональное состояние юных гимнасток. Средний пульс в занятии колеблется в пределах 150-156 уд/мин. Достоверно ухудшаются все исследуемые показатели функционального состояния занимающихся $\alpha < 0,05/$, за исключением интенсивности внимания $\alpha > 0,05/$.

Контрольное занятие - ставит цель выявить уровень физической или технической подготовленности гимнасток, определить степень владения теми или иными элементами. Это занятие отличается малыми величинами всех показателей нагрузки. В связи с этим ЧСС в занятии не поднимается до высокого уровня /средний пульс составляет 117-120 уд/мин/. Контрольное занятие не вызывает ухудшения функционального состояния юных гимнасток, а наоборот, показатели ССС, нервно-мышечного аппарата и внимания изменяются в лучшую сторону $\alpha < 0,05/$.

Исключение составляет статический тремор, показатели которого к концу занятия достоверно увеличиваются $\alpha < 0,05$.

Занятие по физической подготовке /смешанное/ - решает задачи повышения уровня физической подготовленности гимнасток. Проводится по типу тренировочного, но с иным содержанием работы и концентрацией ее во времени. Данное занятие характеризуется преимущественно малым объемом, но высокой интенсивностью. Средняя ЧСС в занятии составляет 152-158 уд/мин. Под воздействием нагрузки в занятии по физической подготовке достоверно снижаются все исследуемые показатели функционального состояния занимающихся $\alpha < 0,05$, за исключением интенсивности внимания $\alpha > 0,05$.

Восстановительное /двигательно-творческое/ занятие - применяется с целью восстановления физических возможностей и эмоциональной сферы спортсменок. Кроме того, в этом занятии открываются широкие возможности для воспитания творческой инициативы гимнасток. Двигательно-творческое занятие характеризуется самой малой величиной нагрузки, которая способствует активизации всех изучаемых функций занимающихся и сохранению их на высоком уровне в течение всего занятия.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ РАЗМИНКИ НА ПРОЦЕССЫ ВРАБАТЫВАНИЯ ОРГАНИЗМА КНУХ ГИМНАСТОК

Выявление эффективности различных форм разминки производилось с помощью естественного эксперимента, в котором гимнастки в 10 занятиях разминались под руководством тренера /групповая разминка/, в 7 занятиях - самостоятельно /индивидуальная разминка/.

Результаты исследований показывают, что при проведении групповой разминки происходит более быстрое вращивание организма гимнасток, нежели при индивидуальной разминке, что выражается в более высоких показателях функционального состояния занимающихся после разминки. Особенно существенные изменения при проведении групповой разминки претерпевают процессы внимания, которые характеризуются низкими величинами в начале занятия /например, интенсивность внимания с 336 ± 117 усл. ед. увеличивается до 501 ± 57 усл. ед., $\alpha < 0,05$. в то время как при индивидуальной разминке изменение этих по-

казателей минимальное /37,22+167 усл. ед. - в начале занятия, 41,34+135 усл. ед. - после разминки, $\alpha > 0,05$ /. Кроме того, наблюдается разница и в количестве подходов, затрачиваемых на специальную разминку на первом виде многоборья. Если после групповой разминки гимнастики выполняли в специальной разминке по 2-3 подхода к снаряду, то после индивидуальной - 3-5 подходов.

ВЫЯВЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ РАЗУЧИВАНИЯ НА ОДНОМ СНАРЯДЕ, В ОДНОМ ЗАНЯТИИ

На этапе начальной специализации в тренировке юных гимнасток преобладает процесс обучения новым элементам, которые с самого начала должны осваиваться на высоком техническом уровне. В ходе обучения осуществляется передача, извлечение, преобразование и хранение информации. Передаваемая по каналу связи информация не должна превышать его пропускной способности /Г.Н.Александров, Г.Л.Ратнер, 1968/. Поэтому, чтобы эффективно управлять процессом обучения, важно знать, какое количество новой информации можно предлагать занимающимся для освоения.

Оптимальное количество новых элементов, предлагаемых гимнасткам для освоения, выявлялось посредством педагогических наблюдений в ходе естественного учебно-тренировочного процесса. Были исследованы три варианта обучения новым элементам на одном снаряде /брусьях разной высоты/, когда гимнастки осваивали 2, 3 и 5 элементов; и три варианта распределения учебной нагрузки в занятии, когда гимнастки разучивали новые упражнения на 2, 3 и 4-х видах многоборья.

В результате исследований было выявлено, что почти во всех случаях наиболее успешные попытки выполняются в 5-7 подходах. Далее, если повторение элемента продолжается, происходит ухудшение качества осваиваемого движения. При освоении 2-х элементов на снаряде отмечается более высокий прирост качества разучиваемых действий от худшего исполнения к лучшему / $\Delta X=0,6$ балла/, нежели при освоении 3-х и 5-ти элементов. В этих случаях разница между максимальной и минимальной оценками за подход составляет в среднем 0,3 и 0,22 балла. Устойчивость внимания при освоении 2-х элементов сначала несколько повышается, затем незначительно снижается. При разу-

чивании 3-х элементов отмечается улучшение внимания после первого упражнения и постепенное ухудшение его в процессе выполнения второго и третьего элементов. Когда гимнастки разучивают 5 элементов, то при выполнении первых двух внимание занимающихся не изменяется, либо незначительно улучшается; далее, начиная с третьего элемента, следует резкое снижение устойчивости внимания.

При определении оптимального количества новых элементов для разучивания в одном занятии было выявлено, что наиболее высокие оценки за выполнение упражнений гимнастики получают при освоении их на двух-трех видах многоборья. При обучении новым элементам на 4-х снарядах самый низкий прирост качества выполнения упражнений отмечается на четвертом снаряде /0,1 б/, по сравнению с первым /0,55 б/, вторым /0,5 б/ и третьим /0,25 б/ видами многоборья. Внимание, колеблясь около исходного уровня на первых трех снарядах, резко снижается на четвертом виде многоборья.

ВЫЯВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ВАРИАНТОВ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СТРУКТУРЕ ЗАНЯТИЯ

С целью выявления эффективных вариантов распределения средств физической подготовки в структуре занятия проводился 2-х этапный перекрестный эксперимент, в котором приняли участие 26 гимнасток 8-10 лет. Испытуемые были разделены на три группы: контрольная /1 группа/ и две опытные /2 и 3 группы/. Гимнастки контрольной группы в течение всего эксперимента выполняли упражнения физической подготовки в конце основной части занятия. Испытуемые опытных групп работали по следующей программе. На первом этапе эксперимента гимнастки 2 группы упражнения для развития физических качеств выполняли в начале основной части занятия /до работы на снарядах/, в 3 группе средства физической подготовки распределялись последовательно в течение всего занятия. На втором этапе эксперимента в опытных группах условия по воспитанию физических качеств были взаимозаменены: гимнастки 3 группы стали выполнять упражнения физической подготовки в начале основной части занятия. 2 группы - в процессе всего занятия.

В результате эксперимента было выявлено, что наиболее благоприятными условиями для развития физических качеств

является выполнение специальных упражнений в начале основной части занятия, при этом техническая подготовка осуществляется с меньшей эффективностью. В данном случае отмечается больший прирост уровня физической подготовленности гимнасток: 10,3% - у гимнасток 2 группы на первом этапе и 8,6% - у гимнасток 3 группы на втором этапе эксперимента; прирост технической подготовленности гимнасток составил: 1,85% и 2,75% - соответственно 2 и 3 группы. При последовательном распределении средств физической подготовки в занятии отмечается несколько меньший прирост уровня физической подготовленности /9,4% - у гимнасток 3 группы на первом этапе эксперимента и 5,3% - у гимнасток 2 группы на втором этапе/, при этом техническая подготовка осуществляется с большей эффективностью, по сравнению с предыдущим вариантом /прирост технической подготовленности гимнасток во 2 и 3 группах составил по 3,75%/. Выполнение упражнений физической подготовки в конце основной части занятия дало наименьший прирост уровня как физической, так и технической подготовленности гимнасток контрольной группы. В конце эксперимента были обнаружены статистически достоверные различия по показателям физической и технической подготовленности гимнасток контрольной и опытных групп / $\alpha < 0,05$ /, при этом разница между гимнастками опытных групп оказалась статистически недостоверной / $\alpha > 0,05$ /.

ВЫЯВЛЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ ЧЕРЕДОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ЗАНЯТИЙ В МИКРОЦИКЛАХ

Результаты педагогических наблюдений и бесед с ведущими тренерами показали, что в практике нет единого мнения по вопросам планирования учебно-тренировочной работы для юных гимнасток в недельных микроциклах. В связи с этим были исследованы несколько моделей микроциклов, предполагающих разное решение педагогических задач.

Так, в тренировочном процессе юных гимнасток был зарегистрирован такой вариант микроцикла, в котором в течение всей недели ежедневно применялись учебные занятия /микроцикл-А/ и наблюдалось минимальное варьирование объема и интенсивности нагрузок. В каждом занятии выполнялось в среднем 284 элемента, доля обучения составляла в среднем по неделе 70%. Число

удачных попыток при выполнении новых элементов, повышаясь в первой половине недели, начинает снижаться во второй ее части. Так в понедельник гимнастки успешно исполнили лишь 51% попыток, во вторник - 70%, в среду - 77%. В четверг число удачных попыток снизилось до 63%, в пятницу оно составило 50%, а в субботу - лишь 40%. Всего гимнастки за неделю опробовали 12-14 видов новых элементов, однако КПД разучивания этих движений составил в среднем всего 59% удачных попыток. В динамике показателей функционального состояния не наблюдается синхронного изменения функций от дня ко дню. Отмечается лишь идентичное снижение интенсивности внимания и точности мышечных усилий, показатели которых в конце недели значительно ниже исходных.

Другой формой микроцикла был учебно-тренировочный микроцикл-Б, основу которого также составляли занятия одного типа, но здесь - учебно-тренировочные. Характерной чертой этого микроцикла является ярко выраженная волнообразность и повышенный объем нагрузок, при этом выполнение больших объемов сочеталось с невысокой интенсивностью. В среднем в каждом занятии гимнастки выполняли 324 элемента. Пик нагрузок приходился на вторник и пятницу, когда было выполнено соответственно 362 и 358 элементов. Доля обучения в этом микроцикле была невелика - 23%. Число удачных попыток, характеризующее эффективность процесса обучения, составило в среднем по неделе 60%. Показатели функционального состояния гимнасток изменялись таким образом, что в дни наибольших нагрузок наблюдался и более высокий уровень работоспособности, по сравнению с предыдущим днем. Однако, к концу недели прослеживается постепенное снижение всех изучаемых функций, что свидетельствует о значительном воздействии предложенных нагрузок на организмы юных гимнасток.

Несколько иной структуры учебно-тренировочного микроцикла был такой вариант построения тренировки, в котором в течение недели применялись занятия различного типа, предполагалось также варьирование величины и направленности нагрузок. Данный микроцикл-В строился на основе циклического чередования учебно-тренировочных и учебных занятий с использованием в конце недели контрольного занятия. Микроцикл-В характеризуется меньшей величиной абсолютного объема выполненной рабо-

ты, но при этом доля обучения здесь значительно больше, нежели в предыдущем микроцикле-Б. Так в микроцикле-В гимнастки за день выполняли в среднем 296 элементов, из которых 39% составляли новые упражнения. В данном микроцикле повышается эффективность процесса обучения по сравнению с предыдущими вариантами. Количество удачных попыток здесь составляло в среднем 70%, в то время, как в микроциклах А и Б этот показатель равен соответственно 59% и 60%. Применение в конце недели контрольного занятия позволило стимулировать занимающихся к исполнению элементов с меньшим количеством ошибок /в этом занятии самое большое количество удачных попыток - 80%. Кроме того, сниженный объем нагрузки в контрольном занятии /248 элементов/, по сравнению с предыдущим днем /учебно-тренировочное занятие/, в котором было выполнено 325 элементов, позволил гимнасткам с меньшим напряжением функций справиться с заданной работой. Картина изменения функционального состояния занимающихся позволяет говорить об относительно синхронной динамике психофизиологических показателей в течение недели. При этом колебания функций происходят в основном на уровне, выше исходного, возвращаясь к нему к концу недели.

Поскольку была выявлена низкая эффективность микроцикла-А, состоящего из однотипных /учебных/ занятий, то нами была исследована иная структура микроцикла такой же учебной направленности. Данный микроцикл-Г начинался с учебно-тренировочного занятия, в котором доля нового материала составляла 35%. Такое начало предусматривало повышение уровня работоспособности и постепенное вработывание занимающихся после дня отдыха. Далее, во вторник и среду следовали учебные занятия, в которых доля новой информации была довольно высока: соответственно 75% и 70%. С целью повышения уровня физической подготовленности гимнасток, а также изменения направленности тренировочного процесса в микроцикле в середине недели применялось занятие по физической подготовке. После этого вновь было повторено учебное занятие, однако отличающееся самым высоким объемом как общей нагрузки /324 элемента/, так и нового материала /78%. В конце недели было проведено учебно-тренировочное занятие.

Рассматривая микроцикл-Г в целом, можно отметить, что по величине нагрузки он почти не отличается от микроцикла-А.

Так в среднем за одно занятие здесь выполнялось 285 элементов, в микроцикле-А - 284 элемента. Объем учебной информации в микроцикле-Г составлял в среднем по неделе 64%, количество удачных попыток - 73%, всего гимнастки опробовали 6-8 видов новых элементов. Следовательно, здесь четко прослеживается более высокая эффективность учебного процесса, по сравнению с микроциклом-А, в котором при большей доле нового материала /70%/ было выполнено значительно меньшее количество удачных попыток - всего 59%. Динамика показателей функционального состояния гимнасток в микроцикле-Г изменялась соответственно изменению величины и направленности нагрузок, при этом к концу недели изучаемые показатели остались в основном на уровне, близком к исходному.

Поскольку в настоящей работе не представляется возможным рассмотреть большее количество вариантов построения микроциклов, то, экстраполируя результаты, полученные при исследовании моделей микроциклов, характерных для общеподготовительного этапа, можно предположить подобный принцип чередования занятий, но иной направленности /тренировочных, двигательно-творческих и др./ и на специальном этапе подготовительного периода.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПОСТРОЕНИЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ЮНЫХ ГИМНАСТОК В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Основной педагогический эксперимент проводился в течение 4-х месяцев /подготовительный период первого полугодичного цикла/ на базе СДЮШОР МГС "Динамо" с участием 32 гимнасток. Испытуемые были разделены на две возрастные группы: гимнастки 6-9 лет и 10-летние. В каждой возрастной группе были выделены контрольная и опытная группы. Гимнастки контрольных групп тренировались по традиционной методике, предусматривающей регулирование нагрузок, исходя в основном лишь из величины тренировочных воздействий, при этом отсутствовало целенаправленное регулирование занятий различной целевой направленности. В опытных группах учебно-тренировочный процесс строился на основе рационального чередования различных типов занятий в микроциклах, а также применения наиболее эффектив-

ных вариантов организации тренировки в отдельных частях занятия.

В процессе эксперимента гимнастики контрольных и опытных групп в каждом возрасте выполнили практически одинаковые объемы нагрузок $\langle \alpha > 0,05$ /. Динамика нагрузок в подготовительном периоде в целом у гимнасток различных групп также существенно не отличалась. Однако, одинаковая в целом внешняя форма, но различное структурное построение тренировки позволило гимнасткам опытных групп значительно превзойти гимнасток контрольных групп по показателям физической и технической подготовленности. Темпы прироста уровня подготовленности гимнасток в опытных группах выше, чем в контрольных. Так, за период эксперимента прирост уровня физической подготовленности гимнасток опытных групп 8-9 и 10 лет составил соответственно 28% и 19%, в контрольных же группах этот показатель равен 16% - у гимнасток 8-9 лет и 12% - у 10-летних. Аналогичная картина наблюдается и при изучении оценок за упражнения на видах многоборья и коэффициента технического мастерства /КТМ/. В конце эксперимента отмечаются статистически достоверные различия гимнасток контрольных и опытных групп по всем изучаемым показателям /при 5% уровне значимости/, за исключением упражнения "стойка на руках" в группе гимнасток 8-9 лет и двух упражнений: "горизонтальный вис" и "мост" - в группе 10-летних, где разница между контрольной и опытной группами оказалась недостоверной $\langle \alpha > 0,05$ /. На первых официальных соревнованиях, проведенных в конце подготовительного периода, все гимнастки опытных групп выполнили норматив II и I разрядов /соответственно гимнастки 8-9 и 10 лет/, что не наблюдалось в контрольных группах.

С целью изучения зависимости спортивного результата от объема двигательной подготовки, которым владеют гимнастки, проводился корреляционный анализ показателей суммы баллов за многоборье и составляющих коэффициента технического мастерства /табл. 3/.

В результате выявилось, что наибольшую связь спортивный результат гимнасток 8-10 лет имеет с количеством освоенных программных элементов $\langle r = 0,952-0,855$ /, меньшая связь наблюдается с внепрограммным материалом $\langle r = 0,735-0,590$ /.

Таблица 3

Корреляционная взаимосвязь спортивного результата
с составляющими коэффициента технического мастерства

Возраст	Группа	Составляющие КТМ					
		$2C_{п+В_{п}}$	$2C_{вп+В_{вп}}$	$C_{п}$	$V_{п}$	$C_{вп}$	$V_{вп}$
8-9 лет	конт- рольная	0,928	0,644	0,572	0,911	0,656	0,723
	опытная	0,952	0,590	0,668	0,897	0,870	0,431
10 лет	конт- рольная	0,896	0,735	0,786	0,722	0,564	0,299
	опытная	0,855	0,724	0,810	0,649	0,714	0,682

При более детальном расчленении КТМ на составляющие и изучении частных коэффициентов корреляции выявилось, что в возрасте 8-9 лет спортивный результат гимнасток в большей степени зависит от количества освоенных элементов группы "В", чем элементов высшей группы трудности. У 10-летних связь результата с количеством элементов группы "В" и "С" примерно одинакова.

ВЫВОДЫ

1. Анализ научно-методической литературы показал, что тренировочные нагрузки в гимнастике рассматриваются и планируются в основном по количественным показателям объема и интенсивности. Поскольку на начальных этапах подготовки гимнасток доминирует процесс обучения, в котором важное значение имеет не столько количество, сколько содержание и качество выполняемой работы, то в связи с этим нагрузки юных гимнасток необходимо рассматривать не только с точки зрения их величины, но и, в первую очередь, целевой направленности, основанной на четкой постановке конкретных педагогических задач, определяемых спецификой гимнастики.

2. В результате исследований выявлено, что в подготовительном периоде тренировки гимнасток 8-10 лет используются следующие типы занятий: учебное, учебно-тренировочное, тренировочное, контрольное, занятие по физической подготовке /сметанной/ и восстановительное /двигательно-творческое/.

Данные занятия отличаются друг от друга по целевой направленности и величине нагрузки /см. табл. 2 на с.6/, что обуславливает различное воздействие их на организм юных гимнасток.

3. Исследованиями доказано, что для гимнасток 8-10 лет наиболее эффективной является групповая форма разминки. При проведении групповой разминки происходит более быстрое вращивание организма гимнасток и сокращается число подходов, затрачиваемых на специальную разминку на первом виде многоборья в основной части занятия - 2-3 подхода, по сравнению с индивидуальной разминкой - 3-5 подходов.

4. При освоении нового материала в основной части занятия оптимальной дозой учебной информации является ратучивание одного-двух новых элементов на снаряде при повторении их в 5-7 подходах. В одном занятии новые элементы целесообразно осваивать не более, чем на двух видах многоборья.

5. Исследование различных вариантов распределения средств физической подготовки в структуре занятия показало, что

а/ при выполнении упражнений физической подготовки последовательно в течение всего занятия повышается эффективность физической и технической подготовки юных гимнасток /в группах гимнасток, поочередно применявших данный вариант, прирост уровня физической подготовленности за один месяц составил 9,4% и 5,3%, технической подготовленности - по 3,75% в каждой группе/;

б/ при концентрации средств физической подготовки в начале основной части занятия создаются благоприятные условия для развития физических качеств, при этом техническая подготовка осуществляется с меньшей эффективностью /в данном случае прирост в опытных группах за один месяц составил: по показателям физической подготовленности - 10,3% и 8,6%, по показателям технической подготовленности - 1,85% и 2,75%/

в/ при выполнении упражнений физической подготовки в конце основной части занятия /по окончании работы на снарядах/ отмечается самый низкий прирост уровня для физической, так и технической подготовленности гимнасток: /с контрольной группой, использовавшей данный вариант, прирост по показателям физической подготовленности составил: 2,3% - за первый месяц эксперимента, 4,5% - за второй месяц; уровень технической

подготовленности возрос на 1,25% и 2,0% - соответственно за первый и второй месяцы эксперимента/.

6. Исследование микроциклов тренировки юных гимнасток позволило выявить следующее:

а/ применение подряд более двух занятий одного и того же типа отрицательно сказывается на функциональном состоянии юных гимнасток и качестве выполняемой работы. Это обосновывает необходимость варьировать в микроцикле занятия с различной целевой направленностью;

б/ в первый день микроцикла /после дня отдыха/ отмечается относительно низкий уровень интенсивности внимания юных гимнасток, в связи с чем нецелесообразно в начале микроцикла планировать занятие с большим объемом нового материала /учебное занятие/;

в/ во второй-третий и пятый день недельного цикла наблюдается наиболее высокий уровень показателей работоспособности юных гимнасток, что обуславливает возможность применения в эти дни занятий с наибольшей нагрузкой;

г/ применение в середине недели занятия по физической подготовке позволяет изменять направленность тренировочного процесса в микроцикле, что, в свою очередь, благоприятно сказывается на динамике функционального состояния гимнасток, а также способствует повышению уровня физической подготовленности занимающихся;

д/ использование контрольного занятия благоприятно сказывается на процессе формирования двигательных навыков - в данном занятии отмечается самый высокий процент количества удачных попыток - 80%; применение контрольного занятия в конце микроцикла позволяет подвести итог работе, проделанной за неделю, и скорректировать план тренировки на следующий недельный цикл.

7. Спортивный результат гимнасток 8-10 лет в большей степени зависит от объема освоенного гимнастками программного материала / $r = 0,855-0,952$ /, меньшая связь результата наблюдается с внепрограммными упражнениями / $r = 0,590-0,735$ /. Кроме того, в возрасте 8-9 лет сумма баллов в многоборье зависит в большей мере от степени владения элементами группы "Б", чем элементами высшей группы трудности, у

гимнасток 10 лет связь спортивного результата с количеством элементов группы "В" и группы "С" примерно одинакова.

8. Результаты педагогического эксперимента свидетельствуют о том, что построение учебно-тренировочного процесса в подготовительном периоде на основе рационального чередования различных типов занятий в микроциклах способствует повышению эффективности подготовки гимнасток 8-10 лет и позволяет спортсменкам уже в подготовительном периоде выполнить норматив II и I разрядов.

Список работ, опубликованных по теме
диссертации

1. Трещева О.Л. К вопросу об управлении тренировочными нагрузками в процессе подготовки юных гимнасток. - В кн.: Пути управления технической подготовкой спортсменов. Омск, 1980, с. 85-89.
2. Трещева О.Л. Оценка тренировочных нагрузок юных гимнасток 8-10 лет. - В кн.: Гимнастика: Сб. статей. М., 1981, вып. 2, с. 10-13.
3. Трещева О.Л. Планирование нагрузок в соревновательном периоде подготовки юных гимнасток /на этапе начальной спортивной специализации/. - В кн.: Тезисы VII Всесоюз. науч.-практич. конференции "Современные аспекты планирования подготовки юных спортсменов" /сентябрь 1981 г., г.Таллин/. М., 1981, с. 155-156.
4. Заглада В.Е., Трещева О.Л. От системы к успеху. - В кн.: Гимнастика: Сб. статей. М., 1982, вып. 1, с. 29-34.
5. Трещева О.Л. Распределение средств физической подготовки в занятиях юных гимнасток. - В кн.: Гимнастика: Сб. статей. М., 1982, вып. 2, с. 18-20.