

4511.474
Т35

МОСКОВСКАЯ ВЫСШАЯ ШКОЛА МИЛИЦИИ МВД СССР

На правах рукописи

ТЕРЕХОВ Сергей Анатольевич

**МЕТОДИКА ВОСПИТАНИЯ
СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ
СТАРШИХ КЛАССОВ НА УРОКАХ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

13.00.04 — Теория и методика физического воспитания,
спортивной тренировки и оздоровительной
физической культуры

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Терехов

Москва — 1991

4511 47
ТЗ5

Работа выполнена в Государственном центральном орде-
на Ленина институте физической культуры.

Научный руководитель — заслуженный деятель науки
РСФСР, доктор педагогических наук, профессор Филин В. П.

Официальные оппоненты:

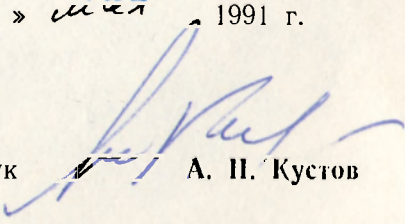
доктор педагогических наук Лях В. И.,
кандидат педагогических наук Яншин В. В.

Ведущее учреждение — Центральный научно-исследо-
вательский институт спорта.

Защита диссертации состоится «18» июня 1991 г.
в 15³⁰ час. на заседании специализированного совета
К 052.04.02 по присуждению ученой степени кандидата наук
в Московской высшей школе милиции МВД СССР (117437,
Москва, ул. Волгина, д. 12).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Мо-
сковской высшей школы милиции МВД СССР (Москва,
ул. Волгина, д. 12).

Автореферат разослан «18» мая 1991 г.

Ученый секретарь
специализированного совета
кандидат педагогических наук  А. П. Кустов

БИБЛИОТЕКА
Института физической культуры
и спорта

4/42120

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность. В настоящее время в теории и практике физического воспитания наиболее остро стоит проблема совершенствования физической подготовки учащихся общеобразовательной школы. Выход данной проблемы на первые позиции в системе физического воспитания подрастающего поколения обусловлен проявляющимся в последние годы выраженным несоответствием между уровнем физической подготовленности допризывной молодежи и постоянно возрастающим уровнем требований к ней, предъявляемым со стороны общества. Проявляющееся несоответствие, в первую очередь, определяется требованиями служб в рядах Советской Армии, приобретением знаниями профессий для работы в органах Министерства внутренних дел СССР, а также освоением многих других общественно значимых профессий.

В структуре физической подготовки учащихся старших классов общеобразовательной школы на уроках физической культуры силовая подготовка является одним из ведущих направлений, обеспечивающих возможность эффективного решения педагогических задач, обусловленных разнообразием двигательной деятельности. В современной научной литературе накоплены определенные знания об особенностях методики силовой подготовки юношей, о выборе средств и методов воспитания силовых способностей (П. Гойхман, А. В. Кузнецов, 1969; А. П. Мартовский, 1970; Ф. Г. Казарян, 1975; А. А. Гужаловский, 1980; В. Ф. Ломейко, 1980; В. Ф. Новосельский, 1985; Л. И. Ратушная, 1985; Л. В. Волков, 1986; В. А. Кузьмин, 1986; Г. П. Богданов, 1987; А. Е. Гульянц, 1988; И. В. Сухоцкий, 1990 и др.).

В отдельных исследованиях приводятся данные о возрастных закономерностях развития силовых способностей в онтогенезе, показана целесообразность использования акцентированных педагогических

4571 47
735

ческих воздействий в так называемые "сенситивные периоды" развития организма (Ф.Г.Казарян, 1965, 1975; З.И.Кузнецова, 1972; В.К.Кузнецов, 1977; А.А.Гужаловский, 1978, 1979; А.В.Маханова, И.И.Чвань, 1984; Л.В.Волков, 1986). В ряде публикаций приводятся экспериментальные данные об особенностях ответных реакций организма школьников на выполнение нагрузок силовой направленности, характере энергообеспечения при разных режимах работы (Ф.А.Иорданская, 1965; С.М.Вайцеховский, 1966; В.М.Король, 1968; Р.А.Шасуяин, 1978; В.И.Калацтаров, 1984; В.А.Кузьмин, 1986; В.Ф.Сенкевич, 1986 и др.).

Вместе с тем вопросы собственно силовой подготовки как направленного педагогического процесса, имеющего свою относительную самостоятельность и определенную последовательность, не имеют необходимого научного обоснования в системе общей физической подготовки старшеклассников. Как показывает практика, включение отдельных элементов силовой подготовки в структуру комплексных уроков физической культуры является недостаточно эффективным. Данный подход часто не обеспечивает в полной мере развитие силовых способностей, необходимых для выполнения нормативных требований школьной программы по физическому воспитанию, требований Всесоюзного физкультурного комплекса ГТО, а также требований Единого военно-спортивного комплекса (ЕВСК). Кроме того, отсутствует единство мнений специалистов в вопросе о рациональных подходах к построению процесса силовой подготовки, распределении физических нагрузок в отдельном уроке и в системе урочных форм занятий, сопряженности учебного материала по силовой подготовке и содержания разделов школьной программы. При изучении литературных источников трудно составить сколько-нибудь четкое и однозначное заключение о влиянии силовых упражнений на разви-

тие других физических способностей, эффективность их развития в процессе силовой подготовки. Это один из важных факторов успешного решения задач всесторонней физической подготовки юношей допризывного возраста. Все изложенное выше предопределило актуальность избранной темы научного исследования, позволило сформулировать его цель, гипотезу и задачи.

Целью работы являлось определение перспективных методических подходов к совершенствованию педагогического процесса силовой подготовки учащихся старших классов общеобразовательной школы, разработка и научное обоснование методики воспитания силовых способностей.

Гипотеза исследования состояла в предложении о том, что выделение в структуре общей физической подготовки старшеклассников относительно самостоятельного раздела силовой подготовки, основывающейся на закономерностях гетерохронного развития силовых способностей в онтогенезе, определение ряда методических положений по управлению процессом всесторонней физической подготовки позволят существенно повысить уровень силовой подготовленности учащихся старших классов школы, обеспечит возможность выполнения ими учебных нормативов комплексной программы по физическому воспитанию и требований Всесоюзного физкультурного комплекса ГТО.

Научная новизна. На основе теоретико-экспериментального исследования определены эффективные подходы к воспитанию силовых способностей учащихся старших классов школы, доказана необходимость использования силовой подготовки как относительно самостоятельного процесса в структуре общей физической подготовки старшеклассников, выдвинуты новые методические подходы к нормированию и распределению физических нагрузок в структуре целевых

уроков физической культуры и системы целевых уроков в соответствии с содержанием основных разделов программы по физической культуре в школе. Получены данные, выявляющие возрастные особенности развития силовых способностей юношей 15-17 лет, определена динамика тренированности учащихся старших классов в процессе силовой подготовки.

Практическая значимость работы заключается в разработке методики воспитания силовых способностей учащихся старших классов, в определении структуры и содержания целевых уроков физической культуры, комплексов физических упражнений, допустимых физических нагрузок, положительно воздействующих на развитие силовых способностей и содействующих повышению общей физической подготовленности учащихся старших классов общеобразовательной школы. Экспериментально обоснованные подходы могут быть использованы при разработке методики силовой подготовки допризывной молодежи на уроках физической культуры в ПТУ и техникумах, а также в общеобразовательных школах при организации секций ОФП и групп ГТО. Полученные в процессе исследования научные данные могут использоваться при разработке лекций и тематики семинарских занятий в системе подготовки специалистов по физической культуре, в процессе повышения квалификации учителей общеобразовательных школ.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Возрастные особенности развития силовых способностей юношей 15-17 лет.
2. Структура целевых уроков физической культуры, направленных на воспитание силовых способностей старшеклассников в зависимости от содержания учебного материала школьной программы.
3. Распределение физических нагрузок силовой направленности в системе урочных форм занятий по физической культуре.

4. Методика воспитания силовых способностей учащихся старших классов.

5. Динамика тренированности учащихся старших классов в зависимости от характера и направленности учебно-воспитательного процесса.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, четырех глав, выводов, списка литературы и приложений. Она изложена на 159 стр. машинописного текста. Список литературы включает в себя 190 источников, из них 10 на иностранных языках. Работа содержит 12 таблиц, 19 рисунков, 4 приложения.

ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В соответствии с целью работы в исследовании решались следующие задачи:

1. Определить возрастную динамику развития силовых способностей учащихся старших классов общеобразовательной школы.
2. Выявить оптимальную структуру, содержание и функциональную направленность урочных форм занятий, связанных с силовой подготовкой юношей старшеклассников.
3. Разработать и обосновать эффективную методику воспитания силовых способностей учащихся старших классов на уроках физической культуры по различным разделам школьной программы.
4. Выявить надежность сохранения достигнутого тренировочного эффекта после прекращения направленных воздействий на воспитание силовых способностей учащихся старших классов.

Решение поставленных задач предопределило использование комплекса разнообразных методов исследования:

1. Изучение и анализ научно-методической литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Определение моторной плотности уроков посредством хро-

нометрирования.

4. Педагогический эксперимент, включающий два этапа — подготовительный и основной.

5. Тестирование физической подготовленности.

6. Полидинамометрия.

7. Методы врачебного контроля: медицинское обследование учащихся с целью формирования экспериментальных групп; пульсометрия с целью контроля за реакцией организма юношей на физические нагрузки; методы математической статистики.

Задачи исследования решались в условиях предварительного и основного педагогического экспериментов. На первом этапе (1986/1987 учебный год) изучались научно-теоретические и методические материалы, определялся и осваивался комплекс методов исследования. В условиях предварительного педагогического эксперимента решались задачи изучения возрастной динамики развития силовых способностей юношей старшего школьного возраста, выявления содержания и структуры традиционных комплексных уроков физической культуры, включающих в себя элементы силовой подготовки. Осуществлялся отбор состава эффективных педагогических средств, применяемых при воспитании силовых способностей, проводилось опробование разнообразных методов организации деятельности учащихся на уроках, осуществлялись поиски подходов к разработке специальных учебных заданий по направленному воспитанию силовых способностей в условиях целевых уроков физической культуры. Предварительный педагогический эксперимент проводился на базе средней общеобразовательной школы № 131 г. Москвы, с привлечением к участию более 60 юношей старших классов. Результаты предварительного эксперимента легли в основу разработки методики силовой подготовки старшеклассников.

На втором этапе - 1987/1988 учебный год - решались задачи основного педагогического эксперимента по апробации и уточнению экспериментальной методики в условиях естественного педагогического процесса в общеобразовательной школе. Основной эксперимент проводился на базе двух школ г.Москвы - школа № 131, где осуществлялась апробация экспериментальной методики, и школа № 839, где осуществлялся контроль за физическим развитием и силовой подготовленностью учащихся, обучавшихся по традиционной методике (комплексное воспитание физических качеств). В экспериментальной школе в исследовании приняли участие 24 юноши, а в контрольной - соответственно 30 юношей.

В течение учебного года тестирование физической подготовленности юношей контрольной и экспериментальной групп осуществлялось в начале и конце педагогического эксперимента (сентябрь, май). Уровень развития силовых способностей фиксировался четыре раза: сентябрь (начало I четверти учебного года), декабрь (конец II четверти), март (конец III четверти) и май (конец IV четверти).

Третий этап исследования - 1988/1989 учебный год - был посвящен обработке полученных данных основного педагогического эксперимента, их анализу и обобщению.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Большое количество научных исследований, проведенных за последнее десятилетие, позволяет выдвинуть перспективные подходы в воспитании физических способностей школьников, исходя из положений концепции сенситивных периодов. Именно через определение этих благоприятных возрастных периодов, детерминированных наследственными программами индивидуального развития, устанавливаются "мишени" педагогических воздействий, их содержание и ха-

рактар прадъявланя. В саарветствии с эаим аоложениа, аолученные нами в аоде эапериментального исследования результаты аоказали, ато у юношей в старшем школьном возрасте сахраняется оащая аоложительная нааравленность в развитии ведуащих силовых саосаностей. Вмесе с тем, темпы прироста отдельных групп силовых саосаностей аарааеризуются неравномерностью. Наабольший прирост отаечается по аоказателям силовой выносливости (от 67,0 до 92,0%), а нааменьший — по аоказателям саоростно-силовых саосаностей (от 1,5 до 7,0%). Прирост саобственно-силовых саосаностей находитса в аиааазоне от 5,0 до 15,0%. Аолученные данные легли в основу расараделения оаажета времени силовой аодготовки старшекласникиа эапериментальной группы. На эту аодготовку выаелялось ооколо 38,0% времени из оащего оаажета 32 эапериментальных уроаов. В аоде аедагогического эаперимента оыли уаоаечены временные аарааеаеры выполнения наарузоа, нааравленных на воспитание силовых саосаностей (таол. I). В оаажете времени силовой аодготовки на воспитание саобственно-силовых саосаностей отаодилось 17,8% времени; на воспитание силовой выносливости — саответственно 37,7%; на воспитание саоростно-силовых саосаностей — 44,5%. При выаелении времени на воспитание аервых ааух групп силовых саосаностей мы исаодили из саонцептуальных аоложений теории сенсативных аериодоа. Выаеление же большого оаеаа времени на воспитание саоростно-силовых саосаностей основывалось на аоложениях саонцепции сапортивной тренировки, уаерждающих зависиаость роста результата от оаеаа выполняемой раота.

Аля обоснования аелесооааности выаеленных в структуре оааеаифической аодготовки старшекласникиа относительно сааостоятельного ароаесса силовой аодготовки нами определалась эаффективность различных типов уроаов, на аоторых решались аааааи воспитан-

Таблица I

Объемы времени, затраченного на воспитание физических способностей в системе различных уроков х)

Показатели	Суммарное количество (32 урока)		Легкоатлетические уроки (11 уроков)		Игровые уроки (7 уроков)		Гимнастические уроки (14 уроков)	
	T ₁	T ₂	T ₁	T ₂	T ₁	T ₂	T ₁	T ₂
Словные способности:	100	545,7	29,7	161,9	17,3	94,6	53,0	289,2
- окоростно-словные способности	100	242,8	31,5	76,4	18,1	43,9	50,4	122,4
- собственно-словные способности	100	97,2	31,5	30,6	19,1	18,6	49,4	48,0
- словная выносливость	100	205,7	30,4	62,5	18,6	38,2	51,0	104,9
Быстрота	100	56,2	-	-	-	56,2	-	-
Общая выносливость	100	41,4	-	41,4	-	-	-	-

х) T₁ - объем времени в %

T₂ - объем времени в мин.

тания силовых способностей. Первый тип уроков соответствовал традиционно сложившейся структуре с использованием средств, направленных на комплексное воспитание физических качеств, включая и воспитание силовых способностей. Средняя частота сердечных сокращений на этих уроках находилась в диапазоне 130-140 уд/мин, хотя при выполнении отдельных упражнений (при воспитании скоростной выносливости, прыжковой выносливости и т.п.) пиковые ее значения достигали 160-170 уд/мин. Моторная плотность данного типа уроков относительно небольшая и в основной его части составляла 40-45%.

Второй тип уроков характеризовался комплексным, направленным воспитанием силовых способностей и выносливости, что обуславливало изменение соотношения структурных элементов этих уроков в отличие от традиционных (первого типа). Введение беговых нагрузок в середине и конце основной части данного типа уроков обуславливало увеличение уровня средних значений частоты сердечных сокращений до 140-155 уд/мин и повышало моторную плотность основной части занятий до 50-55%. В отличие от традиционных уроков выполнение силовых упражнений в сочетании с беговыми нагрузками осуществлялось при относительно высокой активности сердечно-сосудистой системы, более высоком уровне работоспособности школьников при выполнении упражнений силовой направленности, большей моторной плотностью уроков второго типа по сравнению с уроками первого типа.

На основании анализа вышеназванных уроков нами был смоделирован третий тип уроков. Отличительной особенностью этих уроков являлась их целевая направленность на преимущественное воспитание различных видов силовых способностей (скоростно-силовых, собственно-силовых и силовой выносливости). Модель отдельного

целевого урока включала в себя три основные части: подготовительную, основную и заключительную. При этом подготовительная и основная его части подразделялись на две взаимосвязанные структурные микрочасти, выполняющие определенные функции в уроке. Вследствие такого подразделения подготовительная часть состояла из общеподготовительной и специально-подготовительной микрочастей, а основная — соответственно из развивающей и восстановительной. В общеподготовительной микрочасти решались задачи общей подготовки организма к мышечной деятельности. Специально-подготовительная микрочасть характеризовалась преимущественно решением задач по направленной активизации аэробных процессов энергообеспечения, усилению деятельности систем дыхания и кровообращения, интенсивности обменных процессов. В структуре основной части развивающая микрочасть отводилась для решения основных задач, связанных с воспитанием силовых способностей. Ее отличительными чертами являлись: состав специализированных упражнений; определенная последовательность их предъявления в уроке; относительно постоянные методы упражнения и организации выполнения физических нагрузок. Здесь необходимо отметить, что суть специализированных упражнений заключалась в их относительно строгой направленности и последовательности воздействий на определенные группы мышц. В начале развивающей микрочасти давались упражнения на воспитание собственно-силовых способностей (упражнения с большими отягощениями, включающими в работу значительное количество мышечных групп и выполняемые с околоредельными усилиями); затем выполнялись упражнения на воспитание скоростно-силовых способностей (упражнения с относительно небольшими отягощениями локального воздействия "взрывного" характера и в конце — упражнения на воспитание силовой выносливости (упражнения с отно-

нительно небольшими отягощениями, выполняемыми в режиме "до отказа"). Данная структурная последовательность выполнения упражнений обеспечивала высокую функциональную активность сердечно-сосудистой системы. Средние величины частоты сердечных сокращений в развивающей микрочасти достигали 155-165 уд/мин. В восстановительной микрочасти целевого урока решалась задача ускорения восстановительных процессов в организме, и в первую очередь повышение скорости утилизации продуктов анаэробного энергообмена, накапливающихся при работе силовой направленности. Это достигалось за счет активизации аэробных процессов посредством малоинтенсивных беговых нагрузок (скорость бега 2,6 - 2,9 м/с). Такое решение задачи по восстановлению энергетического потенциала организма содействовало нарастанию показателей частоты сердечных сокращений, что свидетельствовало о наличии развивающей (тренирующей) направленности беговых упражнений, выполняемых после упражнений силовой направленности.

В заключительной части целевого урока решались задачи подготовки организма к предстоящей деятельности: нормализовалась функциональная активность нервных процессов, снималось чувство усталости, напряжения.

Основной этап педагогического эксперимента проводился в первом полугодии учебного года, когда в соответствии с учебным планом юности осваивают легкоатлетический, игровой и гимнастический разделы школьной программы. В соответствии с этим экспериментальный процесс силовой подготовки был представлен циклом легкоатлетических уроков (с I по II уроки), циклом игровых уроков (с I2 по I8 уроки) и циклом гимнастических уроков (с I9 по 32 уроки).

Необходимость освоения учебного материала определила не

только различия в содержании целевых уроков, но и логику изменения величин физических нагрузок. В качестве основных форм повышения нагрузок в процессе силовой подготовки старшеклассников были предложены: для воспитания силовой выносливости преимущественно линейно-восходящая (ступенеобразная) форма; для воспитания скоростно-силовых способностей - волнообразная. Динамика повышения нагрузок при воспитании собственно силовых способностей соотносилась с особенностями динамик нагрузок, связанных с воспитанием силовой выносливости и скоростно-силовых способностей в каждом конкретном цикле учебных занятий.

В ходе педагогического эксперимента было установлено, что структура процесса силовой подготовки обладает своими специфическими особенностями, суть которых в том, что каждому циклу занятий соответствует свой профиль распределения физических нагрузок, а каждому видовому уроку свой пульсовый профиль выполнения учебных занятий. Цикл легкоатлетических уроков включает в себя три прогрессивно нарастающие волны нагрузок скоростно-силового характера, относительно плавное линейное нарастание нагрузок на воспитание силовой выносливости и относительно постоянную (с одним пиком в середине цикла) величину нагрузки на воспитание собственно-силовых способностей. Цикл игровых уроков характеризуется одной волной выполнения скоростно-силовых нагрузок и крутым линейным нарастанием нагрузок, направленных на воспитание силовой выносливости. В отличие от цикла легкоатлетических уроков динамика нагрузок, связанных с воспитанием собственно-силовых способностей, выражается волнообразной формой, где пик единственной волны приходится в середине цикла. В цикле гимнастических уроков задаются три волны нагрузок, направленных на воспитание скоростно-силовых способностей. Но в отли-

чие от цикла легкоатлетических уроков они имеют направленность не к нарастанию, а к затуханию. Объем нагрузок, связанных с воспитанием силовой выносливости, стремительно повышается от начала к концу гимнастического цикла и по своей сути динамика повышения более схожа со ступенеобразной формой нагрузки. Уровень собственно-силовых нагрузок в данном цикле поддерживается относительно постоянным, но превышает таковой цикл легкоатлетических уроков.

Как уже отмечалось, уроки различных циклов имеют свои относительно постоянные пульсовые профили нагрузок, которые свидетельствуют о различии в функциональной активности сердечно-сосудистой системы (табл. 2). Вместе с тем, основные ее параметры сохранились близкими к таковым модельного целевого урока, разработанного в предварительном эксперименте.

В конце основного этапа эксперимента (конец II четверти учебного года) была проведена оценка эффективности методики силовой подготовки старшеклассников посредством сравнения результатов тестирования юношей экспериментальной и контрольной группы (табл. 3).

Как и предполагалось, наибольшие приросты результатов как в контрольной, так и в экспериментальной группе пришлось на показатели силовой выносливости. Однако по большинству из них юноши контрольной группы значительно уступали сверстникам из экспериментальной. Средний диапазон прироста в контрольной группе составил от 12 до 19%, в то время как в экспериментальной — от 28 до 150%. Приросты в развитии скоростно-силовых и собственно-силовых способностей ниже у юношей обеих групп по сравнению с приростами показателей силовой выносливости. Вместе с тем, у юношей экспериментальной группы величины показателей данных си-

Пульсовые режимы выполнения физических нагрузок в экспериментальных уроках с различным содержанием программного материала

Структурные элементы урока	Легкоатлетические уроки (ЧСС уд/мин)	Игровые уроки (ЧСС уд/мин)	Гимнастические уроки (ЧСС уд/мин)
Подготовительная часть:			
- общеподготовительная микрочасть	130-140	125-135	130-140
- специально-подготовительная микрочасть	160-170	160-170	150-170
Основная часть:			
- развивающая микрочасть	150-170	130-150	130-160
- восстановительная микрочасть	150-160	140-150	160-170
Заключительная часть	100-110	100-110	100-115

ловых способностей достоверно выше, чем у юношей контрольной группы.

Для проверки сохранения полученных в ходе экспериментального педагогического процесса достигнутых результатов физической подготовленности в марте (в конце III четверти учебного года) было проведено тестирование юношей как экспериментальной, так и контрольной группы. Выяснилось, что стабилизации достигнутого в первом полугодии уровня показателей физической подготовленности не произошло у юношей ни в той, ни в другой группе. За период лыжной подготовки, которая проводилась в обеих группах на основе традиционных методических представлений, отмечалось снижение в показателях развития силовых способностей.

БИБЛИОТЕКА
Львовского гос.
института культуры

2507/1

Таблица 3

Показатели силовой подготовленности и их приросты у юношей в конце первого полугодия учебного года (декабрь 1987 г.)

№ п/п	Название тестов	Экспериментальная группа (n = 24)			Контрольная группа (n = 30)		
		абсолют.зн.	приросты	p	абсолют.зн.	приросты	p
		$x \pm m$	$\Delta x + \Delta m$		$\bar{x} \pm m$	$\Delta \bar{x} + \Delta m$	
I.	Подтягивание на перекладине (кол-во)	12,0±0,68	2,6±0,29	< 0,001	10,1±0,71	1,4±0,48	< 0,01
2.	Подъем переворотом из виса (кол-во)	4,2±0,49	1,4±0,16	< 0,001	3,5±0,56	1,1±0,34	< 0,001
3.	Сгибание и разгибание рук в упоре (кол-во)	10,3±0,87	2,6±0,39	< 0,001	9,8±0,83	1,5±0,44	< 0,01
4.	Подъем ног из виса на гимнастической стенке (кол-во)	19,0±1,35	7,3±1,12	< 0,001	13,8±1,27	1,5±0,53	< 0,01
5.	Удержание "угла" в упоре на брусьях (с)	5,5±0,60	3,3±0,37	< 0,001	2,7±0,36	0,3±0,20	> 0,05
6.	Прыжок вверх (см)	63,4±1,48	10,0±0,83	< 0,001	54,4±0,79	3,8±0,85	< 0,01
7.	Прыжок в длину с места (см)	223,2±2,89	9,0±2,36	< 0,001	210,7±4,86	3,3±2,61	> 0,05
8.	Метание н/мяча из-за головы сидя	460,3±10,28	32,9±4,57	< 0,001	420,3±11,60	5,8±4,31	> 0,05
9.	Динамометрия правой (кг)	48,5±1,34	4,5±0,59	< 0,001	43,7±1,46	3,3±0,75	< 0,001
10.	Динамометрия левой (кг)	45,6±1,21	4,7±0,67	< 0,001	41,2±1,28	3,17±0,81	< 0,001
11.	Динамометрия станковая (кг)	127,6±2,71	9,13±1,05	< 0,001	119,2±3,75	4,0±0,74	< 0,001

18

19

Повторное включение в учебный процесс направленной силовой подготовки в IV четверти при прохождении учебного материала легкой атлетики позволило юношам экспериментальной группы не только восстановить достигнутые результаты, но и заметно их превзойти за относительно короткий период (14 уроков). Полученные результаты дали возможность предположить, что показатели юношей экспериментальной группы выше юношей контрольной группы по причине организации у них направленной силовой подготовки на первом этапе педагогического эксперимента.

Анализ данных физической подготовленности юношей в начале и конце педагогического эксперимента показал, что эффективность разработанной методики воспитания силовых способностей заключается не только в том, что она способна обеспечить высокие уровни их развития, но и дает возможность юношам успешно выполнять нормативы физической подготовленности и освоить учебный материал, предусмотренный школьной программой.

ВЫВОДЫ

I. Неудовлетворительный уровень силовой подготовленности выпускников общеобразовательной школы определил необходимость включения в структуру текущего учебно-воспитательного процесса физического воспитания учащихся старших классов относительно самостоятельного раздела - силовой подготовки. В ходе исследования установлены педагогическая и эффективность данного подхода при организации физического воспитания учащихся 9-10 классов общеобразовательной школы, сформулированы методические положения, на основе которых осуществляется силовая подготовка, разработаны эффективные ее средства и методы, определены последовательность и динамика нагрузок силового характера как в отдельно

взятом уроке, так и в системе урочных занятий.

2. Силовая подготовка учащихся старших классов осуществляется посредством комплексного педагогического воздействия на воспитание основных силовых способностей (собственно-силовых, скоростно-силовых и силовой выносливости). Структурное ее построение определяется системой взаимосвязанных целевых уроков, обеспечивающих своим специфическим содержанием достижение положительного тренировочного эффекта. Эффективность педагогических воздействий в целевых уроках достигается на основе рационального применения физических нагрузок, определяемых возрастными закономерностями развития силовых способностей в онтогенезе. В системе целевых уроков силовой подготовки старшеклассников ведущими формами динамики физических нагрузок являются: при воспитании силовой выносливости – линейно-восходящая (ступенеобразная) форма; при воспитании скоростно-силовых – волнообразная.

3. В сенситивные периоды, при нарастающем объеме физических нагрузок, структура и направленность педагогических воздействий должны сохраняться постоянными. Изменение направленности и структуры педагогических воздействий на опережающие в своем развитии силовые способности ведет к снижению тренировочного эффекта и утрате ранее достигаемого уровня силовой подготовленности. Возобновление направленных воздействий на интенсивно развивающиеся силовые способности в границах установленного сенситивного периода обуславливает быстрое восстановление прежнего уровня и последующее его повышение.

4. В возрастном периоде 15-17 лет у юношей из основных видов силовых способностей наиболее интенсивно развивается силовая выносливость (прирост результатов находится в диапазоне от 20 до 67%). Наименее интенсивно развиваются собственно-силовые

способности (диапазон приростов от 6 до 15%) и скоростно-силовые способности (от 2 до 6%). Целесообразно в процессе силовой подготовки старшекласников преимущественно воздействовать на развитие силовой выносливости.

5. В ходе педагогического эксперимента определены структура и содержание целевого урока силовой подготовки выявлены временные параметры его основных элементов. В структуре целевого урока выделяется три части: подготовительная, основная и заключительная. Подготовительная часть подразделяется на общеподготовительную микрочасть с выделением для ее проведения от 14,3 до 17,2% времени общего бюджета урока и специально-подготовительную микрочасть с выделением соответственно от 10,5 до 19,2% времени урока. Основная часть целевого урока включает в себя развивающую микрочасть (от 31,4 до 48,2% времени урока) и восстановительную микрочасть (от 11,3 до 16,8% времени урока). На проведение заключительной части отводится от 10,2 до 12,7% времени урока.

6. Разработана экспериментальная модель силовой подготовки старшекласников. Ее перспективность и эффективность доказаны на основе анализа динамики ведущих силовых способностей, фиксируемой в течение учебного года у юношей экспериментальной и контрольной группы. Установлено, что в конце педагогического эксперимента приросты показателей у юношей экспериментальной группы составили: по силовой выносливости - от 40 до 430%, по развитию скоростно-силовых способностей - от 8 до 20%; по развитию собственно-силовых способностей - от 11 до 18%. У юношей контрольной группы приросты этих показателей составили соответственно от 20 до 65%, от 2 до 8% и от 5 до 11%.

7. В направленном процессе силовой подготовки учащихся

старших классов, рассчитанного на 32 урока, целесообразно при использовании скоростно-силовых нагрузок моделировать семь "волн" их повышения с периодом колебания в 4-5 уроков. При применении нагрузок, направленных на воспитание силовой выносливости, рекомендуется в начале педагогического процесса плавно наращивать нагрузку (от урока к уроку), а затем переходить к более значительному ее повышению. Нагрузки собственно-силового характера органически сочетаются с нагрузками скоростно-силового характера и с нагрузками, направленными на воспитание силовой выносливости.

8. В структуре общего бюджета времени уроков физической культуры объем времени, выделяемый на силовую подготовку, должен достигать не менее 38%. При этом из объема выделяемого времени на силовую подготовку 45% отводится на воспитание скоростно-силовых способностей; 18% - на воспитание собственно-силовых способностей; 37% - на воспитание силовой выносливости.

9. Показано, что разработанная методика силовой подготовки старшеклассников оказывает положительное влияние на развитие собственно-сократительных свойств ведущих мышц плеча, предплечья, бедра и голени, что сказывается на росте результатов в работе преимущественно анаэробного энергообеспечения, что проявляется в значительном росте показателей силовой выносливости.

10. Выявлено, что дискретность (прерываемость) процесса силовой подготовки, обуславливаемая логикой прохождения основных разделов школьной программы, не препятствует достижению суммарного положительного тренировочного эффекта в процессе развития силовых способностей, естественное развитие которых продолжается. Наличие же дискретности при направленном воспитании

словых способностей, не подверженных естественному интенсивному росту, создает условия для их преимущественного поддержания на ранее достигнутом уровне.

Список работ, опубликованных по теме диссертации:

1. Терехов С.А. К вопросу о направленном воспитании силовых способностей у старших школьников // Тез. до ладов и сообщений респуб. науч.-практ. конф. по проблемам внедрения современных форм массовой физ. культуры. - Душанбе, 1988. - С. 31-33.

2. Терехов С.А. Воспитание силовых способностей у юношей допризывного возраста на уроках физической культуры: Метод. рекомендации. - М., ГИОЛИС, 1991.

3. Терехов С.А. Методика тестирования силовых способностей допризывной молодежи (включая школьников-абитуриентов вузов МВД СССР): Метод. рекомендации. - М.: МВИМ, 1991.