

04511.47  
К 389

ГРУЗИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ  
КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

КИКАЛИШВИЛИ Светлана Георгиевна

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗНЫХ ФОРМ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬ-  
НОЙ РАБОТЫ С МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ

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

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой степени кандидата  
педагогических наук

Тбилиси, 1991

*С. Кикалишвили*

4511.47

K389

Работа выполнена в Грузинском институте физической культуры.

Научный руководитель: кандидат педагогических наук,  
доцент Дзаганя Д.Г.

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук,  
профессор Алиманов И.И.  
кандидат педагогических наук,  
доцент Кановец В.Г.

Ведущая организация Всесоюзный научно-исследовательский институт физической культуры.

Защита состоится "28" ноября 1991 г. в 14.00 часов  
на заседании специализированного совета

Грузинского института физической культуры по адресу: 380062,  
Тбилиси, пр. И.Чавчавадзе 49

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института.

Автореферат разослан "28" октября 1991 г.

Ученый секретарь специализи-  
рованного совета кандидат  
биологических наук, доцент Н. Кочакидзе Кочакидзе Н.Г.

БИБЛИОТЕКА  
Львовского гос.  
института физической культуры

2837/1

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

На современном этапе развития общества научно-технический прогресс значительно изменил характер требований к двигательной подготовленности человека: снижается двигательная активность (ДА), в то же время повышаются социальные и физические нагрузки. Это может привести к нежелательным последствиям в развитии моторики и психики человека. Вот почему не случайным является все расширяющееся число исследований, посвященных обеспечению оптимального двигательного режима (ДР) детей и подростков /Волков Л.В., 1989; Кадетова А.В., 1989; Ким В.Г., 1989; Пимонова Е.А., 1990 и др./ за счет введения во всех общеобразовательных школах обязательного проведения различных внеурочных форм занятий по физическому воспитанию /Тертычный А.В., 1985; Леонова В.А., 1990; Якубенко Ю.Л., 1990/.

Однако в теории и практике школьного физического воспитания до настоящего времени отсутствуют научно обоснованные рекомендации по комплексному использованию разнообразных форм физкультурно-оздоровительной работы с детьми, проживающими в различных регионах страны /Хазиахметова М.С., 1990; Арсеньев Е.Н., 1990/.

**АКТУАЛЬНОСТЬ.** Известно, что приход детей в школу сопровождается сокращением объема их двигательной активности, повышением нагрузок интеллектуального и психического характера. Все это отрицательно сказывается на состоянии здоровья младших школьников, формировании растущего организма и его гармоничном развитии.

Вот почему дети младшего школьного возраста нуждаются в научно-обоснованных рекомендациях по организации и содержанию оптимальной двигательной активности.

Решение вопросов, связанных с оптимизацией двигательного ре-



жима /Хазиахметова М.С., 1990/ младших школьников, имеет особое значение для регионов с жарким климатом, ибо известно, что выполнение физических упражнений в условиях повышенной температуры воздуха имеет свои особенности, учет которых не проводится, а целесообразность его проведения очевидна /Мамаджанов Н., 1985; Турсунов О., 1986; Ким В.Г., 1989; Аслаханов С.М., 1990/.

Известно, что существующее в практике число уроков физической культуры не обеспечивает необходимого уровня ДА, а следовательно и степени развития физических качеств школьников /Станиславская Е.Г., 1987; Кадетова Л.В., 1989/. Именно поэтому в системе школьного физического воспитания имеется большое число разнообразных по организации и содержанию форм физкультурно-оздоровительной работы.

На материале детей среднего и старшего возраста установлено /Тертычный А.В., 1985/, что ни одна из широко применяемых в практике форм физкультурно-оздоровительной работы, используемых отдельно, не обеспечивает эффективный рост физической подготовленности школьников до уровня, обеспечивающего успешное освоение норм школьной программы и комплекса ГТО. Комплексное же применение всех имеющихся форм работы имеет свои ограничения, связанные например, с трудностями организационного характера. Изолированное комплексно влияние физкультурно-оздоровительных мероприятий в режиме учебного дня и внеклассных форм занятий на показатели физической подготовленности младших школьников, проживающих в условиях Кавказа (жаркого климата), не изучалось.

Этот почему представляет значительный научно-практический интерес, оценить величину изолированного влияния разнообразных форм внеурочной физкультурно-оздоровительной работы на показатели моторики младших школьников, выявить рациональное их сочетание.

В итоге решения указанных проблем появится возможность обосновать оптимальный ДР младших школьников путем дополнения урочных занятий рациональным сочетанием минимального числа конкретных форм физкультурно-оздоровительной работы, что в итоге обеспечит эффективный рост двигательных качеств детей.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА исследования состоит в том, что:

- в течение календарного года впервые выявлена динамика двигательной активности младших школьников, проживающих в условиях жаркого климата;
- установлена эффективность урока физической культуры, построенного в традиционном плане в объеме требований комплексной программы по физической культуре;
- определена величина "изолированного" влияния наиболее часто применяемых форм внеурочной работы на показатели физической подготовленности младших школьников;
- выявлено минимальное число физкультурно-оздоровительных мероприятий в режиме учебного дня и внеклассных форм занятий комплексное применение которых с учетом динамики ДА младших школьников обеспечивает максимальный рост двигательных качеств.

ПРАКТИЧЕСКУЮ ЗНАЧИМОСТЬ РАБОТЫ определяют:

- данные, характеризующие динамику ДА и физической подготовленности младших школьников в течение календарного года;
- материалы, характеризующие "изолированное" влияние различных форм физкультурно-оздоровительной работы на показатели моторики детей;
- рекомендации по комплексному применению урочных и внеурочных форм физкультурно-оздоровительной работы в их оптимально сочетании.



НА ЗАЩИТУ ВНОСЯТСЯ следующие, полученные в ходе экспериментальных исследований, научные положения:

- урочная форма занятий, традиционно сложившаяся в практике физического воспитания, обеспечивает улучшение физической подготовленности школьников на 3-4%;

- закономерность динамики величины двигательной активности младших школьников, проживающих в условиях жаркого климата, состоит в том, что она в летние месяцы оказывается существенно более низкой, чем в те времена года, когда температура воздуха не достигает чрезмерно больших величин. Самая высокая величина ДА зарегистрирована в апреле (16,3-18,1 тыс. шагов), мае (15,4-16,8 тыс. шагов) и ноябре (15,2-16,6 тыс. шагов) месяце. Самые низкие показатели ДА зарегистрированы в июле (6,9-8,0 тыс. шагов) и августе (5,1-7,2 тыс. шагов);

- оптимальным ДР для младших школьников является сочетание уроков физической культуры с занятиями в группе продленного дня, выполнением игр и физических упражнений на подвижных переменах. В этих случаях обеспечивается повышение физической подготовленности школьников, в среднем, на 20%.

Результаты теоретического анализа, представленного в первой главе, позволили с опорой на имеющийся в литературе фактический материал, сформулировать цель, гипотезу и задачи исследования.

#### ЦЕЛЬ, ГИПОТЕЗА, ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования - дальнейшее совершенствование двигательного режима младших школьников за счет оптимального сочетания урочных и внеурочных форм физкультурно-оздоровительной работы.

Гипотеза состоит в том, что выявление наиболее эффективных форм внеурочной работы в их рациональном сочетании - позволит

оптимизировать двигательный режим, что окажет положительное влияние на уровень развития двигательных качеств детей младшего школьного возраста.

В соответствии с поставленной целью исследования в работе решались следующие задачи:

1. Выявить динамику (в течение года) физической подготовленности и двигательной активности младших школьников.
2. Определить влияние каждой из существующих форм внеурочной работы на показатели физической подготовленности младших школьников.
3. Выявить рациональное сочетание эффективных форм физкультурно-оздоровительной работы, обеспечивающее увеличение двигательной активности младших школьников и повышение уровня их физической подготовленности.

Методы исследования. Для решения поставленных задач был использован следующий комплекс методов:

1. Анализ литературных источников.
2. Анкетирование.
3. Наблюдения.
4. Опрос.
5. Педагогическое тестирование.
6. Динамометрия.
7. Актометрия.
8. Пульсометрия.
9. Хронометраж.
10. Оценка состояния здоровья.
11. Многоэтапный педагогический эксперимент.
12. Методы многомерной статистики и математической теории тестов.



Организация исследований. Решение поставленных задач предусматривало многоэтапную организацию исследований. В течение всех этапов работ (1987-1990 гг.) проводилось изучение литературных источников, раскрывающих разные аспекты проблемы.

На каждом этапе работ решались конкретные вопросы, совокупное рассмотрение которых и обеспечило реализацию общей цели исследования.

На первом этапе (сентябрь 1987 - май 1988 гг.) изучалась динамика показателей физической подготовленности детей, обучающихся в I-III классах. Проведение этой серии работ позволило ответить на традиционный, многократно решаемый в теории и практике школьного физического воспитания вопрос: "Что дают знания, проводимые в объеме Государственной программы по физической культуре?" Эта задача решалась на материале учащихся I-III классов, что исключало наличие каких-либо артефактов в полученном статистическом материале. Кроме того, полученный статистический материал служил основой для характеристики уровня развития разных сторон физической подготовленности детей, обучающихся в начальных классах г.Тбилиси.

В течение этого же периода проведены работы, связанные с изучением компонентного состава и временных затрат на каждую составляющую ДР детей младшего школьного возраста.

На втором этапе (май 1987 - май 1988 гг.) определялась ДА детей и ее динамика в течение календарного года. С целью решения этого вопроса эксперименты на ограниченной группе детей проводились и в летний период.

Третий этап работ (сентябрь 1988 - май 1989 гг.) был посвящен изучению "изолированного" влияния на показатели физической подготовленности разнообразных форм (гимнастика до занятий, игры и занятия физическими упражнениями на подвижных переменах,



домашние задания по физической культуре, спортивный час в группах продленного дня).

На четвертом этапе - сентябрь 1989 - май 1990 гг. были проведены 2 серии экспериментов, результаты которых должны были дать ответ о рациональном сочетании физкультурно-оздоровительных форм занятий, дополняющих урочную форму, что в итоге обеспечивает оптимальный ДР, характеризующийся наибольшим улучшением показателей физической подготовленности младших школьников.

Последний, пятый этап, начиная с мая 1990 г. был посвящен описанию полученных экспериментальных данных и изложению всех материалов в структуре диссертации.

Содержание экспериментальных программ (ДР), апробированных в ходе описанных этапов работ, представлено в табл. 1, а задачи каждого этапа, место и сроки проведения, количество испытуемых и полученные результаты в табл. 2.

Указанная в табл. 2 последовательность в проведении экспериментальных работ обеспечила решение задач, поставленных перед исследованием.

Таблица 1

Содержание двигательных режимов, апробированных в ходе экспериментальных исследований

№ пп	Содержание организованной двигательной деятельности апробированной в ходе экспериментальных исследований
1.	Уроки физической культуры (2 урока в неделю)
2.	Уроки физической культуры (2 урока в неделю) + ежедневная гимнастика до занятий
3.	Уроки физической культуры (2 урока в неделю) + ежедневное участие в подвижных переменах
4.	Уроки физической культуры (2 урока в неделю) + ежедневное выполнение домашних заданий
5.	Уроки физической культуры (2 урока в неделю) + ежедневные занятия в группах продленного дня
6.	Уроки физической культуры (2 урока в неделю) + подвижная перемена + ежедневные занятия в группах продленного дня
7.	Уроки физической культуры (2 урока в неделю) + подвижная перемена + ежедневные занятия в группах продленного дня + домашние задания по физической культуре



Таблица 2

## ОБЩАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАНИЙ

Этапы исследования	Задачи	Сроки проведения	Место проведения и число испытуемых	Результаты
1	2	3	4	5
I-У	Изучить уровень научной разработанности разных аспектов проблемы по данным литературы и анкетного опроса	1987 - 1990гг.	г.Тбилиси г.Москва	Выявлены методы и организация проведения различных форм физкультурно-оздоровительной работы. Установлен уровень физической подготовленности и ДА младших школьников. Описаны данные литературы и результаты собственных исследований.
I	Изучить величину и динамику показателей физической подготовленности детей, обучающихся в I-III классах	сент., 1987-май, 1988гг.	г.Тбилиси 591 чел.	Выявлены количественные показатели, характеризующие развитие разных сторон физической подготовленности младших школьников. Установлено влияние занятий в объеме государственной программы по физической культуре на показатели двигательной подготовленности младших школьников.
II	Определить динамику двигательной активности младших школьников	май, 1987-май, 1988гг.	г.Тбилиси 67 чел. 150 чел.	Установлены показатели, характеризующие уровень и динамику ДА младших школьников, проживающих в условиях г.Тбилиси.
III	Изучить "изолированное" влияние на показатели физической подготовленности разных форм физкультурно-оздоровительной работы	сент., 1988-май, 1989гг.	147 чел.	Определена величина "изолированного" влияния разных форм внеурочной работы на показатели физической подготовленности младших школьников.

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
IV	Выявить рациональное сочетание физкультурно-оздоровительных форм занятий, обеспечивающее наибольшее улучшение показателей физической подготовленности младших школьников	сент., 1989-май, 1990гг.	г.Тбилиси 58 чел.	Установлено рациональное сочетание эффективных форм внеурочной работы, обеспечивающее наибольшее улучшение показателей физической подготовленности младших школьников.
У	Описание экспериментальных данных в структуре диссертации	май, 1990-1991гг.	г.Тбилиси	Полученные в ходе теоретического анализа и выполненных экспериментов материалы, изложен в обзорах, публикациях и диссертации в целом.



ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ И ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ  
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В г. ТБИЛИСИ

Представленный в настоящей главе материал отчетливо свидетельствует о следующих очевидных фактах:

1. Проведение уроков физической культуры в традиционно существующем плане, в объеме требований государственной программы по физической культуре, не обеспечивает эффективный рост двигательных качеств у детей. Для иллюстрации данного факта приводим данные (см. рис. 1), полученные на учащихся П-х классов. Уроки проводятся с низкой моторной плотностью (30-40%), на частоте пульса, относящейся к низкой зоне (до 130 уд/мин). В итоге отсутствует не только положительная динамика в показателях физической подготовленности за учебный год (прирост общей физической подготовленности находится в пределах 3-4%), но и в состоянии здоровья детей (по материалам, учитывающим количество пропущенных занятий) отсутствует какая-либо положительная тенденция.

Можно предположить, что приоритеты на обучение двигательным навыкам позволяют на фоне низкого уровня развития моторики детей, успешно осваивать технику движений. Однако и это предположение не получило достаточного экспериментального подтверждения.

Изложенные факты свидетельствуют о необходимости изменения существующей направленности в системе физического воспитания школьников. В этой связи представляется целесообразным переориентировать основную направленность урочных форм занятий с обучения двигательным навыкам на воспитание физических качеств. На детей более старшего возраста данный подход уже получил экспериментальное подтверждение /Станиславская Е.Г., 1987; Кадетова А.В., 1989/.

2. Самая высокая величина ДА в учебные дни зарегистрирована в апреле (16,3-18,1 тыс. шагов, мае (15,4-16,8 тыс. шагов) и в

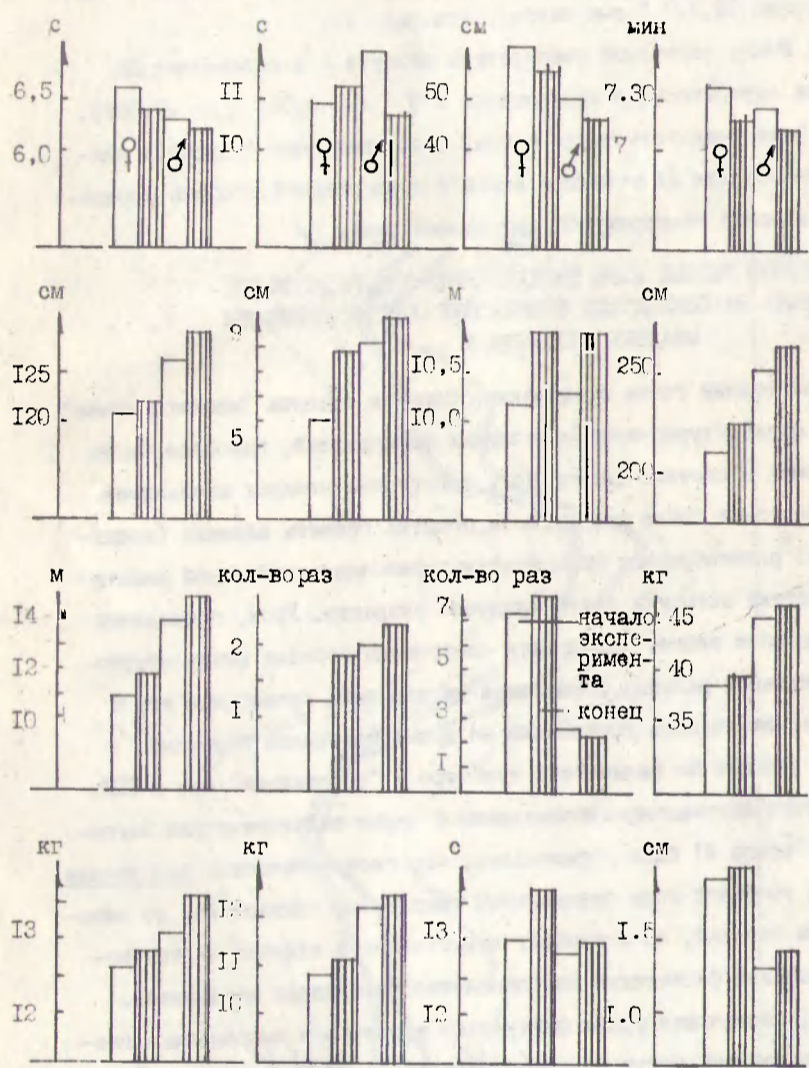


Рис. 1. Динамика (за учебный год) показателей физической подготовленности учащихся II класса



школьники, занимавшиеся физическими упражнениями лишь в объеме государственной программы по физической культуре. Таким образом, имея определенное гигиеническое и воспитательное значение выполнение детьми гимнастики до занятий не обеспечивает эффективный рост в развитии двигательных качеств. Если к этому прибавить организационные трудности, которые возникают перед педагогами при организации этой формы работы, то правомочен вопрос о целесообразности введения гимнастики до занятий в режиме дня школьников.

Занятия играми и физическими упражнениями на подвижных переменах, увеличивая ДР детей, в среднем на 2 часа в неделю, обеспечивают улучшение моторики детей младшего школьного возраста от 7 до 14%. При этом достичь такого эффекта можно лишь в случае значительной моторной плотности занятий (в нашем случае, до 70%) и интенсивности (до 40%) при средней ЧСС в течение занятий от 130 до 145 уд/мин.

С целью совершенствования организации двигательного режима младших школьников нами были разработаны и предложены для выполнения специальные комплексы домашних заданий по физической культуре.

С помощью педагогических наблюдений опроса родителей, детей и учителей физкультуры было выявлено, что не все дети регулярно выполняют домашние задания по физической культуре. Разработанная система контроля за выполнением домашних заданий значительно повышает их эффективность. Дети более сознательно относятся к выполнению домашних заданий, когда они сами планируют и записывают фактическое выполнение каждого упражнения в тетрадь домашнего задания. Разработанные комплексы домашних заданий для учащихся 2 классов при ежедневном выполнении в течение 20-25 мин увеличивают на 3 часа в неделю двигательный режим младших школьников, улучшая при этом показатели моторики, в среднем, на 8 - 11%.

Наиболее эффективной формой, значительно, на 4,5 часа увеличивающей ДА детей являются занятия в ГПД ("спортивный час"). Естественно, это обеспечивает значительное улучшение в развитии разных сторон физической подготовленности младших школьников. Полученные в нашем эксперименте данные находятся в пределах от 13 до 25 %.

28.3.74  
Результаты, описанных выше экспериментов, имеют определенное практическое значение, раскрывая возможности и эффективность каждой из применяемых в системе физического воспитания младших школьников форм физкультурно-оздоровительной работы. При этом надо помнить, что применение даже самой эффективной из них позволяет компенсировать дефицит ДА и повысить физическую подготовленность детей до величины должного уровня. Вот почему в последующих экспериментах нами предпринята попытка с целью разработки эффективного ДР оценить совокупное влияние уже апробированных форм физкультурно-оздоровительной работы.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ВЛИЯНИЯ РАЗНЫХ ФОРМ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ НА ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ, ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ И НА ЗДОРОВЬЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Постановкой педагогических экспериментов, результаты которых приведены в настоящей главе, изучено комплексное влияние наиболее эффективных форм физкультурно-оздоровительной работы на показатели моторики детей с тем, чтобы обосновать оптимальный ДР младших школьников.

Анализ результатов, полученных в ходе специально организованных педагогических экспериментов, представленных в этой главе, свидетельствует (рис. 3) о следующих фактах:

- двигательные режимы ИИ I и 2 (табл. I) являются равноэффективными;

БИБЛИОТЕКА  
Львовского гос.  
института физкультуры



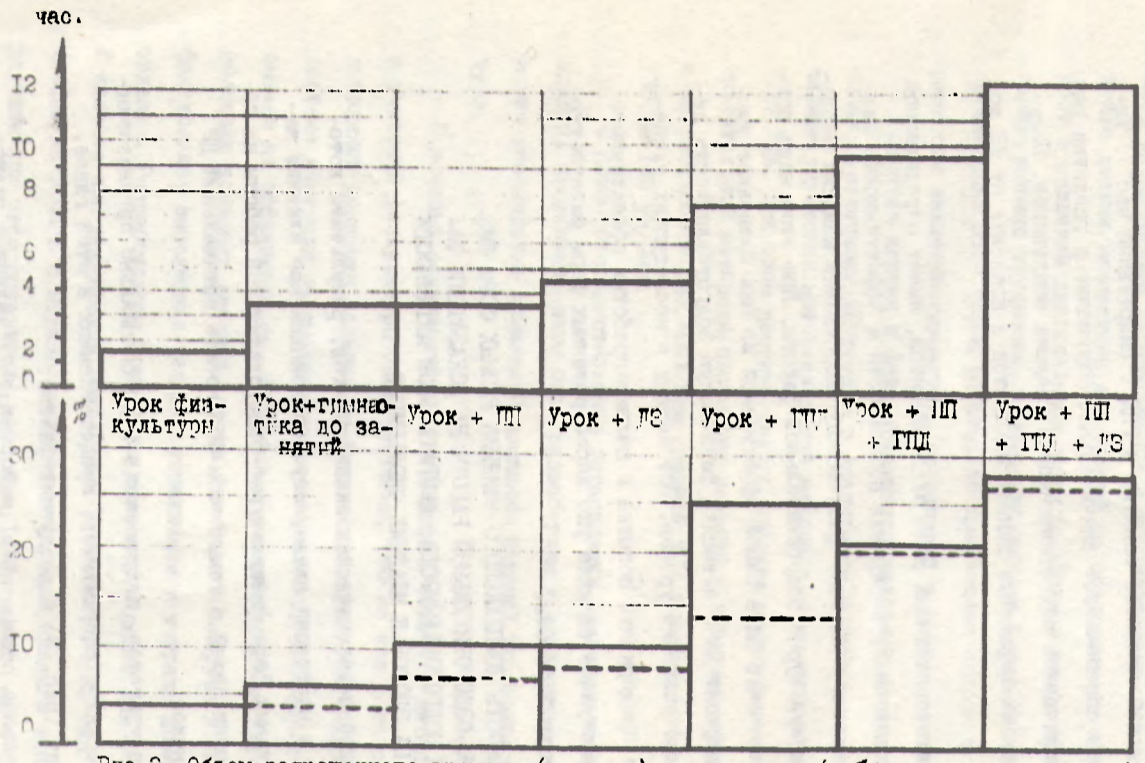


Рис.3. Объем затраченного времени (в часах) и изменения (в % от исходного уровня) в показателях физической подготовленности школьников, выполнявших разные двигательные режимы.

- режимы № 3 более предпочтительны в сравнении с режимом № 4, но при меньшей затрате времени обеспечивает больший эффект (рис.3):

- двигательный режим № 5 является более предпочтительным в отношении с 6 двигательными режимами (табл.1), но при меньшей затрате времени на его выполнение, обеспечивает приблизительно такой же эффект, как и двигательный режим № 3;

- наибольший эффект в улучшении показателей физической подготовленности обеспечивается в случае выполнения двигательного режима № 7 (рис.3).

Учитывая однако временные (12,6 часов в неделю) затраты и организационные трудности, связанные с его реализацией в практике школьного физического воспитания, реализация его является двигательным режимом № 5 или № 6.

ВЫВОДЫ

1. Анализ литературы (см.гл.1) позволил выявить ряд факторов, учет которых необходим при организации оптимального ДР младших школьников. В частности, установлено, что объем ДА в каникулярное время принимается в качестве оптимальной нормы. Уровень проявления ДА обусловлен климатическими и социальными условиями, воздействием и поведением отдельных детей. Г. Лаврушину-ре отсутствуют данные, характеризующие абсолютные величины в динамике двигательной активности у младших школьников, проводимых в различных условиях климата.

Отсутствуют также данные, характеризующие величину исходного уровня физической формы школьников-здоровых детей, работящих на показатели физической подготовленности младших школьников.

ником, что затрудняет разработку оптимального двигательного режима.

2. Годовая динамика. ДА в течение учебного года у детей г.Тбилиси имеет свои специфические особенности: изменение показателей, характеризующих ДА в течение года происходит противоположно тому, что имеет место у молодежи, проживающей в умеренных широтах и в районах Крайнего Севера.

Самая высокая величина ДА в учебные дни зарегистрирована в апреле (16,3-18,1 тыс. шагов), мае (15,4-16,8 тыс. шагов) и ноябре (15,2-16,6 тыс. шагов) в месяц. Самые низкие показатели ДА зарегистрированы в июле (6,9-8,0 тыс. шагов) и в августе (5,1-7,2 тыс. шагов).

Между величиной температуры воздуха и показателями ДА выявлена отрицательная зависимость ( $r = -0,56$ ;  $r = -0,88$ ). Данный факт свидетельствует о том, что в регионах с жарким климатом спонтанная ДА детей в существенной степени определяется внешней температурой окружающей среды.

3. Проведение уроков физической культуры в традиционном плане (моторная плотность 30-40%, ЧСС до 130 уд/мин) в объеме требований комплексной программы по физической культуре (2 урока в неделю) - обеспечивает прирост в уровне развития двигательных качеств на 3-4%.

4. Систематическое выполнение до начала учебных занятий в течение учебного года где специальных комплексов гимнастики не оказывает существенного влияния на изменение показателей физической подготовленности младших школьников. Изменение показателей физической подготовленности находится в пределах среднегодовой динамики (4-8%).



5. Занятия играми и физическими упражнениями на подвижных переменах, увеличивая ДА детей, в среднем на 2 часа в неделю, обеспечивает улучшение моторики детей младшего школьного возраста на 7-14%. Достичь такой эффект можно лишь в случае значительной моторной плотности занятий (до 70%) и интенсивности (до 40%) при средней ЧСС в течение занятий от 130 до 145 уд/мин.

6. Ежедневное выполнение в течение 20-25 минут домашних заданий по физической культуре обеспечивает улучшение развития разных сторон физической подготовленности младших школьников на 8-11%.

7. Занятия детей в ПЦД ("спортивный час"), увеличивая объем ДА на 4 часа в неделю, способствует повышению уровня развития разных сторон моторики детей от 13 до 25%.

8. Наибольшие (до 28%) изменения в показателях физической подготовленности были достигнуты школьниками, выполнявшими ДР № 7 - сочетание урока физической культуры с занятиями в ПЦД, выполнением домашних заданий, игр и физических упражнений на подвижных переменах. Однако учитывая временные (12,5 часов в неделю) и организационные трудности, связанные с его реализацией в практике школьного физического воспитания, целесообразна его замена ДР № 5 или № 6, обеспечивающими несколько меньший эффект в развитии двигательных качеств (от 13 до 25%), но требующими значительно меньше времени на их организацию.

9. Оптимальным двигательным режимом для младших школьников является сочетание уроков физической культуры с занятиями в ПЦД, выполнением игр и физических упражнений на подвижных переменах (ДР № 6). Реализация этого двигательного режима в практике физического воспитания обеспечивает рост физических качеств школьников на 20%.

Список работ,  
опубликованных по теме диссертации

1. Кикалишвили С.Г. Особенности двигательной активности школьников г. Тбилиси // Проблемы физического воспитания детей и учащейся молодежи: Тез. Всесоюзной науч.-практич. конф. - Томск, 1990. - С. 18-19.
2. Кикалишвили С.Г., Дзаганя Д.Г., Наркосадзе Ц.Г., Гулбиани Т.И. Двигательная активность детей младшего школьного возраста. Сборник научных трудов ГТИФК, Тбилиси, 1991. Том XVI, с.-132-136.
3. Кикалишвили С.Г., Дзаганя Д.Г., Гулбиани Т.И., Наркосадзе Ц.Г. Особенности воспитания двигательных качеств младших школьников. Сборник научных трудов ГТИФК, Тбилиси, 1991. Том XVI, с.-137-143.