

4517.15
У842

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ СПОРТА

На правах рукописи

УТЕНОВ
ОРАЛБАЙ УРАЗБАЕВИЧ

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА
ЮНОШЕЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ЭЛЕМЕНТАМ
БОРЬБЫ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

(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

МОСКВА 1991

4517.18
У 842

Диссертация выполнена в Центральном научно-исследовательском институте спорта.

Научный руководитель: кандидат педагогических наук,
старший научный сотрудник
В.С. Дахновский

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук, профессор
Ю.В. Верхошанский,
кандидат педагогических наук, доцент
Г.В. Клишин

Ведущая организация - Смоленский государственный институт
физической культуры

Защита состоится "13" 03 1991 г.

в 15.30 часов на заседании специализированного совета

К
с.

на

Уч
Спе
к.п

2

БИБЛИОТЕКА
Л. Соловьева
Института Физкультуры

2704/1

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность. Кризис советской системы школьного образования коснулся и системы физического воспитания: недостаточная ее эффективность приводит к тому, что весьма значительное количество учащихся не в состоянии выполнить нормы комплекса ГТО, оказываются совершенно неподготовленными к службе в Советской Армии (З.И.Кузнецова, 1988; Г.П.Богданов, 1989; А.И.Соколов, 1987, 1988, 1989, и др.). В связи с этим необходимо не частичное изменение методики физического воспитания в средней школе, а перестройка концептуальных основ преподавания физической культуры, которое безнадежно отстало от современных требований общества.

Одним из вероятных направлений оздоровления системы физического воспитания в общеобразовательной школе является интенсификация уроков физкультуры, использование наряду с элементами гимнастики и легкой атлетики элементов народных и спортивных видов борьбы, включение их также во внеклассные занятия. Опыт внедрения народной борьбы в школьную программу имеется у специалистов Узбекистана, Киргизии, Тувы.

Исследования Ю.М.Захарьева (1983), С.Ф.Ионова (1972), В.Г.Пашинцева (1989), А.Д.Егизаряна (1985), Б.М.Рыбалко (1987), С.И.Телька (1989) и др. показали, что спортивная борьба способствует интенсивному повышению скоростно-силовой подготовленности, ловкости, вестибулярной устойчивости и более гармоничному развитию подростков, чем при занятиях другими видами спорта.

Целью нашей работы было совершенствование системы физического воспитания юношей в общеобразовательной средней школе.

Рабочая гипотеза. Предполагалось, что включение в занятия физкультурой в средней школе средств спортивной борьбы позволит более эффективно совершенствовать физическую подготовленность по сравнению с традиционно используемыми средствами.

Научная новизна работы заключается в следующем:

- выявлена динамика развития физических качеств при использовании на уроках физической культуры в общеобразовательной школе средств спортивной борьбы;
- установлена закономерность в изменении темпов совершенствования быстроты, силы и выносливости в зависимости от ин-

тенсивности используемых средств;

- исследована корреляционная зависимость отдельных показателей физической подготовленности учащихся старших классов.

Практическая значимость. Исследование особенностей применения средств собственно борьбы на уроках физического воспитания в средней школе позволило разработать методику их использования в качестве эффективных средств гармоничного физического развития.

Основные положения, выносимые на защиту:

- выявлена рациональная структура средств начальной подготовки школьников с использованием элементов борьбы, что позволяет значительно повысить эффективность физического воспитания учащихся старших классов;

- анализ структуры физической подготовленности учащихся средней школы создает предпосылки для дифференцированного подхода к построению уроков физической культуры в школе;

- экспериментально обоснованная программа использования средств спортивной борьбы на уроках физического воспитания способствует более интенсивному совершенствованию физических качеств подростков по сравнению с традиционно используемым построением средств и методов физического воспитания.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, приложений и актов внедрения результатов исследования в практическую деятельность средних школ Узбекистана. Она изложена на 170 страницах машинописного текста, содержит 24 таблицы, 5 приложений. Список литературы содержит 189 источников, из них 9 на иностранных языках.

В процессе работы решались следующие задачи:

1. Изучить эффективность развития физических качеств при использовании рекомендуемой АПН СССР программы физического воспитания учащихся общеобразовательной средней школы.

2. Экспериментально обосновать рациональный объем средств борьбы для повышения скоростно-силовой подготовленности учащихся на уроках физического воспитания в 7-10 классах средней школы.

3. Разработать методические рекомендации по применению средств спортивной борьбы на уроках физического воспитания школьников 7-10 классов средней школы.

Для решения поставленных задач применялись следующие методы:

- изучение литературных источников;
- обобщение передового практического опыта;
- педагогические наблюдения;
- система педагогических контрольных тестов с использованием инструментальных методик;
- педагогические эксперименты;
- обработка данных математико-статистическими методами.

Организация исследования

Для решения поставленных задач было проведено два педагогических эксперимента. В первом педагогическом эксперименте участвовали подростки 7 и 9 классов, из которых были сформированы контрольные группы (16 человек 7 классов и 8 - 9 классов) и экспериментальные (13 учащихся 7 классов и 12 - 9 классов). Исходные данные этапного обследования были получены 15-18 марта 1988 г. После этого экспериментальные группы занимались два раза в неделю физкультурой по 45 минут с использованием элементов спортивной борьбы (кураш и самбо), а контрольные - по утвержденной Министерством народного образования программе.

Все группы были повторно обследованы в конце четвертой четверти 16-20 мая, а затем уже после летних каникул, 10-15 сентября нового учебного года. Соответственно семиклассники стали восьмиклассниками, а девятиклассники - десятиклассниками. Поэтому при анализе результатов исследования мы обозначаем эти группы как 7-8 и 9-10 классы. Последующие этапные обследования проводились 15-20 октября, 15-20 декабря, 17-22 марта по одной и той же программе.

Второй педагогический эксперимент проводился с 1 марта по 24 мая 1990 г. Так же, как и в первом педагогическом эксперименте, были сформированы четыре контрольные (7 класс - 12 человек, 8 класс - 14, 9 класс - 10, 10 класс - 8) и четыре экспериментальные (7 класс - 15 человек, 8 класс - 12, 9 класс - 8, 10 класс - 12).

Исходное обследование проведено в период с 1 по 7 марта 1990 г., заключительное - 17-24 мая. За период между обследованиями проведено 20 занятий.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Эффективность применения элементов борьбы на уроках физического воспитания в средней школе

Анализируя динамику отдельных показателей на этапах I педагогического эксперимента, следует отметить, что прирост абсолютной силы на всех этапах выше в экспериментальных группах даже в тестах, в которых до начала эксперимента отмечены высокие показатели (сила правой и левой кисти). Так, например, если в контрольной группе 7-8 классов сила правой кисти возросла к концу эксперимента на 5 кг, а левой - на 5,8 кг (табл. I), то в экспериментальной группе этот прирост был 8,5 кг для правой и 8,4 кг для левой кисти, т.е. в полтора раза превышал темпы прироста силы кистей в контрольной группе. Кроме того, повышение абсолютной силы в контрольной группе по большинству показателей начиналось лишь после 3-4 этапов, а в экспериментальной из 8 тестов в 7 значительный прирост наблюдался уже после I этапа.

Еще больший прирост абсолютной силы отмечен в тех показателях, где представители экспериментальной группы существенно уступали контрольной. Так, становая сила в контрольной группе учащихся 7-8 классов возросла на 15%, в экспериментальной - на 56%, сила разгибателей ног в положении стоя в контрольной группе - на 18,9%, в экспериментальной - на 59,7%. Аналогичная тенденция отмечается в динамике сгибателей предплечий и сгибателей туловища учащихся 7-8 классов: в контрольной - 13% и 47,8%, в экспериментальной - 140% и 109,7% соответственно.

Таким образом, можно прийти к заключению, что занятия борьбой в экспериментальной группе учащихся 7-8 классов приводят к значительно большему повышению абсолютной силы основных мышечных групп по сравнению с контрольной, занимавшейся спортивными играми.

Наибольшие сдвиги у учащихся отмечаются в показателях, характеризующих силовую выносливость: время удержания в статическом положении для мышц живота увеличилось на 138,6% в контрольной и на 303% в экспериментальной. Статическая силовая выносливость мышц спины возросла на 58% в контрольной и на 243% в экспериментальной, а мышц плечевого пояса - на 253% и 660,8% соответственно в каждой из групп. Таким образом, в повышении этого качества с большим опережением лидирует экспериментальная

Таблица I
Динамика показателей абсолютной силы учащихся контрольной и экспериментальной групп
в I педагогическом эксперименте

Класс. группа	Сила правой кисти, кг						Сила левой кисти, кг							
	З а т а л н ы е т е с т ы						Р о в а н н ы е т е с т ы							
	Исход	1	2	3	4	5	Исход	1	2	3	4	5	6	
УИ-УШ конт- рольная, 16	24,5	0,1	0,9	2,2	2,7	4,6	5,8	23,3	0,3	0,5	1,0	2,6	3,3	5,0
р	-	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	0,05	0,05	-	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
%	-	0,4	3,6	8,6	11,0	18,9	23,7	-	3,4	2,1	4,4	11,2	11,2	21,4
УП-УШ	26,4	0,8	2,4	4,5	6,8	7,8	8,5	24,7	0,3	2,5	4,8	6,6	8,4	8,4
р	-	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	-	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
%	-	3,0	9,0	17,0	25,8	29,5	32,2	-	1,2	10,1	19,4	26,7	31,0	31,0
IX-X конт- рольная, 8	35,4	1,0	1,6	2,9	3,9	4,6	5,0	35,1	-	0,9	0,9	1,1	1,6	0,2
р	-	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	-	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
%	-	2,8	4,5	8,1	11,0	13,0	14,1	-	2,5	2,5	3,1	4,5	0,5	0,5
IX-X экспериментальная, 18	33,6	1,3	1,8	4,2	4,7	6,6	7,9	32,4	0,7	1,9	3,4	4,2	5,3	7,2
р	-	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	-	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
%	-	3,9	5,3	12,5	13,9	19,6	23,5	-	2,1	5,8	10,5	12,9	16,4	22,0
УП-УШ конт- рольная, 16	78,3	0,4	0,6	4,7	8,8	12,0	12,0	78,7	0,8	2,2	5,2	7,4	11,3	14,8
р	-	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	-	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
%	-	0,5	0,8	6,0	11,2	15,3	15,3	-	0,1	2,8	6,6	9,4	14,4	18,9
УП-УШ экспериментальная, 13	65,8	4,6	5,5	12,9	19,0	27,3	37,1	67,8	5,8	7,7	15,8	24,2	31,8	40,5
р	-	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	-	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
%	-	6,9	8,3	19,6	28,8	41,5	56,4	-	8,5	11,4	23,0	35,5	46,9	59,7

Окончание таблицы 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
IX-X контрольная, 8	X	109,2	-	7,1	6,5	2,5	0,9	4,5	6,8	97,1	-	1,6	1,0	5,8	4,5	0,8	9,1
	α	-	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	-	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
	β	-	6,5	5,9	2,3	0,8	4,1	6,2	-	1,6	1,0	6,0	4,6	0,8	9,4	-	
IX-X экспериментальная, 18	X	99,7	-	5,1	10,2	18,8	25,9	33,1	40,3	103,5	-	4,8	7,6	15,6	23,8	30,5	38,6
	α	-	>0,05	>0,05	>0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	<0,05	<0,05	<0,05
	β	-	5,1	10,2	18,8	26,0	33,2	40,4	-	4,6	7,4	15,1	22,9	29,5	37,3	-	

Таблица 2
Результаты этапных обследований физической подготовленности учащихся 7-х классов во II педагогическом эксперименте

Показатели	Экспериментальная группа		$\bar{X}_1 - \bar{X}_2$ P	Контрольная группа		$\bar{X}_3 - \bar{X}_4$ P
	до $\bar{X}_1 \pm \sigma$	после $\bar{X}_2 \pm \sigma$		до $\bar{X}_3 \pm \sigma$	после $\bar{X}_4 \pm \sigma$	
I	2	3	4	5	6	7
1. Становая сила, кг	65,5±11,0	100,0±7,0	<0,05	65,1±15,6	83,8±17,2	>0,05
2. Сила разгибателей голени, кг	79,4±16,3	112,0±12,9	>0,05	93,9±20,0	107,5±19,0	>0,05
3. Сила правой кисти, кг	23,3±6,3	31,5±3,2	>0,05	23,0±5,0	29,7±6,2	>0,05
4. Сила левой кисти, кг	22,1±3,9	24,0±3,7	>0,05	22,2±4,8	27,6±4,8	>0,05
5. Отжимание в упоре лежа, кол-во раз	15,1±5,8	32,7±6,9	>0,05	17,3±4,2	31,2±7,1	>0,05
6. Подтягивание на перекладине, кол-во раз	2,7±2,3	11,9±3,2	<0,05	5,4±2,5	9,7±3,0	>0,05
7. Приседание с партнером, кол-во раз	1,8±1,7	10,5±2,0	<0,01	6,7±3,0	9,7±2,2	>0,05
8. Поднимание туловища из положения лежа, кол-во раз	44,5±19,3	78,5±14,3	>0,05	53,1±20,7	69,4±14,6	>0,05
9. Силовая выносливость мышц живота, с	33,1±8,7	171,0±55,0	<0,05	43,1±13,4	135,0±42,3	<0,05

Окончание таблицы 2

I	2	3	4	5	6	7
10. Силовая выносливость мышц спины, с	77,5±19,4	214,0±67,0	<0,05	91,8±25,5	131,9±36,5	>0,05
11. Вис на перекладине, с	19,3±3,8	96,7±16,8	<0,05	21,1±6,9	49,7±21,2	>0,05
12. Удержание моста, с	140,0±95,0	275,0±80,4	>0,05	129,8±49,0	148,9±58,0	>0,05
13. Бег на 1500 м, мин	7,7±0,3	6,3±0,7	>0,05	7,5±0,6	6,9±0,6	>0,05
14. Бег на 4x10 м, с	27,0±1,1	25,0±0,6	>0,05	26,2±0,8	24,7±2,5	>0,05
15. Бег на 30 м, с	6,7±0,6	4,96±0,4	<0,05	6,6±0,4	5,5±0,4	>0,05
16. Бег на 60 м, с	10,9±0,6	8,0±0,5	<0,05	10,5±0,4	8,6±0,5	<0,05
17. Бег на 500 м, мин	2,4±0,5	1,6±0,5	>0,05	2,04±0,03	1,6±0,2	>0,05
18. Толкание набивного мяча сидя, м	1,9±0,2	4,2±0,3	<0,01	2,1±0,2	3,0±0,2	<0,05
19. Толкание набивного мяча стоя, м	3,9±0,4	6,3±0,2	<0,01	4,3±1,5	5,1±0,27	>0,05
20. Выполнение 12 упоров стоя-лежа, с	21,8±3,1	16,2±1,2	<0,05	23,4±5,6	18,9±2,9	>0,05
21. Прыжок в длину, м	1,17±0,9	2,1±0,2	>0,05	1,7±0,1	1,95±0,97	>0,05
22. Тройной прыжок, м	4,54±0,2	6,4±0,2	<0,01	4,9±0,4	5,2±0,3	>0,05
23. Вестибулярная устойчивость, с	10,8±5,0	66,5±19,1	<0,05	21,3±8,8	31,8±9,6	>0,05
24. Попадание мячом в цель, кол-во раз	1,8±1,4	8,3±1,5	<0,05	2,1±0,1	3,8±1,1	>0,05
25. Простая двигательная реакция, мсек	274,0±24,0	165,0±23,8	<0,05	271,0±53,0	260,0±45,0	>0,05
26. Сложная двигательная реакция, мсек	286,0±13,0	194,0±32,0	<0,01	274,4±41,0	257,0±36,0	>0,05
27. Наклоны стоя на скамейке, см	11,2±1,5	18,7±1,0	<0,01	10,9±2,3	15,1±2,2	>0,05
28. Наклоны назад (расстояние по горизонтали), см	52,1±11,0	50,5±9,9	>0,05	47,2±11,0	47,0±1,7	>0,05
29. Наклоны назад (расстояние по вертикали), см	52,7±7,5	54,7±7,8	>0,05	52,0±11,0	51,5±1,5	>0,05

группа. Аналогичная тенденция отмечается и у учащихся 9-10 классов.

Прогресс гибкости, оценивавшийся наклоном вперед стоя на гимнастической скамейке, также у всех учащихся 7-8 классов весьма значителен: ее уровень составил 404,8% от исходного в контрольной и 906,7% - в экспериментальной.

Одним из наиболее консервативных качеств оказалась быстрота. Возможно, одной из основных причин этого является то, что специально бег на 30 м и 4x10 м в процессе внеклассной подготовки учащихся не тренировался, поэтому прогресс в этих тестах невелик: время бега на 30 м в контрольной группе 7-8 класса снизилось всего лишь на 5,4%, в экспериментальной - на 8,4%. Такая же тенденция прослеживается и в беге 4x10 м: снижение на 4,4% в контрольной и на 6,5% - в экспериментальной.

Из трех тестов, характеризующих координационные способности, у всех учащихся 7-8 классов наибольший прогресс отмечен при выполнении упражнений со сменой плоскости движения: на 260,7% возросло их количество у представителей контрольной и на 341,7% - в экспериментальной. В тесте, позволяющем судить не только о координации движений, но и о вестибулярной устойчивости, прогресс также весьма значителен: на 117% увеличилась способность стоять на одной ноге с закрытыми глазами в контрольной группе, на 267% - в экспериментальной. Лишь при воспроизведении заданного угла на кинематометре представители контрольной группы догнали экспериментальную группу: точность воспроизведения задания у них возросла на 66,7%, а в экспериментальной - на 74,1%.

Весьма умеренными у всех учащихся были изменения общей выносливости. Достижения в тесте Купера возросли на 14,5% в контрольной и на 23,7% - в экспериментальной.

Значительно большие сдвиги отмечены в скоростно-силовой подготовленности: результаты в прыжке в длину возросли на 14,5% в контрольной группе и на 23,7% - в экспериментальной, несмотря на значительное повышение массы тела у всех учащихся 7-8 классов, но особенно значительно она возросла в экспериментальной группе. Относительно умеренные сдвиги в скоростно-силовой подготовленности можно объяснить тем, что эти упражнения, использованные в качестве контрольных, не входили в качестве средств подготовки в структуру внеклассных занятий ни в контрольной.

ни в экспериментальной группе. Немаловажным оказалось и естественное повышение собственного веса учащихся.

Тем не менее анализ динамика всей совокупности использованных в эксперименте тестов дает основание утверждать о более интенсивном воздействии нетрадиционных для физического воспитания школьников средств - специально-подготовительных и основных средств собственно борьбы. Это отразилось на темпах повышения физической подготовленности, которые у занимающихся борьбой оказались значительно выше, чем у юношей, основными средствами в занятиях которых были спортивные игры. Все это позволяет прийти к заключению о целесообразности использования элементов и основных средств спортивной борьбы в системе физического воспитания школьников 7-8 классов.

Сопоставляя сдвиги физической подготовленности учащихся 7-8 классов и 9-10 классов, у последних следует отметить значительно меньший абсолютный прирост большинства показателей. Учитывая, что максимальные силовые показатели старших школьников значительно выше, чем у младших по возрасту учащихся, более высоким исходным уровнем их подготовленности следует объяснить значительно меньшие сдвиги после длительной подготовки с использованием как спортивных игр, так и средств спортивной борьбы. В таблице I мы видим, что абсолютная сила правой кисти в контрольной группе 9-10 классов возрастает всего лишь на 14%, в то время как в 7-8 классах - на 23%, т.е. почти в два раза больше. Несколько выше прирост в этом упражнении в экспериментальной группе - 23,8% по сравнению с 32,5% в 7-8 классах. Абсолютная сила левой кисти у школьников 9-10 классов контрольной группы вообще остается практически неизменной, в то время как в экспериментальной группе повышается на 22%.

Из 20 тестов после окончания эксперимента в 9-10 классах лишь в одном тесте результаты контрольной группы превышают результаты экспериментальной (силовая выносливость мышц плечевого пояса). Это можно отнести к достаточно высокой эффективности использованных в экспериментальной группе упражнений.

Обследование после окончания эксперимента выявило лишь один случай превышения вдвое исходных показателей абсолютной силы в экспериментальной группе 9-10 классов - сгибателей предплечий, в то время как в 7-8 классах это отмечалось в экспериментальной группе в трех тестах - абсолютной силе сгибателей ту-

ловища, сгибателей предплечий, разгибателей ног.

Нужно отметить весьма характерное обстоятельство: в контрольной группе 9-10 классов за период эксперимента из восьми показателей абсолютной силы в трех случаях отмечено незначительное снижение и в одном - стабилизация, в то время как в экспериментальной группе во всех тестах, характеризующих максимальную силу, отмечается повышение результатов в пределах от 22% до 160%.

Из трех тестов, характеризующих силовую выносливость, лишь в одном случае показатели после эксперимента в контрольной группе ниже исходных ($P < 0,05$). В экспериментальной группе в этом тесте (силовая выносливость мышц спины) конечные данные превышают исходные на 160%. Более чем в два раза увеличилась силовая выносливость мышц живота (на 112,7%). И лишь в одном случае темпы прироста силовой выносливости в экспериментальной группе оказались в последнем обследовании меньше, чем в контрольной.

При тестировании гибкости в контрольной группе 9-10 классов способность к наклону вперед на скамейке увеличилась в 7,5 раз, в экспериментальной - в 10 раз.

Быстрота у учащихся 9-10 классов улучшилась статистически недостоверно в обеих группах, т.е. прослеживается та же тенденция, что и у юношей 7-8 классов: это качество относительно консервативно и существенный прогресс достигается лишь при использовании целенаправленной тренировки. Применявшиеся в качестве тестирующих упражнений основными средствами подготовки в обеих группах не являлись.

В тестах, характеризующих координационные способности, в обеих группах достигнут весьма значительный прогресс, особенно в экспериментальной группе: темпы повышения координационных способностей в этой группе почти в два раза превышают аналогичные показатели в контрольной группе.

Экспериментальное обоснование рациональной структуры средств спортивной борьбы на уроках физического воспитания 7-11 классов средней школы

В связи с тем, что в первом педагогическом эксперименте статистически значимые сдвиги при использовании средств спортивной борьбы прослеживались через относительно длительный

промежуток времени - более двух месяцев, то во втором педагогическом эксперименте программа предусматривала интенсификацию выполнения специальных упражнений в процессе обучения элементам борьбы. После их освоения занимающимися они совершенствовались с помощью игрового и кругового методов тренировки. В связи с опасностью травматизма тренировочные и соревновательные схватки не практиковались, так как в процессе их проведения могли возникнуть не программируемые ситуации. Все это позволило повысить напряженность занятий, о чем свидетельствовала регистрация ЧСС: она возросла до 164-180 уд/мин во время совершенствования элементов борьбы с обобщенным сопротивлением.

В таблице 2 представлены данные тестирования учащихся 7 классов. В контрольной группе лишь в 6 из 20 контрольных упражнений сдвиги после эксперимента статистически достоверны. Тем самым предлагаемая программа физического воспитания школьников не может считаться достаточно эффективной, так как приводит к незначительному повышению большинства тестируемых показателей физической подготовленности.

Особенно существенно возросла продолжительность виса на перекладине, характеризующей силовую выносливость мышц рук, скоростно-силовые качества - броски набивного мяча из положения сидя и стоя, тройной прыжок в длину с места, вестибулярная устойчивость, точность попадания мячом в цель.

В экспериментальной группе во всех 29 тестах отмечается повышение показателей, но статистически значимые сдвиги отмечены в 17. Особенно значительно возросла становая сила - на 35 кг, сила голени - на 32 кг, приседание с партнером - в 6 раз, статическая выносливость мышц спины, удержание виса на перекладине - в 5 раз, улучшилось время бега на 1500 м на 1 мин 45 с и бега на 30 м - на 1,7 с, увеличилась длина прыжка с места почти в два раза, тройного прыжка - на 1,9 м, в пять раз повысилась вестибулярная устойчивость. Таким образом, наряду с весьма существенным приростом абсолютно всех показателей, характеризующих силу, значительно улучшилась способность ориентировки в пространстве, что столь характерно для спортивной борьбы.

Сопоставляя показатели обеих групп, нужно отметить, что до начала экспериментальных занятий различия между контрольной и экспериментальной группами статистически недостоверны. В

двух случаях показатели были практически одинаковы, в 14 — незначительное преимущество имели учащиеся экспериментальной группы.

Сопоставляя результаты тестирования физической подготовленности после эксперимента в таблице 2, мы видим, что только в 6 случаях учащиеся экспериментальной группы статистически значимо превосходят контрольную. Особенно велики различия в продолжительности виса на перекладине, метании набивного мяча, тройном прыжке, вестибулярной устойчивости.

Кроме того, значительно больший прирост показателей после этапа подготовки в экспериментальной группе по сравнению с контрольной достигнут в следующих 5 тестах: становая сила (на 16,4 кг или на 19,6%), поднимание туловища (на 10,05 кг или на 12,9%), статическая выносливость мышц спины (на 82 с или на 62%), статическая выносливость мышц живота (на 36,2 с или на 26,8%), удержание моста (на 84,4 с или на 62,5%). Но вследствие весьма значительного внутригруппового разброса этих показателей как в контрольной, так и в экспериментальной группах различия между ними в этих тестах статистически недостоверны.

Таким образом, интенсификация уроков физического воспитания в экспериментальной группе 7 класса позволила получить удовлетворительный прирост всех показателей физической подготовленности. Особенно значительны сдвиги силовой подготовленности в экспериментальной группе, где за счет постоянных силовых напряжений основных групп мышц при совершенствовании технических действий с партнером существенно возросла становая сила, сила ног и плечевого пояса. К специфическим воздействиям элементов борьбы нужно отнести большой прогресс в вестибулярной устойчивости учащихся, возросшей в 5 раз по отношению к исходному уровню (в контрольной группе в 1,5 раза).

В восьмью классах экспериментальная и контрольная группы включали более однородный контингент, чем в 7-х классах: практически одинаковые исходные данные по результатам тестирования обнаружены в 10 случаях, в 18 случаях — недостоверное и в 1 — достоверное преимущество контрольной группы. В процессе педагогического эксперимента в контрольной группе произошло достоверное увеличение 6 показателей физической подготовленности. Особенно значительно возросли показатели в следующих тестах, удержание виса на перекладине — в 3 раза, в беге на 1500 м, 30 и

60 м, в тройном прыжке и вестибулярной устойчивости. Следует отметить, что положительные сдвиги произошли за рассматриваемый период во всех без исключения тестах, но вследствие большого разброса показателей в большинстве из них сдвиги статистически недостоверны.

В экспериментальной группе статистически значимые сдвиги обнаружены в 16 из 29 тестов физической подготовленности. При этом абсолютные величины прироста показателей практически во всех тестах физической подготовленности выше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной. В ряде тестов среднegrupповые данные возросли в 1,5-2 раза и более, но вследствие неоднородности подготовленности группы весьма велик разброс показателей, что приводит к статистической недостоверности. Это относится прежде всего к таким тестам, как становая сила, увеличившаяся к концу эксперимента в 1,5 раза, количество подтягиваний, увеличившееся в 2,5 раза, приседания о партнером (в 2 раза).

Аналогичные тенденции отмечаются в экспериментальной и контрольной группах 9 и II классов.

ВЫВОДЫ

1. Анализ научно-методической литературы и обобщение опыта ведущих преподавателей физического воспитания в средней школе свидетельствуют о том, что при существующем объеме часов повышение физической подготовленности требует использования нетрадиционных форм и методов и интенсификации применяемых средств.

2. Применение средств спортивной борьбы в занятиях физкультурой учащихся 7-II классов, составлявших 55-60% всего объема подготовки, способствует статистически достоверному повышению скоростно-силовой подготовленности (различия с контрольной группой составляют 40-60%) и абсолютной силы.

3. Наибольший прирост показателей скоростно-силовой подготовленности после экспериментальных занятий борьбой отмечается у учащихся 7-8 классов. В старших классах при относительно высоком исходном уровне скоростно-силовой подготовленности темпы прироста всех показателей достоверно ниже, чем в 7-8 классах.

4. Статистически недостоверно увеличились показатели быстроты и общей выносливости как в контрольных, так и в экспери-