

**Презентация на тему:**  
**«Развитие скоростно-силовых  
качеств у легкоатлетов,  
специализирующихся в беге на  
короткие дистанции»»**

Исполнитель: Лукомская Анастасия  
студент факультета ОЗОЖ, 5 курса,  
группы 1232111

Руководитель: Гаврилик Марина  
Викторовна

- **Объект исследования:** учебно-тренировочный процесс легкоатлетов, специализирующихся в беге на короткие дистанции.
- **Предмет исследования:** выявление наиболее эффективных средств развития скоростно-силовых качеств у легкоатлетов, специализирующихся в беге на короткие дистанции.
- **Цель работы:** разработать и обосновать методику развития скоростно-силовых качеств у легкоатлетов, специализирующихся в беге на короткие дистанции.
- **Рабочая гипотеза:** предполагалось, , программа с использованием экспериментальных комплексов, специальных физических упражнений, направленных на всестороннюю физическую подготовку спортсменов, позволит повысить уровень развития скоростно-силовых качеств легкоатлетов, специализирующихся в беге на короткие дистанции.

## **Исходя из цели исследования, были определены следующие задачи:**

- Изучить функциональное состояние и уровень развития скоростно-силовых качеств легкоатлетов, специализирующихся в беге на короткие дистанции.
- Разработать комплексы упражнений направленные на развитие скоростно-силовых качеств легкоатлетов, специализирующихся в беге на короткие дистанции.
- Оценить эффективность разработанных комплексов упражнений направленных на развитие скоростно-силовых качеств у легкоатлетов, специализирующихся в беге на короткие дистанции.

**В работе были использованы следующие  
методы исследования:**

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Тестирование функционального состояния
3. Тестирование физической подготовленности.
4. Методы математической статистики.
5. Педагогический эксперимент.

# Педагогический эксперимент

С целью изучения развития скоростно-силовых качеств у легкоатлетов, специализирующихся в беге на короткие дистанции, на базе учреждения образования «Специализированная детско-юношеская школа олимпийского резерва г. Лида» был проведен педагогический эксперимент. Всего в эксперименте было задействовано 72 легкоатлета, из числа которых были определены контрольная ( $n=36$ ) и экспериментальная ( $n=36$ ) группы.

В экспериментальную группу были определены дети 12-14 лет ( $n=36$ ), которые занимались по разработанной нами программе учебно-тренировочных занятий, в контрольную группу вошли их сверстники ( $n=36$ ), посещающие учебно-тренировочные занятия и занимающиеся по программе СДЮШОР №2 города Лиды.

Как в экспериментальной, так и в контрольной группах, занятия с детьми проводились три раза в неделю. Длительность одного учебно-тренировочного занятия составляла 1 час 45 минут.

Одним из условий проведения педагогического эксперимента было сравнение начальных и конечных показателей уровня физической подготовленности легкоатлетов, составляющих экспериментальную и контрольную группы. Все дети, занятые в педагогическом эксперименте, прошли медицинское обследование и были допущены к учебно-тренировочным занятиям.

# Организация исследования

Исследования проводились в три этапа:

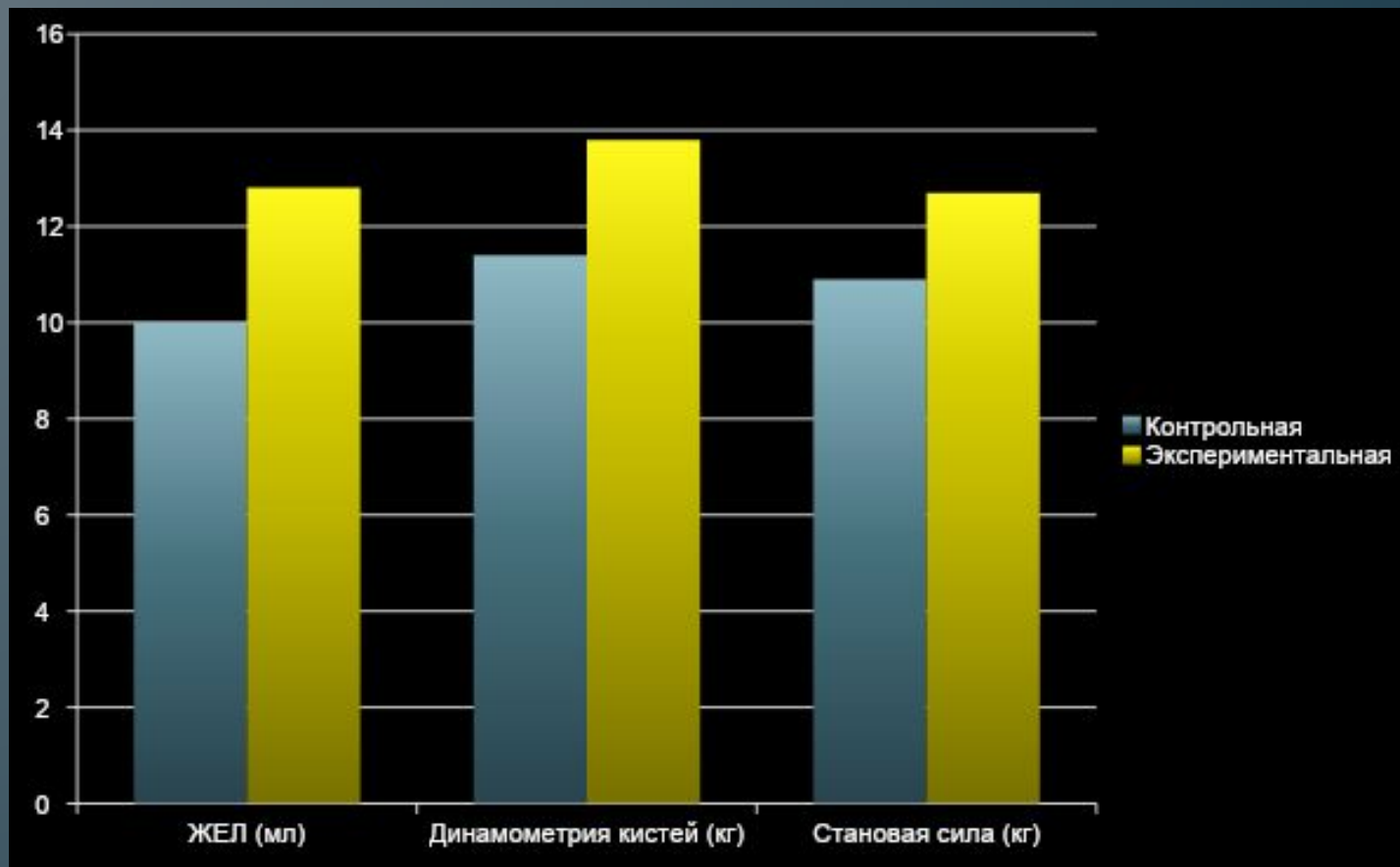
На первом этапе исследования были проведены сбор, анализ и обработка данных научно-методической литературы, а также определены цель и задачи исследования, сформулирована рабочая гипотеза.

На втором этапе исследования проводился педагогический эксперимент, были разработаны комплексы упражнений направленные на развитие скоростно-силовых качеств у легкоатлетов, специализирующихся в беге на короткие дистанции.

Третий этап исследования включал в себя анализ и обработку результатов исследования, оформление данной дипломной работы.

# Динамика функционального состояния легкоатлетов (мальчики)

Показатели	Контрольная, n=18		Прирост, %	Экспериментальная, n=18		Прирост, %
	Сент. 2016	Март 2017		Сент. 2016	Март 2017	
	M±m	M±m		M±m	M±m	
ЖЕЛ (мл)	2570± 93	2800± 87	10,0	2580±92	3300±80	12,8
	P>0,05			P<0,05		
Динамометрия кистей (кг)	26,20± 1,10	30,00± 2,00	11,4	25,70±0,90	35,70± 1,60	13,8
	P>0,05			P<0,05		
Становая сила (кг)	46,20± 1,00	50,50± 1,90	10,9	45,75± 1,10	57,90± 2,40	12,7
	P<0,05			<P0,05		

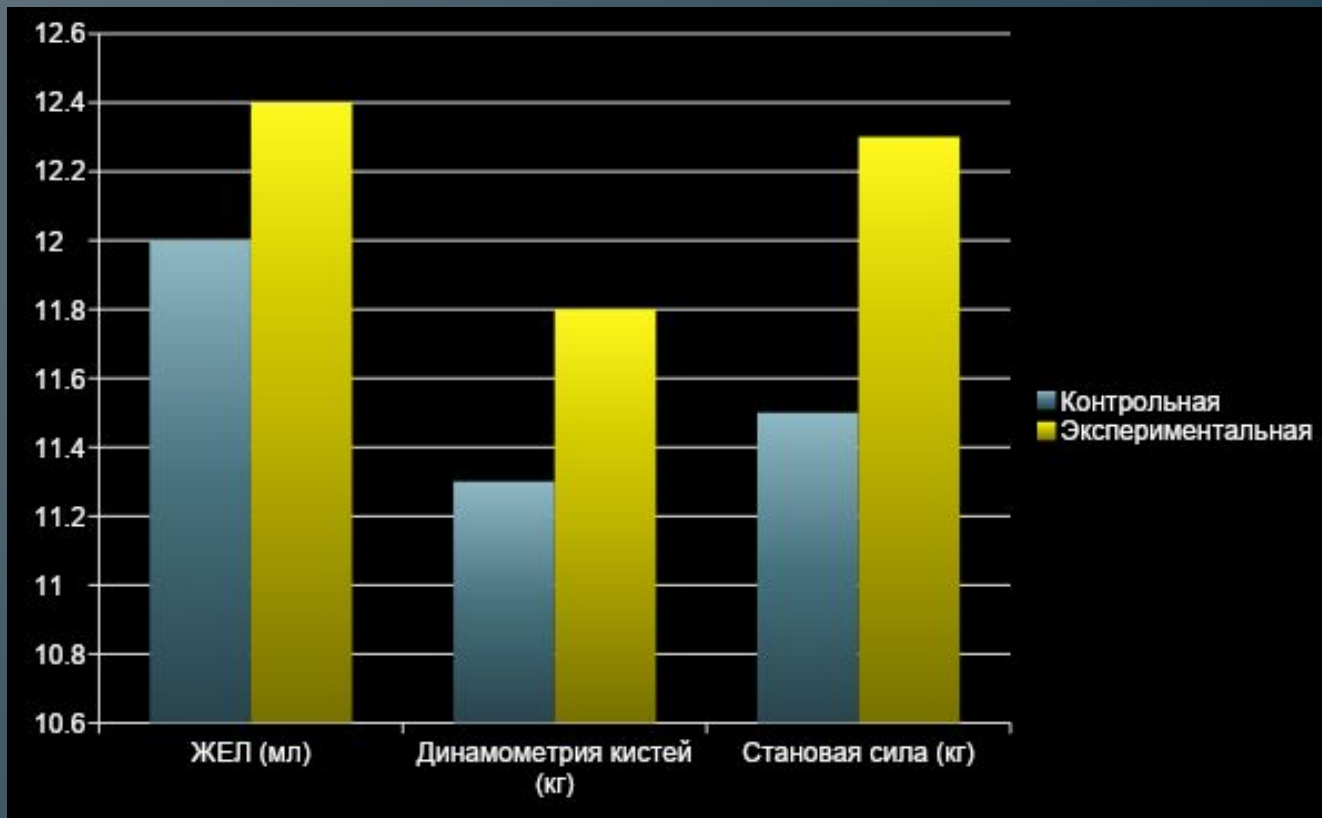


**Прирост (%) функционального состояния  
легкоатлетов (мальчики)**



# Динамика функционального состояния легкоатлетов (девочки)

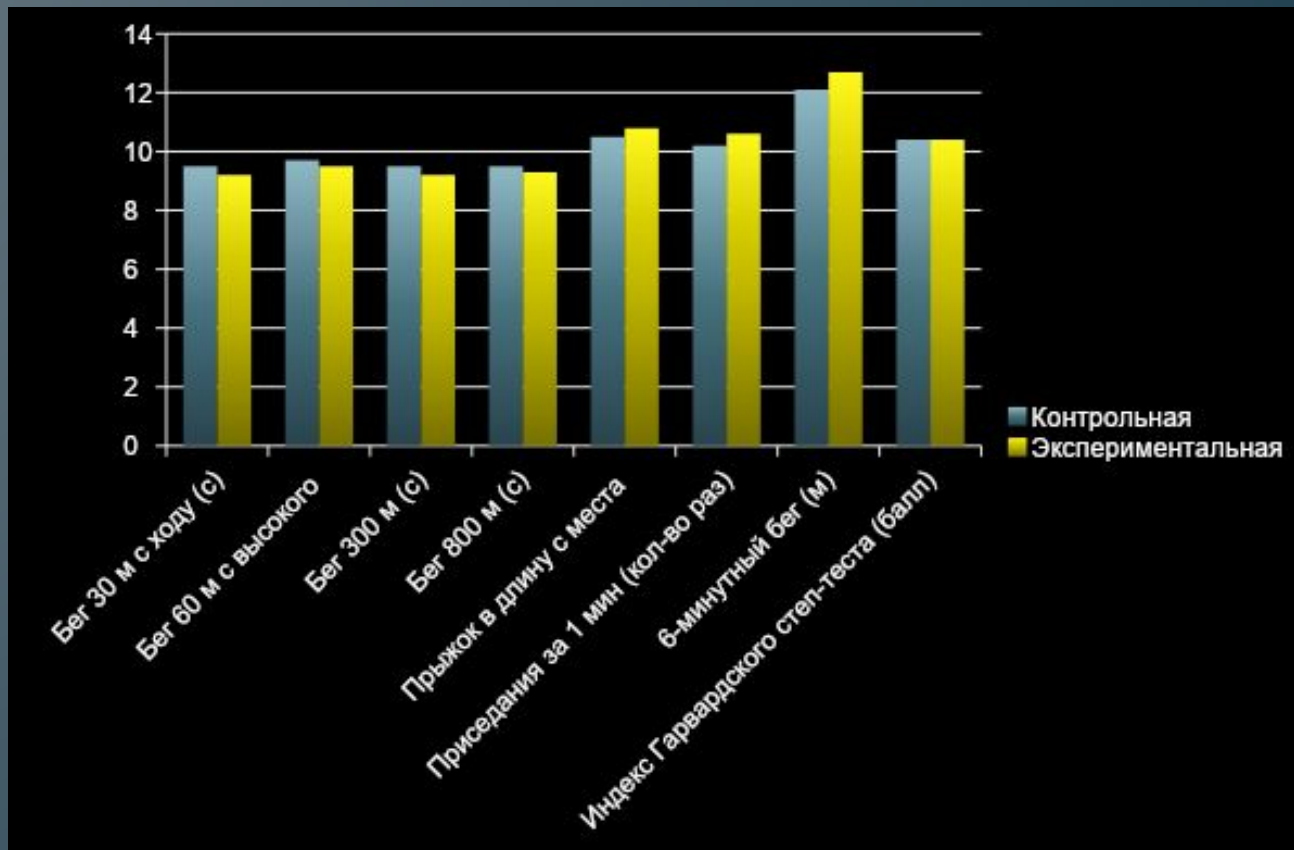
Показатели	Контрольная, n=18		Прирост, %	Экспериментальная, n=18		Прирост, %
	Сент. 2016	Март 2017		Сент. 2016	Март 2017	
	M±m	M±m		M±m	M±m	
ЖЕЛ (см <sup>3</sup> )	2422±67	2928±73	12,0	2356±53	2933±67	12,4
	P<0,05			P<0,05		
Динамометрия кистей (кг)	22,40±0,10	25,40±0,80	11,3	21,80±0,40	29,00±0,40	12,8
	P>0,05			P<0,05		
Становая сила (кг)	35,20±1,40	40,50±1,40	11,5	36,40±1,20	45,10±2,20	12,3
	P>0,05			P<0,05		



**Прирост (%) функционального состояния легкоатлетов (девочки)**

# Динамика уровня физической подготовленности легкоатлетов (мальчики)

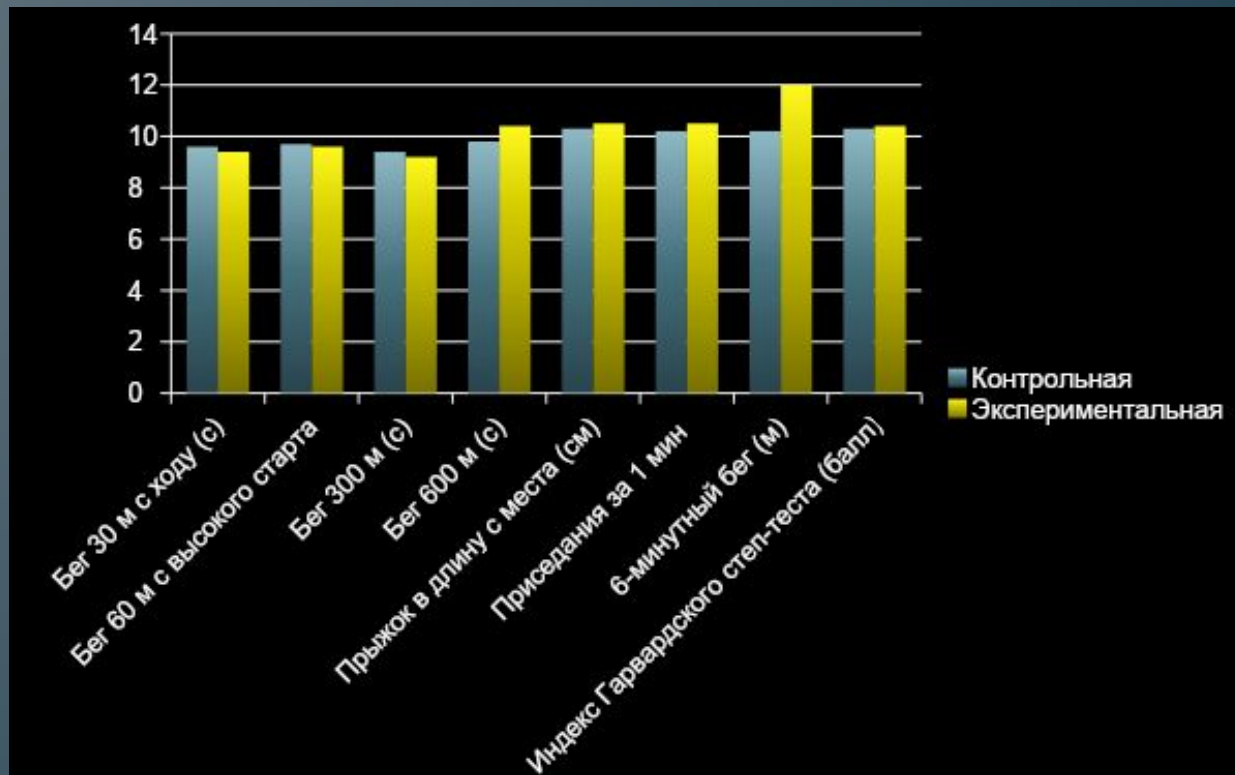
№ п/п	Тесты	Контрольная группа, n=18		Прирост, %	Экспериментальная группа, n=18		Прирост, %
		Сент. 2016	Март 2017		Сент. 2016	Март 2017	
		M±m	M±m		M±m	M±m	
1	Бег 30 м с ходу (с)	3,97±0,05	3,78±0,03	9,5	4,01±0,04	3,72±0,04	9,2
		P>0,05			P<0,05		
2	Бег 60 м с высокого старта (с)	8,72±0,07	8,47±0,06	9,7	8,80±0,04	8,39±0,05	9,5
		P>0,05			P<0,05		
3	Бег 300 м (с)	51,47±0,50	49,18±0,43	9,5	51,69±0,49	47,94±0,42	9,2
		P>0,05			P<0,05		
4	Бег 800 м (с)	166,30±2,80	158,80±2,73	9,5	168,40±2,53	153,77±2,40	9,3
		P<0,001			P<0,001		
5	Прыжок в длину с места (см)	175,14±1,17	184,17±1,80	10,5	173,84±1,20	188,33±1,53	10,7
		P>0,05			P<0,05		
6	Приседания за 1 мин (кол-во раз)	51,70±0,50	52,80±0,50	10,2	51,70±0,60	55,20±0,60	10,6
		P>0,001			P<0,001		
7	6-минутный бег (м)	1258,60±21,30	1533,30±34,00	12,1	1224,20±15,30	1563,90±32,00	12,7
		P>0,05			P>0,05		
8	Индекс Гарвардского степ-теста (балл)	79,50±0,53	82,80±0,60	10,4	79,30±0,67	82,90±0,53	10,4
		P>0,05			P>0,05		



**Прирост (%) уровня физической подготовленности легкоатлетов (мальчики)**

# Динамика уровня физической подготовленности легкоатлетов (девочки)

№ п/п	Тесты	Контрольная группа, n=18		Прирост , %	Экспериментальная группа, n=18		Прирост, %
		Сент. 2016	Март 2017		Сент. 2016	Март 2017	
		M±m	M±m		M±m	M±m	
1	Бег 30 м с ходу (с)	4,21±0,03	4,07±0,03	9,6	4,14±0,05	3,92±0,04	9,4
		P>0,05			P<0,05		
2	Бег 60 м с высокого старта (с)	9,13±0,05	8,94±0,03	9,7	9,10±0,06	8,74±0,04	9,6
		P>0,05			P<0,05		
3	Бег 300 м (с)	55,84±0,81	52,89±0,77	9,4	55,42±0,71	51,27±0,73	9,2
		P>0,05			P<0,05		
4	Бег 600 м (с)	123,11±0,80	120,83±0,93	9,8	123,78±0,87	118,31±0,81	9,5
		P>0,001			P<0,001		
5	Прыжок в длину с места (см)	168,28±0,93	174,89±0,93	10,3	169,56±1,13	179,05±1,20	10,5
		P>0,05			P<0,05		
6	Приседания за 1 мин (кол-во раз)	50,30±0,60	51,50±0,60	10,2	50,80±0,50	53,80±0,50	10,5
		P>0,001			P<0,001		
7	6-минутный бег (м)	1003,90±	1206,70±	10,2	1017,20±	1229,40±	12,0
		27,30	20,00		26,00	30,00	
		P>0,05			P<0,05		
8	Индекс Гарвардского степ-теста (балл)	77,40±0,80	80,30±0,67	10,3	77,50±0,73	80,70±0,59	10,4
		P>0,05			P>0,05		



**Прирост (%) уровня физической подготовленности легкоатлетов (девочки)**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ (ВЫВОДЫ)

1. При изучении функционального состояния не было выявлено статистически достоверных различий ( $p > 0,05$ ) не по одному из функциональных показателей, таким как: ЖЕЛ, динамометрия, становая сила кисти.

При изучении уровня скоростно-силовых качеств легкоатлетов специализирующихся в беге на короткие дистанции так же не было выявлено статистически достоверных различий ( $p > 0,05$ ), между контрольных и экспериментальных группах.

2. Для развития скоростно-силовых качеств легкоатлетов нами было разработано 15 комплексов упражнений, которые включают:

1) Специальные беговые упражнения (бег с высоким подниманием бедра, бег на прямых ногах, бег с захлестыванием голени назад, беговые шаги, семенящий бег);

2) Различные виды прыжков (скачки, прыжки со сменой ног на лавку, прыжок в длину с места, тройной прыжок в длину с места);

3) Упражнения на развитие силы мышц рук (отжимания в упоре лежа от скамьи), туловища (поднимание и опускание туловища сидя на полу, ноги закреплены; одновременное поднимание рук и ног лежа на животе на полу) и ног (выпрыгивания вверх на двух ногах).

Данные средства скоростно-силовой подготовки применялись на протяжении всего года. Всего нами было предложено 15 комплексов упражнений направленных на развитие скоростно-силовых качеств у легкоатлетов, специализирующихся в беге на короткие дистанции. В каждую тренировку было включено 3 комплекса упражнений для развития скоростно-силовых качеств у легкоатлетов, специализирующихся в беге на короткие дистанции.

3. Сравнительный анализ показал, что на конечном этапе эксперимента есть изменения как в экспериментальной, так и в контрольной группах, однако значительное улучшение в показателях функционального состояния легкоатлетов экспериментальной группы мальчиков.

Имеются статистически достоверные различия по всем функциональным показателям в экспериментальной группе, а в контрольной по показателям становой силе не имеется статистически достоверных различий. Так же при повторном изучении уровня развития скоростно-силовых качеств, показано что в экспериментальной группе имеются статистически достоверные различия ( $P < 0,05$ ) по всем следующим показателям: 30м, 60м, прыжок в длину с места, Индекс Гарвардского степ-теста, и ( $P < 0,001$ ) по показателям: приседания за 1 минуту, 800м. В то время как в контрольной группе имеются статистически достоверность в беге на 800м.

Сравнительный анализ статистической обработки результатов тестирования показал, что в результате педагогического эксперимента в обеих группах наблюдается положительный прирост развития физических качеств и уровня функциональной подготовленности легкоатлетов, специализирующихся в беге на короткие дистанции. Но в экспериментальных группах девочек и мальчиков имеет место наибольший прирост результатов по всем показателям тестирования, особенно в развитии скоростно-силовых качеств, что и

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ