ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА, ТУРИЗМА

УДК 796.4
ББК Ч74

ТЕХНОЛОГИЯ МАТРИЧНОГО ПОСТРОЕНИЯ МОДЕРНИЗИРОВАННОГО УЧЕБНОГО КУРСА «ДЕТСКАЯ ЛЁГКАЯ АТЛЕТИКА ИААФ» ПРИ ПОДГОТОВКЕ ШКОЛЬНЫХ КЛАСС-КОМАНД К ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИМ СОРЕВНОВАНИЯМ

Г. Н. Германов[1], **Э. Ф. Сабирова**[2], **Е. Г. Цуканова**[3]

[1]*Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва, Россия*

[2]*Московский педагогический государственный университет, институт физической культуры, спорта и здоровья, Москва, Россия*

[3]*Российский государственный социальный университет, Москва, Россия*

Программа «ATHLETICS IAAF KIDS» («Детская лёгкая атлетика ИААФ») — доступная, привлекательная, поучительная командная соревновательная легкоатлетическая программа, предназначенная специально для детей, школьников-спортсменов, подростков, включённых в начальные занятия данным видом спорта. Данная программа нацелена на достижение высокой физической активности занимающихся при использовании широкого круга соревновательных упражнений, предусматривает повышение двигательных возможностей школьников-спортсменов, работу в команде, несёт в себе черты инновационного проекта, представляет новые формы организации двигательной деятельности на уроках физической культуры в школе. **Цель исследования** состояла в модернизации учебно-тренировочного курса «Детская лёгкая атлетика ИААФ», в обосновании его эффективности для включения в содержание дисциплины «физическая культура», в разработке технологических решений по его использованию для подготовки школьников 7–12 лет к внутришкольным, межшкольным и городским соревнованиям. **Результаты**: Абсолютные показатели спортивных результатов и темпы их прироста в дисциплинах легкоатлетического четырёхборья, а вместе с тем и показатели физической подготовленности применительно к контрольным тестам школьной учебной программы у учащихся экспериментальных групп (и у мальчиков, и у девочек) после освоения опытной программы оказались достоверно выше, чем у учащихся контрольных групп.

Ключевые слова: *физическая культура, лёгкая атлетика, программа «ATHLETICS IAAF KIDS», «Детская лёгкая атлетика ИААФ», «Шиповка юных», модернизация, школьные соревнования, матричные модели, двигательные задания.*

Актуальность. Предлагаемый ИААФ учебно-тренировочный курс «Детская лёгкая атлетика» может стать составной частью школьной учебной программы нового поколения [2; 4; 12; 13].

Его особенности:

– в занятиях одновременно может участвовать большое количество детей;

– соревнования проводятся для смешанных

команд (предусматривается совместное участие в состязаниях девочек и мальчиков);

– в основе двигательной активности лежит соревновательно-игровой метод;

– состязания по принципу эстафеты должны быть построены не только в беговых дисциплинах, но и в прыжках, метаниях, в целом они предстают как многоборные соревнования;

– курс отличается от взрослой модели лёгкой атлетики своей доступностью для детей 7–12 лет с разными способностями;

– не играет большой роли уровень предварительной подготовки учащихся, круг упражнений варьирует в зависимости от возможностей и возраста детей, а комплексы соревновательных действий доступны всем;

– в этих соревнованиях нет проигравших — все становятся победителями и призёрами.

Опыт применения разработанных методических и практических рекомендаций говорит о большой востребованности «Детской лёгкой атлетики ИААФ» как в общеобразовательных учреждениях (на уроках физической культуры, в процессе внеурочной работы), так и в спортивных школах при работе с группами начальной подготовки [6–10].

Недаром в более чем 50 ведущих легкоатлетических странах этот курс является обязательным школьным предметом для детей младшего школьного возраста и повсеместно используется тренерами на занятиях с начинающими легкоатлетами [1; 5–9].

В России соревнования по данному проекту в его классическом виде проводились несколько раз в рамках Федеральной программы Правительства РФ «Молодёжь России». Это были соревнования для воспитанников детских домов и школ-интернатов, учащихся детско-юношеских спортивных школ.

Аналогичные соревнования проводились и за рубежом — как в стандартном варианте, так и в сокращённом виде в рамках церемонии открытия различных крупных международных легкоатлетических соревнований, включая этапы «Золотой лиги» ИААФ. Показательные соревнования по этой программе уже несколько лет проводятся в преддверии самого известного российского легкоатлетического турнира «Русская зима» (последние прошли 2 февраля 2019 г.).

Учебно-тренировочный курс «Детская лёгкая атлетика» был презентован учителям физической культуры — руководителям команд школьников из всех регионов России на Всероссийских спортивных играх «Президентские состязания» и «Президентские спортивные игры» в сентябре 2018 г. в ВДЦ «Смена» и ВДЦ «Орлёнок» на юге России.

В нашей стране эта программа находит своих сторонников и приверженцев во многих регионах. Тренеры и учителя неоднократно пытались адаптировать данный учебно-тренировочный курс к условиям подготовки юных легкоатлетов в детско-юношеских спортивных школах, спортивных школах олимпийского резерва, к процессу физического воспитания в общеобразовательных школах [2; 4; 10; 12; 13]. Не многие из практических разработок получили действительное научное обоснование.

Как выяснилось, предлагаемой программе присущи некоторые противоречия, которые не позволяют её принять как идеальный мегапроект:

– программа, позиционируемая как соревновательный проект, вместе с тем предусматривает большой объём учебно-тренировочной работы, который не оговаривается, а регламентируется лишь действиями педагога-тренера, организующего процесс двигательной подготовки;

– содержание учебного курса во многом направлено на формирование двигательной «грамотности» занимающихся и незначительно ориентировано на рост физической подготовленности участников данного проекта, не определяет степень функционального воздействия включённых упражнений;

– состав упражнений в заданиях не актуализируется передовым практическим опытом и многочисленными проведёнными исследованиями по выявлению эффективных средств и методов подготовки детей в лёгкой атлетике, проведённых в последнее время;

– программа не адаптирована под установленные возрастные группы подготовки, зафиксированные в Федеральном стандарте подготовки по виду спорта «лёгкая атлетика», не соотносится с группами обучения в детско-юношеских спортивных школах, с возрастом обучающихся в начальной и средней школе в общеобразовательных учреждениях.

Цель настоящего исследования состояла в модернизации учебно-тренировочного курса «Детская лёгкая атлетика ИААФ», в обосновании его эффективности для включения в содержание дисциплины «физическая культура», разработке технологических решений по его использованию

для подготовки школьников 7–12 лет к внутришкольным, межшкольным и городским соревнованиям.

Результаты исследования. Для достижения поставленной цели с помощью проведённой экспертизы оценивалась трудность соревновательных/двигательных заданий (ДЗ), включённых в учебный курс «Детская лёгкая атлетика ИААФ», используемых для развития способностей к бегу, прыжкам, метаниям (рис. 1).

На этапе экспертизы анкетированием были охвачены 19 школьников-спортсменов возраста 7–12 лет, которые с точки зрения субъективной трудности выполнения соревновательных заданий дифференцировали их на классы «повышенной трудности», «средней трудности», «низкой трудности».

Анализ статистических материалов показал, что наиболее трудными двигательными заданиями, тождественными проявляемой функциональной активности соревнующихся по субъективной оценке опрошенных, являются задания в беге: на выносливость 1 000 м — 9,5 балла; спринт/барьерный бег — 9,1 балла; спринт/«формула-1» — 8,9 балла (средняя взвешенная оценка — $\bar{X}$). То, что опрашиваемые учащиеся были единодушны в своём мнении, подтверждается коэффициентом конкордации Кендалла — $W = 0{,}799$ при $P < 0{,}01$.

Эти задания ассоциируются у школьников с их восприятием как вызывающие наивысшую функциональную и психофизическую напряжённость в системах организма. К наиболее трудным прыжковым двигательным заданиям были отнесены: тройной прыжок с короткого разбега — 8,6 балла; прыж-



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Бег	0	1,8	2,4						4,2	5,3	5,6			6,8	6,8		8,9	9,1	9,5
Прыжки	1,3	1,8	2,1	2,9						5	5,2	6,1	6,2			8,3	8,6		
Метания				3,1	3,3	3,4	3,4	3,8				6,1	6,3	6,7	7,1				9,5

Рис. 1. Средний балл экспертной оценки трудности соревновательных/двигательных заданий, включённых в учебный курс «Детская лёгкая атлетика ИААФ»

Условные обозначения: Шкала 1. «Бег»: ДЗ-2 — челночный бег; ДЗ-3 — скоростной бег через лестницу; ДЗ-9 — бег на выносливость 8 мин; ДЗ-10 — спринт/«слалом»; ДЗ-11 — спринт/«формула виражей»; ДЗ-14 — спринт/«формула виражей — эстафета»; ДЗ-15 — бег на выносливость «прогрессивный»; ДЗ-17 — спринт /барьерный бег/«формула-1»; ДЗ-18 — спринт /барьерный бег; 19 — бег на выносливость 1000 м

Шкала 2. «Прыжки»: ДЗ-1 — прыжки на месте — «скрестные»; ДЗ-2 — прыжки вперёд в приседе; ДЗ-3 — прыжки со скакалкой — «скипппинг»; ДЗ-4 — прыжок в длину с места — «лягушка»; ДЗ-10 — прыжок с шестом в длину; ДЗ-11 — тройной прыжок с места; ДЗ-12 — спрыгивания и напрыгивания; ДЗ-13 — скачки и многоскоки; ДЗ-16 — прыжок в длину с короткого разбега на точность; ДЗ-17 — тройной прыжок с короткого разбега.

Шкала 3. «Метания»: ДЗ-4 — метание малого мяча в цель; ДЗ-5 — «вращательная» имитация диска; ДЗ-6 — метание детского копья из поролона; ДЗ-7 — броски «медболов» стоя на коленях; ДЗ-8 — броски «медболов» назад через голову; ДЗ-12 — метание учебного диска на точность; ДЗ-13 — метание копья для подростков; ДЗ-14 — метание учебного диска в ограниченную зону; ДЗ-15 — метание малого мяча на дальность; ДЗ-19 — метание диска для подростков

ки в длину на точность — 8,3 балла. Единодушие мнений подтверждается коэффициентом конкордации Кендала — $W = 0{,}765$ при $P < 0{,}01$. К наиболее трудным двигательным заданиям в метаниях отнесены: метание диска для подростков — 9,5 балла. Согласованность мнений определилась на уровне средней величины и была выражена коэффициентом конкордации Кендалла — $W = 0{,}519$ при $P < 0{,}01$. Другие задания из используемых в программе «Детская лёгкая атлетика ИААФ» были включены в класс «средней» и «низкой» трудности».

На основе проведённой экспертной оценки соревновательных комплексов для школьников 7–8, 10–11, 12–13 лет разработан каталог заданий состязательно-игрового характера на основе рекомендуемых курсом «Детская лёгкая атлетика ИААФ» легкоатлетических упражнений (табл. 1). Были обозначены условные диапазоны трудности в выполнении соревновательных/двигательных заданий, они приведены в таблице (размерность 1–4 балла — «низкая трудность», 4,1–7 баллов — «средняя трудность» и 7,1–10 баллов — «повышенная трудность»).

Таблица 1

Каталог-матрица двигательных/соревновательных заданий учебного курса «Детская лёгкая атлетика ИААФ», дифференцированных на классы по степени трудности их выполнения

Класс «низкой трудности» — условный коэффициент 1,0–4,0 балла	Класс «средней трудности» — условный коэффициент 4,1–7,0 баллов	Класс «повышенной трудности» — условный коэффициент 7,1–10 баллов
Целевая направленность использования — стандартно-повторная тренировочно-игровая деятельность	Целевая направленность использования — вариативная тренировочная и соревновательная деятельность	Целевая направленность использования — организация индивидуально-групповой соревновательной деятельности
ДЗ-1: прыжки на месте «скрестные»	ДЗ-9: бег на выносливость 8 мин	ДЗ-16: прыжок в длину с короткого разбега на точность
ДЗ-2: челночный бег	ДЗ-10: прыжок с шестом в длину	ДЗ-17: тройной прыжок с короткого разбега
ДЗ-2: прыжки вперёд в приседе	ДЗ-11: тройной прыжок с места	ДЗ-17: спринт /барьерный бег /«формула-1»
ДЗ-3: прыжки со скакалкой — «скиппинг»	ДЗ-10: спринт/«слалом»	ДЗ-18: спринт/барьерный бег
ДЗ-3: скоростной бег через лестницу	ДЗ-11: спринт/«формула виражей — эстафета»	ДЗ-19: бег на выносливость 1000 м
ДЗ-4: прыжок в длину с места — «лягушка»	ДЗ-12: спрыгивания и напрыгивания	ДЗ-19: метание диска для подростков
ДЗ-4: метание малого мяча в цель	ДЗ-12: метание учебного диска на точность	
ДЗ-5: «вращательная» имитация диска	ДЗ-13: скачки и многоскоки	
ДЗ-6: метание детского копья из поролона	ДЗ-13: метание копья для подростков	
ДЗ-7: броски «набивных мячей» стоя на коленях	ДЗ-14: метание учебного диска в ограниченную зону	
ДЗ-8: броски «набивных мячей» назад через голову	ДЗ-15: спринт /«формула виражей — эстафета»	
	ДЗ-15: бег на выносливость «прогрессивный»	
	ДЗ-15: метание малого мяча на дальность	

На втором этапе педагогического эксперимента определялась эффективность технологии матричного построения программы подготовки класс-команд к участию во внутришкольных, межшкольных и городских соревнованиях по лёгкой атлетике при использовании двигательных заданий, включённых в учебный курс «Детская лёгкая атлетика ИААФ».

Представляется обоснованным использование матричной модели [3; 11] построения программы подготовки обучающихся к участию в школьных соревнованиях в виде

$$R_{t+1} = S_n \cdot R_t, \quad (1)$$

где R_{t+1} — вектор изменения динамики функционального состояния при характере воздействий $t+1$; R_t — показатели функционального состояния в ответ на трудность выполняемого задания из уровня t; S — матрица заданий-операторов, построенных в шкале прогрессирующего тренировочного воздействия. Тогда каталог (табл. 1) можно представить в виде матрицы ранжированных ДЗ (рис. 2).

Если сравнить выражение (2) с табл. 1, то можно убедиться, что в матрице зеркально отображена сама таблица, где каждому компоненту (клетке в таблице) соответствует свой элемент матрицы S.

В клеточках матрицы двигательные задания расположены в порядке нарастающей трудности, как в вертикальной последовательности, так и в их горизонтальной очерёдности, составляя классы «низкой», «средней», «повышенной трудности» (можно провести более детальное классифицирование, выделить большее число классов).

Возникают варианты: подготовку можно выстраивать как при последовательном освоении вертикально расположенных заданий-операторов, однородных по трудности, но разнородных по структуре действий (бег, прыжки, метания), так и использовать включение более сложных горизонтальных заданий, стоящих справа в матрице от рассматриваемого класса трудности, используя технику параллельного решения двигательных задач; использование же S_{Rtn} заданий-операторов фактически оказывает наибольшее влияние.

Кодируя все двигательные задания, начиная с самых лёгких, придавая им значение Дз11; Дз21; Дз31 … и т. д., соблюдая логистику их представления как заданий с последовательным нарастанием трудности до значений Дз1n; Дз2n; Дз3n … и т. п., можно получить матрицу программированного освоения легкоатлетического материала по бегу, прыжкам, метаниям в виде «технологии прогрессивного роста» с включением этих заданий-операторов во временны́х и пространственных вариациях.

Весьма существенным представляется значение диагональных элементов матрицы S, которые соответствуют наиболее важным заданиям-операторам, являются наиболее трудными по выполнению в горизонтально-вертикальной упорядоченности. Переход от класса к классу заданий связан с движением по восходящей диагонали — по «вектору трудности».

Таким образом, нами была разработана программа подготовки в экспериментальной группе, где применялись в основном повторяющиеся ДЗ, сменяемые во времени по вектору прогрессирующей трудности. Осуществлялось сочетание последовательного и прогрессивно-нарастающего подходов в применении соревновательных ДЗ; это проявлялось в том, что целостность упражнения сохранялась, а более широкому варьированию была подвержена структура движений и нагрузка, где видоизменялись условия выполнения смежных попыток по темпу,

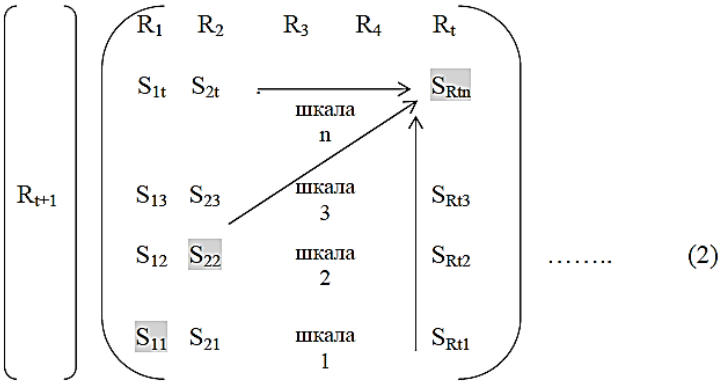

Рис. 2. Матричная технология сменности двигательных заданий нарастающей трудности

Примечание. Стрелками обозначен вектор нарастания трудности заданий.

интенсивности, амплитуде, исходному положению в пределах целесообразной техники.

Модернизированный и адаптированный к возможностям школьной физической культуры учебный образовательный курс «Детская лёгкая атлетика ИААФ» внедрялся в процесс физического воспитания школьников 10–11 лет экспериментальной группы в общеобразовательных школах города Москвы. Для сравнения была организована контрольная группа учащихся того же возраста, содержание физкультурной работы в которой регламентировалось только установками Комплексной программы физического воспитания для обучающихся (В. И. Лях, А. А. Зданевич, 2006). Различий в спортивных результатах легкоатлетического четырёхборья и показателях физической подготовленности до начала эксперимента не наблюдалось.

В результате экспериментальной проверки установлено, что абсолютные показатели спортивных результатов и темпы их прироста в дисциплинах легкоатлетического четырёхборья, а вместе с тем и показатели физической подготовленности применительно к контрольным тестам школьной учебной программы у учащихся экспериментальных групп (и у мальчиков, и у девочек) после освоения опытной программы оказались достоверно выше, чем у учащихся контрольных групп (табл. 2, рис. 3–4).

Ряд юных школьников-легкоатлетов экспериментальной группы заняли призовые места в муниципальных и городских соревнованиях «Шиповка юных», проводимых в г. Москве и Московской области.

Таблица 2

Показатели физической и соревновательной подготовленности школьников — 4-й класс, мальчики — по окончании педагогического эксперимента ($\bar{X}\pm\sigma$)

Показатель	ЭГ, $n_1 = 18$ ГБОУ 1179	КГ, $n_2 = 24$ ГБОУ 192	*t*-критерий Стьюдента	Р, достоверность различий	Темпы прироста ЭГ / КГ,%
Спортивные результаты участников легкоатлетического многоборья «Шиповка юных» (тестирование — май)					
Сумма очков, кол-во	179±20	140±23	5,86	<0,001	20,9/1,4
Бег 60 м, с	8,9±0,32	9,5±0,35	5,77	<0,001	5,3/1,0
Прыжки в длину с разбега, м	4,20±0,25	3,70±0,35	5,40	<0,001	10,5/2,5
или Прыжки в высоту с разбега, м	1,28±0,05	1,20±0,05	5,13	<0,001	6,7/0
Метание малого мяча, м	35,02±4,5	31,11±4,9	2,68	<0,05	10,8/3,3
Бег 600 м, мин/с ± с	2,02,4±7,1	2,09,6±7,7	3,14	<0,01	4,5/–2,9
Тестовые показатели физической подготовленности					
1. Прыжок в длину с места, м	1,92±0,22	1,69±0,15	3,83	<0,001	9,1/2,4
2. Челночный бег 3×10 м, с	8,7±0,38	9,2±0,49	3,73	<0,001	5,4/1,1
3. Наклон вперёд из положения сидя, см	3,3±1,4	2,5±1,8	1,62	>0,05	10,0/8,7
4. Подтягивание из виса, кол-во раз	4±1	4±2	0	>0,05	50/50
5. Лазанье по канату на расстояние 6 м, с	12±5	15±4	2,10	<0,05	20/6,3
6. Подъём туловища из положения лёжа на спине за 30 с, раз	24±3	20±4	3,70	<0,001	20/5,3

Условные обозначения: ЭГ — экспериментальная группа, КГ — контрольная группа.

Примечание. Выборочные средние арифметические несвязанных групп отличны, если при $n_1 = 18$ и $n_2 = 24$; $б_1 \neq б_2$ и $\nu = n_1 + n_2 - 2 = 40$, уровне значимости $P < 0,05$; $t_{расчёт} \geq 2,021$, $P < 0,01$; $t_{расчёт} \geq 2,704$; $P < 0,001$; $t_{расчёт} \geq 3,551$.

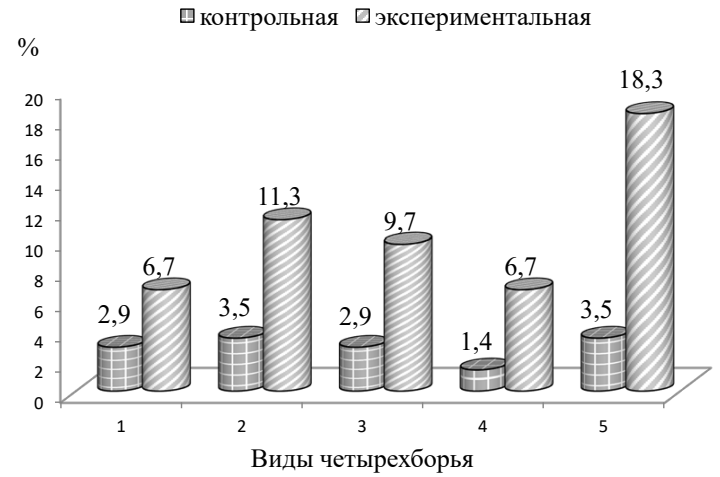

Рис. 3. Темпы прироста показателей соревновательной подготовленности у девочек 4-го класса за период педагогического эксперимента

Условные обозначения: 1 — бег 60 м; 2 — прыжок в длину с разбега; 3 — метание малого мяча; 4 — бег 500 м; 5 — сумма очков в четырёхборье

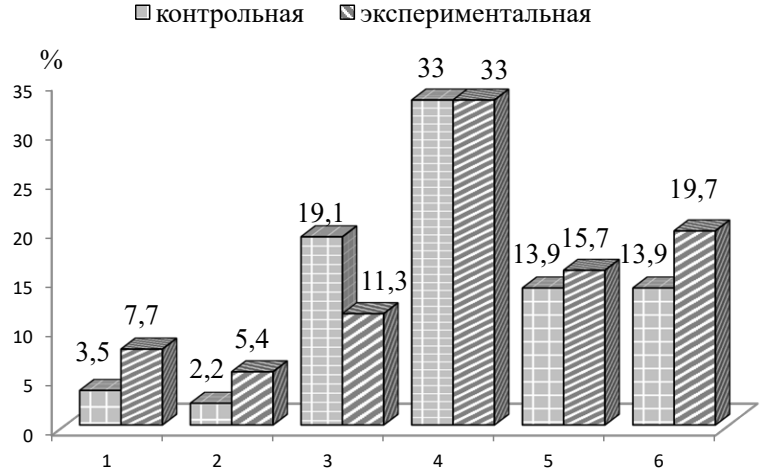

Рис. 4. Темпы прироста показателей физической подготовленности у девочек 4-го класса за период педагогического эксперимента

Условные обозначения: 1 — прыжок в длину с места; 2 — челночный бег 3×10 м; 3 — наклон вперёд из положения сидя; 4 — сгибание/разгибание рук (отжимания); 5 — удержание согнутых ног углом; 6 — подъём туловища из положения лёжа на спине за 30 с

Список литературы

1. Вангеманн, Б. Детская лёгкая атлетика: программа международной ассоциации легкоатлетических федераций : практ. рук. для организаторов занятий / Б. Вангеманн и др. — М. : Терра-Спорт : Олимпия Press, 2002. — 71 с.

2. Германов, Г. Н. Анализ организации двигательной деятельности в программе ИААФ «Детская лёгкая атлетика» в аспекте утверждения её новых форм — двигательных заданий / Г. Н. Германов, Е. Г. Цуканова, И. В. Машошина, Г. А. Васенин // Учёные зап. Ун-та им. П. Ф. Лесгафта. — 2013. — Т. 98, № 4. — С. 25–28.

3. Германов, Г. Н. Системный подход в представлении моделей спортивной подготовки легкоатлетов / Г. Н. Германов, А. Н. Корольков, Е. Г. Цуканова, Ю. А. Купцов // Современные тенденции развития лёгкой атлетики в мире: спорт высших достижений и подготовка резерва (за два года до Олимпийских игр в Токио) : сб. науч.-метод. материалов II Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию образования Рос. гос. ун-та физ. культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК), 6–7 ноября 2018 г. / под ред.

В. Б. Зеличенка, О. М. Мирзоева. — М. : НОУ РГУФКСМИТ, 2018. — С. 41–54.

4. Гридасова, Е. Я. Детская лёгкая атлетика ИААФ / Е. Я. Гридасова // Современные проблемы физической культуры и спорта: ретроспектива, реальность и будущее : материалы междунар. науч.-практ. конф. — Курган, 2014. — С. 22–25.

5. Детская лёгкая атлетика : программа междунар. ассоциации легкоатлет. федераций. — М. : Терра-спорт : Олимпия Пресс, 2002. — 80 с.

6. Детская и юношеская лёгкая атлетика ИААФ. — URL: http://www.iaaf-rdc.ru/kids/

7. Московский региональный центр развития IAAF // IAAF Regional development Centr. Moscow. — URL: http://www.iaaf-rdc.ru/ru/index.html

8. Современная лёгкая атлетика // Лёгкая атлетика России. — URL: http://www.rusathletics.com/.

9. Детская лёгкая атлетика // Всероссийская Федерация лёгкой атлетики. — URL: http://rusathletics.info/98257

10. Зухова, И. С. Детская лёгкая атлетика ИААФ / И. С. Зухова // Социальная сеть работников образования. — URL: https://nsportal.ru/shkola/fizkultura-i-sport/library/2017/04/20/detskaya-legkaya-atletika-iaaf

11. Корольков, А. Н. Метод матричных моделей в представлении структуры тренировочных нагрузок квалифицированных бегуний на 800 метров / А. Н. Корольков, Г. Н. Германов, Д. В. Горелова, Е. Г. Цуканова // Учёные зап. Ун-та им П. Ф. Лесгафта. — 2017. — Т. 154, № 12. — С. 138–144.

12. Сабирова, Э. Ф. Программа «Детская лёгкая атлетика ИААФ» как содержательная основа в подготовке школьных команд к участию в муниципальных и региональных соревнованиях легкоатлетов «Шиповка юных» / Э. Ф. Сабирова, Г. Н. Германов, Ю. К. Чернышенко // Физ. культура, спорт — наука и практика. — 2018. — № 1. — С. 9–13.

13. Цуканова, Е. Г. Образовательный проект ИААФ «детская лёгкая атлетика» как содержательная основа школьных программ физического воспитания: анализ организации двигательной деятельности в аспекте утверждения её новых форм — двигательных заданий / Е. Г. Цуканова, И. В. Машошина // Образование, физическая культура, спорт и здоровье: анализ проблемы : материалы первой открытой Рос. науч. конф. — Смоленск : ООО Принт-Экспресс, 2012. — С. 260–263.

Поступила в редакцию 2 марта 2019 г.

Для цитирования: Германов, Г. Н. Технология матричного построения модернизированного учебного курса «Детская лёгкая атлетика ИААФ» при подготовке школьных класс-команд к легкоатлетическим соревнованиям / Г. Н. Германов, Э. Ф. Сабирова, Е. Г. Цуканова // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2019. — Т. 4, № 2. — С. 24–33.

Сведения об авторах

Германов Геннадий Николаевич — доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры педагогики, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК), заслуженный работник физической культуры Российской Федерации. Москва, Россия. *genchay@mail.ru, gggermanov@mail.ru,*

Сабирова Эльмира Фаритовна — старший преподаватель кафедры теоретических основ физической культуры и спорта, Московский педагогический государственный университет, институт физической культуры, спорта и здоровья. Москва, Россия. *elca_tiry@list.ru*

Цуканова Екатерина Геннадьевна — кандидат педагогических наук, преподаватель кафедры теории и методики физической культуры и спорта, Российский государственный социальный университет. Москва, Россия. *ekts9883812@mail.ru*

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION
2019, vol. 4, no. 2, pp. 24–33.

Technology of Matrixed Creation of the Modernized Training Course «Children's Track and Field Athletics of IAAF» in Preparation of School Class-teams for Track and Field Athletics Competitions

[1]Germanov G.N., [2]Sabirova E.F., [3]Tsukanova E.G.
[1]Russian State University of Physical Culture, Sport, Youth and Tourism, Moscow, Russia. *genchay@mail.ru, gggermanov@mail.ru*
[2]Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia. *elca_tiry@list.ru*
[3]Russian State Social University, Moscow, Russia. *ekts9883812@mail.ru*

The program "ATHLETICS IAAF KIDS" — "children's athletics IAAF" — affordable, attractive, instructive and team competitive athletics program designed specifically for children, school athletes, adolescents attending in the initial classes of the sport. This program aims to achieve high physical activity meaning the use of a wide range of competitive exercises, provides for improving of the motor capabilities of schoolchildren-athletes, teamwork, carries the features of an innovative project, represents new forms of organization of motor activity in the classroom of physical culture at school (in the form of motor tasks — DZ). The purpose of the study was to modernize the training course "children's athletics IAAF", substantiate its effectiveness for inclusion in the content of the discipline" physical culture", the development of technological solutions for its use to prepare students 7–12 years for intra -, inter-school and urban competitions. Results. Absolute indicators of sports results and the rate of their growth in the disciplines of athletic quadrathlon, and at the same time indicators of physical fitness in relation to the control tests of the school curriculum of students from experimental groups (both boys and girls) after the development of the pilot program were significantly higher than of students of control groups.

Keywords: *physical culture, athletics, program "ATHLETICS IAAF KIDS", "children's athletics IAAF", "Shipovka young", modernization, school competitions, matrix models, motor tasks.*

References

1. Vangemann B. *Detskaya lyogkaya atletika: programma mezhdunar. assots. legkoatlet. federatsiy: Prakt. ruk. dlya organizatorov zanyatiy* [Children's athletics: international Program. Assoc. athlete. federations: Practice. hands'. for organizers of classes]. Moscow, 2002. 71 p. (In Russ.).

2. Germanov G.N., Tsukanova E.G., Mashoshina I.V., Vasenin G.A. Analiz organizatsii dvigatel'noy deyatel'nosti v programme IAAF «Detskaya lyogkaya atletika» v aspekte utverzhdeniya yeyo novykh form — dvigatel'nykh zadaniy [Analysis of the organization of motor activity in the IAAF program "children's athletics" in the aspect of adoption of its new forms-motor tasks]. *Uchyonyye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientific notes of the University. P. F. Lesgaft], 2013, vol. 98, no. 4, pp. 25–28. (In Russ.).

3. Germanov G.N., Korol'kov A.N., Tsukanova E.G., Kuptsov Y.A. Sistemnyy podkhod v predstavlenii modeley sportivnoy podgotovki legkoatletov [Systematic approach in the representation of models of sports training of athletes]. *Sovremennyye tendentsii razvitiya lyogkoy atletiki v mire: sport vysshikh dostizheniy i podgotovka rezerva (za dva goda do Olimpiyskikh igr v Tokio): sb. nauch.-metod materialov II Vseros. nauch.-prakt. konf. (6–7 noyabrya 2018 g.), posvyaschyonnoy 100-letiyu obrazovaniya Rossiyskogo gosudarstvennogo universiteta fizicheskoy kul'tury, sporta, molodyozhi i turizma* [Modern trends in athletics in the world: sports of the highest achievements and reserve training (two years before the Olympic games in Tokyo): collection of scientific works.- the proceedings of the II All-Russian Scientifically-Practical Conference (6–7 November 2018), devoted to 100 anniversary of Russian state University of physical culture, sport, youth and tourism]. Moscow, 2018. Pp. 41–54. (In Russ.).

4. Gridasova E.Ya. Detskaya lyogkaya atletika IAAF [Children's athletics IAAF]. *Sovremennyye problemy fizicheskoy kul'tury i sporta: retrospektiva, real'nost' i budushcheye: materialy mezhdunarod. nauch.-prakt. konf.* [Modern problems of physical culture and sport: a retrospective, reality and future: the proceedings of the international Scientifically-Practical Conference]. Kurgan, 2014. Pp. 22–25. (In Russ.).

5. *Detskaya lyogkaya atletika. Programma mezhdunarodnoy assotsiatsii legkoatleticheskikh federatsiy* [Children's athletics. Program of the international Association of athletics federations]. Moscow, 2002. 80 p. (In Russ.).

6. *Detskaya i yunosheskaya lyogkaya atletika IAAF* [Children and youth athletics IAAF]. Available at: http://www.iaaf-rdc.ru/kids/(In Russ.).

7. Moskovskiy regional'nyy tsentr razvitiya IAAF [Moscow regional IAAF development center]. *IAAF Regional development Centr. Moscow* [IAAF Regional development center. Moscow]. Available at: http://www.iaaf-rdc.ru/ru/index.html (In Russ.).

8. Lyogkaya atletika Rossii. RusAthletics [Russian Athletics. RusAthletics]. *Sovremennaya lyogkaya atletika* [Modern athletics]. Available at: http://www.rusathletics.com/.(In Russ.).

9. Detskaya lyogkaya atletika [Children's athletics]. *Vserossiyskaya Federatsiya lyogkoy atletiki* [All-Russian Federation of track and field athletics]. Available at: http://rusathletics.info/98257 (In Russ.).

10. Zukhova I.S. Detskaya lyogkaya atletika IAAF [Children's athletics IAAF]. *Sotsial'naya set' rabotnikov obrazovaniya* [Social network of educators nsportal.ru]. Available at: https://nsportal.ru/shkola/fizkultura-i-sport/library/2017/04/20/detskaya-legkaya-atletika-iaaf (In Russ.).

11. Korolkov A.N., Germanov G.N., Gorelova D.V., Tsukanova E.G. Metod matrichnykh modeley v predstavleniy struktury trenirovochnykh nagruzok kvalifitsirovannykh beguniy na 800 metrov [The method of matrix models in the representation of the structure of training load of qualified 800-meters runners]. *Uchyonyye zapiski Universiteta im P.F. Lesgafta* [Scientific notes of P.F. Lesgaft University], 2017, vol. 154, no. 12, pp. 138–144. (In Russ.).

12. Sabirova E.F., Germanov G.N., Chernyshenko Y.K. Programma «Detskaya lyogkaya atletika IAAF» kak soderzhatel'naya osnova v podgotovke shkol'nykh komand k uchastiyu v munitsipalnykh i regional'nykh sorevnovaniyakh legkoatletov «Shipovka yunyih» [Program "Children's athletics IAAF" as a substantive basis in the preparation of school teams for participation in municipal and regional athletic competitions "Shipovka of the young"]. *Fizicheskaya kul'tura, sport — nauka i praktika* [Physical culture, sport-science and practice], 2018, no. 1, pp. 9–13. (In Russ.).

13. Tsukanova E.G., Mashoshina I.V. Obrazovatel'nyy proekt IAAF «Detskaya lyogkaya atletika» kak soderzhatel'naya osnova shkol'nykh programm fizicheskogo vospitaniya: analiz organizatsii dvigatel'noy deyatel'nosti v aspekte utverzhdeniya yeyo novykh form — dvigatel'nykh zadaniy [Educational project IAAF "children's athletics" as a substantive basis of school programs of physical education: analysis of the organization of motor activity in the aspect of adoption of its new forms — motor exercises]. *Obrazovaniye, fizicheskaya kul'tura, sport i zdorov'ye: analiz problemy: materialy pervoy otkryitoy Rossiyskoy nauchnoy konferentsii* [Education, physical culture, sports and health: analysis of the problem: proceedings of the first open Russian scientific conference]. Smolensk, 2012. Pp. 260–263. (In Russ.).