



ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА

ДЛЯ ЮНОШЕЙ



ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА ДЛЯ ЮНОШЕЙ

Под общей редакцией П. Л. ЛИМАРЯ



Издательство
«ФИЗКУЛЬТУРА и СПОРТ»
Москва 1969

В настоящее время уровень спортивных результатов в легкой атлетике очень высок. Чтобы достичь показателей международного класса, необходима длительная, непрерывная, целенаправленная тренировка на протяжении 7—8 лет. Как правило, сильнейшие легкоатлеты свои лучшие достижения показывают в возрасте 23—26 лет (в зависимости от вида) и, следовательно, начинают специализироваться в отдельных видах легкой атлетики еще в юношеском возрасте.

Сборная команда СССР систематически пополняется молодыми спортсменами — воспитанниками детско-юношеских спортивных школ. В связи с этим остро стоит вопрос о создании научно обоснованной методики тренировки юных легкоатлетов.

В данном пособии авторами сделана попытка изложить методику обучения и тренировки юношей и девушек в ходьбе, беге, прыжках и метаниях. Пособие в основном предназначается для тренеров ДЮСШ. Но оно также может быть использовано и тренерами, работающими с юными легкоатлетами в других организациях.

Написано пособие бригадой авторов в составе: Б. В. Валик, С. В. Возняк, Б. С. Гиппенрейтер, Р. К. Козьмин, О. В. Константинов, П. Л. Лимарь, Б. М. Никитин, В. С. Топчинян, Ю. Г. Травин, С. И. Филатов, В. П. Филин.

Все предложения и замечания по содержанию пособия просим направлять по адресу: Москва, улица Казакова, д. 18, ГЦОЛИФК, кафедра легкой атлетики

СОСТОЯНИЕ ЮНОШЕСКОЙ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ В СССР И ЗА РУБЕЖОМ

Из года в год развивается у нас в стране легкоатлетический спорт среди детей и юношей. Особенно возросло число юных спортсменов, специализирующихся в легкой атлетике, за последнее десятилетие. Неуклонно повышаются и мастерство юных легкоатлетов, о чем отлично свидетельствует таблица юношеских рекордов за 1948—1967 гг. (табл. 1). Современные рекордные достижения юношей и девушек почти во всех видах легкой атлетики значительно превышают рекорды взрослых легкоатлетов 1948 г.

Многие выдающиеся легкоатлеты пришли в большой спорт, получив разностороннюю подготовку и ознакомившись с основами легкой атлетики в детских спортивных школах. Такой путь прошли Э. Озолин, И. Тер-Ованесян, Г. Быстрова, Т. Ченчик, О. Райко, Н. Карасев, П. Чижова и многие другие, широко известные в стране спортсмены.

Одним из показателей, характеризующих развитие легкоатлетического спорта среди детей и юношей, являются результаты всесоюзных спартакиад школьников. Если на VII Спартакиаде в 1961 г. юные легкоатлеты показали только 14 результатов I разряда, то в IX Спартакиаде число таких результатов достигло 82. Еще через два года на Спартакиаде 1967 г. юные легкоатлеты обновили 10 высших достижений страны и около 60 республиканских достижений. Так, например, победительница Спартакиады 1965 г. в беге на 400 м в 1967 г. не попала бы даже в тройку призеров, а чемпион Спартакиады 1965 г. в прыжках в длину с показанным им результатом два года спустя потерпел бы поражение не только от ребят старшего, но и среднего возраста. У девушек в 9 из

Таблица 1

Динамика роста юношеских рекордов по легкой атлетике
за 1948 — 1967 гг.

Виды легкой атлетики	Юношеские рекорды					Рекорды СССР среди взрослых на 1948 г.
	1948 г.	1950 г.	1955 г.	1963 г.	1967 г.	
Юноши						
Бег 100 м	10,9	10,9	10,8	10,5	10,5	10,4
Бег 200 м	22,7	22,4	21,6	21,5	21,5	21,6
Бег 400 м	51,6	51,6	50,7	49,0	48,2	48,6
Бег 800 м	2.00,5	1.59,7	1.56,0	1.54,6	1.53,1	1.58,0
Бег 1500 м	4.12,8	4.12,4	4.03,6	—	3.52,8	3.56,0
Бег 110 м с/б (106 см)	16,4	15,9	15,3	14,3	13,9	14,0
Бег 200 м с/б	25,1	25,1	25,1	24,4	23,3	—
Эстафета 4×100 м	45,1	45,1	43,8	42,3	42,1	42,2
Прыжок в длину	6,89	6,89	7,22	7,74	7,74	7,38
Прыжок в высоту	1,81	1,85	1,95	2,20	2,20	1,95
Прыжок с шестом	3,45	3,67	4,00	4,40	4,50	4,30
Тройной прыжок	13,62	13,87	14,79	15,77	15,98	14,95
Метание диска (2 кг)	41,11	41,11	47,62	50,69	51,07	50,74
Метание копья (800 г)	56,30	63,13	64,69	70,02	71,80	67,88
Метание молота (6 кг)	52,14	56,30	49,87	65,92	66,19	—
Толкание ядра (7,257 кг)	13,10	13,80	14,68	16,41	16,41	15,53
Пятиборье	—	3029	3130	—	—	—
Восьмиборье	—	—	—	5554	5980	—
Ходьба 10 км	—	—	—	45.37,2	45.37,2	—

Девушки

Бег 100 м	12,4	12,2	11,7	11,7	11,6	12,2
Бег 200 м	26,3	25,5	24,6	24,3	24,2	25,2
Бег 400 м	59,7	59,7	57,6	56,0	56,0	57,7
Бег 80 м с/б	12,3	12,1	11,4	11,0	10,9	11,7
Эстафета 4×100 м	51,2	50,9	48,9	47,0	46,6	50,0
Прыжок в длину	5,59	5,82	5,90	6,15	6,15	5,80
Прыжок в высоту	1,53	1,55	1,67	1,67	1,75	1,56
Метание диска (1 кг)	35,15	41,12	43,09	45,10	49,41	49,54
Метание копья (600 г)	39,68	49,64	51,43	51,70	54,63	46,74
Толкание ядра (4 кг)	12,58	13,27	13,40	15,08	16,60	13,62
Пятиборье	—	—	3941	4500	4500	3791
			(1957 г)			

10 видов программы результаты в 1967 г. оказались неизмеримо выше, чем у победительниц предыдущей Спартакиады.

Постоянно улучшаются и росто-весовые показатели участников спартакиад школьников. Так, например, большинство участников VIII Спартакиады имели достаточно высокий рост, а метатели — и вес. Особенно высокими эти показатели были у юных спортсменов Ленинграда и Прибалтийских республик (рост: юноши — 180 см, девушки — 167—168 см). Повышается также общая физическая подготовленность участников спартакиад школьников. Так, если около половины участников VII Спартакиады не занимались общей физической подготовкой в основном периоде, то уже свыше 80% участников VIII Спартакиады применяли средства общей физической подготовки в основном периоде. Представления о физической подготовленности участников VIII Спартакиады школьников дает табл. 2.

Заметных успехов достигли наши юные легкоатлеты и в международных соревнованиях.

В 1966 г. на I Европейских играх юниоров сборная команда советских легкоатлетов не только вышла на первое место в неофициальном командном зачете (набрав 163 очка), но и завоевала наибольшее количество медалей (11 золотых, 7 серебряных, 5 бронзовых).

Вместе с тем организация и содержание учебно-тренировочного процесса в большинстве наших детско-юношеских спортивных школ еще, к сожалению, не отвечают требованиям подготовки высококвалифицированных юных спортсменов. Только 40% занимающихся оканчивают детско-юношеские спортивные школы с I и II спортивными разрядами взрослых. Во многих школах при проведении занятий не учитываются возрастные особенности юных спортсменов, ведется форсированная подготовка, зачастую в ущерб физиологическим возможностям растущего организма.

Нередко нарушаются и требования о правильном соотношении общей и специальной физической подготовки. Средства и методы спортивной тренировки взрослых механически переносятся на работу с подростками и юношами, особенно при определении учебных и соревновательных нагрузок. Большинство детско-юношеских и молодежных школ пока не имеет своих спортивных баз.

Чтобы избежать указанных выше недостатков, в последние годы принимаются меры к дальнейшему улучшению качества подготовки юных легкоатлетов, повыше-

Общая физическая подготовленность участников VIII Всесоюзной спартакиады школьников

Республики и город	Юноши						Девушки				
	Бег 60 м	Подскоки вверх в см	Прыжки в длину с места в см	Бег 800 м	Кистевая динамометрия	Становая динамометрия	Бег 60 м	Подскок вверх в см	Прыжки в длину с места в см	Кистевая динамометрия	Становая динамометрия
Украинская ССР	7,2	76	288	2,14	65	196	8,1	55	235	41	—
РСФСР	7,3	70	282	2,15	59	176	8,0	—	231	41	—
Ленинград	7,3	72	283	2,14	62	185	8,1	58	234	37	101
Белорусская ССР	7,2	70	279	2,15	61	165	8,1	56	232	38	105
Эстонская ССР	7,5	68	277	2,16	59	163	8,4	53	266	37	—
Латвийская ССР	7,5	69	281	2,14	57	—	8,3	57	229	39	112
Грузинская ССР	7,3	69	276	2,18	64	173	8,1	—	233	38	102
Узбекская ССР	7,3	67	276	2,15	61	172	8,3	—	226	38	—
Молдавская ССР	7,4	66	274	2,16	60	176	8,3	52	224	40	104
Армянская ССР	7,4	68	268	2,19	56	148	8,4	—	212	31	92
Туркменская ССР	7,4	66	269	2,17	57	161	8,4	52	217	35	98
Средние данные	7,3	69,1	277,5	2,15	60	171,5	8,2	54,7	227,1	37,7	102

шно эффективности работы детско-юношеских и молодежных спортивных школ.

Для сохранения необходимой преемственности при подготовке спортсменов высших разрядов при детско-юношеских спортивных школах, имеющих соответствующие условия, создаются группы высшего спортивного мастерства, в которые включаются наиболее способные воспитанники школ. Многие ДЮСШ реорганизируются в специализированные укрупненные детско-юношеские спортивные школы. Улучшается материально-спортивная база детско-юношеских и молодежных спортивных школ. С целью повышения качества подготовки легкоатлетов в основу оценки результатов работы тренеров вводится комплексный показатель, включающий в себя всестороннюю физическую подготовленность занимающихся (выполнение ими нормативов комплекса ГТО, контрольных нормативов, спортивных разрядов), степень овладения спортивной техникой, состояние здоровья занимающихся, успеваемость в общеобразовательной школе.

Важную роль в подготовке легкоатлетической смены играет правильная система отбора юных спортсменов в детско-юношеские спортивные школы. Ошибочная спортивная ориентация детей приводит к большим потерям, травмирует психику ребенка, не позволяет повысить качество спортивной подготовки основной массы юных легкоатлетов. В настоящее время широко обобщается спортивный опыт и ведутся углубленные научные исследования для решения таких вопросов, как возраст, в котором целесообразно комплектовать учебные группы ДЮСШ, этапы отбора и их продолжительность, контрольные испытания юных спортсменов по физической, технической и психологической подготовке.

Особое внимание необходимо уделять переходному, очень важному в жизни спортсмена, периоду (18—20 лет), когда спортсмен уже вышел из групп юношей, но еще не нашел себе места в группе взрослых. Чтобы не потерять этих спортсменов, обязательно нужно совершенствовать формы учебной и соревновательной подготовки. В ряде крупнейших соревнований, начиная от городских, 18—20-летних легкоатлетов выделяют в особую возрастную группу, и ее результаты включают в общий зачет наряду со взрослыми.

Большое значение подготовке молодых легкоатлетов

придается и во многих других странах. В ГДР и Румынии, например, на базе интернатов созданы школы со спортивной направленностью. Они превращаются в подлинные центры юношеского спорта. Например, средняя школа № 35 в Бухаресте стала, по сути дела, настоящей олимпийской школой. Здесь учились М. Пенеш, завоевавшая золотую медаль в соревнованиях по метанию копья на Токийской олимпиаде, Г. Радулеску, прыгнувшая в длину на 6 м 15 см, рекордсмен мира среди юношей по метанию молота Г. Костане и другие талантливые спортсмены.

Юные легкоатлеты многих зарубежных стран регулярно участвуют в международных соревнованиях, в ходе которых проверяется качество подготовки резервов национальных сборных команд. Так, например, сборная команда юных легкоатлетов ГДР (в возрасте до 18 лет) с 1957 по 1960 г. участвовала в 12 международных матчах. Число детей и молодежи в спортивных секциях Союза легкой атлетики ГДР неуклонно возрастало и к 1965 г. составило 70% общего числа членов Союза.

Сборная команда ГДР отлично выступила на первенстве Европы по легкой атлетике 1966 г. И в ее составе было немало вчерашних чемпионов-школьников. Самой молодой была женская сборная, средний возраст участниц которой не превышал 21 года.

Особое внимание подготовке юных легкоатлетов уделяется в США. С 10—11 лет американские школьники занимаются легкой атлетикой и участвуют в соревнованиях, которые проводятся с соблюдением строжайшей плановости и организованности. Каждая школа выставляет команды по различным видам легкой атлетики. Соревнования между школами проводятся по пятницам в послеобеденное время. Директора школ и учащиеся обязаны выявлять способных спортсменов и всячески поощрять их, оказывать им помощь в спортивном совершенствовании. Помимо ежедневного обязательного урока физкультуры (30—45 мин.) и тренировок в избранном виде легкой атлетики школьники, входящие в спортивную команду, организованно занимаются в течение часа перед занятиями в школе специальной гимнастикой и упражнениями.

Любители легкой атлетики и журналисты США ежегодно составляют списки сборных команд школ, а Нацио-

правильная федерация публикует сводки лучших результатов, показанных в штатах. Широкое развитие легкоатлетического спорта в американских школах обеспечивает пополнение сборной команды высококвалифицированными юными спортсменами, способными выдерживать большие тренировочные нагрузки и из года в год повышать свои спортивные результаты.

Однако, отдавая должное богатому практическому опыту американских тренеров и преподавателей и их высокому профессиональному мастерству, нельзя не отметить, что советская система подготовки юных легкоатлетов выгодно отличается от американской своей большей научной обоснованностью и довольно солидной базой широких методических обобщений и экспериментальных исследований, проводимых врачами, физиологами, психологами и преподавателями других научных дисциплин. Не случайно поэтому в зарубежных странах столь широко используют опыт подготовки советских спортсменов, а также научные и методические работы советских ученых и тренеров.

В настоящее время перед нашими учеными и методистами стоят новые задачи — умножить усилия в разработке кардинальных вопросов всемерного повышения роли легкой атлетики, как важнейшего средства физического воспитания подрастающего поколения, усовершенствовать технику и методику тренировки в отдельных видах легкой атлетики, вооружить тренеров и спортсменов всем арсеналом средств, знаний и методов для завоевания передовых позиций в мировом легкоатлетическом спорте.

ОТБОР ЮНЫХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ В ДЮСШ

Успех в работе каждого тренера и спортивной школы в целом во многом зависит от качества набора новичков. Эта на первый взгляд довольно простая задача значительно усложняется тем, что в 11—14-летнем возрасте (период основного набора в отделения легкой атлетики) детей отличают различные темпы биологического развития организма. Одни дети начинают бурно развиваться в 11—12 лет, другие — в 13, а многие — даже в 14—15 лет. Заметно и значительное различие в темпах естественного роста организма у девочек и мальчиков. Девочки, как правило, начинают развиваться раньше мальчиков на 1—3 года. Изменение темпов естественного роста детей является следствием их активного полового созревания и продолжается, пока они не сформируются. В дальнейшем темпы роста значительно замедляются и резких изменений в нем не происходит. Сам ход активного периода развития организма у детей различен. У одних он особенно характерен большим прибавлением роста, у других — роста и веса, третьи, почти не прибавляя в росте, становятся сильнее и подвижнее.

Девочки в начале периода биологического развития организма обычно активно тянутся вверх, становятся сильнее, быстрее, а в конце значительно прибавляют в весе. Все изменения, происходящие в растущем организме ребенка, отражаются на его спортивных результатах, показанных в соревнованиях, а также на результатах контрольных упражнений, выполняемых при вступительных просмотрах. И можно с уверенностью утверждать, что дети, имеющие в момент поступления в ДЮСШ повышенные темпы роста организма, будут иметь преимущество перед остальными новичками по всем спортивным

и контрольным показателям. Это временное преимущество очень часто принимается за повышенные способности и даже талантливость. Так возникает наиболее распространенная ошибка отбора.

Вследствие этого можно сделать вывод, что спортивные результаты и данные контрольных испытаний не могут быть главным, а тем более единственным критерием отбора будущих легкоатлетов.

То же самое можно сказать о росто-весовых показателях и других данных физического развития. Многие рослые дети в ходе многолетней тренировки так и не приобретают необходимой для их габаритов и веса силы, быстроты, выносливости и поэтому не становятся спортсменами высокого класса.

Очень большое значение для спортивного совершенствования занимающихся имеют их психологические особенности. Формируясь в течение предшествующей жизни ребенка на базе его природных задатков, они затем (к 11—13 годам) уже достаточно оформляются и определяют характер ребенка. Особенно важно поэтому во время отбора узнать, заложены ли в характере ребенка качества потенциального бойца — трудолюбие, смелость, решительность, активность, устойчивость в интересах и т. д. Но нужно помнить, что проявляются все эти качества у детей лишь в условиях, не превышающих их возможностей. Ввиду этого, проверяя трудолюбие новичков, нельзя предлагать им сразу чрезмерный объем упражнений. Волю к победе можно лучше всего выявить в соревнованиях примерно равных по силам новичков. Очень важно понимать, что психологические возможности новичков могут быть значительно усовершенствованы в ходе многолетней тренировки, и поэтому нужно искать не только готовые, сформулировавшиеся черты характера, но и задатки их. Совершенно очевидно, что особенности психики каждого ребенка, так же как особенности его физического развития, могут принести положительный эффект при различном сочетании отдельных качеств. Так, одни спортсмены добиваются успехов главным образом в результате своего трудолюбия и устойчивости интересов, другие — благодаря большой смелости, решительности и активности в тренировках и соревнованиях.

Естественно, что спортивный успех в условиях современных, необыкновенно высоких, результатов невозмо-

жен без широкого комплекса физических и психологических способностей у спортсмена, и поэтому главная задача в процессе отбора будущих легкоатлетов — выявление, фиксация и обсуждение этих способностей.

В процессе отбора происходит медицинское обследование новичков, данные которого должны стать основой окончательного решения о зачислении детей в ДЮСШ. К сожалению, мы еще очень часто узнаем о серьезных ограничениях, а иногда и о запрещении тренироваться тому или иному ученику лишь через несколько лет тренировки. И беда не в том, что произошла ошибка в наборе и затрачен труд тренера. Беда главным образом в том, что дети очень тяжело переживают такие ситуации. Привыкнув к регулярным тренировкам, надеясь показать высокие результаты, они затем неожиданно оказываются не у дел, и это отражается на их психическом состоянии.

В то же время опыт показывает, что врачи — не специалисты в области физического воспитания — часто налагают запреты и ограничения в тренировке без достаточных на то оснований. В таких случаях необходима консультация во врачебно-физкультурном диспансере или у врача по лечебной физкультуре. Категорически запрещены занятия спортом при органических пороках сердца, ревматических заболеваниях, тяжелых заболеваниях печени (в частности, последствия инфекционной желтухи), значительных искривлениях позвоночника, прогрессирующих ослаблениях зрения, сильном плоскостопии и некоторых других заболеваниях. Тренеры должны знать, что различные недостатки в состоянии здоровья могут ограничить возможности спортсмена в выборе спортивной специализации. Однако достаточно квалифицированное заключение тренер может вынести только совместно с врачом-специалистом.

Так, очень способная девочка, со всеми задатками для прыжков в высоту, никогда не станет сильной прыгуньей, если у нее прогрессирует ослабление зрения. Обычно таким детям противопоказаны ударные нагрузки, характерные для прыгунов, так как они могут привести к отслоению сетчатки глаза.

Очень важно знать, что в раннем возрасте недостатки здоровья мешают меньше, чем в дальнейшем. Обычно тренеры и спортсмены по-настоящему выявляют эти недостатки, лишь когда спортсмен добивается высоких резуль-

титов и переходит к жесткой форме спортивной тренировки. Особенно это заметно на примере бегунов на средние и длинные дистанции. Например, плоскостопие, мешающее спортсмену в детском возрасте, становится для него непреодолимым препятствием, когда его беговой объем в месяц начинает превышать 200—300 км.

В случаях частичных ограничений в тренировке по состоянию здоровья тренер должен фиксировать их и принимать все меры для их устранения.

При окончательном решении о зачислении в ДЮСШ имеют также значение отношение родителей к занятиям спортом, расстояние от места жительства до спортивной базы, успеваемость в средней школе (не столько фактическая успеваемость, сколько потенциальные возможности детей).

Как правило, значительное удаление жилья от места занятий и затраты на дорогу 50 и более минут в один конец становятся труднопреодолимым препятствием через 3—4 года тренировки при выполнении нормативов старших разрядов, ибо возникает необходимость тренироваться 5—6 раз в неделю.

Таким образом, перед тренером, ведущим набор, стоит очень трудная задача, для решения которой необходимы время и определенная система организационных и методических мероприятий.

Обобщая практику лучших тренеров и ДЮСШ, можно четко выделить три этапа отбора, о которых и пойдет речь ниже.

Первый этап отбора

Первый этап отбора складывается из массового просмотра детей на соревнованиях, занятиях в средней школе, в парках, пионерских лагерях, на улице и т. д. Привлечение детей на спортивные базы ДЮСШ проводится при помощи объявления в прессе и по радио и других средств массовой агитации.

Основная задача первого этапа — комплектование групп набора. Обычно ДЮСШ ведут эту работу главным образом осенью и частично весной, не прекращая, конечно, поисков способных учеников в течение всего года.

Осенний набор имеет свои преимущества перед весенним, так как дети после лета, проведенного в лагерях, на

дачах и в деревне, сильно меняются. Часто мы с трудом узнаем тех, кого вы видели и проверяли весной. Дети вырастают, крепнут и значительно улучшают свои спортивные результаты. Удобен осенний набор также и тем, что после отбора дети никуда не уезжают и укомплектованные группы набора все время находятся в поле зрения тренера.

При массовом же весеннем наборе очень важно обстоятельно договориться с детьми, а лучше всего с их родителями о месте и сроках осенних занятий и вызвать детей на занятия при помощи почтовых открыток.

В первом этапе отбора роль тренера необыкновенно велика, ибо в ходе просмотра необходимы опыт, знания, организационная цепкость, чтобы увидеть, оценить наиболее способных и уговорить их начать регулярные занятия в ДЮСШ. Очень много приглашенных детей не приходят в назначенное время. Чаще всего среди них много наиболее интересных новичков. Поэтому тренеру необходимо, несмотря на дополнительную затрату времени, посетить родителей тех, кого он считает самыми перспективными. Встречаясь с родителями, не следует наивно предполагать, что все они являются сторонниками физической культуры и спорта и сразу станут союзниками тренера. При обоюдном знакомстве надо поинтересоваться предшествующей жизнью ребенка, узнать о его здоровье, учебе в школе, поведении дома и на улице. Нужно обязательно рассказать родителям ребенка о своей работе и спортивной школе. Обычно в результате такой беседы тренер приобретает в лице родителей мощного союзника, и вопрос о занятии ребенка легкой атлетикой на первое время решается положительно.

Второй этап отбора

Это уже углубленный просмотр новичков в группах набора в течение 1,5—2 месяцев с последующим уточнением всех необходимых данных в течение первого года обучения.

Основная задача второго этапа отбора — выявление в процессе тренировок, соревнований, врачебного осмотра и контрольных испытаний физических и психологических способностей, состояния здоровья новичков и закрепление отобранного контингента занимающихся на

основе создания у них прочного интереса к систематическим занятиям легкой атлетикой.

Выявление физических способностей. Телосложение. В большинстве видов легкой атлетики, за исключением метаний, предпочтительна относительно большая длина ног занимающихся по отношению к туловищу. Предпочтение отдается также относительно небольшому весу занимающихся при высоком росте, с росто-весовым индексом от 5 до 13—15 единиц. Под росто-весовым индексом понимается цифровая разница между ростом в сантиметрах (минус 1 метр) и весом в килограммах. Например, рост 170 см, вес 60 кг, росто-весовой индекс $70 - 60 = 10$.

Естественно, что для отдельных видов легкой атлетики нужны какие-то свои, выделяющиеся, особенности телосложения. Так, для метателей диска важна не только длина рук, но и ширина плеч. В то же время у метателей молота длина рук имеет более важное значение, а ширина плеч дополнительных преимуществ не приносит. Для метателей копья особую роль играет подвижность в плечевом суставе, а для барьеристов и прыгунов в высоту — подвижность в тазобедренных суставах. Такие особенности организма не могут быть только функциональными. Как правило, они значительно зависят от телосложения детей.

Современные спортсмены высокого класса, как правило, обладают могучим телосложением, однако при отборе детей необходимо помнить также и тот факт, что многие все-таки добиваются успеха, не получив этих богатств от природы.

Определение уровня развития физических качеств. Очень многое может узнать тренер, наблюдая за новичками во время спортивных игр. Есть такая поговорка: «К сильному мяч липнет». Поэтому во время игры можно поставить испытуемым первые плюсы и минусы. Однако игра включает в себя оценку не только физических качеств, но и навыков, умений, быстроты реакции и сообразительности. Поэтому в дальнейшем нужна проверка физических данных в более чистом виде. Обычно для этого используется комплекс контрольных упражнений.

Быстрота определяется пробеганием 60 м с высокого старта, засекая время по первому движению. Выносили

вость — бегом на 300 м. Силовые качества — прыжками в длину и тройным с места, метанием набивного мяча 2—3 кг, чаще всего назад, и подъемом согнутых ног в висе на перекладине до угла 90° на количество раз. К этим общим упражнениям некоторые тренеры добавляют бег с ходу на 30 м, десятикратный прыжок с места, метание различного веса из специфических положений и т. д.

Контрольные упражнения особенно ценны, если их применяют регулярно и фиксируют много лет. Лишь в этом случае, основываясь на обобщенных данных, можно устанавливать средние показатели для детей различного возраста, набираемых в ДЮСШ. В дальнейшем эти цифры послужат отправными данными для определения правильности и эффективности учебно-тренировочного процесса.

Известно, что человек больше всего любит делать то, что ему лучше всего удастся. Сильные дети с удовольствием выполняют силовые упражнения, гибкие любят похвастаться своей «гуттаперчивостью». Поэтому логично, что те, кто обладают повышенной выносливостью, охотно будут выполнять длительную однообразную работу. Это предположение подтверждается практикой, но с одной только оговоркой: выносливые должны узнать о том, что они обладают выносливостью. Большинство же детей и не подозревают о том, что они имеют преимущество, которое могут использовать для физического совершенствования. Это происходит потому, что школьные уроки физкультуры обычно скоротечны и построены на скоростно-силовой группе физических упражнений.

В большинстве домашних игр и во внеклассных физических упражнениях успех опять-таки сопутствует сильным. До последнего времени на таких же позициях строилась работа спортивных школ. Так, в пионерское многоборье для детей 13—14-летнего возраста входят только четыре скоростно-силовых вида легкой атлетики, а предельная беговая дистанция этого возраста простирается всего на 300 м. Лишь в последние годы были узаконены дистанции 600—800 м для девушек и 800—1500 м для юношей, да и то только в старшем возрасте. Поэтому в процессе отбора и на первом году занятий необходимо предлагать новичкам длительный (до 2—2,5 км) медленный бег и постепенно вводить в занятия пробегание длин-

ных отрезков от 200 до 500 м повторно и переменнo на очень невысоких скоростях бега с общим объемом от 800 до 1500 м.

В ходе таких тренировок можно сразу увидеть, кто бегаeт с удовольствием, а кто по обязанности. Как правило, преуспевают в данных тренировках дети, обычно отстающие от своих сверстников по большинству других показателей.

Длительный спокойный бег является прекрасным средством развития организма детей. Поэтому им можно пользоваться и для контроля за выносливостью детей, не опасаясь при этом перегрузки. Нужно только помнить, как это ни странно на первый взгляд, что предпочтительней пользоваться более длинными отрезками. Дети всегда стремятся к повышению скорости, к соперничеству, и поэтому не так-то просто научить их бежать спокойно, и принужденно, разложив свои силы по всей дистанции. Именно этому и способствуют условия бега на длинных отрезках.

Для того чтобы результаты контрольных упражнений были наиболее достоверными и отражали подлинные возможности детей, контрольные упражнения нужно проводить еженедельно в течение 1,5—2 месяцев, используя для окончательных выводов последние результаты. В этом случае техника выполнения упражнений стабилизируется, они станут привычными для детей и уменьшится «разброс» результатов. Контрольные упражнения следует проводить в форме соревнований, но по-деловому, не помогая детям и не подстегивая их.

Определение двигательных возможностей новичков и их способностей к овладению техникой легкоатлетических упражнений. Большое значение для последующей тренировки имеет двигательный опыт детей. Он создается в играх на школьных уроках физкультуры и в повседневной жизни детей до поступления их в ДЮСШ. У одних он обширен и разносторонен, у других крайне невелик. Наблюдение за ребятами в игре, во время выполнения акробатических упражнений, передвижения по пересеченной местности и других занятий, а также беседы с детьми позволяют тренеру сделать первые выводы об их двигательных возможностях. Простые и сложные технические задания помогают уточнить степень координированности, а при повторениях — и двигательную память

детей. Очень важно подметить, как дети справляются не только с внешней формой движения, но и с его внутренним содержанием (темпом, ритмом, чередованием усилий и т. д.). Интересно и уточнить — сознательно они выполняют упражнения или просто копируют их. Для этого нужно попросить новичка помочь отстающему товарищу и проследить, как он это будет делать.

Определение психологических особенностей и основных свойств характера новичков. Систематические наблюдения за детьми во время тренировок и соревнований, а также повседневные общения с учениками дают тренеру возможность проникнуть во внутренний мир учеников, изучить их основные свойства характера и психологические особенности.

С первых же занятий тренер замечает, кто из учеников трудолюбив, а кто с ленцой. Но окончательные выводы делать еще рано. Иногда ребята не проявляют своего трудолюбия из-за недостаточного интереса к тренировке вообще или к каким-либо отдельным упражнениям в частности.

После нескольких же месяцев занятий следует проводить тренировки со специальным подбором заведомо скучных и неинтересных комплексов упражнений. Предварительно надо объяснить детям пользу и необходимость подобных упражнений, а потом в ходе тренировки исподволь понаблюдать за ними. Обычно, если тренер активно не контролирует деятельность групп, в подобном уроке очень наглядно вырисовываются некоторые черты характера занимающихся. Одни все выполняют сами, но не мешают лениться соседу, другие же и сами занимаются активно и стараются увлечь за собой товарищей. Особенно важно посмотреть, как ведут себя дети в конце каждой серии упражнений и в конце всей тренировки, когда особенно сказывается усталость. Свои наблюдения тренеру лучше всего фиксировать в дневнике, а затем (через месяц-другой) доводить до сведения ребят. Эффект в этом случае бывает поразительным. Тренер говорит, например, что такого-то числа Таня сделала вместо 15 махов 7, в последующих тренировках не выполняла такие-то упражнения. Подобным образом разбирается тренировочная деятельность нескольких учеников. В результате ребята решают, что тренер все знает и даже лентяи начинают стараться. Однако, если они «закончен-

ные» лентяи, их трудолюбия хватает ненадолго, и тут уж тренер «обнаруживает» их окончательно. В ходе таких тренировок тренер определяет также активность учеников и их умение тренироваться самостоятельно.

Смелость можно проверять различными прыжками, бегом через барьеры, лазанием по деревьям и бегом по сильнопересеченной местности.

Контрольные упражнения должны быть доступными для занимающихся, соответствовать их физическим и техническим возможностям и выполняться ими где-то близко к предельным результатам (с подведением к последним постепенно, в несколько попыток). Именно в этом случае хорошо выявляются волевые качества занимающихся.

Многие дети с самого начала занятий не любят соревноваться. Эта сугубо отрицательная для спортсмена черта иногда формируется у новичков из-за того, что они плохо подготовлены и значительно отстают от своих сверстников. Совсем плохо, если новички не любят и избегают соревнования с детьми, равными им по силам.

Большое значение в формировании черт характера детей имеет воспитание их в семье и школе, однако не все черты характера, проявляемые в повседневной жизни, переносятся на занятия спортом. Мы часто сталкиваемся с тем, что ленивый школьник необыкновенно трудолюбив в спорте. Объясняется это явление опять тем же, что легче быть трудолюбивым там, где человеку интереснее. Поэтому для детального ознакомления со своими воспитанниками тренер должен создать на тренировках и соревнованиях специальные ситуации, во время которых он должен фиксировать поведение занимающихся.

Очень много узнает тренер о своих учениках в многодневных походах и за время жизни в спортивном лагере. Иногда только после такого общения тренер начинает понимать, почему в тех или других случаях ему не удастся тренировка с отдельными спортсменами.

В заключение необходимо отметить, что знания тренера, накопленные им в процессе отбора, — основа его будущей успешной деятельности.

Контроль за состоянием здоровья. В связи с тем что многие ДЮСШ не имеют пока возможности для одновременного массового медицинского осмотра детей, при зачислении их в группы набора достаточно справка от

школьного врача или из районной поликлиники. Углубленный медицинский контроль начинается через 1,5—2 месяца занятий после зачисления детей в группы первого года обучения. Осуществляется этот контроль врачом ДЮСШ или врачебно-физкультурными диспансерами.

Третий этап отбора

Третий этап отбора начинается со второго года пребывания в ДЮСШ и длится 3—4 года. Правильнее всего назвать его периодом спортивной ориентации. Основная задача третьего этапа отбора — определить специализацию юного легкоатлета, учитывая его природные способности и изменения, происшедшие в его организме в ходе многолетней спортивной тренировки.

Совершенно очевидно, что на всех этапах отбора происходит отсев учащихся из ДЮСШ и существуют даже примерные цифры этого отсева. Так, в среднем из десяти окончательно отобранных новичков хорошие тренеры доводят до выпуска трех спортсменов. Очевидно, это соотношение, сложившееся в современных условиях работы ДЮСШ, с улучшением данных условий изменится в сторону увеличения. Однако не следует считать эту цифру и слишком маленькой. Потому что для настоящего отбора десяти новичков необходимо просмотреть несколько сотен детей. Следует подчеркнуть также, что подобный отсев не имеет ничего общего с потерями, происходящими от недостатков в методической и организационной работе ДЮСШ. В этом случае большинство ребят задерживаются в ДЮСШ не более чем на один-два года.

Непременным условием успешной работы тренера в процессе отбора является систематическая, специально продуманная запись всех имеющихся данных. Ни в коем случае нельзя надеяться на память. Серьезное, подлинно научное, решение проблемы отбора невозможно без систематизации многолетних данных, собрать которые могут только тренеры ДЮСШ.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ В ДЕТСКОМ И ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

Научные основы спортивной тренировки в детском и юношеском возрасте используют ряд закономерностей спортивной тренировки взрослых спортсменов. К их числу относятся биологические, морфологические, физиологические, биохимические и другие закономерности теории физической культуры и спорта. Эти общие положения являются базисом методики обучения физическим упражнениям и спортивной тренировки детей, подростков и юношей при обязательном учете, конечно, их анатомо-физиологических возрастных особенностей.

Спортивная тренировка как частный случай индивидуальной адаптации организма человека

Современная материалистическая биология рассматривает два тесно связанных между собой типа адаптации, или приспособления, к условиям существования: видовое и индивидуальное.

Видовая приспособительная эволюция охватывает большое число поколений в пределах одного вида и различается на протяжении многих десятков и сотен тысячелетий. Примером видовой адаптации может служить процесс естественного происхождения человека, ближайшим предком которого были обезьяны третичного периода, жившие в тропических лесах Старого Света. Вся длинная родословная человека служит демонстрацией и доказательством видowego приспособления в процессе естественного отбора, связанного с изменчивостью и наследственностью. Морфологическая и функциональная изменчивость, как биологическое свойство животных и человека, является основой не только видовой, но и индивидуальной адаптации.

Индивидуальные приспособления, или адаптации, в отличие от видовых относятся к отдельным представителям какого-либо вида животных или человека, возникают они в течение индивидуальной жизни и в зависимости от условий могут ослабевать или усиливаться и исчезать. Индивидуальные приспособления вырабатываются как в естественных условиях существования, так образуются и преднамеренно, но во всех случаях они основаны на способности живых тканей отвечать изменениям обмена веществ и энергии и связанным с ними изменениям ряда физиологических процессов.

Практическая деятельность людей использует это замечательное свойство живых тканей в целях преднамеренного, произвольного повышения индивидуальной устойчивости к воздействиям факторов внешней среды и условиям существования. В качестве примеров можно назвать широкоизвестные процессы закаливания, акклиматизации и тренировки, представляющие по своей природе частные случаи индивидуальной адаптации организма человека. Все изменения, характеризующие состояние повышенной устойчивости закаленного или тренированного человека, возникают при этом по механизму временных связей. Следовательно, процесс формирования спортивных двигательных навыков и расширение функциональных возможностей организма спортсменов подчиняются всем основным закономерностям высшей нервной деятельности, установленным в школе И. П. Павлова.

Излагаемая в учебном пособии методика обучения физическим упражнениям и тренировки базируется на указанных закономерностях.

Принципы тренировки

В любом случае процесс индивидуальной адаптации возможен в результате длительного и многократного воздействия функционального раздражителя: физических упражнений, температуры внешней среды, сниженного парциального давления кислорода и др. В специальной литературе содержатся указания по частной методике обучения физическим упражнениям и тренировки, закаливанию и акклиматизации. Практическая реализация этих указаний подчиняется некоторым общим положени-

ям или принципам. Таких общих принципов три — повторность, постепенность и индивидуализация.

Принцип повторности. Состояние тренированности возникает в результате многократного повторения физических упражнений общего и специального характера в зависимости от вида спорта.

Очевидно, что при этом повторении каждое предыдущее тренировочное занятие оставляет в организме следующее последствие, на которое наслаивается следовой эффект последующего занятия. Наличие следовых эффектов в живых тканях и органах бесспорно, в противном случае невозможно было бы обучение, воспитание, развитие и какое-либо направленное изменение в органической природе. По И. М. Сеченову, значение следовых эффектов заключается в том, что они связывают однородное предыдущее с последующим. С позиций учения о следовом последствии методика учебно-тренировочных занятий представляет собой педагогическую организацию следовых явлений, а принципы тренировки — это прежде всего физиологические принципы организации следового последствия. Различные методы развития двигательных качеств (силы, быстроты, выносливости) — повторный, переменный, интервальный, равномерный, темповый, контрольный до отказа и др. — предусматривают только один путь — многократные повторения физических упражнений.

Однако кардинальный вопрос практической реализации принципа повторности связан не столько с количеством повторений тренировочных занятий, сколько с длительностью интервалов отдыха между двумя смежными занятиями, соревнованиями и пр. Суть и сложность вопроса заключается в том, что в процессе выполнения физических упражнений в организме формируется не только прогрессивное следовое последствие в виде расширенных функциональных возможностей, но одновременно и утомление различной глубины и длительности. Поэтому повторение нагрузки должно осуществляться через интервалы отдыха, достаточные для ликвидации утомления при сохранности следового эффекта.

В результате изучения динамики восстановительных процессов после тренировочных занятий и соревнований установлены следующие три фазы состояния организма: пониженной работоспособности, повышенной работоспо-

собности и возвращения работоспособности к исходному уровню.

Повторные упражнения или тренировочные занятия с этих позиций целесообразно, как правило, выполнять во второй фазе — в фазе повышенной работоспособности.

В некоторых случаях в целях усиления стимулирующего эффекта упражнения допустимо повторение нагрузки в первой фазе — пониженной работоспособности, в состоянии умеренного утомления.

При реализации этих положений следует учитывать, что в детском и подростковом возрасте период восстановления работоспособности длиннее, чем у взрослых.

Принцип постепенности является универсальным для всех случаев индивидуальной адаптации. Суть этого принципа заключается в постепенном нарастании интенсивности функционального раздражителя по мере развития приспособления. По И. П. Павлову многие нервные задачи, которые сначала могут казаться для данных больших полушарий невыполнимыми, в конце концов, при постепенности и осторожности оказываются удовлетворительно решенными. Например, достижение тонкости и высокой точности дифференцировки условных раздражителей возможно лишь в результате постепенного усложнения предъявляемых требований.

Принцип постепенности в обучении и тренировке реализуется путем соблюдения дидактического правила от простого к сложному, от легкого к трудному, от неизвестного к известному. Методика обучения двигательным навыкам в легкой атлетике и в других видах спорта основана преимущественно на постепенном нарастании сложности упражнения. Методика развития силы мышц, выносливости и быстроты движений также строится путем постепенного увеличения объема и интенсивности нагрузки соответственно постепенному ходу развития и совершенствования органов, систем организма и расширения их функциональных возможностей.

Н. Е. Введенский в специальной статье, посвященной гигиене труда, писал: «Постепенное и систематическое упражнение и как его результат укрепляющийся навык — вот, вообще говоря, самый надежный способ успешной и производительной работы».

Принцип индивидуализации также относится к одному из основных принципов, которым следует руководство-

ваться в практической деятельности по физическому воспитанию.

Согласно данным общей физиологии, ответная реакция органа на адекватный функциональный раздражитель зависит не только от силы раздражителя, но и от функционального состояния самого реагирующего органа. Это положение определяет необходимость учета индивидуальных особенностей юного спортсмена в процессе направленного обучения и тренировки и исключает шаблон в построении занятий.

Подобно тому как в советской медицине существует правило лечить не болезнь, а больного, с учетом особенностей течения болезни, так и при организации тренировочного процесса необходимо учитывать пол, возраст, физическое развитие, степень тренированности, социально-бытовые условия жизни.

Взаимосвязь принципов повторности, постепенности и индивидуализации очевидна, так как принципы постепенности и индивидуализации лишь конкретизируют реализацию принципа повторности, как основного и ведущего в любом случае индивидуального приспособления. При этом одна из основных задач педагога — нахождение оптимальных интервалов отдыха между предыдущими и последующими упражнениями, уроками и тренировочными занятиями.

Обмен веществ и энергии в детском и юношеском возрасте

Обмен веществ и энергии между организмом и внешней средой является жизненно необходимым процессом и осуществляется в течение всей жизни, но с разной интенсивностью. Наиболее интенсивно обмен веществ и энергии протекает в период роста, развития и формирования ребенка. Эта большая интенсивность обменных реакций обусловлена несколькими причинами. Во-первых, усиленным синтезом тканевых белков, необходимых для роста и развития массы органов и всего тела. Об этом говорят положительный азотистый баланс и динамика веса тела. Так, например, в течение первых 17 лет жизни масса тела возрастает у девушек в среднем до 56 и у юношей до 62 кг.

Во-вторых, поверхность тела у детей, приходящаяся на единицу массы тела, больше, чем у взрослых, следовательно, и отдача тепла относительно велика.

И в-третьих, как правило, двигательная активность у детей также выше, чем у взрослых.

Все эти физиологические особенности растущего организма предъявляют повышенные требования к образованию и расходу энергетических потенциалов. При этом энергия затрачивается на синтез белковых молекул и восстановление ферментных систем, необходимых для окислительного фосфорилирования биоэнергетиков; энергия затрачивается также на поддержание постоянства температуры тела, на работу дыхательных мышц сердца, желез внутренней и внешней секреции и других процессов жизнедеятельности, протекающих непрерывно в состоянии физиологического покоя.

В условиях физиологического покоя — утром, после ночного сна, при комнатной температуре, натошак, в положении лежа или сидя — так называемый основной обмен веществ и энергии взрослого человека колеблется от 1200 до 1800 больших калорий в сутки (в зависимости от веса тела). При напряженной мышечной деятельности расход энергии возрастает и может достигать 3,5—5,0 тысячи калорий в сутки. По данным исследований, проводимых сотрудниками сектора физиологии ВНИИФКа в сборных командах СССР по олимпийским видам спорта, основной обмен в поздние фазы восстановления после тренировочных занятий, т. е. на другой день утром, остается повышенным на 25—50—80% против данных величин. В некоторых случаях обмен энергии продолжает оставаться повышенным еще в течение двух-трех суток. Это явление динамического последствия мышечной активности следует учитывать при дозировке нагрузок в тренировочных микроциклах.

Повышение обмена веществ энергии обнаружено и в раннем предстартовом состоянии и утром в день соревнования.

Все эти результаты многочисленных исследований обмена энергии у тренирующихся спортсменов — членов сборных команд СССР зафиксированы как у взрослых спортсменов, так и у обследованных юношей и девушек — членов сборной команды по плаванию. Например, у олимпийской чемпионки 1964 г. Г. Прозуменщиковой в возраст-

те 16 лет обмен веществ и энергии в период тренировочных сборов и соревнований не отличался от состояния подобного обмена у взрослых спортсменов.

Об интенсивности обменных реакций принято судить также по количеству потребляемого кислорода. В табл. 3 приведены абсолютные и относительные величины потребления кислорода в условиях физиологического покоя у детей в возрасте от 9 до 16 лет (по Н. А. Шалкову, 1957 г.).

Таблица 3

Потребление кислорода детьми в покое

Возраст	Средние данные в мл/мин		
	абсолютные цифры	на 1 кг веса	на 1 м ² поверхности тела
9 лет	151,1	5,6	162
10 лет	169,3	6,0	158
11 лет	160,8	5,4	147
12 лет	166,2	5,0	138
13 лет	176,9	4,8	139
14 лет	207,5	4,8	139
15 лет	210,0	4,6	128
16 лет	215,6	4,7	125

Из таблицы видно, что чем старше ребенок, т. е. чем больше масса и размеры его тела, тем больше он потребляет кислорода в 1 мин. в состоянии покоя. Однако относительные величины потребления кислорода — на килограмм массы тела — с возрастом снижаются, так как интенсивность окислительных процессов у детей старшего возраста уменьшается. Также снижается потребление кислорода на единицу поверхности тела вследствие уменьшения отношения массы тела к поверхности.

Об интенсивности расхода энергии по количеству потребляемого кислорода принято судить на том основании, что энергия на все жизненные процессы, в том числе и на мышечную работу, в конечном итоге освобождается в процессе окисления органических пищевых веществ с участием кислорода. При этом чем больше мощность выполняемой работы, тем больше расход энергии и соот-

ветственно потребление кислорода в единицу времени. Эти энергетические отношения схематически можно представить в виде следующей реакции.



Из этой упрощенной реакции видно, что освобождение энергии на жизненные процессы происходит в результате окисления молекулы глюкозы с образованием конечных продуктов обмена — углекислого газа и воды. Углекислый газ из тканей диффундирует в венозную кровь и через альвеолярную мембрану поступает в воздух легких и выдыхается в атмосферу. Кислород, наоборот, вдыхается в составе атмосферного воздуха, диффундирует через альвеолярную мембрану в кровь, соединяется с гемоглобином эритроцитов и проникает в клетки тканей, где и используется на окисление.

Таким образом, между расходом энергии и потреблением кислорода существует линейная зависимость, а это значит, что в такой же зависимости находятся расход энергии, кровообращение и дыхание. Эти соотношения установлены на взрослых людях, но они в той же степени относятся к девушкам и юношам, так как биохимия энергетики, механизм доставки кислорода артериальной кровью в ткани и дыхание у них одинаковы со взрослыми.

Кислородная система организма и ее мощность

Мышечная деятельность, являясь наиболее интенсивным стимулятором обмена веществ и энергии, предъявляет высокие требования к функциональной системе организма, обеспечивающей ткани кислородом. Такой функциональной системой являются органы дыхания, кровообращения и эритроциты.

Суммарной, интегративной характеристикой кислородной системы организма служит то максимальное количество кислорода (МПК), которое может потребить человек в 1 мин. Для того чтобы получить максимальные величины потребления кислорода, необходимо повысить кислородный запрос организма по крайней мере до

5—7 л в минуту, т. е. до величины, несколько превышающей предельные возможности кислородной системы организма высокоотренированных спортсменов.

Повысить кислородный запрос организма до предельных величин МПК возможно только одним путем — околорепредельной по интенсивности мышечной работой — в форме бега на месте, на тротуаре, на стадионе, работой на велотрапе, заплывом в бассейне и пр. Длительность работы обычно не менее 5 мин., темп постепенно повышается до околорепредельного к концу пятой минуты. Затем в первые 30 сек. шестой минуты работы выдыхаемый испытуемым воздух собирается для последующего анализа на кислород и для измерения его объема. У здоровых, хорошо физически развитых и тренированных спортсменов, специализирующихся в видах спорта с циклической координационной структурой движений (ходьба, бег, конькобежный, лыжный, велосипедный спорт, плавание и гребля), МПК достигает 5,0—5,5 л в минуту и в редких случаях — 6,0 л.

Однако в целях сравнения функциональных возможностей кислородной системы разных лиц и при повторных измерениях у одних и тех же лиц принято проводить величину МПК на 1 кг веса тела испытуемого. МПК на килограмм веса тела колеблется у спортсменов мужского пола от 60 до 85 и в редких случаях до 90 мл в минуту.

У детей МПК, естественно, ниже, чем у взрослых лиц обоего пола. По Остранду (1958 г.), МПК, полученное при беге на тротуаре и при работе на велоэргометре, достигает величин МПК у взрослых людей к 15 годам.

Так, МПК равно в среднем у детей от 4 до 6 лет 48—49 мл/кг/мин; 7—9 лет — 55—57; 10—11 лет — 53—56; 12—13 лет — 56—58; 14—15 лет — 59 мл/кг/мин. Важное значение для характеристики функционального состояния кислородной системы имеют не только абсолютные и относительные (на 1 кг веса) величины МПК, но и способность удерживать максимальное потребление кислорода во время напряженной мышечной работы. Чем выше эта способность, тем более будет развита скоростная выносливость, так как работа большой мощности и отчасти субмаксимальной (на соответствующих дистанциях) будет выполняться с меньшей долей анаэробных реакций.

У детей и подростков способность удерживать макси-

мальные величины потребления кислорода ниже, чем у взрослых.

Максимальные величины потребления кислорода возможны при максимальных или околопредельных величинах легочной вентиляции, минутного объема сердца и высокой кислородной емкости крови. Максимальная легочная вентиляция, рассчитанная на 1 кг веса в 1 мин., у всех возрастных групп практически одинакова. Так, у детей 4—6 лет она равна 1,95 л/мин, 7—9 лет — 2,00, 10—11 лет — 1,94, 12—13 лет — 1,80, 14—15 лет — 1,80, у детей старшего возраста и у взрослых — 1,8—1,9 л/мин.

Таким образом, сниженные величины максимального потребления кислорода у детей и подростков по сравнению со взрослыми зависят не от недостаточности внешнего дыхания, а от других причин.

Очевидно, их следует искать в возрастных особенностях сердечно-сосудистой системы и относительно меньшей кислородной емкости крови детей и подростков.

Сердечно-сосудистая система у детей и подростков наибольшее развитие претерпевает в первые два года после рождения ребенка и затем в возрасте 7—8 лет и в период полового созревания. Результаты этого процесса морфологического и физиологического изменения сердца и сосудов в разном возрасте даны в табл. 4.

Таблица 4

Возрастная характеристика сердца
(по Гундобину, 1906 г.; Пузик и Харьковку, 1948 г., и др.)

Возраст	Абсолютный вес сердца в г	Относительный вес сердца в % к весу тела	Общий объем сердца в см ³	Ударный объем крови в см ³	Ударный объем крови на 1 кг веса тела	Частота пульса	Минутный объем крови в см ³	Минутный объем крови на 1 кг веса
Новорожденный	23,6	0,76	19,0	2,5	0,83	135	335	112
1 год	41,2	0,48	37,0	10,2	1,02	120	1220	122
2 года	51,9	0,47	67,5	13,2	1,04	111	1460	110
3 года	54,5	0,52	—	15,0	1,02	107	1600	109
5 лет	83,7	0,51	98,5	18,2	1,00	99	1810	100
8 лет	96,0	0,44	—	25,0	0,98	90	2240	88
13 лет	172,0	0,50	133,0	35,7	0,95	80	2850	76
15 лет	200,0	0,48	250,0	41,5	0,92	76	3150	70
Взрослый человек	305,3	0,51	300,0	60,0	0,88	60	3600	60

Из таблицы видно, что вес сердца, общий объем его, ударный и минутный объемы крови в абсолютных величинах тем меньше, чем меньше возраст. Относительные же характеристики — вес сердца и ударный объем крови на 1 кг веса тела — с возрастом изменяются незначительно. Вместе с тем минутный объем крови, рассчитанный на 1 кг веса тела, больше у детей и подростков за счет главным образом большей частоты пульса. Эти и некоторые другие возрастные особенности сердечно-сосудистой системы говорят о большей напряженности работы сердца у детей и подростков.

Эта напряженность выражена у них даже в состоянии покоя в связи с большей интенсивностью кислородного спроса на обеспечение основного обмена веществ и энергии.

Следует указать также на большую ширину сосудистого ложа у детей, меньшую величину артериального давления, большую скорость кровотока и др. Более или менее совершенная функция кровообращения достигается лишь к 15—16 годам (Егоров, 1959 г.), но функциональные резервы сердечно-сосудистой системы у детей и подростков все еще меньше, чем у взрослых, что имеет важнейшее значение для обеспечения кислородом скелетных мышц, головного мозга и сердца во время напряженной работы.

Следовательно, меньшие максимальные величины потребления кислорода у детей и подростков обусловлены, в частности, незрелостью их сердечно-сосудистой системы.

Наконец, следующей причиной меньших величин МПК на 1 кг веса тела у детей и подростков является относительно меньшая кислородная емкость их крови. Так, общее содержание гемоглобина, пересчитанное на 1 кг веса, составляет: в 7—9 лет — 7,5 г; в 10—11 лет — 7,4 г; в 12—13 лет — 8,4 г; в 14—15 лет — 10,45 г; у взрослых — 10,4 г.

Значение содержания гемоглобина для кислородной емкости крови вытекает из следующих расчетов. 1 г гемоглобина может связать 1,34 мл кислорода. Следовательно, чем выше содержание гемоглобина в крови, тем больше каждый литр артериальной крови будет транспортировать кислорода в ткани.

Двигательные возможности детей и подростков

Нервно-мышечный аппарат и двигательный анализатор в период детства и юношества претерпевают изменения и совершенствование под влиянием двух факторов: естественного развития и активной двигательной деятельности в форме игр и направленного физического воспитания.

Многочисленные и разносторонние морфологические и физиологические исследования нервно-мышечной системы и моторики в период роста и формирования детей свидетельствуют о том, что к 13—15 годам их двигательные возможности достигают довольно высокой степени развития и совершенства. В этом возрасте детям доступны физические упражнения, требующие тонкой пространственной и временной дифференцировки, сложной координации движений, умения соразмерять мышечные усилия в соответствии с двигательными задачами и пр.

Весь длительный процесс функционального совершенствования органов движения продолжается в 16—17 лет и позже, причем в этом возрасте ведущую роль играют систематические упражнения и расширение приобретенных двигательных навыков и умений. Спортивная практика богата примерами высоких результатов, достигнутых подростками и юношами в технических видах спорта — в художественной гимнастике, в акробатике, в фигурном катании, в прыжках в воду и др.

Общая физическая подготовка, гармоническое физическое развитие, совершенство мышечного чувства представляют собой необходимый базис спортивной специализации.

РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ

Развитие быстроты

Быстрота движений человека зависит от его природных способностей. Основа этих способностей заложена в центральной нервной системе и в значительной степени определяется быстротой протекания нервных процессов. Современная физиология считает, что эти данные формируются у детей до 12—13-летнего возраста и в дальнейшем почти не изменяются. Следовательно, для новичков 12—13 лет основа их будущих успехов или неуспехов в развитии быстроты уже готова и не может быть в значительной степени улучшена или ухудшена в ходе многолетней тренировки.

Перечислим те разделы подготовки, совершенствуя которые, при условии достаточного уровня быстроты и подвижности нервных процессов в виде природных задатков, можно непрерывно увеличивать скорость движений.

Для того чтобы развить скорость движений, нужно:

1) быть сильным, ибо это единственная возможность успешно преодолеть внешние и внутренние силы, противодействующие спортсмену (к внутренним относятся вязкость мускулатуры, сопротивление в суставах, сопротивление мышц-антагонистов; к внешним — сопротивление воздуха, преодоление сил гравитации в ходе движения самого тела и разгона снаряда в метаниях, преодоление сил инерции покоя и движения);

2) обладать хорошей реакцией, чтобы начинать движение сразу по сигналу, вовремя переключаться на новый темп или переходить от одного движения к другому, прилагая необходимые усилия;

3) быть выносливым, так как обычно спортсмен движется либо много раз на небольшом отрезке, либо совершает серию движений в течение длительного времени;

4) овладеть высокой техникой того или иного вида спорта, потому что только высокая техника может рационально воплотить физические качества спортсмена в движения с наивысшим коэффициентом полезного действия, и, следовательно, эти движения будут более быстрыми, чем при прочих равных условиях;

5) быть координированным, чтобы как можно меньше мешать себе в движениях из-за несогласованности в действиях мышц-антагонистов;

6) уметь быстро расслаблять основные группы мышц после выполненного движения, так как в серии движений сдвиги у спортсменов различной подготовленности происходят в основном за счет совершенствования процессов расслабления мышц, а не сокращения. Именно поэтому мы прежде всего замечаем у спортсменов высшего класса легкость и свободу движений, а не усилия, что характерно для новичков;

7) уметь создавать психологическую настроенность, двигаться с наиболее доступной для себя в данный момент скоростью;

8) обладать достаточной гибкостью и подвижностью в суставах.

Попытаемся теперь подобрать методы, режимы и объемы тренировки, при которых эти разделы подготовки совершенствовались бы наилучшим образом. Для наглядности представим это в виде таблицы (табл. 5).

Из данной таблицы следует, что основные разделы подготовки спортсмена, обеспечивающие ему в дальнейшем положительные сдвиги в развитии быстроты, при выполнении спортивных движений наилучшим образом развиваются без применения в преимущественном объеме тренировки максимальных скоростей. Выходит, что развитие быстроты базируется на большом объеме систематически выполняемых движений с малой, средней и контролируемой скоростями. Возникает вопрос: а будет ли она расти, если почти исключить из тренировки максимальные скорости? Да, будет, и особенно у спортсменов до II разряда включительно. Однако это крайность в подготовке, и к ней не следует прибегать.

Максимальные скорости в тренировке безусловно необходимы, но не для первичных сдвигов, с чем мы часто еще встречаемся на практике, а для соединения всех сторон подготовки спортсмена и дальнейших сдвигов в ходе

Методы и объем тренировки для развития быстроты

Разделы подготовки	Наиболее рациональная форма тренировки	Скорость движений преимущественного объема тренировки
Сила	Большой объем силовых и скоростно-силовых упражнений. До II разряда с интенсивностью малой и средней, а в дальнейшем и на 70—80% от максимальной	Малая Средняя (относительно к максимально возможной без нагрузки)
Быстрота реакции	При условии правильной силовой подготовки с дополнением 20—30% (от всех силовых упражнений) максимальных силовых и частично скоростно-силовых упражнений	Относительно невысокая
Выносливость	Большой объем типичных для вида движений. До II разряда малой и средней интенсивности. В дальнейшем плюс небольшой объем упражнений в соревновательной и несколько большей интенсивности	Малая Средняя Выше средней
Техника	Большой объем упражнений с сохранением контроля за формой, характером движений при условии исправления ошибок и перестройки в ходе самого упражнения и возможности анализа проделанного	Контролируемая
Координация	Большой объем упражнений, различных по форме, и большой объем одинаковых упражнений, выполняемых в разных условиях со сменой ритма интенсивности как в целом упражнении, так и в его отдельных частях	Контролируемая
Расслабление	То же, что и в предыдущем случае,	Контролируемая

Разделы подготовки	Наиболее рациональная форма тренировки	Скорость движения преимущественного объема тренировки
Психологическая настройка	Контрольные старты в тренировке и соревнованиях с предварительной оценкой своих возможностей и последующим анализом	На тренировке контролируемая. На соревнованиях частично контролируемая
Гибкость и подвижность	Большой объем специальных упражнений, прорабатываемых систематически по нескольку раз в день	Малая

соревновательной тренировки. Образно можно сказать, что движения с максимальной скоростью являются венцом скоростной тренировки, а венец, как известно, всегда наверху.

Так, по данным В. П. Филина (ВНИИФК), лучшие спринтеры мира бегают с максимальной скоростью от 13 до 17% от всего бегового объема. В основном это систематические соревнования. Примерно же цифры можно найти в тренировке большинства скоростно-силовых видов легкой атлетики. Максимальные скорости сильнейших спортсменов не превышают 20% от всего объема тренировки.

К сожалению, в нашем юношеском спорте дела подчас обстоят иначе. Дети в основном упражняются на повышенных скоростях. Особенно это заметно зимой, когда скорость бега у детей и юношей, даже третьеразрядников, превышает не только относительно, но и абсолютно скорость членов сборной команды СССР среди взрослых.

Такой подход к тренировке позволяет в короткий срок показать довольно высокие результаты, в основном за счет приспособления организма к скоростным движениям. Однако в дальнейшем спортсмена и тренера, выбравшего такой путь, ждет разочарование, ибо злоупотребление максимальными скоростями не только не дает возможности создать базу для будущего совершенствования, но и мешает развиваться тем разделам подготовки, ко-

которые обеспечивают совершенствование быстроты движений. Так, частое превышение скорости бега и других движений создает постоянные трудности в совершенствовании техники, координации, расслабления. В результате возникает условнорефлекторный технический и темповый барьер, который затем очень трудно преодолеть. Спортсмены такого типа могут стать сильнее, техничнее и даже в состоянии реализовать свое умение в малоответственных соревнованиях. Но, как только эти спортсмены попадают в условия жесткой конкуренции на крупных соревнованиях, где требуется проявление максимальных возможностей, немедленно вступает в действие прочный рефлекторный комплекс и возникает скованность, искажается техника, падают результаты.

Поэтому значительно правильнее тренироваться в наиболее рациональных режимах, систематически реализуя все накопленное в ходе соревнований и контрольных тренировок. В этом случае объемная тренировка обеспечит новые скорости, а движения, выполняемые на этих новых для организма режимах, будут особенно ценны для его дальнейшего совершенствования. Одной из основных форм развития скорости спортивных движений на этапе начальной подготовки (до II разряда) являются спортивные и подвижные игры, но они принесут пользу только тогда, когда будут специально подобраны и будут применяться систематически. Лишь в этом случае можно овладеть основными техническими и тактическими приемами игры. Это позволит спортсменам проявить себя в полной мере и совершенствоваться в игре все разделы подготовки, включая скорость спортивных движений.

В этом вопросе есть еще одна любопытная деталь, на которой стоит остановиться. Дело в том, что с ростом спортивного мастерства контролируемые скорости в основных упражнениях все ближе и ближе подходят к максимальным. И если новичок бежит, контролируя себя на 0,6—0,8 сек. ниже максимальной скорости, то зрелый мастер имеет разницу уже всего в 0,1—0,2 сек.

Однако в простейших упражнениях в облегченных условиях возможности новичка и мастера уравниваются. И именно поэтому одним из основных путей развития быстроты у новичков и спортсменов младших разрядов

должно быть использование простейших скоростных упражнений, а не основных видов легкой атлетики на максимальных скоростях движений.

Развитие силы

Прирост силы у спортсмена можно получить либо развивая его мышечную массу, либо совершенствуя иннервацию мускулатуры или делая и то и другое одновременно. Естественно, что практически невозможно наращивать мышечную массу не оказывая никакого влияния на ее иннервацию и, наоборот, оказывать влияние на иннервацию мускулатуры и не наращивать мышечной массы. На практике, подбирая те или иные средства и методы, можно лишь воздействовать на то или другое в большей степени.

Экспериментально установлено, что объем мускулатуры у начинающих спортсменов лучше всего увеличивать большим количеством силовых упражнений с малой и средней интенсивностью. В дальнейшем у спортсменов более высокой квалификации тот же эффект дают силовые упражнения с интенсивностью 70—80% от максимально возможной. Иннервацию мускулатуры, ее качество лучше совершенствуют силовые упражнения высокой и предельной интенсивности.

Таким образом, для того чтобы успешно развивать силу спортсмена, нужно в первую очередь создать мускулатуру и лишь затем ее совершенствовать. Этой последовательности особенно важно придерживаться в работе с юными спортсменами, так как детский организм растет и развивается в ходе естественного роста, а также и потому, что тренер на первых порах имеет дело со спортсменами-новичками. Силовая подготовка детей должна начинаться прежде всего с гармоничного совершенствования их мускулатуры.

А существует ли такая гармония у тех, кто приходит к тренеру в 12—13 лет? Как правило, нет. У большинства новичков сильная спина и слабые мышцы передней части туловища; сильные мышцы передней поверхности бедра и слабые задней; более сильные мышцы-сгибатели рук и очень слабые разгибатели. Таких примеров можно привести много. Все это происходит потому, что в повседневной жизни, в играх на уроках физкультуры в школе

у детей в основном работает определенный круг мышц, обеспечивающий вертикальную позу человеческого тела и наиболее часто выполняемые движения. В связи с этим большое число крупных мышц и бесчисленное количество мелких не подвергается систематической тренировке и значительно отстает в своем развитии.

Такое несоответствие в развитии мускулатуры юных спортсменов на первом этапе спортивной тренировки не сказывается на результатах, однако в дальнейшем оно становится непреодолимым препятствием на пути к высшему спортивному мастерству. Вот почему главной задачей силовой подготовки юных спортсменов на первых 2—3 годах спортивной тренировки является совершенствование отстающих групп мышц.

Основным принципом этой подготовки должен быть подбор таких упражнений, какие редко или никогда не встречаются в повседневной жизни. Это чаще всего различные упражнения в висах, упорах, лежа или сидя на полу и предметах, различные силовые парные упражнения и т. д. Очень хороши игры на песке и сильнопересеченной местности, различные прыжки.

Особое место в силовой подготовке этого периода занятий принадлежит акробатике, которая блестяще разрешает все задачи силовой подготовки начинающих спортсменов: разносторонне развивает мускулатуру, расширяет двигательные возможности и совершенствует волевые качества. И все это в форме очень интересных, увлекательных упражнений и комбинаций. Кроме того, акробатика широкодоступна, так как большинство залов имеют маты, а элементарные страхующие приспособления можно приобрести или изготовить самим.

Очень многих на первом этапе обучения юных волнует вопрос об использовании отягощений. Заниматься отягощениями необходимо. Хорошо использовать для этого набивные мячи, мешки с песком весом не более 4 кг, различные предметы при тренировках на местности (палки, камни) и т. д. Штангой, даже легкой, пользоваться не стоит — ее нужно приберечь для будущего, когда сила у спортсменов будет на более высоком уровне и для ее дальнейшего развития понадобятся более действенные средства.

Нужно всегда помнить, что новые средства вызывают особенно большие сдвиги в совершенствовании физиче-

ских качеств, и в частности силы. Поэтому лучше, пока это возможно, заменять легкую штангу другими отягощениями.

Как правило, после 2—3 лет тренировки определяют склонности и способности юного спортсмена, начинает определяться его будущая спортивная специализация. В соответствии с этим меняется и методика силовой подготовки. Главной ее задачей на ближайшие 2 года будет дальнейшее совершенствование всей мускулатуры спортсмена с акцентом (ко второму году) на группы мышц, которые особенно необходимо развивать для избранной специализации.

В этот период тренировки всесторонность силовой подготовки обеспечивается большим числом ранее используемых упражнений, но со значительно возросшей интенсивностью. Отягощения допустимы до 20—30% от веса тела у девочек и 60—70% у юношей. Вступает в свои права и штанга. Появляются специальные силовые упражнения (сходные по форме, характеру, величине усилия, длительности его и т. д. с основными легкоатлетическими упражнениями).

Так начинается специализация силовой подготовки. Очень важно, чтобы специализированные упражнения не стали в этом периоде главными средствами силовой подготовки. Они должны не превышать 20—30% от всего объема силовых упражнений. Нельзя забывать, что в 15—16-летнем возрасте организм детей особенно бурно растет и ему нужно помогать развиваться гармонично. Специальные же упражнения в силу своей избирательности в воздействии помешают этому, если будут преобладать в тренировке.

Специальные силовые упражнения для этого периода тренировки должны быть прежде всего сходными по форме движения с основными легкоатлетическими упражнениями. Так, метатели, используя отягощения, выполняют с ними отдельные элементы техники в виде имитации скачков, поворотов, тяги снарядов и т. д. Прыгуны имитируют характерные для них отталкивания и маховые движения, используя отягощения, сопротивления амортизаторов и других устройств. В тренировке бегунов специализация силовой подготовки создается прыжковыми упражнениями с отягощениями и без них, имитирующими отталкивание бегуна; различными формами бега с

торможением (бег на вожжах с партнером, с вытягиванием тросика из тормозной катушки, бег в гору и т. д.).

Практика показывает, что подавляющее большинство юных легкоатлетов, тренирующихся более 4 лет, к началу старшего возраста (в 17 лет) имеют результаты выше II разряда взрослых. К этому времени специализация юношей, за исключением многоборцев, сужается до двух-трех видов легкой атлетики. Уровень же развития основных физических качеств, и в частности силы, у юных спортсменов настолько высок, что для дальнейших сдвигов необходимо новое изменение в системе силовой подготовки.

В тренировку легкоатлетов старшего возраста, прошедших многолетнюю спортивную подготовку, все больше и больше должны вводиться такие силовые упражнения, которые обеспечивают прирост спортивных результатов в видах легкой атлетики, выбранных спортсменом для специализации. Так, например, если спортсмен будет много тренироваться со штангой, используя значительные веса, он со временем значительно улучшит свои результаты в толчке, рывке и в приседаниях со штангой.

В легкоатлетических упражнениях такой прирост силы скажется не одинаково. Значительно вырастут результаты в прыжках в высоту и метаниях, меньше в прыжках в длину. В беге на короткие дистанции улучшатся старт и результаты бега на 30 м. На дистанции 100 и более метров больших сдвигов не будет. Все это объясняется тем, что упражнения со штангой большого веса по своему характеру, мощности, длительности и многим другим характеристикам очень похожи на силовые усилия прыгуна в высоту, метателя и стартующего бегуна, и они будут для них специальными силовыми упражнениями. Для бегунов же на короткие дистанции специальными средствами силовой подготовки будут различные прыжковые упражнения, выполняемые сериями и быстрым темпе. Такие упражнения проделываются на отрезках 20—30 м на ровном месте или в гору. Прыгуны в длину совершенствуют свою силу так же, как спринтеры, дополняя упражнения, подготавливающие силовые усилия, сходные с отталкиванием в конце разбега. Для этого применяются высоко-далекие прыжки с разных разбегов через препятствия в виде барьеров, гимнастического коня, планта и других предметов. Мощность

отталкивания в таких прыжках регулируется высотой препятствия. Прыгуны тройным с разбега дополнительно включают в свою тренировку многократные прыжки через серию препятствий и прыжки в глубину с отскоком сразу после приземления.

Бегуны на средние дистанции продолжают совершенствовать свою силовую подготовку сериями прыжковых упражнений и бегом по пересеченной местности в условиях нарастающего утомления. Специфика силовой подготовки бегуна на средние дистанции заключается прежде всего в том, что его силовые качества должны проявляться в условиях нарастающего утомления. Поэтому серии прыжковых упражнений нужно проводить в форме повторной, переменной и интервальной тренировки. Можно использовать прыжковые упражнения в конце беговой тренировки сразу по окончании бега или чередовать серии прыжковых упражнений и различные отрезки бега. Необходимо применять и бег по горам.

Тренеру, планирующему силовую подготовку, нужно правильно размещать силовые и скоростно-силовые упражнения в уроке, недельном и годичном циклах тренировки.

В младшем возрасте нет необходимости выделять для силовых упражнений отдельные тренировочные занятия и даже значительное количество времени в одном уроке. Исключение составляют занятия акробатикой, которые лучше проводить в виде целого урока, заканчивая его подвижными или спортивными играми. Остальные упражнения вкрапливаются небольшими сериями в подготовительную и основную части урока.

Лучше всего, если силовые упражнения будут отличаться от предшествующих по форме, усилиям, характеру. Такие переключения от одного типа упражнений к другому повышают работоспособность и хорошо подводят к следующим упражнениям. В недельном и годичных циклах у детей младшей группы силовые упражнения надо располагать равномерно, с плавным нарастанием их объема. При этом выбор и очередность средств должны в большей степени зависеть от имеющихся возможностей и времени года, а не от различных теоретических предположений.

С началом специализации ко второму году обучения детей среднего возраста и в дальнейшем влияние сило-

ных упражнений в одном уроке следует использовать в двух направлениях. Замечено, что после небольшого объема интенсивных силовых и скоростно-силовых упражнений у спортсменов растет скорость бега, повышается прыгучесть, улучшаются результаты в метаниях и т. д.

В связи с этим имеет смысл включать в тренировку силовые комплексы в конце разминки и перед основными видами, как тонизирующие средства.

Однако основную массу силовых упражнений, рассчитанных на развитие силы (в результате суммарного воздействия за большое количество тренировок), нужно выполнять в конце занятия, а с ростом мастерства дополнительно выделять для них отдельные занятия (преимущественно прыгунам в высоту и метателям).

В подготовительном периоде тренировки недельные циклы могут планироваться следующим образом (имеется в виду основная направленность тренировки):

Для спринтеров и прыгунов в длину

- 1-й день — скоростно-силовая тренировка
- 2-й день — техника + развитие быстроты
- 3-й день — развитие общей выносливости.
- 4-й день — отдых
- 5-й день — техника + развитие быстроты
- 6-й день — развитие специальной выносливости + развитие силы
- 7-й день — отдых

Для бегунов на средние дистанции

- 1-й день — развитие общей выносливости
- 2-й день — развитие специальной выносливости + развитие силы
- 3-й день — кроссовый длительный бег (активное восстановление)
- 4-й день — отдых
- 5-й день — развитие силы + развитие быстроты
- 6-й день — развитие выносливости + развитие силы (тренировка в горах)
- 7-й день — кроссовый бег (активное восстановление)

Для прыгунов в высоту и метателей

- 1-й день — силовая подготовка
- 2-й день — техника + развитие быстроты
- 3-й день — общая физическая подготовка
- 4-й день — отдых
- 5-й день — развитие быстроты + техника
- 6-й день — скоростно-силовая подготовка
- 7-й день — отдых

У взрослых спортсменов старших разрядов преимущественный силовой объем падает на подготовительный (зимний) период тренировки. Летом объем силовых упражнений снижается, а интенсивность их растет. Для юных легкоатлетов такое планирование не подходит, так как они должны из года в год главным образом наращивать объем силовых упражнений. Поэтому нерационально летом, когда школьники свободны от учебы, снижать его.

Это делать целесообразно только на короткие сроки в период крупных соревнований.

В ходе многолетней тренировки необходимо объективно оценивать уровень общей и специальной силовой подготовки занимающихся. Для этого можно использовать комплекс контрольных упражнений. Эти упражнения имеют особую ценность, если их систематически применять в течение многих лет. В данном случае они дают возможность сопоставлять подготовку различных спортсменов и сравнивать тренировочные средства какого-либо одного спортсмена в ходе многолетней тренировки.

Общую силовую подготовку в большей мере определяют следующие упражнения:

1. Прыжок в длину с места.
2. Тройной прыжок с места.
3. Метание набивного мяча (2—3 кг) через голову назад.
4. Подтягивание в висячем положении на руках.
5. Отжимание в упоре лежа.
6. Подъем в висячем положении на перекладине до места хвата.

Специальную силовую подготовку характеризуют уже такие упражнения.

Для бегунов на короткие дистанции

1. Выпрыгивание с лентой Абалакова.
2. Прыжки на одной ноге (на время) — дистанция 20 м (старт прыжком в длину с места. Время, показанное во время прыжков на правой и левой ноге, складывается и делится на два).
3. Десятикратный прыжок с ноги на ногу (приземление на счет десять, старт прыжком в длину с места).

Для бегунов на средние дистанции

1. То же, что для спринтеров.
2. Комбинированная проба на силовую выносливость: десятикратный прыжок +300 м в полную силу + десятикратный прыжок (через 30 сек.). Разница между первым и вторым десятикратным прыжком и является показателем силовой выносливости.

Для прыгунов в длину

1. То же, что для спринтеров.
2. Прыжки в высоту с прямого разбега в 9 беговых шагов способом «согнув ноги» до предельного результата.

Для прыгунов в высоту

1. Выпрыгивание с лентой Абалакова.
2. Приседание со штангой до предельного веса.
3. Толчок штанги до предельного веса (упражнения 2 и 3 только для юношей старше 18 лет).

Для метателей

1. То же, что для прыгунов в высоту.
 2. Метание гири (16 кг) снизу вперед.
- Совершенно очевидно, что перечисленные упражнения могут быть изменены или дополнены тренером. Предлагаемая схема упражнений используется главным образом как основная схема контроля. Очень важно знать, что выпрыгивание с лентой Абалакова по результатам полностью совпадает с показателями в приседании и рывке со штангой.

Такая корреляция результатов позволяет избегать контрольных упражнений со штангой на предельных весах у мальчиков моложе 17 лет и у девушек всех возрастов. Применяя вместо штанги выпрыгивание с лентой, тренер получит вполне достоверную оценку силовой подготовки, характерной для упражнений со штангой большого веса.

В заключение необходимо отметить, что силовая подготовка дает наибольший эффект, если она в ходе многолетней тренировки будет правильно сочетаться с

развитием быстроты, выносливости и совершенствованием техники юных спортсменов.

Мы так подробно остановились на скоростно-силовой подготовке юных спортсменов потому, что она является основой тренировки в большинстве видов легкой атлетики. Однако это не значит, что выносливость, гибкость и ловкость необходимы юным спортсменам в меньшей степени.

Совершенствование выносливости юных спортсменов обеспечивается на начальном этапе спортивной тренировки суммой всех используемых упражнений и представляет собой не что иное, как повышение работоспособности. Такой подход к совершенствованию выносливости позволит систематически увеличивать число тренировочных дней и продолжительность отдельных тренировок у юных спортсменов, обеспечивая развитие их физических качеств и двигательных навыков.

Методика развития общей и специальной выносливости юных спортсменов, специализирующихся в беге на различные дистанции, освещается в разделе, посвященном бегу.

Развитие гибкости и ловкости решается в ходе всей многолетней тренировки юных спортсменов в результате совершенствования их двигательных возможностей и физических качеств.

ПЛАНИРОВАНИЕ И УЧЕТ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

Одним из важнейших условий эффективного осуществления спортивной тренировки является ее правильное планирование и учет. Планирование спортивной подготовки — это предвидение условий, средств и методов решения задач, которые ставятся перед процессом спортивной подготовки, предвидение тех спортивных результатов, которые должны быть достигнуты спортсменами. Правильно спланировать процесс спортивной подготовки — это значит исходя из анализа особенностей данного контингента спортсменов (или одного спортсмена) и других условий наметить основные показатели процесса спортивной подготовки и распределить их во времени.

На основании общих задач спортивной подготовки тренер определяет конкретные задачи, которые предстоит решить как в итоге всей подготовки, так и на отдельных ее этапах. После этого определяется содержание тренировочного процесса, систематизируются средства, с помощью которых они будут решаться. Устанавливаются также этапы спортивной подготовки, примерное количество занятий, типичные тренировочные нагрузки, контрольные нормативы и другие показатели.

Существует планирование перспективное (на ряд лет), текущее (на один год) и оперативное (на месяц, неделю и более короткий срок).

Перспективный план — основа всей подготовки спортсмена. В зависимости от того, правильно ли намечена перспектива совершенствования спортсмена на ряд лет вперед, рационально ли спланированы тренировочные средства, нагрузки, контрольные нормативы, во многом будут зависеть темпы роста его достижений, результативность подготовки в годичных циклах.

Особенно важное значение имеет перспективное планирование подготовки юных спортсменов. Процесс физического воспитания человека, начинающийся в раннем детстве и длящийся многие годы, достигает наибольшей эффективности в том случае, если он осуществляется систематически, на основе перспективного плана, разработанного с учетом возрастных особенностей растущего организма спортсмена.

При составлении перспективного плана следует руководствоваться следующими методическими положениями. Перспективные планы составляются как для группы спортсменов (например, для определенной возрастной группы отделения детско-юношеской спортивной школы), так и для одного спортсмена. В первом случае разрабатывается групповой план, во втором — индивидуальный. Групповой и индивидуальный перспективные планы должны быть взаимосвязаны. Они составляются в полном соответствии друг с другом.

Перспективные планы могут быть составлены на различные сроки, в зависимости от возраста, уровня подготовленности юных спортсменов, их спортивного стажа. Для спортсменов младшего возраста целесообразно составлять групповые перспективные планы на 2—3 года. Для юных спортсменов более старшего возраста необходимо разрабатывать как групповые, так и индивидуальные перспективные планы на ряд лет, например до момента выпуска из спортивной школы.

Составление перспективного плана не должно сводиться к механическому воспроизведению нескольких годовичных планов, с неизменным повторением из года в год одних и тех же задач, с одним и тем же содержанием. Очень важно отразить тенденцию возрастающих из года в год требований к различным сторонам подготовленности спортсмена. В связи с этим необходимо предусмотреть последовательное изменение задач тренировки, величины тренировочных нагрузок, контрольных нормативов и других показателей в каждом году подготовки.

В перспективный план должны быть включены лишь основные данные (без излишней детализации), опираясь на которые можно было бы правильно составить годовичные планы.

Общий (групповой) план состоит из таких разделов: краткая характеристика группы; цель и основные зада-

чи многолетней тренировки; этапы подготовки и основная направленность тренировочного процесса по этапам (главные задачи и их удельный вес на каждом этапе); спортивно-технические показатели и контрольные нормативы, характеризующие различные стороны подготовленности спортсменов; педагогический и врачебный контроль.

При составлении перспективного плана нужно руководствоваться определенными методическими положениями. Прежде всего необходимо исходить из методических положений действующей программы по легкой атлетике для детско-юношеских спортивных школ.

Перспективный план должен носить целеустремленный характер. Успех планирования связан с правильным выбором цели — в тесной зависимости от возраста и подготовленности спортсмена, режима его жизни, учебы и работы.

Планируя спортивную подготовку на ряд лет вперед, необходимо придерживаться определенной последовательности в постановке задач и не стремиться решить их сразу в один год. Так, например, в первые два-три года пребывания спортсмена в ДЮСШ тренер должен сосредоточить внимание главным образом на создании прочного фундамента общей физической подготовленности занимающихся и на обучении их основам спортивной техники. В последующие годы будут решаться задачи по развитию физических качеств, совершенствованию в технике и т. п., в соответствии с возрастными особенностями занимающихся, уровнем их подготовленности и другими факторами. Так, например, в возрасте 11—13 лет планом может быть предусмотрено особое внимание развитию быстроты, а в 15—16 лет — выносливости.

Необходимо предусмотреть рациональное чередование задач тренировки, объема и интенсивности нагрузок, контрольных нормативов и других показателей в различные годы подготовки.

Постановка новых задач и разработка контрольных нормативов должны основываться на глубоком анализе содержания и методов тренировки спортсмена в ДЮСШ и предшествующие годы (например, за последние 2—3 года). Весьма существенно при этом определить слабые и сильные стороны подготовки юного спортсмена, установить, какие его качества надо «подтянуть». Одно-

временно следует выяснить, какие показатели предыдущего плана оказались невыполненными и по каким причинам, были ли достигнуты намеченные темпы роста спортивных результатов. Большую помощь в этом отношении может оказать врачебный контроль, который даст исходные данные о состоянии здоровья, физическом развитии и функциональных возможностях спортсмена, а также позволяет своеобразно изменять ход тренировочного процесса.

Чтобы обеспечить поступательное улучшение подготовленности юного спортсмена в процессе многолетней подготовки, чрезвычайно важно правильно планировать тренировочные и соревновательные нагрузки. Подготовленность спортсменов будет прогрессивно повышаться лишь в том случае, если нагрузки на всех этапах полностью соответствуют функциональным возможностям организма юного спортсмена.

Анализ тренировки многих юных спортсменов, данные научных исследований показывают, что на протяжении ряда лет их тренировочные нагрузки постепенно возрастают. Поэтому в перспективных планах юных спортсменов должно быть предусмотрено увеличение тренировочных нагрузок из года в год. Эту тенденцию необходимо учитывать тренерам при разработке перспективных планов тренировки спортсменов.

Каждый период следующего годовичного цикла должен начинаться и завершаться на более высоком уровне тренировочных нагрузок, чем соответствующий период предыдущего годовичного цикла. Таким образом, обеспечиваются преемственность нагрузок из года в год и их плавное нарастание на протяжении ряда лет. Периоды временного снижения и повышения нагрузок должны определяться в текущих (годовых) планах исходя из конкретных задач подготовки и состояния спортсмена.

Изменение тренировочных нагрузок на протяжении ряда лет у юных спортсменов должно происходить преимущественно за счет повышения объема нагрузок: прежде всего за счет увеличения количества занятий в недельном цикле, на протяжении каждого месяца и годовичного цикла.

Следует подчеркнуть особое значение строгой постепенности при увеличении тренировочных нагрузок. Са-

мые серьезные недостатки в подготовке юных спортсменов возникают из-за отсутствия должной постепенности в нарастании объема и особенности интенсивности тренировочных нагрузок.

Важное значение придается правильному планированию соревновательной подготовки юных спортсменов.

В работе с подростками и юношами имеет место частое выступление в соревнованиях и применение тренировок с повышенными нагрузками соревновательного характера. Бесспорно, прикидки и соревнования нужны, так как они приучают занимающихся к действиям в соревновательной обстановке, позволяют юным спортсменам определять свои возможности, а тренеру — следить за прогрессом учеников. Однако частое применение подобных прикидок и соревнований может оказать отрицательное воздействие на занимающихся, так как работа в этих условиях идет на предельных возможностях и вызывает у занимающихся большие энергетические затраты, высокое нервное и физическое напряжение, требующее длительного последующего восстановления. Нецелесообразно также выступать в соревнованиях, когда у спортсмена не сформировались еще правильные основы техники.

При планировании состязаний следует особенно строго соблюдать принцип постепенности. Количество состязаний изменяется по годам незначительно.

Во время разработки перспективных планов надо тщательно учитывать особенности юных спортсменов, их подготовленность и в зависимости от этого решать вопрос о конкретном количестве соревнований в каждом году тренировки.

При составлении перспективного плана тренер должен исходить из общей закономерности многолетнего процесса тренировки — неуклонного роста результатов контрольных испытаний на протяжении всего планируемого периода спортивной подготовки.

Составляя перспективный план, тренер должен учитывать перечисленные выше закономерности многолетней подготовки юных спортсменов.

В общем (групповом) перспективном плане (за исключением спортивных игр) нет необходимости в подробной детализации показателей соотношения различных сторон подготовки юного спортсмена на протяжении

ряда лет. В таком плане должна быть указана примерная направленность спортивной подготовки по годам.

На стр. 54—58 приводятся образцы группового и индивидуального перспективных планов тренировки.

Спортивный опыт и научные исследования убедительно доказывают, что круглогодичная систематическая подготовка на протяжении ряда лет является основным условием достижения успеха в спорте. Также доказано, что наиболее целесообразно планировать спортивную подготовку, опираясь не только на многолетний, но и на годичный цикл.

Наличие многолетних перспективных планов не устраняет, а, наоборот, предполагает необходимость обязательной разработки годичных планов, в содержание которых входит более детальное изложение применяемых средств, тренировочных нагрузок, участия в соревнованиях. В годичных планах уточняются контрольные задания, которые определяются на основе анализа прошедшего этапа тренировки, данных врачебного контроля и педагогических наблюдений тренера.

Планирование годичного цикла должно проводиться с учетом объективно необходимой периодизации тренировки, на основе ее закономерностей. Каждый тренер должен планировать тренировку юных спортсменов в соответствии с закономерностями приобретения спортивной формы и ее дальнейшего изменения.

При составлении годичных планов должны учитываться показатели перспективного плана. Показатели же годичных планов, в свою очередь, дают возможность уточнить задания перспективного плана, учитывая новые возможности, появившиеся в период выполнения годичных планов.

Анализ итогов истекшего спортивного сезона позволяет вносить необходимые коррективы в очередной годичный план. В частности, может быть предусмотрено решение и новых задач, не отраженных ранее в перспективном плане (если они возникли в процессе его выполнения). В перспективный план также вносятся необходимые изменения после ежегодного детального анализа проведенной тренировки и достижений спортсмена за предшествующий период.

При составлении годичного плана прежде всего уточняется цель данного года работы. Затем намечаются за-

дачи по периодам круглогодичной тренировки с учетом разных условий спортивной подготовки.

Образец группового годовичного плана тренировки показан на стр. 59—60. На основе годовичного плана составляются месячные и недельные планы тренировки. Примерные месячные и недельные планы тренировки приводятся на стр. 61.

Не меньшую помощь, чем планирование, оказывает тренеру учет показателей спортивной тренировки. Он позволяет ему проверять правильность подбора и использования средств, методов и форм осуществления процесса спортивной подготовки, выявлять более эффективный путь к повышению спортивного мастерства. Учет позволяет следить за состоянием различных сторон подготовленности юных спортсменов, динамикой их спортивных результатов, физическим развитием, состоянием здоровья и т. п. Анализ данных учета позволяет тренеру, активно вмешиваясь в учебный процесс, совершенствовать его. Учету подлежат все стороны тренировочного процесса.

Основными документами, с помощью которых тренер и спортсмен осуществляют учет показателей тренировочного процесса, являются журнал тренера и дневник тренировки спортсмена. В этих документах должны быть отражены следующие данные:

- 1) количество тренировочных занятий и соревнований;
- 2) время, затраченное на общую физическую подготовку;
- 3) время, затраченное на специальную физическую подготовку;
- 4) объем применения основных тренировочных средств. Например, километраж прохождения дистанции лыжников, тоннаж упражнений со штангой — для штангиста и т. п.

По истечении каждого месяца и года тренер должен суммировать и подвергнуть анализу данные об объеме и интенсивности тренировочных нагрузок того или иного спортсмена. С этой целью следует использовать простейшие таблицы учета комплекса тренировочных средств, объема и интенсивности тренировочных нагрузок.

Весьма важно учесть не только объем и интенсивность тренировочных нагрузок, но и сопоставить эти дан-

ные с показанными спортивными результатами. Для наглядности лучше всего это делать с помощью линейного графика (рис. 1). По горизонтали в графике отмечаются недели, месяцы или годы, а по вертикали — объем и интенсивность тренировочных нагрузок, выраженные в определенных единицах измерения, а также результаты спортсмена в соревнованиях.

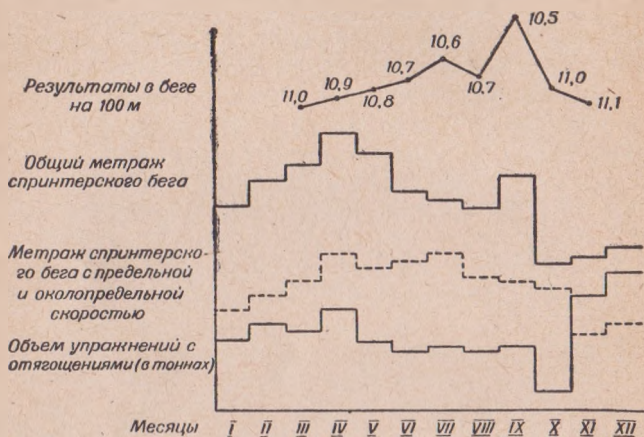


Рис. 1. Примерный график тренировочных нагрузок бегуна на короткие дистанции

Правильный учет показателей спортивной подготовки может быть осуществлен лишь на основе тщательного анализа всех данных тренировочного процесса.

ГРУППОВОЙ ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПЛАН СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ на 196 г.

Группа занимающихся
Тренер

I. Краткая характеристика группы занимающихся

(Возраст, разряд, уровень спортивных достижений в предыдущем сезоне, уровень физической, технической, тактической и волевой подготовленности, основные недостатки в подготовке, состояние здоровья занимающихся, уровень физического развития и другие данные по усмотрению тренера и врача)

II. Цели и основные задачи многолетней подготовки

III. Техническая подготовка

Перспективные задачи по освоению и совершенствованию техники	Основные средства для решения поставленных задач

IV. Тактическая подготовка

Перспективные задачи	Основные средства

V. Физическая подготовка

Перспективные задачи	Основные средства

VI. Волевая подготовка

Перспективные задачи	Основные средства

VII. Этапы подготовки и основные соревнования

Этапы подготовки	Основные соревнования

VIII. Контрольные нормативы по физической подготовке (по этапам)

Перечень контрольных испытаний	Контрольные нормативы по этапам (годам)					

IX. Распределение занятий, соревнований и отдыха

Показатели	Годы					
	196	196	196	196	196	196
Количество соревнований						
Количество дней, занятых в соревнованиях . . .						
Количество тренировочных занятий						
Количество дней отдыха						

X. Педагогический и врачебный контроль

XI. Места занятий, оборудование и инвентарь

Подпись тренера

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПЛАН СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ на 196 г.

Фамилия спортсмена
Тренер

I. Краткая характеристика спортсмена

(Год рождения, рост, вес, спортивный разряд, спортивные достижения в предыдущем сезоне, уровень физической, технической, тактической и волевой подготовленности, основные недостатки в подготовке, состояние здоровья, уровень физического развития и другие данные по усмотрению тренера и врача)

II. Цели и основные задачи многолетней подготовки

III. Техническая подготовка

Перспективные задачи по освоению
и совершенствованию техники

Основные средства для решения
поставленных задач

IV. Тактическая подготовка

Перспективные задачи

Основные средства

V. Физическая подготовка

Перспективные задачи

Основные средства

VI. Волевая подготовка

Перспективные задачи

Основные средства

VII. Этапы подготовки и основные соревнования

Этапы подготовки	Основные соревнования

VIII. Контрольные нормативы по физической подготовке (по этапам)

Перечень контрольных испытаний	Контрольные нормативы по этапам (годам)					

IX. Спортивно-технические показатели по многоборьям и отдельным видам легкой атлетики

Многоборья и виды легкой атлетики	Контрольные нормативы по этапам (годам)					

X. Распределение занятий, соревнований и отдыха

Показатели	Годы					
	196	196	196	196	196	196
Количество соревнований Количество дней, занятых в соревнованиях . . . Количество тренировочных занятий Количество дней отдыха						

XI. Педагогический и врачебный контроль

XII. Места занятий, оборудование и инвентарь

Подпись тренера

Подпись спортсмена

ГРУППОВОЙ ГОДИЧНЫЙ ПЛАН ТРЕНИРОВКИ на 196 г.

Группа занимающихся
 Тренер

I. Краткая характеристика группы занимающихся

(Возраст, разряд, уровень спортивных достижений в предыдущем сезоне, уровень физической, технической, тактической и волевой подготовленности, основные недостатки в подготовке, состояние здоровья, уровень физического развития и другие данные по усмотрению тренера и врача)

II. Основные задачи тренировки, основные тренировочные средства и их примерное распределение по отводимому времени (в баллах условно обозначено, что тренировочным средствам отводится времени: 5 — много, 3 — средние, 1 — мало).

Основные задачи тренировки	Основные тренировочные средства	Месяцы												
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
Физическая подготовка														
Техническая подготовка														
Тактическая подготовка														
Волевая подготовка														

III. Примерное распределение тренировочных нагрузок по объему и интенсивности

(Условные обозначения объема: большой, средний, малый.
 Условные обозначения интенсивности: высокая, средняя, малая)

Месяц	Примерный объем нагрузок	Примерная интенсивность нагрузок
IX		
X		
XI		
XII		
I		
II		
III		
IV		
V		
VI		
VII		
VIII		

IV. Распределение соревнований, тренировочных занятий и отдыха

Показатели	Месяцы											
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Количество соревнований												
Количество дней, занятых соревнованиями												
Количество тренировочных занятий												
Количество дней отдыха												

V. Контрольные нормативы по физической подготовке

Перечень контрольных испытаний	Подготовительный период	Соревновательный период	Заключительный период

VI. Спортивно-технические показатели по многоборьям и отдельным видам легкой атлетики

Многоборья и виды легкой атлетики	Подготовительный период	Соревновательный период	Заключительный период

VII. Педагогический и врачебный контроль

VIII. Места занятий, оборудование и инвентарь

Подпись тренера

ГРУППОВОЙ МЕСЯЧНЫЙ ПЛАН ТРЕНИРОВКИ на 196 г.

Группа

Тренер

Основные задачи тренировки	Основные тренировочные средства	Числа месяца			Суммарный объем за месяц
		1	2	3	

Подпись тренера _____

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ МЕСЯЧНЫЙ ПЛАН ТРЕНИРОВКИ на 196 г.

Фамилия спортсмена _____

Фамилия тренера _____

Основные задачи тренировки	Основные тренировочные средства	Числа месяца					Суммарный объем за месяц
		1	2	3	4	5 и т. д.	

Подпись тренера _____ Подпись спортсмена _____

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ НЕДЕЛЬНЫЙ ПЛАН ТРЕНИРОВКИ с по 196 г.

Основные задачи тренировки	Основные тренировочные средства	Дни недели							Суммарный объем за неделю

Подпись тренера _____ Подпись спортсмена _____

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ТРЕНИРОВКИ ЮНЫХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ

СПОРТИВНАЯ ХОДЬБА

Соревнования по спортивной ходьбе среди юношей проводятся на следующих дистанциях: юноши 15—16 лет — 1, 3 и 5 км, юноши — 17—18 лет — 3, 5 и 10 км.

Обучение технике спортивной ходьбы можно начинать в более раннем возрасте, с 12—13 лет, и включать спортивную ходьбу как вспомогательный вид легкой атлетики в учебно-тренировочные занятия спортсменов любой специализации.

Техника спортивной ходьбы у юношей в основном тождественна технике ходьбы взрослых спортсменов, поэтому сравнительный анализ техники следует проводить, приняв за эталон технику таких спортсменов, как В. Ухов, Б. Юнк, А. Ведяков, Л. Спирин, В. Голубничий. Но в силу ряда анатомо-физиологических особенностей юных спортсменов в методике их обучения и тренировке имеются некоторые особенности.

Процесс обучения и тренировки в спортивной ходьбе — единый и неразделимый. В начальной стадии обучения главное внимание уделяется совершенствованию формы движения. При этом основным средством обучения является повторная ходьба на коротких отрезках (50, 100 и 200 м), которая в то же время выступает как средство тренировки (повышение функциональных возможностей организма), позволяющее улучшить основные двигательные качества юного спортсмена — выносливость и быстроту. При дальнейшем совершенствовании техники спортивной ходьбы ведущей стороной процесса тренировки будет повышение функциональных возможностей организма.

При обучении юных спортсменов спортивной ходьбе следует учитывать такие положения:

1. Прежде чем переходить к обучению технике спортивной ходьбы, необходимо исправить недостатки в осанке и в походке юного спортсмена. К недостаткам осанки прежде всего относятся: сутулость, сведение плеч, опущенная голова и т. д. Эти недостатки проявляются и в ходьбе. Кроме них, в ходьбе наблюдаются и другие недостатки, которые зачастую оправдывают как «особенности походки». Это та же сутулость, которая снижает полезный дыхательный объем легких, так необходимый при упражнениях на выносливость. Опущенная голова, закрепощающая мышцы спины (шейно-тонический рефлекс) и способствующая «уведению» таза назад, что резко снижает длину шага, а при спортивной ходьбе способствует переходу в бег. Боковые раскачивания туловища, вызывающие противоположно направленные колебания таза, в свою очередь, требующие необходимости постановки ног на грунт по двум параллельным линиям (последнее снижает длину шага, увеличивает мышечные усилия во время отталкивания). Исправление указанных недостатков в осанке и походке и можно считать начальным обучением ходьбе.

2. Обучение технике спортивной ходьбы должно проводиться по принципу — от обычной ходьбы к спортивной. Поскольку целый ряд движений при спортивной ходьбе не встречается или очень мало выражен, то и вводить эти элементы в технику обычной ходьбы надо постепенно, последовательно осваивая все более сложные элементы техники.

Обучение технике спортивной ходьбы нужно проводить на привычной, рефлекторно-условной, скорости передвижения в ходьбе. Обычной скоростью пешехода считается скорость около 5 км/час, т. е. 100 м за 72 сек. при длине шага около 70—80 см. Если сразу резко нарушить сложившийся привычный ритм ходьбы (частоту и длину шага), это вызовет нервно-координационные нарушения, что, в свою очередь, снизит эффект обучения.

Установление нового ритмичного соотношения длины и частоты шага следует начинать с изменения одного компонента — шага. Это позволит решать сразу несколько задач. Во-первых, осуществлять постановку ноги выраженно с пятки с последующим перекатом на всю стопу. Во-вторых, совершать поворот таза вокруг вертикальной оси и соответствующий асимметричный поворот плечево-

го пояса. В-третьих, выполнять постановку ноги как можно ближе к средней линии (идеальная постановка стоп — по средней линии — способствует более выгодному направлению отталкивания, снижает затраты энергии во время передвижения, подчеркивает плавность ходьбы, как одну из характерных черт совершенной техники спортивной ходьбы). В-четвертых, обучать занимающихся правильной «работе» рук и плечевого пояса. Стремление к увеличению длины шага, в силу перекрестной иннервации, вызывает необходимость движений руками по большой амплитуде и более точно в передне-заднем направлении. Кроме того, более широкие маховые движения руками лучше способствуют сохранению равновесия.

При первоначальном обучении технике спортивной ходьбы особое внимание обращается на положение ноги от момента ее постановки до отрыва от грунта. В современных правилах легкоатлетических соревнований скороход не должен терять контакт с грунтом, а опорная нога должна быть выпрямлена в коленном суставе хотя бы на мгновение. Это позволяет скороходу ставить ногу на грунт согнутой в коленном суставе и выпрямлять ее после прохождения момента вертикали. Если нога в коленном суставе слегка согнута, то возможность перехода в бег, за счет ее выпрямления в коленном суставе после прохождения момента вертикали, почти исключается, поскольку сила отталкивания увеличивается незначительно. Но начинающему скороходу очень трудно контролировать величину сгибания ноги в колене при ее постановке, поэтому при начальном обучении рекомендуется ставить ногу выпрямленной в коленном суставе.

У ряда спортсменов, в том числе и юных, наблюдается значительное переразгибание ноги в коленном суставе. Это не считается ошибкой и правилами соревнований допускается. Но при обучении подростков и юношей переразгибания ноги в коленном суставе следует избегать. В возрасте 14—18 лет связки коленного сустава очень эластичны и легко подвергаются растягиванию. Поэтому переразгибание ноги в дальнейшем может привести к «расхлябанной» или «шлепающей» ходьбе.

После некоторого обучения длинному размашистому шагу следует проверить скорость передвижения юных скороходов. Если при обычной ходьбе человек проходит за минуту около 80—85 м, то при переходе на спортив-

ную ходьбу скорость должна возрасти и юный скороход должен проходить сначала за 1 мин. 120—140 м, а в дальнейшем 150—170 м. После достижения такой скорости передвижения следует обращать внимание (при сохранении достигнутой длины шага) на увеличение частоты шагов, как второго компонента скорости, а в дальнейшем повышать оба компонента, доводя длину шага до 100—115 см, а частоту шагов — до 180—200 в минуту.

Как правило, в спортивной ходьбе высоких результатов достигают скороходы 22—26-летнего возраста, нормального физического развития, выше среднего роста, имеющие за плечами 6—10 лет упорной тренировки.

Перспективное планирование тренировочного процесса юных скороходов рассчитано на 4—6-летний период. Особенностью тренировки в спортивной ходьбе является ее длительность и однообразие. Это требует от тренера определенного педагогического мастерства для того, чтобы сохранить тренировочную группу, поддерживать у учеников постоянный интерес к совершенствованию техники спортивной ходьбы, к повышению спортивных результатов.

Подготовку юного скорохода можно условно (в соответствии с возрастной периодизацией) разделить на три этапа. I этап — возраст 13—14 лет, II этап — возраст 15—16 лет, III этап — возраст 17—18 лет.

Подростки 13—14 лет еще не должны специализироваться в спортивной ходьбе. С ребятами этого возраста проводится работа в широком плане для подготовки их к последующей специализации в различных видах легкой атлетики (в основном в беге и ходьбе). Таким образом, I этап тренировки может быть назван этапом разностороннего физического развития.

Задачи I этапа следующие:

1. Улучшение здоровья занимающихся:

а) совершенствование деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем;

б) исправление осанки и походки.

2. Разностороннее физическое развитие: развитие силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости, подвижности суставов.

3. Обучение технике доступных видов легкой атлетики, в том числе спортивной ходьбы.

Средства тренировки на I этапе таковы:

1. Специальная и корригирующая гимнастика.
2. Утренняя гимнастика.
3. Физические упражнения и игры, направленные на развитие силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости.
4. Туристские походы (однодневные, многодневные), лыжный спорт, другие доступные виды спорта.

Как мы уже говорили, начальным этапом обучения технике спортивной ходьбы будет процесс исправления дефектов осанки и походки занимающихся. С этой целью в содержание каждого урока, в вводную, подготовительную и заключительную части его, вводятся корригирующие упражнения. Особое внимание на начальном этапе придается совершенствованию техники обычной ходьбы, выработке правильной походки, плавности ходьбы широким шагом, движениям рук по большой амплитуде, умению переключаться с быстрой на медленную ходьбу и с медленной на быструю, правильному глубокому дыханию.

Длительность начального периода обучения — не менее 4—6 месяцев. В последующие 1,5 года в каждом уроке используются (в вводной и подготовительной частях) упражнения по обучению и совершенствованию техники спортивной ходьбы. С этой целью в занятия включаются отрезки 30—50—100—120 м, преодолеваемые спортивной ходьбой с различной скоростью. В заключительную часть урока можно включать и преодоление более длинных отрезков (300—400 м) или повторное прохождение 50—200-метровых отрезков.

В данный период тренировки большое значение для совершенствования техники как спортивной, так и обычной ходьбы имеют туристские походы и длительные двух-трехчасовые прогулки. Прогулки позволяют научить юных спортсменов правильно распределять силы, учат их ритмичному, широкому шагу, приучают к экономной, плавной походке. Желательно в длительных прогулках некоторые участки проходить спортивной ходьбой или к обычной ходьбе добавлять некоторые элементы спортивной. К этим элементам относятся прежде всего широкий шаг с постановкой ноги с пятки, поворот таза вокруг вертикальной оси, движения согнутыми руками по большой амплитуде. Таких «включений» в обычную ходьбу

во время прогулки может быть 2—4, длина их равна 800—1200 м, что в сумме составляет 2,5—3,5 км за прогулку. Проведение таких прогулок по пересеченной местности учит юных спортсменов правильно преодолевать различные неровности трассы (подъемы, спуски, канавы и т. п.). С физиологической точки зрения подобные прогулки способствуют и значительному развитию аэробной выносливости. В тренировочном плане следует предусмотреть не менее двух прогулок в месяц.

В возрасте 15—16 лет из числа подростков, желающих заниматься спортивной ходьбой, создаются уже учебно-тренировочные группы. На этом этапе тренировки сохраняются основные задачи предыдущего этапа и добавляются следующие:

1. Совершенствование в технике спортивной ходьбы.
2. Совершенствование в технике бега.
3. Дальнейшее совершенствование двигательных качеств.
4. Развитие моральных и волевых качеств.
5. Достижение результатов I—II юношеских разрядов в ходьбе на 3 км.

Средствами тренировки являются:

1. Специальная, корригирующая и утренняя гимнастика.
2. Физические упражнения и игры, направленные на развитие силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости.
3. Специальная тренировка в спортивной ходьбе.
4. Туристские походы (однодневные и многодневные), длительные прогулки, лыжный спорт и другие доступные виды спорта.

На II этапе тренировки скороходов продолжается исправление дефектов осанки и походки. Продолжается тренировка и в дополнительных видах легкой атлетики, как правило, в беге на средние дистанции. Юные скороходы должны также принимать участие и в соревнованиях по бегу на средние дистанции. К началу II этапа тренировки юноши должны владеть техникой спортивной ходьбы и должны быть в состоянии проходить без нарушения техники ходьбы отрезки 1—2 км.

В первой половине подготовительного периода тренировки проводятся 3 раза в неделю, причем при хорошей погоде — на воздухе. Два занятия планируют

ются на стадионе, одно — на местности. С установлением снежного покрова занятия переносятся в манеж или в зал. Но одно занятие обязательно проводится на воздухе. Длительность занятий 45 мин. — 2—3 часа (последнее относится к длительным прогулкам за городом). Недельный цикл тренировки строится по такому плану:

1-й день. После обычной 20—25-минутной разминки скороходы выполняют несколько специальных упражнений для совершенствования в технике спортивной ходьбы. Затем им предлагается повторное прохождение отрезков 100—120 м (10—15 повторений) с акцентом на определенные элементы техники (например, прямолинейность постановки стоп или активный поворот таза вокруг вертикальной оси и т. д.). На первых 2—3 отрезках скорость ходьбы незначительная, на последующих — более высокая, но доступная для юных спортсменов. Интервалы между отрезками спортсмены заполняют обычной медленной ходьбой. После некоторого отдыха занимающиеся выполняют беговые ускорения 6—10×30—50 м с акцентом на частоту движений. Затем в течение 10—15 мин. прделываются различные прыжковые упражнения (в длину, тройной с места, прыжки в шаг). В заключение — спокойная спортивная ходьба в чередовании с медленным бегом — 8—10 мин.

2-й день. После разминки (30—35 мин), в которую включаются упражнения с предметами или с партнером и специальные беговые упражнения, выполняется спортивная ходьба для совершенствования в технике — отрезки 2—3×100 м, 2—3×200 м. Скорость ходьбы спортсмены выбирают самостоятельно, но с учетом того, чтобы усталость была незначительной. После небольшого отдыха прделываются упражнения со штангой, набивными мячами или с ядром и со скакалками. В занятия можно также включать упражнения на гимнастической стенке, гимнастических снарядах и т. п. Между сериями упражнений в занятиях используются и бег с барьерами, прыжки в длину и тройным, метания. Эти виды легкой атлетики включают в каждое занятие второго дня недели и чередуют между собой, например в первую неделю — прыжок в длину, во вторую — барьерный бег и т. д. В заключительной части занятия обязательно проводится игра в баскетбол или ручной мяч.

3-й день. В третий день, как правило, осуществляется длительная прогулка на местности. В прогулке чередуются обычная ходьба, спортивная и бег типа кросса. После установления снежного покрова в третий день проводятся занятия на лыжах.

Во второй половине подготовительного периода может быть введен и четвертый тренировочный день. Содержание занятий на этом этапе примерно такое же, как и в первой половине подготовительного периода, но увеличиваются интенсивность прохождения отрезков и общий объем тренировочного бега и ходьбы.

Особое значение в подготовительном периоде имеет тренировка в апреле. Это месяц развития выносливости.

Наименее претерпевает тренировка в третий день цикла; увеличивается общий километраж ходьбы за счет большего числа повторений отрезков и их длины до 400 м и включения в занятия ускоренной обычной ходьбы на 3—5 км. Увеличивается в цикле и продолжительность игрового материала.

В основном периоде тренировки занятия проводятся на стадионе и на местности. Недельный цикл примерно такой же, как и в подготовительном периоде. Несколько изменяется лишь содержание занятий — уменьшается объем и увеличивается скорость прохождения отрезков и их длина.

В отдельные тренировочные дни нагрузки могут быть следующими: 10—15×200 м, интервал отдыха — 200 м спокойной ходьбы; 8—10×300 м, интервал отдыха — 200—300 м медленной спортивной или обычной ходьбы; 5—7×400 м, интервал отдыха — 200—400 м обычной ходьбы; 2—3×1000 м, или 2×1200 м, или 400+800+1200+800+400 м с интервалами отдыха 200—400 м спокойной спортивной или обычной ходьбы. Между отрезками от 400 и более метров отдых можно регламентировать временем — 3, 5, 7 и 10 минутами.

Большое значение в летнее время имеет пребывание в пионерском или спортивном лагере. В этот период можно увеличить время на утреннюю зарядку, включить в тренировку плавание и другие виды спорта (спортивные игры, туризм и т. д.).

Переходного периода как такового в тренировке 15—16-летних скороходов нет. Осенью лишь несколько сокращаются объем и интенсивность тренировочной нагрузки, а также количество тренировочных занятий (до трех) и их содержание. В занятия включается много игрового материала, упражнений для развития силы.

Не менее 2 раз в неделю (по 15—20 мин.) выполняют упражнения по совершенствованию в технике спортивной ходьбы.

Что касается подготовки юношей 17—18 лет, то два года II этапа позволяют ставить перед ними задачу достижения результатов II разряда (а перед наиболее одаренными I разряда) в ходьбе на 5 и 10 км.

На III этапе тренировки сохраняются задачи предыдущего этапа, т. е. совершенствование в технике спортив-

ной ходьбы и бега, дальнейшее развитие двигательных, моральных и волевых качеств.

Средства тренировки применяются такие же, как и на II этапе. Изменяется только направленность занятий, а в соответствии с этим и их содержание.

В первой половине подготовительного периода проводится четыре занятия. Цикл тренировки выглядит так:

1-й день — отдых.

2-й день — совершенствование в технике спортивной ходьбы и развитие скоростных качеств.

3-й день — совершенствование в технике спортивной ходьбы и развитие специальной выносливости.

4-й день — отдых.

5-й день — разностороннее физическое развитие и совершенствование в беге.

6-й день — отдых.

7-й день — совершенствование в технике спортивной ходьбы и развитие выносливости. Ходьба ускоренная и обычная. В зимнее время — тренировка на лыжах до 20—25 км.

Принципиальное отличие тренировки во второй половине подготовительного периода состоит в том, что в план тренировки включается работа по развитию специальной выносливости. При этом особенно важно соблюдать точную дозировку работы данной направленности. Следует определить не только необходимую длину тренировочных отрезков, но и количество их повторений, скорость прохождения и длительность интервалов отдыха. Скорость прохождения и длина основных тренировочных отрезков планируются исходя из основной соревновательной дистанции и желаемого результата. Для юношей, имеющих результат в ходьбе на 5 км около 23 мин. 30 сек.—25 мин., следует в основу плана поставить задачу — пройти 10 км лучше 50 мин., а на второй год III этапа показать на данной дистанции результат I разряда.

Количество занятий в этот период — четыре, а в отдельных случаях и пять. В течение февраля — марта желательное участие в двух соревнованиях по ходьбе и в одном-двух соревнованиях по бегу. Соревнования в беге можно заменить соревнованиями в лыжных гонках на 5, 10, 15 км (при условии, если спортсмены регулярно использовали в тренировках лыжный спорт).

Направленность тренировочных занятий сохраняется такой же, как и в первой половине подготовительного пе-

риода. Несколько изменяется лишь содержание второго, третьего и пятого дней недельного цикла.

Увеличение тренировочной нагрузки достигается за счет сокращения интервалов отдыха и увеличения количества отрезков.

В основном периоде количество тренировочных занятий должно быть не менее пяти. Цикл тренировки выглядит так:

1-й день — совершенствование техники спортивной ходьбы и развитие скоростных качеств. Развитие специальной выносливости.

2-й день — совершенствование в технике спортивной ходьбы, развитие специальной выносливости. Разносторонняя физическая подготовка.

3-й день — совершенствование в технике спортивной ходьбы, развитие общей выносливости.

4-й день — отдых.

5-й день — развитие скоростных качеств и специальной выносливости.

6-й день — развитие специальной и общей выносливости.

7-й день — отдых.

В основном периоде большое значение следует придавать развитию специальной и общей выносливости, так как летнее время для развития выносливости наиболее благоприятно. Тренировочные занятия в этот период (по развитию выносливости) желательно проводить в лесу или парке.

Наиболее распространенными в тренировке являются отрезки дистанции 200, 400, 500, 1000, 2000, 3000 м, причем одни и те же отрезки используются для развития и скоростных качеств и специальной выносливости. Особенно характерными являются отрезки 200, 400 и 500 м. Для развития скоростных качеств эти отрезки проходят с высокой скоростью, количество же их небольшое, а интервалы отдыха значительные. Для развития специальной выносливости отрезки проходят со скоростью, очень немногим превышающей соревновательную, количество отрезков в сумме приближается к соревновательной дистанции, интервалы отдыха уменьшаются до минимума. Скорость прохождения отрезков избирается исходя из планируемого результата. Она превышает соревновательную на отрезках 400 м на 8—15 сек. и на 1000 м — на 18—22 сек. Интервалы отдыха заполняются обычной ходьбой или медленным бегом. При 400-метровых отрез-

ках они равны 100—200 м, при 1000-метровых — 200, 400, 600 м.

Большое значение в основном периоде придается овладению соревновательным темпом. Это означает не только необходимость освоить скорость передвижения, но и оба ее компонента: оптимальную длину и частоту шагов. При этом сохранение скорости может быть как за счет увеличения частоты шагов, так и за счет их удлинения. При вхождении скороходов в спортивную форму, как правило, устанавливается определенное оптимальное соотношение длины и частоты шагов. Но при прохождении дистанции, когда нарастает физическая усталость, снижение скорости происходит за счет уменьшения шага, компенсировать же это снижение за счет увеличения частоты шагов спортсмен не может. Поэтому в тренировках, особенно при преодолении длинных отрезков дистанции, следует особое внимание уделять сохранению длины шага.

По мере повышения тренированности интервалы отдыха можно сокращать. В отдельные тренировочные дни (третий и шестой) длина дистанций может достигать до 12—15 км (иногда в чередовании ходьбы с бегом). Такие тренировочные занятия должны проходить в лесу. Желательно включать в тренировку контрольную ходьбу, как метод наблюдения за изменением тренированности. Контрольным может быть какой-либо постоянный отрезок (3 или 8 км) или же повторное прохождение отрезков (например, 10×400 м, 2+3+2 км и т. п.).

При проведении тренировки в спортивном лагере в занятия обязательно включается плавание, а длительность утренней зарядки увеличивается.

БЕГ

Бег на короткие дистанции

Даже самый способный спринтер не может добиться выдающихся достижений, если он будет рассчитывать только на свои природные качества. Относительно кратковременный характер усилий, проявляемых в беге на короткие дистанции, не освобождает бегунов от необходимости осуществлять тренировку с применением нагрузок, значительных по объему и интенсивности. Ко-

нечно, скоростные качества имеют важнейшее значение для спринтера, но в достижении высоких результатов не меньшую роль играет развитие выносливости.

Проявление быстроты тесно связано и со значительной силой сокращения мышц, а также с совершенной координацией движений, позволяющей использовать силу и кратчайший промежуток времени. Чтобы успешно выступать в спринте, спортсмен должен обладать высоким уровнем развития силы. Во время бега усиленно работают и разгибатели и сгибатели бедра, а также мышцы туловища и рук. По существу, в беге на короткие дистанции весьма активную роль выполняют все мышцы тела, поэтому лучшие спринтеры имеют хорошо развитую мускулатуру не только ног, но и рук, плеч, туловища. В табл. 6 приводятся средние данные об относительной силе некоторых мышечных групп спринтеров.

Таблица 6

Средние данные об относительной силе (кг) некоторых мышечных групп у спринтеров разной квалификации

Группы мышц	Результаты в беге на 100 м			
	13,8— 12,5	12,2— 11,8	11,4— 10,7	10,4— 10,2

Специфические показатели силы

Сгибатели бедра	0,64	0,69	0,75	0,90
Разгибатели бедра	2,16	2,25	2,38	2,55
Разгибатели стопы	1,45	1,77	1,70	2,32
Сумма разгибателей ноги	5,25	5,88	5,69	6,26

Неспецифические показатели силы

Разгибатели предплечья	0,63	0,72	0,68	0,52
Сгибатели туловища	0,70	0,91	0,73	0,71
Разгибатели туловища	2,36	2,64	2,55	2,51
Сумма разгибателей руки	1,48	1,69	1,87	1,48

Важное значение для спринтера имеет наличие высокого уровня специальной выносливости, т. е. способности поддерживать высокую скорость бега до конца дистанции. Бег на короткие дистанции протекает почти в бескислородных условиях. Продукты обмена, не восстанов-

ливаемые кислородом, быстро накапливаются в мышцах и резко сокращают продолжительность работы. В этом своеобразии физиологических процессов при спринтерском беге и одновременно своеобразии выносливости спринтера. Рядом научных исследований установлено, что наиболее благоприятным для развития быстроты (преимущественно максимальной частоты движений) являет-

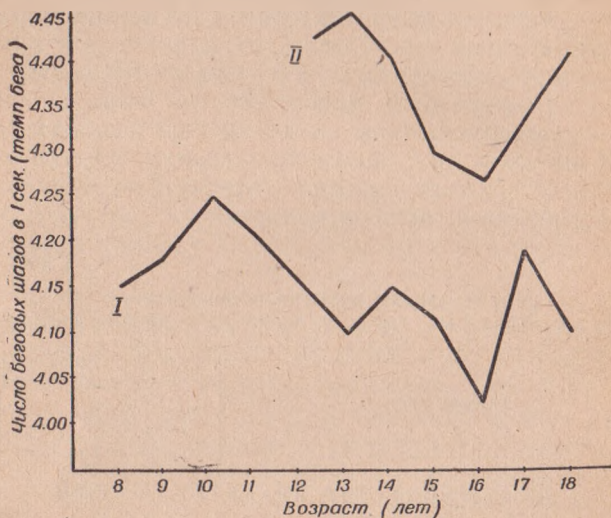


Рис. 2. Возрастные изменения частоты беговых шагов (темпа) в беге на короткие дистанции:

I — у не занимающихся спортом, II — у занимающихся бегом на короткие дистанции

ся возраст от 9 до 13 лет. Только при условии систематического развития быстроты (начиная с 8—9-летнего возраста), в единстве с развитием других физических качеств и овладением спортивной техникой можно добиться высоких результатов в беге на короткие дистанции.

Исследования, проведенные на подростках 10—12 лет, показали, что частота беговых шагов на коротких отрезках у них не уступает частоте беговых шагов у взрослых спортсменов-разрядников (рис. 2—4). Но частота беговых шагов (темпа) у детей изменяется неравномерно и скачкообразно. Наиболее высокие показатели имеют 10-летние дети, затем происходит значительное снижение

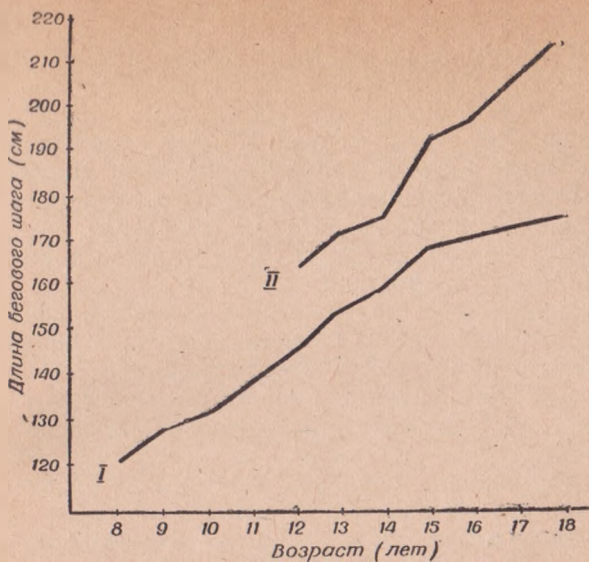


Рис. 3. Возрастные изменения длины бегового шага в беге на короткие дистанции:

I — у не занимающихся спортом, II — у занимающихся бегом на короткие дистанции

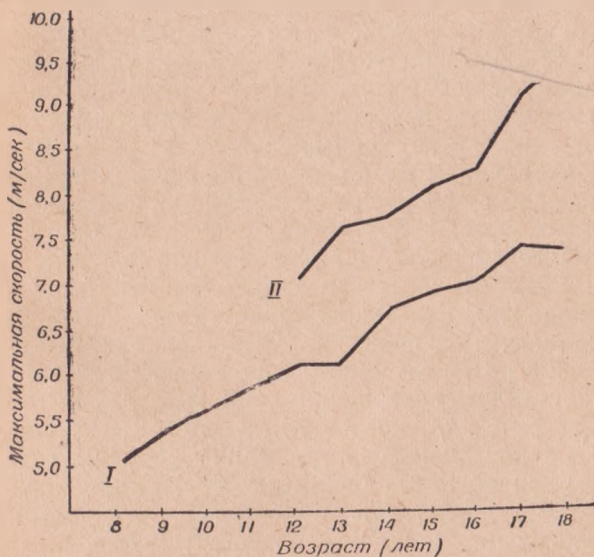


Рис. 4. Возрастные изменения максимальной скорости бега:

I — у не занимающихся бегом, II — у занимающихся бегом на короткие дистанции

темпа. У 16-летних подростков самый низкий темп — 4,02 шага в 1 сек. Это явление объясняется различной возбудимостью и подвижностью нервных процессов у детей разных возрастных групп. Несомненное влияние на него оказывает и период пубертатного развития детей.

У подростков, специализирующихся в спринте, наиболее высокий темп наблюдается в 12—13 лет. Затем он тоже несколько снижается. Наиболее низкие показатели у 15—16-летних подростков.

Снижение частоты шагов у подростков старше 10 лет объясняется, кроме всего прочего, временной дискоординацией движений между сгибателями и разгибателями основных мышечных групп. У подростков 14—16 лет нередко можно наблюдать известную неловкость, скованность движений.

С самого начала обучения необходимо развивать у подростков умение расслаблять мышцы во время выполнения легкоатлетических упражнений. Очень важно, чтобы занимающиеся почувствовали разницу в мышечных ощущениях между напряженным и расслабленным состоянием мышц. С этой целью рекомендуется применять метод «контрастных попыток», предусматривающий выполнение упражнений с дополнительным напряжением мышц и предельно возможным их расслаблением. Хороший эффект дают упражнения с предметами. Так, если стартующему дать в руку картонную палочку, то легко проконтролировать напряжение в мышцах кисти. Это упражнение приучает занимающихся к расслаблению мышц, не играющих решающую роль в данном движении.

Применение в значительном объеме силовых и скоростно-силовых упражнений в сочетании с упражнениями, развивающими общую и специальную выносливость, благоприятно сказывается на воспитании быстроты спортивных движений. Эта закономерность полностью согласуется с данными физиологов, утверждающих, что повышение уровня развития одного физического качества может способствовать совершенствованию других и что наибольший эффект дает комплексный метод их развития, особенно в юношеском возрасте. Таким образом, главными средствами развития быстроты юного спринтера является скоростно-силовая подготовка в сочетании с упражнениями на специальную и общую выносливость. Под скоростно-силовой подготовкой понимается совокуп-

ность средств и методов комплексного воспитания быстроты и силы с целью разностороннего физического развития, повышения специальной тренированности спортсмена и на этой основе достижения им высоких спортивных результатов.

Обобщение опыта тренировки сильнейших советских и зарубежных спринтеров дает возможность, таким образом, сформулировать основные методические рекомендации по многолетней подготовке юных бегунов.

Основные задачи и тренировочные средства в процессе подготовки спринтеров различного возраста

Возраст	Основные задачи	Основные тренировочные средства	Методические указания и контрольные нормативы
8—13 лет	<p>1. Развитие быстроты и гибкости</p> <p>2. Развитие ловкости</p> <p>3. Воспитание у юных спортсменов интереса к систематическим занятиям спортом</p>	<p>1. Бег с предельной и околопредельной интенсивностью на отрезках от 20 до 60 м</p> <p>2. Подвижные и спортивные игры</p> <p>3. Беговые упражнения</p> <p>4. Прыжки и прыжковые упражнения</p> <p>5. Элементы гимнастических и акробатических упражнений</p>	<p>Следить за тем, чтобы специальные упражнения не привели к потере естественного характера бега, легкости и свободы движений. Естественные основы бега надо не ломать, а совершенствовать. Хорошим показателем в 13 лет будет выполнение следующих контрольных нормативов:</p> <p>Мальчики</p> <p>1. Темп в беге на 20 м с ходу: 4,5—4,8 шага</p> <p>2. Бег на 60 м — 7,7—7,8 сек.</p> <p>3. Прыжок в длину с места — 2,40—2,45 м</p> <p>4. Тройной прыжок с места — 7,40—7,60 м</p> <p>Девочки</p> <p>1. Темп в беге на 20 м с ходу: 4,3—4,6 шага</p> <p>2. Бег на 60 м — 8,3—8,4 сек.</p> <p>3. Прыжок в длину с места — 2,10—2,20 м</p> <p>4. Тройной прыжок с места — 6,40—6,60 м</p>

Возраст	Основные задачи	Основные тренировочные средства	Методические указания и контрольные нормативы
14—16 лет	<p>1. Развитие силовых и скоростно-силовых качеств</p> <p>2. Развитие быстроты, гибкости и общей выносливости</p> <p>3. Развитие ловкости</p> <p>4. Воспитание волевых качеств</p>	<p>1. Упражнения с небольшими отягощениями (гантелями, гириями, дисками от штанги, штангой 20—40 кг), выполняемые в быстром темпе</p> <p>2. Прыжковые упражнения без отягощений и с небольшими отягощениями</p> <p>3. Спринтерский бег с различной интенсивностью на отрезках от 20 до 200 м</p> <p>4. Бег в затрудненных условиях (в гору, по песку)</p> <p>5. Барьерный бег, прыжки в длину, в высоту, толкание и метание ядра</p> <p>6. Элементы гимнастических и акробатических упражнений</p> <p>7. Спортивные игры (особенно регби, ручной мяч, футбол)</p> <p>8. Кроссы и ходьба на лыжах</p>	<p>Силовые и скоростно-силовые упражнения выполнять сериями по 6—8 повторений в одном подходе. Спринтерский бег проводить не в стандартных условиях, а в вариативных изменяющихся ситуациях и формах</p> <p>Время, отводимое на спортивный бег, не должно превышать 10—15% от общего времени, отводимого на тренировку. В тренировочных занятиях должны преобладать скоростно-силовые и прыжковые упражнения.</p> <p>Хорошими показателями в 14—16 лет следует считать выполнение следующих контрольных нормативов:</p> <p style="text-align: center;">Юноши</p> <p>1. Бег на 60 м — 7,2—7,3 сек.</p> <p>2. Прыжок в длину с места — 2,60—2,70 м</p> <p>3. Тройной прыжок с места 8,20—8,40 м</p> <p>4. Десять приседаний со штангой (весом 30 кг) на время — 10,2—10,4 сек.</p> <p style="text-align: center;">Девушки</p> <p>1. Бег на 60 м — 7,7—7,8 сек.</p> <p>2. Прыжок в длину с места — 2,35—2,50 м</p> <p>3. Тройной прыжок с места — 7,00—7,20 м</p> <p>4. Десять приседаний со штангой (весом 20 кг) на время — 10,6—10,8 сек.</p>

Возраст	Основные задачи	Основные тренировочные средства	Методические указания и контрольные нормативы
17—18 лет	<p>1. Развитие скоростно-силовых качеств, необходимых спринтеру</p> <p>2. Развитие гибкости</p> <p>3. Развитие общей и специальной выносливости</p>	<p>Те же тренировочные средства, что и в предыдущей возрастной группе. Однако объем и интенсивность тренировочных нагрузок значительно увеличиваются</p>	<p>Большое место в тренировочных занятиях должны занимать силовые и скоростно-силовые упражнения. Упражнения без отягощений должны следовать за упражнениями с отягощениями через такой промежуток времени, который обеспечивал бы наибольшую быстроту их выполнения. Хорошими показателями в этом возрасте можно считать выполнение следующих контрольных нормативов:</p>

Юноши

1. Бег на 60 м — 6,8—6,9 сек.
2. Бег на 300 м — 35,0—36,0 сек.
3. Прыжок в длину с места — 2,90—3,10 м
4. Тройной прыжок с места — 9,20—9,40 м
5. Толчок штанги — 140% от собственного веса спортсмена

Девушки

1. Бег 60 м — 7,5—7,7 сек.
2. Прыжок в длину с места — 2,40—2,55 м
3. Тройной прыжок с места — 7,20—7,50 м
4. 10 приседаний со штангой (весом 20 кг) на время — 10,5—10,6 сек.

А вот примерная схема построения тренировочного цикла юных спринтеров 15—16 лет в подготовительном периоде.

Понедельник. Совершенствование в технике спринта, развитие быстроты и специальной выносливости.

1. Медленный бег 7—8 мин.

2. Общеразвивающие упражнения 10—12 мин.

3. Совершенствование в технике спринта (специальные беговые упражнения 8—10×50—80 м, подготовительные упражнения барьеристов, ускорения 3—4×50—80 м, совершенствование в технике низкого старта).

4. Развитие быстроты: бег с низкого старта 8—10×20—40 м (на время), бег с ходу 6—8×20—30 м (на время).

5. Повторный бег 4×100 м или 2×200 м (результат в беге на 100 м хуже личного рекорда на 2 сек., результат в беге на 200 м хуже личного рекорда на 4 сек.).

6. Бег в медленном темпе 3 мин.

Вторник. Отдых.

Среда. Совершенствование в технике спринга и скоростно-силовая подготовка.

1. Медленный бег 7—8 мин.

2. Общеразвивающие упражнения 10—12 мин.

3. Совершенствование в технике спринта 25—30 мин.

4. Упражнения со штангой:

а) покачивание в разножке со штангой на плечах: 2 подхода по 25 повторений, вес штанги 30—35 кг;

б) жим: 2 подхода по 6—8 раз, вес 35—40 кг;

в) рывок: 2 подхода по 6—8 раз, вес 30—40 кг;

г) толчок: 2 подхода по 6—8 раз, вес 45—55 кг;

д) приседания со штангой: 2 подхода по 6—8 раз, вес 60—80 кг;

е) прыжки на двух ногах со штангой на плечах: 2 подхода по 30—40 раз, вес 35—40 кг;

ж) выпрыгивание из глубокого приседа со штангой на плечах: 2 подхода по 6—8 раз, вес 30—35 кг.

5. Медленный бег и упражнения на расслабление 5 мин.

Четверг. Отдых.

Пятница. Скоростно-силовая подготовка и развитие специальной выносливости спринтера.

1. Медленный бег 7—8 мин.

2. Общеразвивающие упражнения 10—12 мин.

3. Прыжковые упражнения 10 мин.

4. Прыжки в длину: с 7 беговых шагов — 10 прыжков, с 11 беговых шагов — 10 прыжков, с полного разбега — 3 прыжка

5. Многоскоки (100—120 прыжков).

6. Переменный бег 5×50 м быстро, 200 м медленно, 2 серии, отдых между сериями 10—12 мин.

7. Медленный бег 3 мин.

Суббота. Развитие общей выносливости.

1. Медленный бег 7—8 мин.

2. Общеразвивающие упражнения 10—12 мин.

3. Игра (футбол, баскетбол, борьба за мяч) 30—40 мин.

4. Легкий кросс 30—45 мин.

Воскресенье. Отдых.

В качестве примерной приводим и схему построения тренировочного цикла в основном периоде для юных спринтеров 17—18 лет.

Понедельник. Совершенствование в технике спринта, развитие быстроты и специальной выносливости.

1. Медленный бег 8—10 мин.
2. Общеразвивающие упражнения 10—12 мин.
3. Совершенствование в технике спринта (беговые упражнения, низкие старты).

4. Развитие быстроты: бег с низкого старта 8—10×30—40 м (на время), бег с ходу 6—8×20—30 м (на время).

5. Повторный бег 250, 200, 150, 100 м (результат в беге на 100 м хуже лучшего результата на 2—3 сек.).

6. Бег в медленном темпе 5—6 м/сек.

Вторник. Совершенствование техники спринтерского бега и развитие комплексного качества быстроты и силы (мощности).

1. Медленный бег 8—10 мин.

2. Общеразвивающие упражнения 10—12 мин.

3. Совершенствование техники спринтерского бега (беговые упражнения, ускорения, старты и т. д.).

4. Упражнения со штангой:

а) покачивание в разножке со штангой на плечах: 2 подхода по 20—25 повторений, вес 35—45 кг;

б) рывок: 2 подхода по 4—6 раз, вес 40—50 кг;

в) толчок: 2 подхода по 4—6 раз, вес 55—80 кг;

г) прыжки на двух ногах со штангой на плечах: 2 подхода по 30—40 раз, вес 50—80 кг;

д) бег с ходу на время 4—5×20—40 м.

5. Медленный бег 5—6 мин.

Среда. Развитие скоростной и общей выносливости.

1. Медленный бег 8—10 мин.

2. Общеразвивающие упражнения 10—12 мин.

3. Повторный бег 100, 150, 200, 150, 100 м (на 2—3 сек. хуже лучшего результата).

4. Переменный бег 5×100 м (14—15 сек.) через 200 м медленно-го бега.

5. Фартлек на местности 25—30 мин.

Четверг. Отдых.

Пятница. Совершенствование техники спринтерского бега, развитие быстроты и специальной выносливости. (То же, что в понедельник.)

Суббота. Развитие комплексного качества быстроты и силы (мощности)

1. Медленный бег 8—10 мин.

2. Общеразвивающие упражнения 10—12 мин.

3. Спринтерский бег в затрудненных условиях (бег в гору, по песку) 6—8×50—80 м.

4. Спринтерский бег с предельной и околоредельной скоростью 5—6×100 м.

5. Упражнения со штангой:

а) приседания со штангой на плечах: 2 подхода по 6—8 раз, вес 55—80 кг;

б) прыжки на двух ногах со штангой на плечах: 2 подхода по 30—40 раз, вес 50—80 кг;

в) выпрыгивание из глубокого приседа со штангой на плечах; 2 подхода по 6—8 раз, вес 35—40 кг.

6. Спринтерский бег с предельной и околоредельной скоростью 5—6×100 м

Воскресенье. Отдых.

Бег на средние и длинные дистанции

Бегун на средние и длинные дистанции должен обладать ритмичным, широким, свободным шагом, хорошо координировать движения ног и рук, сохраняя правильное положение туловища. Поэтому усвоение хорошей техники бега в детстве является залогом достижения высоких результатов в будущем.

Обучать детей технике бега можно с 9—11 лет. Тренировку же в беге на различные дистанции следует проводить в более позднем возрасте.

Изучение правильной техники бега осуществляется с помощью собственно бега и различных специальных упражнений. В начале обучения не следует много внимания уделять разъяснению техники бега, а больше применять показ и создавать для ученика условия, необходимые для правильного выполнения отдельных элементов техники.

Обучение не ограничивается несколькими занятиями по бегу, а овладение техникой продолжается на протяжении многих лет тренировки.

Желательно проводить обучение при наличии у занимающихся туфель с шипами. Это способствует созданию у детей правильного представления об отталкивании и вынуждает их бежать на носках. Обучение лучше всего осуществлять на мягком грунте, что до некоторой степени позволит избежать возникновения у начинающих бегунов болей в мышцах ног.

Начинается обучение с объяснения основных моментов бега на стадионе (направление бега, длина дорожки, скорость бега, понятие о старте и финише), затем следует показ преподавателем или квалифицированным бегуном бега по прямой и повороту на отрезках 100—200 м, а также демонстрация и разбор кинограмм и плакатов по технике. После этого занимающиеся выполняют несколько пробежек на отрезках 50—100 м. Преподаватель в процессе бега выявляет индивидуальные особенности занимающихся и одновременно фиксирует наиболее грубые ошибки в технике бега. Исправляются эти ошибки во время повторных пробежек с наибольшей скоростью на 30—50 м, а также пробежек, выполняемых совместно с преподавателем или в группе, в равномерном темпе, с невысокой скоростью (без элемента соревнования).

При обучении необходимо обращать внимание учеников на расслабление мышц после отталкивания. Надо, чтобы занимающиеся совершали движения свободно и естественно, что является важным условием техники бега.

В отдельных случаях для создания правильного представления о движении ног можно рекомендовать пробежки на 300—400 м в невысоком равномерном темпе. В условиях некоторого утомления занимающиеся очень часто выполняют движения без ошибок.

Следует помнить, что ошибки в технике бега часто являются следствием недостаточной физической подготовки и слабого развития силы ног занимающихся. Задний толчок должен всегда выполняться с полным выпрямлением ноги, поэтому во время пробежек необходимо акцентировать внимание занимающихся на выполнении правильного отталкивания. Освоению техники отталкивания в беге будут способствовать как специальные беговые упражнения, так и упражнения, развивающие силу ног, например: бег толчками — многоскоки; тройные и пятерные прыжки с полным выпрямлением толчковой ноги в коленном и голеностопном суставах; бег с акцентированным отталкиванием на каждые 3—5 шагов, обращая внимание на законченность толчка; бег толчками вверх, т. е. мелкими шагами с энергичным отталкиванием стопой вверх и с некоторым сгибанием ног в коленях.

Недостаточный вынос бедра вперед-вверх может иногда являться следствием большого наклона туловища вперед или недостаточности силы мышц, поднимающих бедро. Чтобы занимающиеся научились достаточно высоко поднимать бедро при беге, можно рекомендовать им упражнения в ходьбе с высоким подниманием бедра, причем как на месте, так и с небольшим продвижением вперед, а также в ходьбе с выпрямленной опорной ногой, находящейся на носке.

Для исправления плохого «складывания» ноги в коленном суставе после отталкивания следует применять: бег с высоким подниманием бедра, при котором голень остается под бедром и выходит вперед только с момента опускания бедра; бег с забрасыванием голени назад — бедро маховой ноги при этом не выводится вперед, опорная нога остается высоко на носке; пробежки широким

шагом с активным подбрасыванием и «складыванием» голени под бедро.

2
Постановка ноги далеко впереди проекции о. ц. т. тела вызывает тормозящее действие и нарушает плавность и экономичность бега. Для того чтобы избежать такой постановки ног на опору, можно рекомендовать: бег мелкими шагами с активным сведением бедер и неполным опусканием на пятку и акцентированным подтягиванием стопы в момент постановки ее на опору (туловище при этом держится прямо с естественным прогибом в пояснице, руки свободно опущены); пробежки укороченным шагом с акцентом на активное опускание ноги впереди и постановкой ее с передней части стопы (с подтягиванием загребаящим движением); беговое движение стоя боком у опоры, поочередно каждой ногой с активным подниманием и опусканием бедра (голень выполняет загребаящее движение).

Общая закрепощенность движений бегуна выражается в поднятых плечах и отсутствии скручивания оси плеч по отношению к оси тазобедренных суставов. Исправляется этот недостаток с помощью упражнений типа семенящего бега с полным расслаблением плеч, рук и туловища или упражнений в расслаблении ног, рук и туловища, выполняемых на месте и в движении.

Для устранения ошибок в движениях рук выполняют такие упражнения: «работа» рук на месте с большой амплитудой движения и с постепенным ускорением темпа, не доходящим, однако, до предела, пробежки с гимнастической палкой, удерживаемой за спиной согнутыми в локтях (как при беге) руками, или со сложенной в несколько раз скакалкой, перекинутой через плечо, концы которой зажаты в кулаки.

Отсутствие прямолинейности и излишнее качание в беге исправляются применением свободных пробежек по заранее начерченным линиям, с постановкой ног на линии. При этом ступни ставятся несколько с поворотом внутрь для создания возможности лучшего отталкивания.

Для изучения техники бега по повороту применяются пробежки по повороту на дорожке стадиона по кругу различного радиуса — до 10 м, по повороту с выходом на прямую, со входом с прямой в поворот. Длина пробежек — 50—60 м.

При выполнении этих пробежек необходимо обращать внимание занимающихся на наклон в сторону поворота и на то, чтобы рука, дальняя от поворота, двигалась шире и больше в сторону (как бы поперек). Ноги поворачиваются носками в сторону поворота (особенно дальняя от поворота нога). При выбегании на прямую после поворота очень важен свободный размашистый бег, «свободный ход», с сохранением набранной скорости.

Обучение технике высокого старта начинают с показа бега с высокого старта. Затем изучаются стартовые положения и выполняются команды «На старт!», «Внимание!», «Марш!» и стартовое ускорение, т. е. бег в наклоне. После освоения этих движений выполняется высокий старт на прямой и повороте, сначала по одному, потом группой.

Изучение стартовых положений следует проводить всей группой сразу, чтобы бегуны по команде «Внимание!» стояли устойчиво и начинали движения из положения, удобного для начала бега, паузу между командами «Внимание!» и «Марш!» можно специально удлинять. Первые старты не следует брать в полную силу. Для создания у занимающихся представления о беге в наклоне можно предложить им бежать в упоре у барьера или стены, стоя на расстоянии 1,5—2 шагов от опоры.

По мере освоения техники выполнения старта стартовые пробежки удлиняются, а скорость их увеличивается.

Ознакомление с техникой финиширования проводится в форме рассказа о финишировании и необходимых волевых усилиях, сопровождающих его, а также при помощи удлиненных пробежек с ускорением к концу и с пересечением линии финиша. Специальные и подготовительные упражнения бегуна показаны на рис. 5.

Достижение высоких результатов в беге на средние и длинные дистанции возможно лишь после 8—10 лет предварительной тренировки. Исходя из этого специализироваться в беге на средние и длинные дистанции юношам надо в 15—16 лет, а девушкам в 14—15 лет. Однако начинать заниматься бегом на выносливость можно значительно раньше.

В настоящее время вопрос о начале специальной тренировки в беге на средние и длинные дистанции с раннего возраста разрешен положительно не только спортивной практикой, но и данными научных исследований.

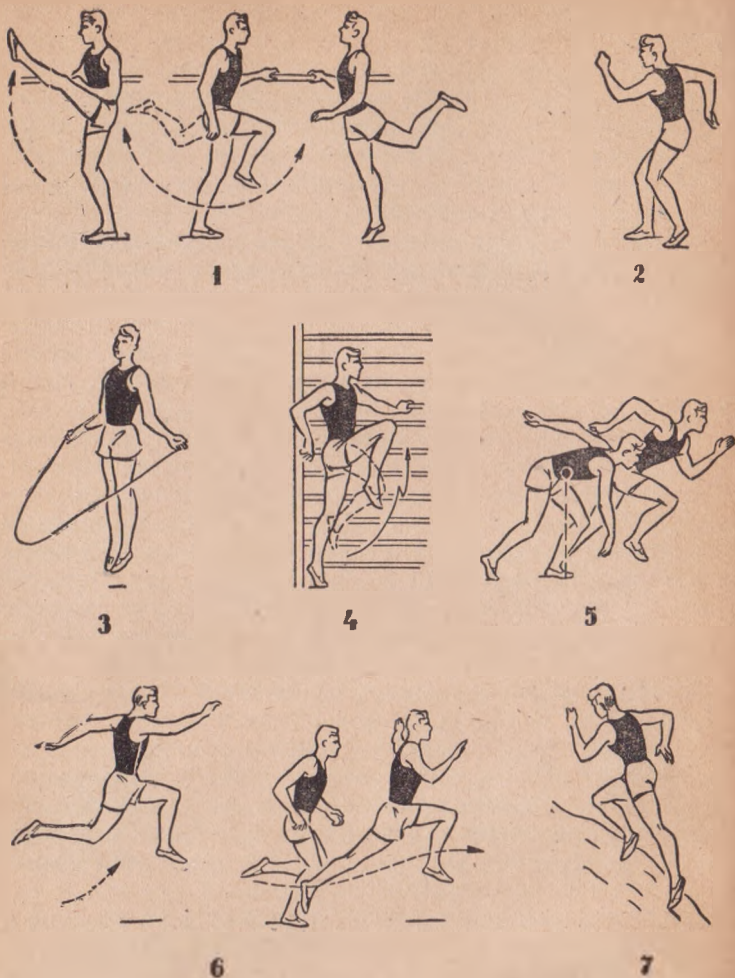


Рис. 5. Специальные и подготовительные упражнения бегуна

При начале специализации следует учитывать не только возраст и физическое развитие занимающихся, но и уровень полового созревания, так как низкий уровень полового созревания не способствует успешному выполнению нагрузок, предъявляемых специальной тренировкой.

Привлекая юношей и девушек к специализации, необходимо учитывать их природные склонности.

Желательно, чтобы к началу специализации занимающиеся имели результаты в других видах легкой атлетики, равные указанным в табл. 7. Правда, начинать специализацию можно и с более худшими результатами.

Таблица 7

Нормативные требования для начала специализации в беге на средние и длинные дистанции

Вид легкой атлетики Спортсмены	Прыжок в длину с места в см	Тройной прыжок с места в м	Бег 30 м	Бег 100 м	300 м	500 м	800 м
Юноши	200	6,0	4,9—5,0	14,5	50,0—55,0	1,30	2,35
Девушки . . .	180	5,5	5,0—5,1	15,0	60,0—65,0	1,45	2,50

Переход к специализации осуществляется тщательным совершенствованием техники бега, применением в большем объеме специальных упражнений бегуна, повторного и переменного бега, кроссов, развитием чувства скорости, переходом к систематическому участию в соревнованиях по бегу на выносливость.

Для успешного осуществления специализации необходимо улучшать общую физическую подготовку бегунов, в которой особое внимание должно уделяться развитию скоростно-силовых качеств. До начала специализации можно организовать группы подготовки для девочек и мальчиков 11—12 лет. Но в занятиях с этими группами не следует уделять особое внимание тренировке в беге на выносливость. В табл. 8 приводится распределение времени в процентах, отводимого на улучшение общей физической (ОФП), специальной (СФП) и тактико-технической (ТТП) подготовки в зависимости от возраста спортсмена.

Тренировка в беге на выносливость не должна преследовать цели — достигнуть высоких результатов в короткий срок. Достижение высокого результата должно быть намечено перспективным планом в средних дистанциях у

Таблица 8

Распределение времени в %, отводимого на улучшение общефизической, специальной и технико-тактической подготовки в зависимости от возраста спортсмена

Возраст спортсмена	Подготовительный период			Основной период		
	ОФП	СФП	ТТП	ОФП	СФП	ТТП
11—12 лет	100—90	0—5	0—5	90—80	5—10	5—10
13—15 лет	80—60	10—20	10—20	70—50	10—25	20—25
16—17 лет	70—50	15—25	15—25	60—40	20—30	20—30
18—20 лет	50—40	30—30	20—30	50—30	40—50	10—20

девушек к 18—20 годам, у юношей к 20—22 годам, а в беге на длинные дистанции в более зрелом возрасте. Пример перспективного планирования результатов в многолетней тренировке дается в табл. 9.

Таблица 9

Планирование результатов в многолетней тренировке

Дистанция Возраст спортсмена	100 м		300 м		800 м	
	Юноши	Де-вушки	Юноши	Де-вушки	Юноши	Де-вушки
13—15 лет . .	12,5— 13,5	14,0— 15,5	41,0— 45,0	50,0— 60,0	2.15— 2.30	2.40— 4.50
16—18 лет . .	11,3— 13,0	13,5— 14,0	38,5— 43,0	45,0— 57,0	1.58,5— 2.15	2.35— 2.55
19—20 лет . .	10,8— 12,5	12,5— 13,5	34,0— 40,0	42,0— 50,0	1.53— 2.05	2.10— 2.20

Кроме перспективного плана необходимо иметь конкретные индивидуальные планы, в которых тренеру вместе с учеником нужно наметить ближайшие задачи (достижение определенных результатов по общей и специальной физической подготовке). Такие планы должны строго соответствовать индивидуальным особенностям юных спортсменов. Для успешного хода учебно-тренировочной работы необходимо, чтобы занимающийся ясно представлял себе задачи и цели, изложенные в плане. Выполнение намеченных результатов будет служить сти-

мулом для продолжения тренировки, создавать у занимающихся уверенность в своих силах. Контроль за уровнем развития физических качеств в ходе тренировочного процесса осуществляется путем проведения контрольных испытаний по нормативам общей физической подготовки. Примерные нормативы контрольных испытаний для молодых бегунов различных возрастов указаны в табл. 10.

В тренировке следует особое внимание уделять устранению недостатков в физической подготовке, выявленных контрольными испытаниями. В этом выражается индивидуализация тренировочного процесса.

Упражнения общей и специальной физической подготовки должны способствовать развитию необходимых для бегуна двигательных качеств — быстроты, выносливости, силы, гибкости и ловкости. Эти упражнения призваны также улучшать деятельность внутренних органов, особенно легких и сердца.

К средствам специальной физической подготовки в первую очередь причисляют упражнения, способствующие улучшению техники бега. К этим упражнениям относится бег, выполняемый со специальным заданием на технику. Задания могут быть различными. Например: обращать внимание на полностью законченное отталкивание; активно выносить бедро вперед-вверх и также активно опускать его (т. е. пробежки с активным сведением бедер); ставить ногу на переднюю часть стопы, ближе к проекции общего центра тяжести тела; бежать с небольшим прогибом в пояснице и хорошим выведением таза вперед; активно «работать» руками. Необходимо следить за тем, чтобы при выполнении всех заданий бег оставался свободным и естественным. Совершенствованию техники бега способствуют также специальные упражнения бегуна, выполняемые на месте и с продвижением вперед.

Для развития максимальной скорости применяются быстрый бег, выполняемый повторным методом на отрезках 30—100 м, низкие и высокие старты, специальные беговые упражнения (семенящий бег, бег с высоким подниманием бедра, многоскоки), ускорения, барьерный бег с низкими барьерами, эстафеты.

Общий объем бега и упражнений, способствующих развитию скорости в одном тренировочном занятии, должен составлять:

Примерные контрольные нормативы для молодых бегунов

Спорт-смены	Возраст	Прыжок в длину с места в м	Тройной прыжок с места в м	Прыжок в длину с разбега в м	Прыжок в высоту с разбега в м	Подтягивание	Подъем ног	Толчок штанги в кг	Отжимание в упоре лежа
Юноши	15—16 лет	1,95—2,20	6,30—7,20	4,50—5,50	1,30—1,55	3—7 раз		30—55	
Девушки	13—14 лет	1,75—2,00	5,50—6,50	3,50—3,88	1,00—1,05		5—10 раз		3—5 раз
Юноши	17—18 лет	2,20—2,50	6,70—8,00	5,20—6,00	1,45—1,60	5—15 раз		45—70	
Девушки	15—16 лет	2,00—2,05	6,50—6,90	3,80—4,00	1,10—1,15		10—15 раз		5—10 раз
Юноши	19—20 лет	2,40—2,80	7,50—8,50	5,50—6,10	1,50—1,60	8—18 раз		60—85	
Девушки	17—18 лет	2,05—2,10	6,70—7,10	3,90—4,10	1,15—1,35		15—20 раз		10—15 раз

на первом-втором годах специализации — 300—500 м, на третьем-четвертом годах специализации — 500—800 м, в дальнейшем — 1000—2000 м.

В целях улучшения скорости бега следует выполнять различные упражнения, развивающие быстроту и силу, выполняемые на месте (бег в упоре, бег в гору, движения рук, как в беге).

Общая выносливость развивается при выполнении равномерного бега по дорожке в течение 5—10 мин., кроссового бега на протяжении 30 мин. — 1 часа 30 мин., пеших и лыжных прогулок, спортивных игр, плавания.

Для развития основного качества бегуна на средние дистанции — специальной выносливости — надо применять бег на отрезках 100—400 м, выполняемый повторным и переменным методами, а также однократные пробегания дистанций 800—1000 м для девушек и до 800—2000 м для юношей.

В первый-второй годы специализации объем одного тренировочного занятия должен составлять 1600 м для юношей и 1200 м для девушек, если скорость ниже средней соревновательной в беге на 800 м, и 1200—1000 м, если скорость выше нее.

В третий-четвертый годы специализации объем тренировочного занятия увеличивается до 4000 м у юношей и до 3000 м у девушек, при этом скорость пробегания должна быть ниже средней соревновательной скорости в беге на 800 м и может достигать и даже превышать ее при снижении объема до 3000 м для юношей и 2000 м для девушек. В дальнейшем объем возрастает до 5000—10000 м.

Для развития специальной выносливости применяют повторный и переменный методы.

Переменный метод предъявляет более тяжелые требования к деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, так как функции этих систем удерживаются на более высоких уровнях, чем при повторном методе. Поэтому в подготовительном периоде следует отдавать предпочтение переменному методу с использованием отрезков 300—400 м для юношей и 200—300 м для девушек при интервале отдыха 3—5 мин. Такая работа будет совершенствовать функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем, развивать общую и специальную вынос-

ливость и готовить организм к более острым по воздействию нагрузкам основного периода. Главенствующим методом в основном периоде должен быть повторный, так как он позволяет выполнить работу на более высокой скорости, что особенно важно в период соревнований. В этот период можно применять и переменный метод, но только на отрезках 200—300 м, позволяющих сохранить относительно высокую скорость.

При применении двух методов в одном недельном цикле следует первое тренировочное занятие проводить переменным методом, второе — повторным. Можно сочетать оба метода и в одном тренировочном занятии — это разнообразит нагрузку, а следовательно, и повысит эффективность занятия.

Однако в основе применения повторного и переменного методов должен лежать учет индивидуальных особенностей занимающихся. Переменный метод на отрезках 300—400 м и со скоростью ниже соревновательной в беге на 800 м следует применять при недостаточном развитии общей и специальной выносливости бегунов. Повторный метод на отрезках 200—300 м со скоростью выше соревновательной в беге на 800 м — при отставании в развитии скорости и специальной выносливости. Осуществление индивидуального подхода в применении этих методов будет способствовать гармоничному развитию двигательных качеств, необходимых бегуну на средние дистанции.

В тренировочном уроке следует применять следующую очередность в решении задач:

- а) совершенствование в технике на различных скоростях;
- б) развитие быстроты, скорости и силы;
- в) воспитание чувства скорости, развитие специальной и общей выносливости.

На первом-втором годах специализации целесообразно проводить три тренировочных урока в неделю. Общая продолжительность урока — 1 час 30 мин.

Систематическое развитие основных физических качеств, совершенствование техники и тактики бега не может успешно проводиться без правильно организованной воспитательной работы. С первого же занятия тренер должен постоянно прививать ученикам основы морально-волевой подготовки: дисциплинированность, трудолю-

бие, привычку полностью выполнять задание, желание соревноваться и побеждать.

Начинающим бегунам приходится сталкиваться со строгим выполнением ряда требований тренировки. Для некоторых эти требования могут явиться своеобразными трудностями, как, например, соблюдение строгого режима, в который входят обязательная утренняя зарядка, аккуратное посещение тренировочных занятий, выполнение на занятиях физической нагрузки, участие в соревнованиях, ведение дневника тренировки. Тренер обязан терпеливо разъяснять занимающимся необходимость выполнения этих требований.

Перед участием в первых соревнованиях проводится психологическая настройка занимающихся, в которую входит постановка задач соревнований. Основной задачей будет: выдержать намеченный график бега, что позволит добиться планируемого результата, который должен быть не слишком низким и не слишком высоким. Необходимо также рекомендовать занимающимся не слишком быстро начинать бег, так как начинающие всегда склонны стартовать быстрее, чем это им посылно. В то же время следует настраивать занимающихся на быстрый финиш, т. е. приучать их к ускорению бега на последних 150—200 м дистанции. Участие в соревнованиях нужно проанализировать и указать занимающимся на их недостатки.

С началом участия в соревнованиях возникает необходимость в изучении тактики бега. Для изучения тактических приемов ведения борьбы применяются следующие упражнения: групповые старты с задачей быть лидером; бег со сменой лидеров; бег по дистанции с несколькими промежуточными финишами.

В заключение несколько слов о тренировочных уроках бегунов на средние и длинные дистанции. Урок начинается с разминки. В случае проведения занятия на стадионе он состоит из ходьбы, медленного бега (3—5 мин.) и выполнения 10—12 общеразвивающих упражнений (15—20 мин.). Затем следуют специальные упражнения бегуна и основная часть урока, которые в качестве примера приведены ниже в виде недельного тренировочного цикла, относящегося к началу основного периода. Этот цикл может быть использован в тренировке как юношей, так и девушек с некоторыми оговорками, указанными в тексте.

1-е тренировочное занятие: совершенствование в технике и развитие быстроты в сочетании с силой.

2-е тренировочное занятие: развитие силы в сочетании с быстротой, гибкостью и расслаблением; совершенствование в технике.

3-е тренировочное занятие: развитие общей и специальной выносливости; совершенствование техники бега. Занятие может быть проведено в различных вариантах.

На третьем-четвертом годах специализации следует проводить четыре занятия в неделю, общая продолжительность занятия — 1 час 30 мин. — 2 часа.

Если занятие проводится на стадионе, разминка состоит из ускоренной ходьбы, медленного бега (7—10 мин.), общеразвивающих упражнений для рук, туловища и ног (15—20 мин.), свободных пробежек со сменой скорости и «выключением» на отрезках 60—100 м по прямой и повороту 4—6 раз (15 мин.).

1-е тренировочное занятие: совершенствование техники; развитие быстроты в сочетании с силой.

2-е тренировочное занятие: развитие специальной выносливости; совершенствование техники бега.

3-е тренировочное занятие: развитие скорости бега и силы в сочетании с гибкостью.

4-е тренировочное занятие: развитие общей и специальной выносливости; совершенствование техники бега.

Барьерный бег

Барьерный бег включается в программу почти всех легкоатлетических соревнований юных легкоатлетов. В связи с различным уровнем физической и технической подготовленности занимающихся, а также с учетом их возрастных особенностей соревнования проводятся на разные дистанции и с применением барьеров различной высоты и неодинаковым расстоянием между ними. Зимой в зависимости от условий проводятся соревнования и на более короткие, чем обычно, дистанции.

На стр. 95 приводится таблица дистанций барьерного бега.

Применение в соревнованиях барьеров меньшей высоты и сокращенного расстояния между ними способствует тому, что барьерный бег становится доступным для юных спортсменов всех возрастов и в соревнованиях принимают участие значительно большее, чем раньше, количество юношей и девушек.

Таблица 11

Дистанции барьерного бега, количество барьеров
и расстояние между ними для различных возрастных групп

Возраст спортсменов	Ди- стан- ция в м	Коли- чество барье- ров	Высота барьеров в см	Расстояние в м		
				от старта до первого барьера	между барьерами	от послед- него барь- ера до финиша
Девочки 13—14 лет	30	3	50,0	12	7,5	3,0
	40	4	60,0	12	7,5	3,5
	60	6	76,2	12	7,5	10,5
Девочки 15—16 лет	30	3	76,2	12	7,75	2,5
	40	4	76,2	12	7,75	5,0
	60	6	76,2	12	7,75	9,25
	80	8	76,2	12	7,75	13,75
Девушки 17—18 лет	30	3	76,2	12	8,0	2,0
	50	5	76,2	12	8,0	14,0
	60	6	76,2	12	8,0	8,0
	80	8	76,2	12	8,0	12,0
	100	10	83,8	13,0	8,5	10,5
Мальчики 13—14 лет	200	10	76,2	16	19,0	13,0
	30	3	50,0	12	8,0	2,0
	40	4	60,0	12	8,0	4,0
Подростки 15—16 лет	60	6	76,2	12	8,0	8,0
	35	3	91,4	13,72	8,5	4,28
	55	5	91,4	13,72	8,5	7,28
	60	6	91,4	13,72	8,5	3,78
Юноши 17—18 лет	110	10	91,4	13,72	8,5	19,78
	35	3	91,4	13,72	8,8	3,6
	55	5	100,0	13,72	8,8	6,08
	110	10	100,0	13,72	8,8	17,08
	110	10	106,7	13,72	9,14	14,02
	200	10	76,2	17,00	17,0	30,0
	300	8	91,4	42,00	33,0	27,0
400	10	91,4	45,00	35,0	40,0	

Комплектование групп барьеристов, как и в других видах легкой атлетики, начинается с отбора наиболее талантливых. При отборе необходимо учитывать, что большинство сильнейших барьеристов мира имеют рост 185—187 см. Поэтому в группы барьеристов в первую очередь надо набирать мальчиков и девочек 11—12 лет, рост которых должен составлять 155—165 см и которые имеют длину ног 75—85 см.

При отборе проводятся контрольные испытания в беге на 60 и 300 м, в прыжках в длину и высоту. После отбора и укомплектования групп начинаются учебно-тренировоч-

ные занятия. Первый год является годом приобщения детей к регулярным занятиям легкой атлетикой. Ведущими задачами в возрасте 11—14 лет являются: развитие быстроты, силы, гибкости, ловкости, выносливости; воспитание смелости, настойчивости, трудолюбия; овладение основами техники бега на короткие дистанции, различных прыжков и барьерного бега.

За последние годы в тренировке все больший удельный вес начинает занимать общая физическая подготовка. Свообразным контролем за ее осуществлением у юных барьеристов 15—18 лет могут служить соревнования, в которые включают бег на 60, 100, 300, 600 м, прыжок в длину и тройной с места, пятикратный и десятикратный на левой и правой ноге, броски набивного мяча и ядра на дальность, прыжки из полуприседа со штангой на плечах и т. д. Эти соревнования повышают интерес детей к занятиям и позволяют определить сильные и слабые стороны занимающихся и тем самым воздействовать на них в нужном направлении.

Поскольку в ДЮСШ и в секциях легкой атлетики самой младшей является подготовительная группа детей 11—12 лет, то с этого возраста и необходимо начинать обучение простейшим элементам техники гладкого и барьерного бега. Приступая к обучению отдельным элементам техники барьерного бега, необходимо учитывать, что это длительный процесс, и отнюдь не следует торопиться с освоением техники в кратчайшие сроки. Тренер должен исключительно внимательно отнестись к начальному обучению барьерному бегу. Препятствия, как правило, вызывают у детей отрицательные эмоции — страх, боязнь, неуверенность — и тем самым не способствуют овладению техникой. В связи с этим методика обучения должна быть простой и доступной. Обучение надо начинать не с бега через барьеры, а со специальных упражнений в ходьбе. Применять при этом нужно барьеры высотой 30—50 см легкой конструкции. В процессе обучения высота барьеров постепенно повышается на 1—2 см. Расстояние до первого барьера и между ними следует сокращать — непосильное расстояние вызывает чрезмерное напряжение, скованность, прыжковообразный бег. Обучение проводится на четырех-пяти барьерах. Это способствует лучшему освоению ритма бега между барьерами. Целесообразно сначала обучать занимающихся бегу до

первого барьера с высокого старта и лишь затем с низкого.

Если техника еще не освоена, не следует спешить с участием в соревнованиях. Это может привести к серьезным травмам и повлечь за собой длительный застой в результатах.

В возрасте 13—14 лет необходимо обращать особое внимание на развитие силы отдельных мышечных групп (стоны, голени, бедра и мышц живота), так как в гладком, барьерном беге и прыжках основную нагрузку несут эти мышечные группы.

Целенаправленное обучение технике барьерного бега необходимо начинать в возрасте 15—16 лет. В данном возрасте юные спортсмены уже начинают выступать в соревнованиях по барьерному бегу. Однако это не значит, что подростки переходят к узкой специализации. Основное время в тренировке отводится спринту параллельно с дальнейшим изучением техники барьерного бега и прыжков, а также развитию силы, гибкости и специальной выносливости.

Изучая технику барьерного бега и развивая физические качества, необходимо учитывать, что этим двум моментам должно отводиться определенное количество времени. Ниже приводится таблица примерного распределения (в процентном отношении) времени, отводимого на изучение техники барьерного бега и развитие физических качеств у юных спортсменов в возрасте от 11 до 18 лет.

Таблица 12

Примерное распределение в % времени, отводимого на изучение техники барьерного бега и развитие физических качеств

Возраст спортсменов	Изучение техники	Развитие физических качеств
11—12 лет	10	90
13—14 лет	20	80
15—16 лет	30	70
17—18 лет	40	60

Подчас на практике изучению техники уделяется слишком много времени и внимания, а развитию двига-

тельных качеств отводится незначительное место. В этом случае процесс обучения занимает значительно большее количество времени и не способствует росту спортивных результатов в дальнейшем. Одним из важнейших условий для роста результатов в барьерном беге является высокий уровень развития скоростно-силовых качеств.

Помимо этого, необходимо развивать у юных спортсменов общую и специальную выносливость, гибкость, ловкость, быстроту реакции, координацию движений, а также ритм движений. Постоянное развитие физических качеств, навыков, умений и техническое совершенствование — единственно правильный путь в тренировке юных барьеристов. Улучшение спортивных результатов возможно только тогда, когда общая физическая подготовка повышается ежегодно и на основе ее улучшается и физическое развитие юных спортсменов. Для этого необходимо систематически применять разнообразные общеразвивающие и специальные упражнения, а также упражнения из других видов спорта. Общеразвивающие и специальные упражнения надо подбирать и распределять в течение года так, чтобы они способствовали более быстрому развитию основных физических качеств, а также освоению техники барьерного бега. Не следует в учебно-тренировочных занятиях выделять развитие только какого-либо одного физического качества, необходимо развивать их в комплексе. Каждому юному спортсмену нужно развивать силу, быстроту, выносливость, гибкость, ловкость применительно к барьерному бегу.

Улучшение результатов в барьерном беге происходит лишь при постоянном развитии быстроты. Специальная выносливость необходима барьеристу для поддержания скорости и ритма бега по дистанции. Высокий уровень развития общей выносливости позволяет проводить в учебно-тренировочных занятиях работу большого объема и максимальной интенсивности. Скорости и выносливости нельзя достичь без развития силы всех мышечных групп. Сила мышц ног, туловища, рук и их эластичность определяют как быстроту сокращения, так и выносливость в работе. Недостаточно развитая сила мышечных групп приводит к нарушению техники барьерного бега и снижению скорости. Юные барьеристы должны развивать также гибкость и подвижность, особенно в области тазобедренного сустава.

Отбор наиболее способных мальчиков и девочек для последующей специализации в барьерном беге происходит в возрасте 15—16 лет, однако специальная тренировка в барьерном беге начинается в возрасте 17—18 лет.

В основе тренировочного процесса должен лежать принцип всестороннего развития физических и морально-волевых качеств. В занятиях должны решаться и оздоровительные задачи.

Большое значение имеет организация учебного процесса. Только правильно организованная работа приводит к успеху. Перед занимающимися должны быть поставлены конкретные задачи, объяснены средства и методы их разрешения.

Количество тренировочных дней в неделю увеличивается по мере роста подготовленности занимающихся. Для мальчиков и девочек 11—14 лет проводятся три занятия в неделю по 1,5—2 часа. У юношей и девушек 15—16 лет количество занятий в неделю возрастает до 3—4 по 2—2,5 часа, а в старшем юношеском возрасте — до 4—5 в неделю по 2,5—3 часа.

Тренировке должна предшествовать разминка, в которую надо включать беговые упражнения и упражнения, направленные на развитие гибкости и подвижности в суставах. Большое место в тренировке отводится изучению элементов техники, ни один из которых не должен остаться без внимания.

Не следует копировать технику сильнейших барьеристов — каждый юный спортсмен должен кропотливо искать свой стиль, соответствующий его физическим данным.

Большое внимание в тренировках помимо развития скоростно-силовых качеств необходимо обращать на развитие специальной выносливости. Для этого можно применять повторный бег с преодолением 8—10 барьеров и интервалами отдыха между пробежками 10—12 мин. и переменный бег на отрезках 80, 110, 150, 300 м.

Барьерный бег — технически сложный вид, его нельзя освоить за несколько месяцев, поэтому отдельные элементы или в целом барьерный бег необходимо включать в каждое тренировочное занятие. Чтобы избежать быстрого утомления на занятиях, полезно переключаться с глубоко барьерных упражнений на упражнения из других видов легкой атлетики, а также изменять условия трени-

ровки и места занятий, проводить занятия в лесу, парке или на берегу реки.

Хорошим средством для воспитания воли, мужества, смелости и решительности барьеристов являются соревнования. Обстановка острой соревновательной борьбы способствует проявлению всех сил и способностей юных спортсменов и помогает им повышать спортивные результаты. Поэтому юным барьеристам полезно участвовать в соревнованиях по прыжкам, в эстафетном беге, в многоборьях, в беге на 100, 200, 300, 400 м, а также в барьерном беге на различные дистанции.

На стр. 102—103 приводится примерная направленность недельного цикла тренировки юных барьеристов в подготовительном периоде (деление годичного процесса тренировки на подготовительный, основной и переходный периоды производится в средней и старшей юношеских группах). Задачи подготовительного периода: всестороннее физическое развитие и укрепление здоровья занимающихся, развитие двигательных и морально-волевых качеств, изучение техники гладкого, барьерного бега и прыжков. В этот период применяют общеразвивающие и специальные упражнения, а также упражнения из других видов спорта. Уделяется большое внимание спортивным и подвижным играм. Проводятся соревнования по различным видам легкой атлетики.

В основном периоде продолжается дальнейшее изучение и совершенствование техники гладкого и барьерного бега, развитие скоростно-силовых качеств и специальной выносливости. Этот период для средней и старшей возрастных групп делится на два этапа. В первом завершается подготовка к соревнованиям, во втором занимающиеся участвуют в соревнованиях по барьерному бегу и в других видах легкой атлетики.

Переходный период в основном предназначен для юношей и девушек старшего возраста. Задачи этого периода — постепенное снижение объема нагрузки и переключение на занятия другими видами спорта с целью активного отдыха. В этом периоде применяются общеразвивающие гимнастические и акробатические упражнения, кроссовый бег, подвижные и спортивные игры на местности.

При планировании учебно-тренировочного процесса объем и характер применяемых средств определяются в

зависимости от этапа, периода года, условий занятий, уровня физического развития, пола и возраста занимающихся, а также индивидуальных особенностей барьеристов.

Для каждой возрастной группы в отдельности необходимо разрабатывать оптимальные и минимальные объемы нагрузок, которые следует проверять на практике и вносить в них соответствующие поправки. Табл. 13 показывает примерный объем скоростно-силовой подготовки в годовичном плане тренировки юношей 17—18 лет.

Таблица 13

Объем скоростно-силовой подготовки в годовичном плане тренировки юношей 17—18 лет

Месяц	Объем скоростной работы в м	Объем силовой работы в м	Объем прыжковой работы в м
Сентябрь	6 200	6 400	4 500
Октябрь	3 000	8 640	2 300
Ноябрь	5 000	10 200	2 000
Декабрь	7 000	11 250	3 000
Январь	10 000	4 100	5 000
Февраль	11 270	5 300	6 540
Март	12 000	10 500	8 630
Апрель	12 740	10 000	9 200
Май	14 530	3 400	4 000
Июнь	8 000	5 200	3 000
Июль	9 500	4 000	3 000
Август	10 600	3 000	3 000
Всего	109 840	81 990	54 170

Значительное место в тренировке барьеристов отводится предупреждению травм. При прохождении дистанции с максимальной скоростью происходит значительное натяжение мышц и сухожилий. Это обстоятельство предъявляет особые требования к эластичности мышц у юных барьеристов. Юноши и девушки должны применять в тренировке специальные упражнения, без которых немислима их полноценная подготовка.

Разминка барьеристов должна быть более продолжительной, чем у спортсменов, занимающихся другими ви-

Примерная направленность недельного цикла тренировки барьеристов в подготовительном периоде

Возраст спортсменов	Дни недели					
	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота
Мальчики и девочки 11—12 лет	Общая физическая подготовка. Развитие основных физических качеств. Подвижные игры	Отдых	Развитие быстроты. Изучение простейших элементов техники бега и прыжков. Подвижные игры	Отдых	Развитие гибкости и силы. Изучение простейших элементов метаний	Отдых
Мальчики и девочки 13—14 лет	Общая физическая подготовка. Развитие скоростно-силовых качеств. Подвижные и спортивные игры	Отдых	Развитие гибкости и силы. Изучение техники бега на короткие дистанции. Развитие общей выносливости. Подвижные игры	Отдых	Развитие быстроты и гибкости. Изучение техники барьерного бега и прыжков. Подвижные игры	Отдых

Возраст спортсменов	Дни недели					
	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота
Подростки 15—16 лет	Общая физическая подготовка. Развитие силы. Изучение бега на короткие дистанции и барьерного бега. Развитие специальной выносливости	Отдых	Общая физическая подготовка. Развитие быстроты. Изучение техники прыжков и метаний. Спортивные игры	Отдых	Развитие быстроты и гибкости. Дальнейшее изучение техники гладкого и барьерного бега. Развитие специальной выносливости	Общая физическая подготовка. Развитие общей беговой выносливости. Подвижные игры
Юноши и девушки 17—18 лет	Развитие быстроты. Дальнейшее изучение техники бега с барьерами. Развитие общей беговой выносливости	Общая физическая подготовка. Развитие силы и гибкости. Спортивные игры	Развитие быстроты. Дальнейшее изучение техники прыжков. Развитие специальной беговой выносливости	Отдых	Развитие гибкости и быстроты. Совершенствование техники барьерного бега. Развитие силы. Спортивные игры	Общая физическая подготовка. Развитие силы и общей беговой выносливости. Спортивные игры

дами легкой атлетики. Необходимо подбирать такой комплекс упражнений, в котором каждое последующее упражнение базировалось бы на предыдущих. Спортсмен обязан знать, с какой целью применяется каждое упражнение, и должен выполнять его определенное количество раз. Чаще всего травмы возникают при преждевременном увеличении нагрузки, а также без достаточной предварительной подготовки.

При преодолении препятствий часто происходят травмы голеностопного и коленного суставов. Поэтому многие юноши и девушки именно по этой причине не решаются принимать участие в соревнованиях по барьерному бегу.

Чтобы предотвратить ушибы и падения, которые всегда замедляют прогресс в барьерном беге, а иногда и останавливают его, необходимо применять в учебно-тренировочных занятиях специальные барьеры. Малая высота, мягкая и легкая перекладина, сделанная из войлока, резины или других материалов, не вызывает у юных спортсменов страха, а, наоборот, развивает смелость и желание заниматься барьерным бегом.

В дальнейшем при совершенствовании техники можно, а подчас и необходимо применять защитные приспособления для голеностопного и коленного суставов, которые можно изготовить из алюминия, кожи, резины или войлока, причем обязательно так, чтобы они легко крепились к суставам и не мешали сгибательным и разгибательным движениям. Когда ошибки будут исправлены и отработана техника преодоления барьеров, от этих приспособлений следует отказаться.

ПРЫЖКИ

Элементы прыжковых упражнений в естественном их проявлении свойственны детям различных возрастов. Например, девочки, реже мальчики, 7—8 лет в упражнениях со скакалкой, игре в «классы» выполняют многократные прыжки на одной ноге. В более позднем возрасте дети часто с разбега преодолевают препятствия, напрыгивают на предметы и т. п. При этом упражнения выполняются не монотонно, а носят взрывной характер. Исходя из сказанного можно утверждать, что прыжки и прыжковые упражнения являются насущной необходимостью растущего организма. Это подтверждается также научными

исследованиями, в частности Г. В. Ращупкин доказал, что освоение техники тройного прыжка с разбега путем планомерного применения большого арсенала прыжковых упражнений детьми 13—14 лет положительно влияет на рост костной системы нижних конечностей и исправляет плоскостопие.

Дети 11—12 лет в координационном отношении мало уступают взрослым, но зато в силе, быстроте ее проявления (что создает мощность выполняемых прыжков) и в амплитуде выполняемых движений дети значительно уступают взрослым. На этом положении и строится прыжковая подготовка подростков. Кроме того, в подготовительной возрастной группе (11—12 лет) девочки и мальчики по физическим данным и двигательным навыкам стоят примерно на одном уровне в прыжковой подготовке. Поэтому занятия с ними можно проводить совместно.

В возрасте 11—12 лет дети значительно легче усваивают прыжки в длину способом согнув ноги и прыжки в высоту способом перешагивание. Однако выполняют они прыжки на малой скорости, с меньшего разбега и с меньшей амплитудой движений, чем взрослые.

На начальном этапе подготовки занятия с детьми надо проводить с учетом их разносторонней общей физической подготовки. Дети должны заниматься не только легкой атлетикой (простейшими видами бега, прыжков, метаний), но и спортивными играми, лыжным спортом, гимнастикой, что способствует развитию двигательных качеств, как необходимой базы для занятий легкой атлетикой. Занятия строятся по принципу многоборий, ребята занимаются всеми основными видами легкой атлетики. Объяснений такому виду подготовки несколько. Во-первых, это создает у детей интерес к легкой атлетике, и в частности к прыжкам. Во-вторых, в 11—12 лет детям очень трудно определить склонность к тому или иному виду прыжков, а если они занимаются всеми видами прыжков и бегом на короткие дистанции, то тренеру легче выявить способности своих учеников. В-третьих, многоборные занятия дают возможность поднять общую физическую подготовку детей, которая затем будет служить базой для освоения техники прыжков. И только когда дети достигают 13—14-летнего возраста, тренер определяет их первоначальную специализацию и формирует груп-

пы занимающихся по признакам совершенствования в тех или иных видах прыжков. Но многоборная направленность занятий остается у детей и в этом возрасте.

На начальном этапе подготовки нужно приучить детей к выполнению такой утренней зарядки, в которой бы наряду с гигиеническими задачами решались задачи развития скоростно-силовых качеств. Примерная дозировка упражнений скоростно-силовой направленности, включаемых в ежедневную утреннюю зарядку, показана в табл. 14.

Начиная с 13—14 лет девочки отстают от мальчиков в проявлении скоростно-силовых качеств. Это объясняется как пубертатными влияниями, которые у девочек проявляются сильнее, чем у мальчиков, так и тем, что у девочек указанного возраста (и в более старшем) происходит значительное нарастание веса тела, в особенности увеличение жировой ткани. А увеличение веса тела у девочек за счет недейательной жировой ткани приводит к уменьшению общей подвижности, чем и можно объяснить уменьшение их способности к выполнению упражнений прыжкового характера. Эту особенность развития девочек необходимо всегда учитывать в их повседневной тренировке.

В младшей возрастной группе наряду с многоборным принципом проведения занятий следует широко использовать игровой метод. Для развития прыгучести применяют игры-упражнения со скакалками, в напрыгивании на ступеньки лестницы, с различными снарядами, а также игры «Заяц без логова», «Прыжки по кочкам», «Удочка», «Кто дальше» и т. д.

На занятиях также проделывают комбинированные игры, в которых наряду с изучаемым движением закрепляются уже знакомые.

Возрастные градации, применяемые при освоении тех или иных видов прыжков (см. разделы, посвященные обучению различным прыжкам), базируются на опыте тренеров, работающих с юными легкоатлетами, а также обоснованиях анатомо-физиологических особенностей подростков. Но сказанное не является догмой. В некоторых случаях исходя из физических данных и двигательного опыта занимающихся можно начинать обучение их раньше или позже обычного.

Дозировка упражнений (количество раз) для развития скоростно-силовых качеств применительно к прыжкам

Наименование упражнений	Возраст занимающихся					
	12—13 лет		14—15 лет		16—17 лет	
	маль- чики	девоч- ки	маль- чики	девоч- ки	маль- чики	девоч- ки
Прыжки максимально вверх	15—35	12—30	26—40	15—30	23—40	10—20
Прыжки вверх с подтя- гиванием коленей к груди	7—12	6—12	10—20	6—11	8—20	5—12
Приседание сначала на правой, затем на левой но- ге с опорой одноименной рукой о гимнастическую стенку или стул	12—21	8—14	12—23	6—12	15—40	5—10
Прыжки с незначи- тельным продвижением вперед (необходимо обращать вни- мание на отталкивание сто- пой минимальным сгибани- ем ноги в коленном суставе)	12—30	8—24	20—35	14—23	20—30	10—15
Бег прыжками с поочер- едным отталкиванием обеих ног за счет разгибания бед- ра и стопы	10—20	8—18	15—25	10—20	10—20	8—20
Прыжки вверх из глубо- кого приседания	6—12	4—8	8—15	6—10	10—18	5—8
Прыжки с разбега с дос- таванием рукой висящего предмета	17—35	10—30	24—35	18—27	23—30	14—20
Продвижение вперед прыжками на одной ноге	6—11	5—10	12—20	5—11	9—20	5—10
Прыжки вперед толчком обеими ногами	9—15	5—8	11—17	6—11	12—20	7—10

Прыжки в высоту

Обучение детей простейшим способам прыжка в высоту следует начинать с 11—12-летнего возраста. Как уже было сказано выше, подростки уступают взрослым в силе и амплитуде движений. Именно этим и объясняются некоторые отличия в технике прыжка подростков и взрослых. Основное отличие ее заключается в том, что подростки выполняют прыжок в высоту с менее активной

постановкой ноги на отталкивание при меньших углах отталкивания. Длина и скорость разбега у подростков меньше, чем у взрослых, примерно на 20—25% (по П. Н. Гойхману). Меньше, чем у взрослых, выражен у подростков и подсед перед постановкой ноги на отталкивание. Об этих отличиях техники выполнения прыжков детьми всегда надо помнить при обучении.

Перед непосредственным обучением прыжку в высоту с разбега необходимо провести предварительную подготовку по повышению общей работоспособности организма детей. Это достигается при помощи средств общей физической подготовки, направленных на укрепление опорно-двигательного аппарата, и прыжковых упражнений, развивающих навык всевозможных отталкиваний. Подготовка детей, предшествующая их непосредственному обучению прыжкам в высоту, должна быть построена так, чтобы применяемые средства и методы были подчинены интересам обучения и дальнейшего совершенствования.

Детей 11—12 лет надо обучать прыжку в высоту способом перешагивание. Этот способ наиболее прост по технике и легко (имеется в виду схема его) усваивается детьми. Одним из главных моментов, который ратует за первоначальное обучение именно данному способу, является то, что дети относительно быстро овладевают ритмом разбега и отталкиванием.

В первую очередь детям надо образцово показать способ прыжка перешагиванием. При этом, если тренер не в состоянии сделать это сам, можно попросить выполнить прыжок кого-либо из квалифицированных спортсменов. После того как у занимающихся будет создано представление о технике прыжка, им надо дать возможность с произвольного разбега попробовать выполнить прыжок. Характерной ошибкой при опробовании обычно является неправильный ритм разбега и как следствие плохое отталкивание, т. е. именно та основа прыжка, на которую нужно будет обращать внимание и при дальнейшем обучении.

Определив двигательные функции своих учеников, тренер ставит перед ними новую задачу — освоить переход через планку. Для решения этой задачи выполняю следующее упражнение.

Стоя правым или левым боком (в зависимости от

толчковой ноги) к скамейке или к планке на высоте 30 см, перешагнуть через нее маховой ногой. Приземлившись на маховую ногу, толчковую поднять вверх, таз «увести» от скамейки или планки назад, туловище наклонить вперед. Затем выполнить упражнение с одного шага из исходного положения, при котором толчковая нога отставлена назад. Энергично ставя ее на отталкивание, осуществить переход через планку или скамейку.

Теперь уже необходимо обучить детей отталкиванию в сочетании с движениями маховой ногой. С этой целью прделывают такие упражнения:

1. Стоя боком у гимнастической стенки, дерева, ограды и держась за предмет рукой, разноименной с маховой ногой, совершать маховой ногой движения в переднезаднем направлении. При отведении ноги назад она сгибается в коленном суставе, движение вперед начинается с выведения таза в направлении маха.

2. То же, но под воздействием маха толчковая нога отрывается от опоры.

3. С 1 и 3 шагов разбега прыжок вверх с приземлением на толчковую ногу. Это же упражнение, но с доставанием рукой, головой, носком маховой ноги мяча или ветки дерева.

Следующая задача — овладение правильным ритмом разбега в сочетании с отталкиванием. Решается она путем многократного повторения разбега вначале без отталкивания, а затем с отталкиванием, без преодоления планки. Лучше всего это упражнение выполнять на спортивном газоне или в лесу.

Дети обычно трудно усваивают сочетание правильного ритма с хорошим отталкиванием. Поэтому с самого начала надо обучить детей выполнять разбег с постепенным наращиванием скорости, так, чтобы на последних 3 шагах разбега она была наибольшей и чтобы последние 3 шага разбега были самыми длинными. Это позволит понизить общий центр тяжести прыгуна и создаст предпосылки для хорошего отталкивания. При обучении правильному ритму разбега можно применять звуковые сигналы, соответствующие ритму. Их можно подавать голосом, постукиванием палочки или барабаном. Чтобы добиться постоянной длины разбега, на линии разбега наносят поперечные полоски, которые ориентируют прыгунов на выполнение шагов нужной длины.

Очень часто дети при прыжке допускают такую ошибку: отталкивание выполняют в сторону от общей линии движения. Исправлению этой ошибки надо уделять особое внимание. Используют, например, такое упражнение: чертят прямую линию от начала разбега до места отталкивания и дают прыгуну задание выполнять разбег строго по начерченной линии, устремляя взгляд на середину планки, которая отмечается ленточкой.

Чтобы определить место отталкивания, следует стать боком к планке и поднять руку до уровня плеча (сжав пальцы в кулак так, чтобы кулак находился на уровне планки). След стоп и будет местом отталкивания.

Очередная задача обучения — это овладение прыжком способом перешагивание в целом. Решается она при помощи прыжков через планку с 1, 3 и 5 шагов разбега.

Обучение отдельным элементам прыжка происходит в сочетании с выполнением прыжка в целом с акцентом на изучаемый элемент. При обучении детей прыжкам не следует придерживаться строгого академизма. Обучение надо проводить эмоционально с применением игр-заданий. Надо добиваться выполнения простейшей схемы прыжка, обогащая тем самым двигательный опыт занимающихся соответственно их функциональным возможностям. В занятиях с детьми нужно включать и элементы других способов прыжка (перекат и волна), что повышает интерес занимающихся к прыжкам и дает им возможность избрать в дальнейшем наиболее подходящий для себя способ прыжка.

Обучение технике прыжка в высоту способом перекидной следует начинать у мальчиков с 13—14, у девочек с 14—15 лет. При обучении очень важно знать, какие элементы техники наиболее трудны для подростков, чтобы при обучении обратить на эти элементы особое внимание. Как правило, детям трудно выполнить правильное отталкивание. Обычно, не выполнив до конца отталкивание, юные прыгуны с постановкой ноги на отталкивание «ложатся» на планку, что является грубейшей ошибкой. Поэтому, начав обучение прыжку способом перекидной, не следует исключать из занятий способа перешагивание, который очень хорошо настраивает детей на правильное отталкивание в сочетании с маховым движением маховой ноги.

Обучение прыжку способом перекидной начинают с

показа техники, затем объясняют основные особенности выполнения отталкивания, и перехода через планку.

После этого ставится новая задача — обучить детей разбегу в сочетании с отталкиванием. Так как данная задача уже решалась при обучении прыжку способом перешагивание, здесь идет уже своеобразное совершенствование. Применяются такие упражнения:

1. Бег по линии разбега с отталкиванием вверх.
2. Прыжок через планку с прямого разбега и с приземлением на толчковую ногу, маховая нога — прямая.
3. Прыжки на возвышение с места и с разбега.
4. Прыжки через естественные препятствия (канавы, нагордъ).
5. Прыжки с обеих ног через невысокие (40—60 см) препятствия без остановки, с увеличением числа препятствий.

Теперь необходимо обучить юных прыгунов продольному вращению с подтягиванием толчковой ноги. В данном случае помогают следующие упражнения:

1. Подтягивание толчковой ноги стопой к бедру, колено отведено в сторону (многократные повторения, стоя на месте).
2. С шагом маховой ногой подтянуть толчковую пяткой к ягодице и повернуться на 180° , после чего поставить толчковую ногу на землю. Повторить несколько раз, убыстряя выполнение движений.
3. С 1 шага разбега выход вверх с подтягиванием толчковой ноги пяткой к ягодице и поворотом на 180° .
4. То же, но с 3 шагов разбега (рис. 6).
5. Прыжки с 3 шагов разбега (угол разбега $30\text{—}35^\circ$). Прыжок пируэтом с подтягиванием толчковой ноги к ягодице и поворотом на 180° (рис. 7).

Следующая задача обучения — переход через планку в сочетании с разбегом. Для создания у подростков представления о требуемом от них движении выполняется такое имитационное упражнение.

Лежа на гимнастическом бревне, подтянуть толчковую ногу стопой к ягодице, колено развернуть наружу. С разворотом колена и носка наружу свалиться с бревна (упражнение можно выполнять и на гимнастическом коне).

Затем проделывают специальные упражнения для освоения техники перехода через планку:

1. С 1 и 3 шагов разбега прыгнуть на гимнастический стол, подтянув толчковую ногу пяткой к ягодице, лечь на спину.

2. Прыжок способом перекидной с 3 шагов разбега.

3. Нахождение оптимального разбега для выполнения прыжка в целом.



Рис. 6. Специальное упражнение прыгуна в высоту: выход вверх с подтягиванием толчковой ноги пяткой к ягодице и поворотом на 180°

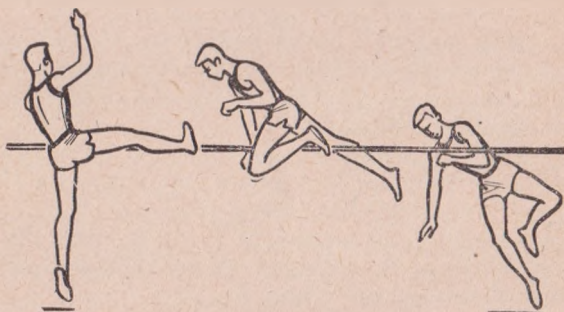


Рис. 7. Специальное упражнение прыгуна в высоту: прыжок пируэтом с подтягиванием толчковой ноги к ягодице и поворотом на 180°

Последний этап обучения — совершенствование техники прыжка в целом. Здесь же происходит определение индивидуальных особенностей, а также функциональных и двигательных возможностей занимающихся. При совершенствовании техники прыжка надо коротко в каждом занятии повторить всю методику обучения — это помогает детям лучше усвоить технику прыжка в целом.

Теперь о тренировке юных прыгунов в различных возрастных группах.

Первостепенной задачей тренировки детей 13—14 лет является повышение всесторонней физической подготовки, улучшение двигательных и функциональных возможностей занимающихся с целью создания базы для их дальнейшего спортивного совершенствования. Одна из важнейших сторон подготовки юных прыгунов в высоту — проведение занятий с охватом всех основных видов легкой атлетики.

Занятия проводятся 2—3 раза в неделю. Тренировка не разделяется на переходный, подготовительный и соревновательный периоды, ибо вся тренировка с детьми 13—14 лет является подготовительной и исходя из задач, стоящих перед ней, делить тренировочный год на периоды не имеет смысла.

Осенью, зимой и ранней весной в средней полосе страны тренировки 2 раза в неделю проводятся в зале или манеже и 1 раз на воздухе.

В тренировочных занятиях после выполнения общеобразующих упражнений подготовительной части используют прыжковые упражнения: прыжки вверх на двух ногах; те же прыжки, но с подтягиванием коленей к груди; в движении на 3 шага выход вверх; в движении доставание рукой, разноименной с толчковой ногой, баскетбольного кольца или других предметов; беговые упражнения с ускорениями на дорожке и т. п.

Вот примерный недельный цикл тренировки юных прыгунов 13—14 лет осенью и зимой (без учета подготовительной части занятий, рассмотренной выше).

1-й день. Разминка. Спринтерский бег 4×20 м. Три выхода с низкого старта. Прыжки в высоту перешагиванием. Упражнения с партнером, мешками с песком или набивными мячами. Прыжки с ноги на ногу с продвижением вперед в яме с песком. Заключительный бег 3 мин.

2-й день. Разминка. Беговые упражнения и ускорения 3×30 м. Прыжки в длину с места. Толкание ядра (3—4 кг). Элементы техники прыжка способом перекидной. Игровые упражнения. Бег в спокойном темпе 3—4 мин.

3-й день (на открытом воздухе). Разминка поточным методом. Ускорения 5×50 м. Многоскоки, тройной прыжок с места (на опилочной дорожке). Эстафета 4×25 м. Футбол или баскетбол (в зале) 20 мин.

Один раз в две недели следует проводить соревнования или прикідки по троеборью: бег 30 м, прыжок в высоту, толкание ядра (или прыжок с места в длину или тройным).

С выходом на стадион занятия организуются 3—4 раза в неделю, причем одно занятие из недельного цикла нужно проводить в парке или в лесу. Юные прыгуны, находящиеся в спортивных лагерях, тренируются ежедневно по особому плану. Остальные придерживаются примерно такого недельного тренировочного цикла:

1-й день. Разминка. Беговые упражнения. Ускорения 3×50 м. Совершенствование в технике прыжка способом перешагивание. Метание диска. Приседание с партнером на плечах. Бег в спокойном темпе 300 м.

2-й день. Разминка. Беговые упражнения. Бег с низкого старта 7×20 м. Элементы техники прыжка способом перекидной. Игры, направленные на выработку отталкивания. Упражнения с ядром (5 кг). Бег в свободном темпе 300 м.

3-й день. Разминка. Ускорения 4×50 м. Толкание ядра. Прыжковые упражнения в яме с песком или на газоне. Баскетбол 20 мин. Бег в свободном темпе 300 м.

4-й день (в лесу или парке). Разминка. Выпрыгивание вверх с доставанием веток рукой или носком маховой ноги. Метание камней или легких бревен. Ручной мяч 30 мин.

Один раз в две недели надо проводить соревнования или прикідки.

В возрасте 15—16 лет юные прыгуны должны сочетать атлетическую подготовку с высокой координацией движений. Поэтому наряду со специальными легкоатлетическими упражнениями следует применять также гимнастику, акробатику, спортивные игры и упражнения с тяжестями. Наиболее важна для юного прыгуна в высоту скоростно-силовая подготовка, и развитие ее является одной из основных задач тренировки.

В подготовительном периоде тренировки основное внимание уделяется совершенствованию техники прыжка способом перекидной. Но не следует отказываться и от способа перешагивание как дополнительного упражнения для освоения отталкивания, а также развития быстроты, силы и скоростно-силовой подготовки. На всех занятиях большое внимание уделяется специальным и подготовительным упражнениям прыгуна, а также общеразвивающим прыжковым упражнениям и освоению ритма шагов перед отталкиванием. Приводим примерный план тренировки прыгуна в высоту в подготовительном периоде.

1-й день. Разминка. Беговые упражнения 5×20 м. Прыжки вверх с доставанием рукой и носком стопы подвешенного предмета — 6—8 прыжков. С 3 и с 5 шагов разбега выход вверх с приземлением на толчковую ногу. То же, но с подтягиванием пятки толчковой ноги к бедру маховой — 9—11 прыжков. Упражнения с грузом на плечах (легким), главным образом на выталкивание вверх. Прогон вперед сначала на одной, затем на другой ноге с подтягиванием голени к бедру 2×15 м. Игра в баскетбол 20 мин. Бег в свободном темпе 3 мин.

2-й день. Отдых.

3-й день. Разминка. Спринтерский бег 5×20 м. Выход вверх с низкого старта 6 раз. Прыжки в высоту способом перекидной. Упражнения со штангой, главным образом на выталкивание. Бег в свободном темпе 3 мин.

4-й день. Отдых.

5-й день. Разминка. Беговые упражнения. Ускорения 4×20 м. Толкание ядра. Упражнения на гибкость (на гимнастической стенке). Упражнения на кольцах. Баскетбол 20 мин.

6-й день. Отдых.

7-й день (на открытом воздухе). Разминка поточным методом. Ускорения 3×50 м. Многоскоки на опилочной дорожке. Бег в спокойном темпе 5 мин. (или прогулка на лыжах).

Раз в две недели следует выступать в соревнованиях.

В основном периоде соревнований тренировка прыгуна в высоту носит более специализированный характер. Основная задача периода — совершенствование в технике прыжка. Объем общеразвивающих упражнений уменьшается.

Для совершенствования в технике прыжка применяются те же средства, что и в подготовительном периоде. Но большое внимание уделяется выработке правильного ритма разбега, и особенно переходу в разбеге к 3 последним его шагам. Количество прыжков не увеличивается, но выполняются они главным образом с полного разбега и на околопредельную высоту.

В основном периоде юным прыгунам следует выступать в соревнованиях не реже 3 раз в месяц. Примерный тренировочный недельный цикл таков:

1-й день. Разминка. Ускорения. Прыжки в высоту: с 3 шагов разбега 4 раза, с 5 шагов разбега 4 раза, с полного разбега 10 раз. Упражнения с ядром. Бег в спокойном темпе 400 м.

2-й день. Разминка. Упражнения на гибкость (у барьеров). Бег с низкого старта на 30—40 м 6—8 раз. Прыжки на опилочной дорожке с полного разбега до выхода вверх — 10—15 прыжков. Баскетбол 20 мин. Бег в спокойном темпе 400 м.

3-й день. Отдых.

4-й день. Разминка. Ускорения 5×50 м. Прыжки в высоту с полного разбега — 15 прыжков. Прыжки из полуприседа со штангой

весом 80—90% от максимального. Бег в свободном темпе (желательно босиком) по траве 600 м.

5-й день. Отдых.

6-й день (в лесу). Разминка. Упражнения на гибкость. Бег с переходом на быструю ходьбу (по самочувствию) 30 мин.

7-й день Отдых.

Тренировочная работа юных прыгунов 17—18-летнего **возраста** приближается уже к тренировке взрослых спортсменов и базируется на большом объеме средств общей физической подготовки. Юноши 17—18 лет способны развивать усилия взрывного характера, которые требуют высокого уровня развития силы и быстроты мышечных сокращений.

На подготовительный период тренировки приходится большой удельный вес нагрузки как по объему, так и по средствам, развивающим скоростно-силовые качества, прыгучесть, гибкость, выносливость. Повседневное развитие этих качеств проходит в тесной связи с совершенствованием основного двигательного навыка.

Подготовительный период начинается с проведения общей физической подготовки, а также с фундаментальной силовой подготовки. Благодаря этим тренировочным средствам в сочетании с различными прыжковыми упражнениями, спринтерским и кроссовым бегом постепенно повышаются функциональные возможности прыгуна.

Характерным для подготовительного периода является повышение качественной подготовки, проявившейся в предыдущем сезоне.

Тренировки в недельном цикле могут иметь следующую примерную направленность: 1-й день — силовая тренировка, 2-й день — беговая и прыжковая подготовка, 3-й день — скоростно-силовая подготовка, кросс, 4-й день — отдых, 5-й день — силовая подготовка.

В основном периоде объем тренировочной нагрузки снижается в первую очередь по общей физической и силовой подготовке. Повышение же функциональных возможностей организма происходит за счет увеличения интенсивности тренировочных занятий.

Значительное место в тренировке занимает совершенствование ритма и скорости разбега, а также согласован-

ности последних шагов разбега с отталкиванием и движениями в полетной фазе.

Для поддержания общей физической подготовки проводят кроссовые пробежки и прыжковые упражнения в лесу.

Силовые возможности поддерживают выполнением в конце каждого занятия 2—4 упражнений (со штангой) скоростно-силовой направленности.

В недельном цикле тренировка приобретает все больше специализированную направленность и выглядит примерно так: 1-й день — спринтерская подготовка, совершенствование разбега, 2-й день — прыжковая подготовка и специальные упражнения, 3-й день — отдых, 4-й день — прыжковая подготовка, 5-й день — специальные упражнения, 6-й день — отдых.

Тренировка девушек. Значительные отличия в тренировку девушек по прыжкам в высоту вносятся с 15-летнего возраста. В этом возрасте девушки по своим функциональным возможностям отстают от юношей в выполнении упражнений, которые определяются взрывным характером усилий и требуют высокого уровня развития силы и быстроты мышечных сокращений.

Исходя из этого необходимо строго учитывать функциональные возможности организма девушек и особенно осторожно подходить к упражнениям с тяжестями. Упражнения со штангой надо включать в урок наравне с другими упражнениями. Но посвящать им отдельные занятия не следует. Для развития силы применяют упражнения в бросании и ловле мяча, в преодолении тяжести своего тела. Значительное место в развитии силы занимают различные прыжковые упражнения, выполняемые на эластичном грунте.

Девушки, из-за того что они имеют более низкую, чем юноши, физическую подготовку, медленнее усваивают и технику прыжка способом перекидной. Поэтому нельзя форсировать тренировку девушек. Это может привести к ухудшению не только их спортивных результатов, но и здоровья.

Календарные сроки периодов тренировки девушек и деление ее на этапы в основном те же, что и у юношей. Однако в подготовительном периоде в занятиях с девушками необходимо решать задачи, вытекающие из учета их биологических особенностей.

Прыжки в длину

Прыжки в длину для детей являются упражнениями, которые они выполняют в своей многообразной повседневной двигательной деятельности, прыгая через различные естественные препятствия (кочки, бугорки, ручейки и т. д.). Поэтому дети охотно занимаются спортивными прыжками в длину, особенно когда занятия проводятся в виде упражнений-игр.

Обучению прыжкам в длину следует начинать с 12-летнего возраста. В этом случае юноши уже в возрасте 15—16 лет способны показывать высокие результаты.

Техника прыжка в длину у детей отличается тем, что у них менее мощное отталкивание и ниже траектория полета, чем у взрослых, но затем к 15—16 годам техника прыжка у детей все больше и больше приближается к технике взрослых спортсменов.

Прежде чем приступить к обучению детей прыжку в длину, им необходимо пройти хорошую школу всесторонней беговой и прыжковой подготовки.

Первая задача, которая стоит перед обучением, — это создание у детей четкого и ясного представления об изучаемом прыжке. Решается она путем показа техники изучаемого прыжка и последующего рассказа о ней. Вторая задача — научить детей отталкиванию обеими ногами при прыжке в длину с места. Средствами к решению этой задачи будут непосредственные прыжки в длину с места. Проводить занятия следует путем игры-задания «Кто дальше прыгнет?». Это упражнение обычно быстро заинтересовывает ребят, и они очень охотно его выполняют.

Следующая задача в обучении — научить детей отталкиванию и затем полету в шаге с 3—5 шагов разбега. При обучении данному элементу техники следует обращать внимание на то, чтобы при выполнении отталкивания маховая нога выполняла синхронное движение с толчковой. Дети же, как правило, вначале поднимают бедро маховой ноги и лишь затем выполняют отталкивание.

Затем переходят к самому простому и доступному для детей способу прыжка — согнув ноги.

После того как дети научатся вылету в шаге с 3—5 шагов разбега, следует научить их группировке после

вылета в шаге. Для решения этой задачи надо после вылета в шаге подтянуть толчковую ногу к маховой. Чтобы дети поняли это движение, следует рекомендовать после вылета в шаге подтягивать колени к груди. Для облегчения решения этой задачи можно применять также прыжки с пружинного мостика или на местности с естественного трамплина. Осознать необходимое движение помогает, кроме того, вис на кольцах с имитацией выхода в шаге и подтягиванием толчковой ноги к маховой (т. е. подтягиванием коленей к груди).

При освоении первоначальных навыков в прыжках в длину применяют подготовительные и специальные упражнения. Лучшего результата в освоении элементов техники прыжка в длину достигают те ребята, которые 70% учебного материала отводят на специальные упражнения (подводящие и подготовительные) и лишь 30% на основные (т. е. непосредственно на прыжки в длину).

Вслед за освоением группировки переходят к одной из главных задач обучения — разбегу в сочетании с отталкиванием.

Длина разбега в разных возрастных группах будет следующей: в 12 лет — 16—18 м, в 13 лет — 18—20 м, в 14 лет — 20—22 м, в 14—15 лет — до 25 м. У девочек в каждой возрастной группе разбег должен быть примерно на 2—3 м меньше, чем у мальчиков.

Обычно детям трудно сохранить постоянную длину бегового шага, даже если они и имеют достаточную беговую подготовку. Особенно это относится к девочкам. Поэтому, решая данную задачу обучения, следует применять как можно больше методических приемов для устранения недостатков. Первым упражнением здесь будет пробегание дорожки разбега. Затем используют пробегание дорожки разбега по отметкам, но без попадания на брусок отталкивания, и бег через набивные мячи.

Когда занимающиеся научатся выполнять разбег беговыми шагами постоянной длины, необходимо научить их выполнять отталкивание на большой скорости, т. е. с полного разбега. Эта задача — самая главная в обучении, так как она иногда не под силу и спортсменам высокого класса (рис. 8).

При освоении данного элемента прыжка нужно как можно больше применять специальных и подводящих упражнений (особое внимание следует уделять укрепле-

нию стопы, в котором в первую очередь нуждаются девочки). Применяются следующие упражнения:

1. Ускорения на отрезках до 50 м.

2. Бег прыжками с махом согнутой ногой в коленном суставе (отталкиваясь каждый раз толчковой ногой и приземляясь на маховую).



Рис. 8. Специальное упражнение прыгуна в длину: отталкивание на большой скорости с полного разбега

3. Прыжки с разбега по наклонной дорожке.

4. Незначительное продвижение вперед с высоким подниманием бедер.

5. Прыжки с ноги на ногу.

6. В беге на каждые 3 шага отталкивание вверх с опусканием маховой ноги.

После того как будет освоена предыдущая задача, можно переходить к освоению способа прыжка, т. е. сохранения того или иного положения в фазе полета (согнув ноги, прогнувшись, «ножницы»).

Как уже было сказано, самый простейший из способов прыжка — согнув ноги. К моменту обучения ему занимающиеся уже научились соответственно своим физическим данным выполнять разбег; минимально замедляя его, производить отталкивание, подтягивать колени к груди в фазе полета. Теперь требуется обучить занимающихся перед приземлением выбрасывать ноги как можно дальше вперед. В первую очередь надо создать у занимающихся двигательное представление об этом движении. Для этого при прыжке в длину с места нужно прыгунам дать задание выбросить ноги как можно дальше вперед за определенную отметку в яме приземления. Затем выполняют такое упражнение. С 3 шагов разбега, оттолкнувшись, как в прыжке в длину, при приземлении, наклонив туловище вперед и отведя руки назад, сесть на три слоя гимнастических матов (рис. 9). Нужно также применять упражнения на гимнастических снарядах. Вот два примерных упражнения:

1. На перекладине в каче вперед быстро подтянуть колени к кистям, затем выпрямить ноги и сделать свободный кач назад.

2. Раскачиваясь на кольцах, в каче назад подтянуть колени к груди, в каче вперед выпрямить перед собой ноги и перенести их через препятствие, поставленное на пути.

После того как занимающиеся освоят разбег в сочетании с отталкиванием, а также простейший способ прыжка согнув ноги, можно переходить к обучению прыжку способом прыгнувшись.



Рис. 9. Специальное упражнение прыгуна в длину для обучения занимающихся перед приземлением выбрасывать ноги как можно дальше вперед

В первую очередь выполняют такое упражнение: с короткого разбега после вылета в шаге опустить маховую ногу вниз-назад, таз при этом выведен вперед, руки подняты вверх-в стороны; при приземлении ноги выбросить как можно дальше вперед.

В начале обучения это упражнение целесообразно выполнять с пружинного трамплина или с мостика. Большая траектория полета дает правильное представление о положении, которое нужно принять в фазе полета, и юные прыгуны быстро схватывают необходимое движение. Но подбрасывающими приспособлениями увлекаться не следует, так как однообразное их применение может привести к тому, что прыгуны разучатся правильно отталкиваться. Поэтому эти упражнения нужно применить лишь в сочетании с отталкиванием от грунта.

Затем изучают прыжок с полного разбега. Здесь, как правило, у занимающихся появляется такая характер-

ная ошибка: при отталкивании они прогибаются и откидывают голову назад. Как только эта ошибка даст о себе знать, надо перейти на укороченный разбег и попрыгать вначале в шаге, а затем перейти к опусканию маховой ноги. И только после того, как занимающиеся «настроятся» на правильное движение, их можно будет допустить к прыжкам с большого разбега.

Освоив способы прыжка согнув ноги и прогнувшись, ребята с помощью тренера определяют подходящий для себя способ и на базе всесторонней подготовки избранному способу уделяют в занятиях времени больше, чем другим видам легкой атлетики.

Следующая задача — совершенствование техники прыжка в целом. Решается она одновременно с развитием двигательных качеств подростков.

Способ прыжка «ножницы» изучают лишь тогда, когда юные прыгуны достигнут результата в пределах 6 м. Более раннее его изучение ни к чему хорошему не приводит, так как движения «ножниц» в полете получаются куцые и скованные. Последовательное выполнение упражнений для изучения способа «ножницы» таково:

1. С 3 шагов разбега вылет в шаге. Затем толчковую ногу вывести вперед, а маховую назад и в таком положении приземлиться.

2. Это же упражнение с 5 шагов разбега, продолжая движение ногами и при приземлении.

3. С 3—5 шагов разбега после вылета в шаге ударить пяткой маховой ноги о легкую палочку или другие подсобные предметы, но так, чтобы не ушибить о них ногу.

4. С 3—5 шагов разбега после вылета в шаге маховую ногу опустить, а толчковую вывести вперед. Затем перед приземлением маховую ногу присоединить к толковой. Таким образом, получается одно движение «ножниц», или, точнее, один шаг (лучшие прыгуны в полете делают 2,5 или 3,5 шага).

5. Это же упражнение, но выполняемое с пружинного мостика или трамплина.

6. Прыжки способом «ножницы» с большого разбега.

Затем следует совершенствование техники с определением индивидуальных особенностей занимающихся (имеются в виду индивидуальные особенности техники прыжка).

Переходим к тренировке в разных возрастных группах.

В тренировке 13—14-летних детей в основном один тренировочный период — подготовительный, который разделяется на осенне-зимний и весенне-летний этапы.

Осенью и зимой с юными прыгунами следует проводить три занятия в неделю, причем два в зале или манеже и одно на свежем воздухе. Наряду с этим дети должны в зимние месяцы ходить на лыжах и кататься на коньках.

Тренировки насыщены различными прыжковыми упражнениями, которые выполняются сериями. В подготовительной части после проведения общеразвивающих упражнений надо в каждом занятии выполнять 2—3 серии прыжковых упражнений, что отлично способствует укреплению опорно-двигательного аппарата нижних конечностей.

Примерный недельный план тренировок на осенне-зимнем этапе будет выглядеть так:

1-й день. Разминка. Прыжковые упражнения. Ускорения 5×30 м. Бег по дорожке разбега 6 раз. Упражнения с набивными мячами или гирями (4 кг). Упражнения у гимнастической стенки на развитие гибкости. Баскетбол 15 мин. Бег в спокойном темпе 3 мин.

2-й день. Разминка. Прыжковые упражнения. Бег с низкого старта 8×15 м. Прыжки в длину с разбега. Подвижные игры на овладение прыжковой ловкостью. Парные упражнения у гимнастической стенки. Бег в спокойном темпе 3 мин.

3-й день (на открытом воздухе). Разминка поточным методом. Ускорения по опилочной дорожке или снежной тропинке 4×50 м. Прыжковые упражнения. Эстафетный бег 4×50 м. Бег по глубокому снегу 2 мин. Ускоренная ходьба до 100 м.

Дети 13—14-летнего возраста обычно участвуют в соревнованиях в помещении или на воздухе, специально не готовясь к ним. Поэтому снижать объем и интенсивность тренировки в это время не следует. Соревнования проводятся для повышения тренированности, воспитания волевых качеств и проверки проделанной работы. В зимние месяцы соревнования нужно проводить по различным троеборьям.

Весной юные легкоатлеты во время тренировок совершенствуют технику прыжка в длину на стадионе, повышают тренированность и улучшают здоровье.

В апреле — мае у занимающихся наступает ответственный период учебы в общеобразовательной школе. В режиме дня школьников остается мало времени для тренировок. С этим явлением нельзя не считаться. Чтобы в какой-то мере восполнить нерегулярное посещение тренировок, нужно в утреннюю зарядку школьников включить специальные упражнения прыгуна.

Весной юные прыгуны в длину применяют следующие упражнения:

1. Общеразвивающие и специальные упражнения.
2. Легкоатлетические упражнения на местности: бег, различные прыжки, метание камней в естественных условиях.
3. Ускорения, выход вверх с низкого старта, эстафетный бег.
4. Прыжки в длину и в высоту с укороченного и полного разбега.

Значительное внимание в тренировке весной уделяется совершенствованию техники прыжка в длину. В тренировочные занятия включают прикидки и соревнования между группами, которые вызывают большой интерес у детей.

Летом (июль, август) основная масса юных легкоатлетов отдыхает. Основные задачи данного этапа тренировки: использовать время отдыха для укрепления здоровья, поддержать достигнутый уровень физической подготовленности. Средствами для этого служат отдых в пионерских лагерях, на даче, пешеходные и туристские походы, плавание, игры, ежедневная утренняя зарядка, самостоятельные тренировки по планам и заданиям тренеров, организованные занятия физическими упражнениями в пионерском лагере.

Наиболее способные из детей попадают в спортивные лагеря, где они тренируются по особому плану.

В возрастной группе **15—16-летних** прыгунов тренировка носит более специализированную направленность, чем в предшествующей возрастной группе. В этом возрасте девушки по своим физическим данным значительно отстают от юношей, поэтому в тренировке девушек все больше и больше выступает специфика тренировки взрослых женщин. Тренировочные занятия у мальчиков и девочек 15—16 лет проходят отдельно.

Периодизация тренировки приближается к трениров-

во взрослых прыгунов в длину. Основные задачи тренировки следующие:

1. Повысить общую физическую подготовленность, уровень силы основных мышечных групп, быстроту в разнообразных движениях, подвижность в тазобедренных суставах, общую выносливость.

2. Улучшить технику и скорость бега на короткие дистанции.

3. Овладеть правильной техникой прыжка в длину с разбега.

4. Научиться расслаблять мышцы во время выполнения разбега.

5. Повысить прыгучесть.

6. Развить силу мышц применительно к требованиям прыжков в длину (разгибателей ног, разгибателей туловища, мышц живота).

7. Овладеть техникой других видов легкой атлетики.

8. Воспитать моральные и волевые качества.

В подготовительном периоде юные прыгуны 15—16 лет продолжают совершенствовать качества, необходимые для прыжков в длину, причем в первой половине периода тренировка носит характер совершенствования отдельных элементов техники прыжка. Наряду со специальными и подготовительными упражнениями для совершенствования техники прыжка в длину широко применяются бег с низкого старта, ускорения, беговые упражнения, спортивные игры в зале и на открытом воздухе.

Со второй половины подготовительного периода тренировка носит более специализированный характер. Больше времени отводится совершенствованию техники прыжка в длину в целом. В этом периоде юным прыгунам надо выступать в соревнованиях как в прыжках в длину, так и в других видах легкой атлетики, особенно в беге на короткие дистанции. В подготовительном периоде тренировочные занятия проводятся 3—4 раза в неделю. Примерный недельный цикл тренировки будет выглядеть следующим образом:

1-й день. Разминка. Бег с высоким подниманием бедра 4×20 м. Прыжки в длину с 3—6 беговых шагов 7 раз. Прыжки с 8—12 беговых шагов 10 раз. У гимнастической стенки приседание с партнером на плечах, 3 подхода до отказа. Упражнения на развитие гибкости.

2-й день (на открытом воздухе). Разминка. Продвижение впе-

ред прыжками с ноги на ногу 2×30 м. Ускорения 4×50 м. Медленный бег 10 мин.

3-й день. Разминка. Прыжковые упражнения на развитие прыгучести. Прыжки в длину с разбега с 6 беговых шагов 5 раз; с полного разбега 10 раз. Упражнения в каче на кольцах.

4-й день (на открытом воздухе). Разминка. С ядрами в руках (5 кг) на каждые 3 шага разбега отталкивание вверх 5×20 м. Тройные прыжки с места. Многоскоки. Игра «Борьба за мяч».

На этапе весенней подготовки объем упражнений уменьшается. Основными остаются упражнения, предназначенные для совершенствования техники прыжка в длину, поддержания скоростно-силовой подготовки и скорости свободного бега. Для активного отдыха используются прогулки в лесу, игры, кроссы.

Большое внимание уделяется повышению скорости бега с тем, чтобы на приобретенной скорости производить полноценное отталкивание. Совершенствуются ритм и точность разбега. Примерное содержание недельного цикла будет таким:

1-й день. Разминка. Пробегание по дорожке разбега 3—4 раза. Прыжки с короткого разбега 6 раз. Прыжки с полного разбега 10 раз. Баскетбол 15 мин.

2-й день. Разминка. Упражнения на гибкость (у барьеров). Бег с низкого старта 10×20 м. Прыжки вверх с доставанием рукой веток деревьев и т. д. Метание молота с места и с одного поворота.

3-й день. Отдых.

4-й день. Разминка. Беговые упражнения. Упражнения на гибкость. Прыжки в длину с разбега в 8 беговых шагов 6 раз. Прыжки с полного разбега 10 раз. Бросание ядер из-за головы. Баскетбол 10 мин.

5-й день. Отдых.

6-й день (в лесу). Бег в спокойном темпе 10 мин. Упражнения на развитие гибкости. Приседание с партнером, 3 подхода до отказа.

7-й день. Отдых.

В тренировке 17—18-летних прыгунов нагрузка в подготовительном периоде увеличивается постепенно. Большое внимание уделяется всесторонней физической подготовке, а также бегу на короткие дистанции. Это объясняется тем, что юноши, стремящиеся достигнуть высоких результатов в прыжке в длину, должны быть также хорошими спринтерами и уметь хорошо выталкиваться на большой скорости (т. е. хорошо прыгать и в высоту), причем один раз на свежем воздухе.

Во второй половине подготовительного периода значительное время отводится совершенствованию техники прыжка в длину. Особое внимание при этом обращается на точное попадание на брусок отталкивания при прыжках в длину с разбега.

Содержание примерного недельного цикла будет следующим:

1-й день. Разминка с применением упражнений для развития гибкости. Прыжки в длину с короткого и среднего разбега. Прыжки с гантелей на плечах весом 20—30 кг 5—7 раз. Приседания по одному подходу с увеличением веса до максимального. Упражнения на расслабление.

2-й день (на открытом воздухе). Разминка. Прыжковые упражнения на мягкой дорожке (многоскоки, прыжки на одной ноге, тройные, пилтерные). Ускорения 4×50 м.

3-й день. Отдых.

4-й день. Разминка. Ускорения 3×40 м. Бег с ходу на 30 м 4 раза. Прыжки в длину с 6—8 беговых шагов 5 раз, с 16—18 беговых шагов 7 раз. Бег толчками 4×50 м. Медленный бег 3 мин.

5-й день. Отдых.

6-й день. Разминка. Пробегание по дорожке разбега 7—10 раз. Прыжки-шаги 4×30 м; прыжки-скачки 3×30 м (на обеих ногах поочередно). Упражнения с гирей 16 кг. Медленный бег на носках 2 мин.

7-й день. Отдых.

В основном периоде объем общей подготовки прыгуна уменьшается, основное время посвящается совершенствованию техники прыжка в длину. Большое внимание уделяется отработке правильного ритма прыжка, сочетанию быстрого разбега с полноценным отталкиванием.

Основное направление недельного цикла этого периода таково: 1-й день — прыжковая тренировка на совершенствование техники; 2-й день — беговая тренировка; 3-й день — развитие специальной выносливости; 4-й день — отдых; 5-й день — прыжковая тренировка на совершенствование техники; 6-й день — прыжковая тренировка на совершенствование прыжковых качеств; 7-й день — отдых.

Тренировка девушек. Как уже было сказано выше, начиная с 15 лет девушки по своему физическому развитию все больше и больше отстают от юношей. При этом, чем старше возраст, тем заметнее эта разница.

Девушки по сравнению с юношами имеют меньшую сократительную силу мышц, а поэтому достигают мень-

шей скорости разбега, слабее выполняют отталкивание и, естественно, уступают юношам в длине прыжков.

Однако основные принципы планирования тренировки и ее средства у девушек те же, что и у юношей. Лишь понижаются объем и интенсивность нагрузок с учетом анатомо-физиологических особенностей организма девушек 15—18 лет.

Тройной прыжок

Начальную подготовку к тройному прыжку следует начинать с мальчиками 13—14 лет. Обучая детей тройному прыжку, следует помнить, что его составные части (скачок, шаг и прыжок) требуют тоекратного отталкивания и вследствие этого предъявляются большие требования к подготовке опорно-двигательного аппарата детей, поэтому начальная подготовка юных прыгунов на первом своем этапе состоит лишь из освоения элементов техники тройного прыжка.

К непосредственному обучению технике тройного прыжка с разбега можно переходить только тогда, когда подростки приобретут навыки в отталкивании, для чего следует применять различные прыжковые упражнения, бег на короткие дистанции, прыжки в длину и в высоту. Используются также упражнения, направленные на развитие быстроты и скоростно-силовых качеств, специальные и подготовительные упражнения, развивающие те группы мышц, которые несут наибольшую нагрузку в тройном прыжке (мышцы спины, брюшного пресса, тазобедренной области, голени и особенно стопы).

Методика обучения не может быть полноценной и эффективной, если она уходит от решения всесторонней подготовки физических качеств юных прыгунов. И поэтому нельзя весь тренировочный процесс сводить к выполнению ограниченного числа упражнений, среди которых основное место занимает непосредственный прыжок.

Начиная обучение детей тройному прыжку, необходимо помнить, что техника его у детей несколько иная, чем у взрослых. Основное ее отличие состоит в том, что дети выполняют тройной прыжок при меньших углах отталкивания и вылета общего центра тяжести тела в скачке и шаге. Характерным для юных прыгунов является и менее активная постановка ноги на отталкивание

и конце скачка и во второй части прыжка — шага. Общей же структура движений у детей и взрослых спортсменов одинакова.

Приступать к обучению детей технике тройного прыжка можно только после их всесторонней подготовки с учетом особенностей техники.

Первая задача, которая стоит перед обучением, — это создание у детей представления о технике выполнения тройного прыжка. Решается она рассказом, показом, просмотром киноколясок, кинограмм, рисунков и т. д.

Вторая задача состоит в том, чтобы научить детей простейшей схеме тройного прыжка, которую дети после объяснения и показа осваивают довольно легко. Прыжки выполняют с 3—5 беговых шагов разбега. Главное внимание при выполнении прыжка обращают на правильный ритм. Для этого после выполнения занимающимися 4—5 прыжков на дорожке делают отметки мелом, по которым прыгуны выполняют скачок, шаг и прыжок. Такой методический прием значительно облегчает выполнение правильного ритма тройного прыжка.

Г. В. Ращупкин предлагает при обучении детей 11—14 лет вычерчивать коридор на расстоянии 7—7,5 м от ямы приземления шириной 30—40 см, а в этом коридоре размечать круги диаметром 40—50 см для обозначения места приземления; первый круг после выполнения скачка на расстоянии 3,1—3,5 м от места отталкивания, второй на расстоянии 2,5—2,8 м от первого и третий круг в яме приземления в 2,9—3,2 м от второго.

Если во время обучения юных прыгунов на дорожке разбега и в яме приземления не делать отметок, то прыгуны, как правило, будут делать слишком большой скачок и вследствие этого сильно загружать толчковую ногу. В результате она не в состоянии будет затем выполнить нормальный прыжок в шаге, он получается очень короткий, что, в конце концов, приведет к нарушению ритма прыжка в целом.

Следующая задача, стоящая перед обучением, — научить занимающихся правильному выполнению скачка. Для решения этой задачи в начале выполняют по 5—7 скачков на толковой ноге. Чтобы упражнение было интереснее, его можно проводить в виде соревнования на то, кто сделает меньше скачков на дистанции 15 м. Затем выполняют скачок с короткого разбега, приземляясь

в яму с песком. По мере освоения скачка длина разбега увеличивается. Занимающимся дается задание сделать скачок как можно длиннее. Во время выполнения этого упражнения внимание подростков акцентируется на вылете в широком шаге и смене положения ног во второй части полета. Часто встречающейся ошибкой здесь будет выставление толчковой ноги после выполнения скачка далеко вперед в песок. Нogu надо не выставлять вперед, а активно опускать вниз под туловище.

Совершенствование техники разбега идет параллельно с изучением элементов тройного прыжка. Обычно имеется в виду, что подростки уже овладели техникой разбега в прыжках в длину. В тройном прыжке длина полного разбега у подростков 13—14 лет колеблется в пределах от 12 до 15 м. У юношей же 15—16 лет разбег уже равен 20—25 м (по Г. В. Ращупкину).

Изучив выполнение скачка, занимающиеся переходят к освоению техники скачка в сочетании с шагом. Вначале используют такое упражнение: с 3—5 беговых шагов выполняют скачок, а потом шаг с приземлением в яму с песком. Полезным упражнением для освоения этой связки является и выполнение скачков и шагов в одной серии. Прodelывается упражнение следующим образом: с разбега в 5—7 беговых шагов выполняют скачок, затем делают шаг на маховую ногу, шаг на толчковую ногу, снова выполняют скачок на толчковой ноге и так продолжают 5—7 раз в зависимости от подготовленности юных прыгунов. Обычно детям трудно дается выполнение данного элемента техники, поэтому при обучении нужно больше уделять внимания специальным прыжковым упражнениям и обогащению двигательного опыта занимающихся.

Затем прыгунов обучают выполнению шага в сочетании с прыжком. Здесь используют такие упражнения: после 5—7 беговых шагов разбега с толчковой ноги выполнить шаг, затем с маховой ноги прыжок в яму с песком; то же, но шаг выполнить с мостика высотой 30 см; прыгать в длину с маховой ноги.

И последняя задача, стоящая перед обучением, — совершенствование техники прыжка в целом. Очень важно, чтобы вначале занимающиеся прыгали с 7—9 шагов разбега, сохраняя правильный ритм тройного прыжка. Затем по мере освоения правильной техники и ритма трой-

ного прыжка разбег увеличивается до полного. Здесь же определяются индивидуальные особенности техники прыжка.

Немного о тренировке по возрастным группам.

В возрастной группе **13—14-летних прыгунов** основной задачей тренировки — всестороннее развитие двигательных качеств, как базы для освоения техники тройного прыжка.

Разбивка тренировки на периоды не проводится, так как вся тренировка в данной возрастной группе является в основном подготовительным периодом. Тренировочные занятия строятся так, чтобы в каждом занятии присутствовали два вида легкой атлетики. Основное внимание уделяется бегу на короткие дистанции, прыжкам в длину и высоту. В большом объеме применяется в тренировке игровой метод.

Детей обучают ведущим элементам техники тройного прыжка. Занимающиеся должны понять и освоить общую структуру прыжка, а затем по мере развития физических качеств совершенствовать ее и дополнять.

В летний период дети, как правило, отдыхают и организованные занятия прекращаются. Те же занимающиеся, которые попадают в спортивный лагерь, проводят тренировки по особому плану.

Занятия с детьми 13—14 лет проводят 3 раза в неделю. Участвовать в соревнованиях рекомендуется 1—2 раза в месяц, причем на первом году тренировки дети соревнуются в различных троеборьях, а также в беге на короткие дистанции, прыжках в длину и высоту. И только после первого года занятий можно соревноваться в тройном прыжке с разбега. Весь арсенал прыжковых упражнений желательно выполнять на опилочной дорожке, а при занятиях в зале — на гимнастических матах.

Примерный недельный цикл тренировки будет следующим:

1й день. Разминка. Бег с высоким подниманием бедра 3×20 м. Семенящий бег 2×20 м. Выход с низкого старта 4×15 м. Совершенствование элементов техники прыжка. Скачок-шаг с 3—5 шагов разбега 7—10 раз. Шаг-прыжок с 3—5 шагов разбега 6—8 раз. Тройной прыжок в целом с 13-метрового разбега 5—7 раз. Баскет-бей 15 мин. Заключительный бег 3 мин.

2й день. Отдых.

3й день. Разминка. Прыжковые упражнения. Ускорения 1×30 м. Прыжки в высоту с прямого разбега и перешагиванием. Под-

вижные игры, направленные на совершенствование прыгучести. Метание молота (5 кг) с места или бросание ядер. Заключительный бег.

4-й день. Отдых.

5-й день. Разминка. Беговые упражнения 3×20 м. Бег с низкого старта 5×30 м. Прыжки в длину с разбега. Толкание ядра. Многоголки на опилочной дорожке или матах 5×15 м. Игра «Борьба за мяч».

6-й день. Отдых.

7-й день. Отдых или участие в соревнованиях.

У юношей 15—16 лет тренировка приобретает уже специализированный характер. Значительное место в тренировке занимает совершенствование техники прыжка. Однако это не значит, что вопросы всесторонней подготовки юных прыгунов отходят на второй план.

На осенне-зимнем этапе подготовительного периода основное внимание уделяется приобретению всесторонней физической подготовки. Большое место в тренировке отводится спринтерской и прыжковой подготовке. Важное внимание обращается на правильное выполнение специальных упражнений, способствующих лучшему освоению техники тройного прыжка.

Во второй половине осенне-зимнего этапа акцент в тренировке переносится на совершенствование техники тройного прыжка. Занятия проводятся при четырехразовой тренировке в неделю 2 раза в зале или манеже и 2 раза на открытом воздухе, при пятиразовой — 3 раза в закрытом помещении и 2 на воздухе.

Недельный цикл тренировки в подготовительном периоде будет следующим:

1-й день. Совершенствование в технике; развитие быстроты и силы.

2-й день. Отдых.

3-й день. Развитие прыгучести и специальной выносливости.

4-й день. Отдых.

5-й день. Совершенствование в технике; развитие прыгучести.

6-й день. Развитие выносливости и ловкости.

7-й день. Отдых.

В начале основного периода на первый план выходит совершенствование техники тройного прыжка. Прыжки проводятся с малого разбега, а раз в неделю с большого, при наличии опилочной дорожки количество выполняемых прыжков можно увеличить вдвое. Главное в прыжке — выдерживание правильного ритма. В тренировку также включают различные прыжковые упражне-

ныи доставание с разбега веток дерева (толкаясь толчковой и маховой ногой, колено маховой иноги согнуто); многократные скачки на правой и левой ноге; продвижение вперед прыжками; беговые упражнения; ускорения; пробегание по дорожке разбега.

В период основных соревнований уменьшается объем тренировочных занятий, но увеличивается их интенсивность, что приближает тренировочные занятия к условиям соревнований. Наряду с участием в соревнованиях по тройному прыжку спортсмены соревнуются также в прыжках в длину с разбега и беге на короткие дистанции.

Примерное содержание недельного цикла в соревновательном периоде юных прыгунов 15—16 лет может быть таким:

- 1-й день. Совершенствование в технике прыжка.
- 2-й день. Развитие быстроты и совершенствование в технике бега.
- 3-й день. Отдых.
- 4-й день. Совершенствование в технике прыжка; развитие прыгучести и специальной выносливости.
- 5-й день. Совершенствование в технике разбега.
- 6-й день. Отдых.
- 7-й день. Участие в соревнованиях.

Юношам 17—18 лет в подготовительном периоде тренировки надо в большом объеме применять специальные упражнения прыгуна, специальные спринтерские и различные прыжковые упражнения, что позволяет значительно повысить специальную и общую физическую подготовленность юных прыгунов. Необходимо обращать самое пристальное внимание на правильное выполнение специальных упражнений, способствующих лучшему овладению техникой тройного прыжка.

Во второй половине подготовительного периода тренировка приобретает более специализированную направленность. Большое место отводится специальным прыжковым упражнениям, выполняемым как на дорожке, так и на матах и в яме с песком, немало времени тратится также на спринтерскую подготовку. Продолжаются занятия и по повышению общей физической подготовленности прыгунов.

Весной тренировки проводятся на стадионе, в парке, в лесу. Основное внимание обращается на специальную

подготовку. Не следует забывать и о повышении всесторонней подготовки юных прыгунов.

Основная задача тренировки основного периода — показать наивысший результат в тройном прыжке с разбега. Несмотря на специальную преимущественную направленность занятий, одновременно в каждом занятии в той или иной мере совершенствуются и скоростно-силовые качества прыгуна. Занятия проводятся 5—6 раз в неделю.

Прыжки с шестом

Прыжок с шестом — один из наиболее интересных и увлекательных видов легкой атлетики. Он дает всестороннюю подготовку занимающимся. Прыгуну с шестом надо уметь быстро бегать, хорошо прыгать в длину и высоту, а также иметь отличную гимнастическую подготовку и обладать смелостью. Особенно повышенные требования к координации движений и смелости прыгунов предъявляют эластичные шесты.

Однако, чтобы научиться прыгать с шестом, начинать обучение надо с простым металлическим шестом. Бегу с шестом, постановке шеста в упор, переходу в вис, опрокидыванию туловища назад, подтягиванию и переходу через планку обучаются в прыжках с обычным шестом.

Основное преимущество эластичного шеста по сравнению с металлическим состоит в том, что за счет упругих свойств он сильно сгибается (стрела прогиба достигает 1 м) и затем, разгибаясь, как бы выбрасывает прыгуна вверх. Но, чтобы эти свойства эластичного шеста проявили себя, необходимо иметь захват на нем минимум 4 м 20 см. А это возможно лишь при достаточно хорошем владении техникой прыжка с шестом. Поэтому начинать прыгать с эластичным шестом можно лишь тем прыгунам, которые достигли с обычным шестом результата II разряда.

С чего же начинается обучение детей прыжку с шестом?

Изучению техники прыжка с шестом предшествует предварительная легкоатлетическая и гимнастическая подготовка. Будущих прыгунов с шестом необходимо научить правильному и достаточно быстрому бегу, им не-

обходимо дать общую гимнастическую подготовку, при-
вить навыки в выполнении сложных по координации дви-
жений, развить у них гибкость и научить прыгать в длину
и высоту с разбега.

В возрасте 12—13 лет обучение детей прыжку с шес-
том осуществляется в системе общей физической подго-
товки. Сначала детей приучают к движениям с шестом.
Чувство неуверенности, возникающее у детей при виси
на шесте или при спрыгивании с опорой о шест с высо-
ты, вызывает судорожные движения, заставляя детей
немножко напрягаться. Однако повторные упражнения по-
степенно приучают детей не бояться высоты. Они быст-
ро усваивают держание, несение шеста и постановку его
в упор с последующим висом, но вис вначале выполняют
на несколько согнутых руках.

При обучении подъему ног из вися на шесте и по-
следующему повороту большую помощь оказывают спе-
циальные упражнения, выполняемые на закрепленном
шесте и на канате.

К прыжкам с шестом в высоту следует переходить не
сразу. Дети должны научиться прыгать с шестом в дли-
ну. Не надо стремиться к тому, чтобы дети 12—13 лет
много прыгали с шестом. В этом возрасте следует зало-
жить основы техники прыжка.

Полезно прыгать с шестом в длину с поворотом. Это
упражнение представляет собой прыжок с шестом в вы-
соту в облегченных условиях, при сохранении всех фаз
прыжка и его ритма.

В начальном периоде обучения для упора шеста надо
использовать яму с песком, а не специальный ящик для
упора. Это дает возможность занимающимся не думать о
точности постановки шеста в упор. В результате они вы-
рабатывают набегание на шест без замедления при его
постановке в упор.

Первая задача, которая ставится перед обучением,—
создание представления о технике прыжка в целом. Для
этого необходимо образцово показать технику выполне-
ния прыжка в целом и объяснить основные фазы прыж-
ка, его отличие от других прыжков (имея в виду, что пры-
жок с шестом является опорным прыжком).

Затем надо обучить ребят отталкиванию и вису на
шесте. Это достигается посредством таких упражнений:
стоя на земле, шест в упоре, выполнить движение входа

на шест; то же, но с 1 шага разбега; то же, но с 2 шагов разбега, скользя рукой по шесту.

После этого юных прыгунов учат постановке шеста в упор на 2 шага. Для этого используется следующее упражнение: стоя на месте, конец шеста опущен на землю, на счет «раз» — шаг левой ногой, одновременно шест кратчайшим путем выносится вперед, руки на уровне глаз, на счет «два» — шаг правой ногой и постановка шеста в упор.

Следующий этап обучения.— научить занимающихся подъему ног с последующим поворотом на 180° в сторону разбега. При освоении этого элемента прыжка занимающиеся выполняют: прыжок с шестом в длину (выполняя шаг ногами как можно выше и удерживая при этом шест у левого бока); прыжок с шестом в длину с поворотом на 180° (при приземлении шест держать у правого плеча).

Потом занимающихся обучают прыжку с шестом через планку. Кроме выполнения прыжка в целом применяются и такие дополнительные упражнения, как вспрыгивание на канат в вис и выход в упор и прыжки через планку с помощью опоры (плинт, тумбочка, табуретка).

Очень важно научить ребят бегу с шестом. Для этой цели надо применять: ускоренный бег с шестом (до 30 м); бег с ходу с шестом на время (до 20 м); пробежки с целью определения длины разбега.

Обучение бегу с шестом проводится параллельно с решением предыдущих задач. В каждом занятии с шестом следует пробегать несколько раз (3—4) отрезки до 30 м. В конце бега шест выносят для упора, стараясь оттолкнуться так, чтобы не замедлить скорости разбега. Длина разбега у подростков такова: короткий — 11—12 м, средний — 14—18 м и длинный — 21—24 м.

Для совершенствования техники прыжка с шестом применяются: прыжки с шестом с короткого разбега; прыжки с шестом со среднего разбега; прыжки с шестом с длинного разбега; специальные и подготовительные упражнения прыгуна с шестом, а также контрольные прыжки с полного разбега и участие в соревнованиях.

После того как юные прыгуны освоят основные элементы техники прыжка (возраст занимающихся может колебаться в ту или иную сторону на 1—2 года в зависи-

мости от их индивидуальных особенностей), можно переходить к освоению прыжков с эластичным шестом.

Очень важен для использования преимуществ эластичного шеста выбор его по весу прыгуна. Так, один шест прыгун, имеющий небольшой вес, не сможет согнуть в достаточной степени, и в результате шест не выбросит прыгуна вверх. Другой же шест под действием веса прыгуна будет слишком сильно сгибаться и потеряет возможность быстро выпрямляться, что также приведет к неудачному прыжку. Использование шестов не по весу прыгунов может, кроме того, вызвать поломку шеста во время прыжка и привести к травме прыгунов.



Рис. 10. Специальное упражнение прыгуна с шестом для освоения выноса и постановки шеста в упор на месте

При освоении прыжков с эластичным шестом большое внимание уделяется и месту приземления. Яма для приземления должна быть наполнена не менее чем на 1 м над уровнем дорожки разбега стружками или кусочками поролона.

Первое, что надо освоить в прыжках с эластичным шестом, — это вынос и постановку шеста на месте и в движении без отрыва толчковой ноги от дорожки. Для этого следует из исходного положения шест в упоре взяться за шест (правая рука сверху, левая рука снизу, правая нога сзади) и с шагом правой ногой, выходя на левую, согнуть шест. Затем это же упражнение выполняют с 6—8 беговых шагов разбега (рис 10 и 11).

При выполнении упражнения чрезвычайно важно своевременно выносить шест на 2 последних шагах раз-

бега. При сгибании шеста левая рука должна упираться в шест (примерно выше уровня головы), а правая — удерживать его верхнюю часть.

Затем нужно обучить занимающихся входу на шест. В подготовительном упражнении вход на шест выполняют сначала с 18, а затем 24 и 30-метрового разбега. Вход на шест с 18-метрового разбега осуществляется в ящик упора, опущенный на 40—50 см. Это дает возмож-



Рис. 11. Специальное упражнение прыгуна с шестом для освоения выноса и постановки шеста в упор с 6—8 беговых шагов разбега

ность с малого разбега выполнить вход на шест, используя высокий хват и стрелу прогиба шеста, как при полном разбеге, и выполнить большее число упражнений в тренировке.

При освоении сочетания входа на шест с отвалом опять-таки вначале его выполняют с 18-метрового, а затем с 24 и 30-метрового разбега. Главное в упражнении — чтобы таз в начале отвала не ушел за проекцию шеста (рис. 12).

В дальнейшем осваивается подтягивание руками и выбрасывание туловища в сочетании с разгибанием шеста. В данном случае используется такое упражнение. Со среднего и большого разбега выполняют вход на шест в сочетании с отвалом и подтягиванием на руках с последующим выбрасыванием прыгуна вверх. Очень важно не опережать подтягиванием рук разгибание шеста. Подтягивание должно быть выполнено одновременно с разгибанием шеста. При несоблюдении этого условия будет

нарушен правильный ритм этой фазы прыжка. При выполнении входа на шест направление входа должно быть перпендикулярно задней стенке ящика упора, иначе также нарушится ритм последующих движений.

Следующий этап обучения — освоение техники прыжка с эластичным шестом в целом. Основным средством для решения этой задачи являются прыжки через планку с полного разбега. Перед началом каждого занятия нуж-

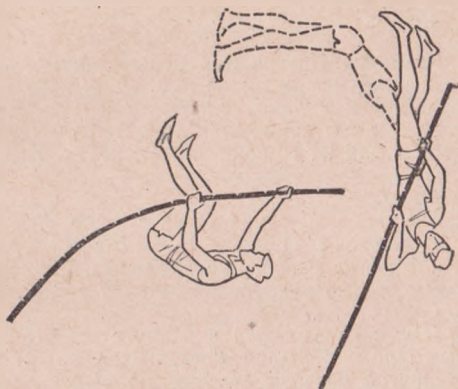


Рис. 12. Специальное упражнение прыгуна с шестом для освоения сочетания входа на шест с отвалом

но применять специальные и подготовительные упражнения прыгуна с шестом. Это дает возможность настроить юных прыгунов на правильное выполнение всех фаз прыжка. Освоение техники выполнения разбега осуществляется параллельно с изучением вышеперечисленных задач.

И последнее — это совершенствование техники прыжка. Прыжки выполняют со среднего и полного разбега через планку и без планки. Двигательные качества повышаются за счет применения в занятиях специальных и подготовительных упражнений. Для воспитания морально-волевых качеств, а равно и для достижения намеченного результата необходимо выступать в соревнованиях. Однако делать это можно после того, как техника прыжка с эластичным шестом будет освоена окончательно.

Распределение задач тренировки по возрастным группам происходит следующим образом.

Основной задачей тренировки подростка 13—14 лет является разносторонняя подготовка двигательных качеств с применением средств как легкой атлетики, так и других видов спорта, особенно гимнастики, акробатики и спортивных игр. Значительное внимание на этом этапе тренировки уделяется и освоению техники прыжка.

Вот содержание недельного цикла тренировки в осенне-зимнем периоде:

1-й день. Разминка. Низкие старты. Разучивание элементов техники прыжка с шестом: посыл шеста на 2 шага, прыжки с шестом в длину (на результат) и в длину с поворотом (упражнения выполняются у ямы с песком без ящика для упора). Прыжковые упражнения в яме с песком или на гимнастических матах. Игра «Борьба за мяч» 10 мин.

2-й день. Отдых.

3-й день. Разминка. Метание диска с места. Метание мешка с песком (4 кг) из-за спины. Прыжки в высоту с разбега перешагиванием с 1—3 и 7 шагов разбега на высоту до 140 см. Лазание по канату с помощью только рук. Медленный бег 3 мин.

4-й день. Отдых.

5-й день. Разминка. Прыжки в длину с разбега любым способом с 3 беговых шагов, обращая внимание на выталкивание вверх. Бег через опрокинутые барьеры (расстояние между ними 6 м) и через низкие барьеры (расстояние между ними 7 м).

6-й день. Отдых.

С выходом на стадион заниматься следует уже 4 раза в неделю.

1-й день. Разминка. Ускорения 4×30 м. Входы на шест, 4 прыжка с шестом в длину и 15 прыжков со среднего разбега. Бег 600 м.

2-й день. Разминка. Ускорения 2×30 м. Низкие старты 5×30 м. 10 прыжков в длину со среднего разбега. Метание молота (5 кг). Бег 600 м.

3-й день. Отдых.

4-й день. Разминка. Ускорения 2×60 м. Прыжки с шестом с полного разбега, последние прыжки на высоту выше личного рекорда на 10 см. Бег по траве 400 м.

5-й день. Отдых.

6-й день. Разминка. Ускорения 3×30 м. Бег с шестом 4×30 м. 5 прыжков в длину с разбега на результат. Акробатические упражнения на траве. Бег 600 м.

Во всех тренировочных занятиях надо широко применять специальные и подготовительные упражнения прыгуна с шестом. Всего за год тренировки юные прыгуны с шестом должны выполнить примерно 435 прыжков с шестом со среднего разбега и 330 с полного разбега.

В 15—16-летнем возрасте юноши в прыжках с шестом показывают уже результаты I спортивного разряда. Поэтому тренировка носит целенаправленный характер, заключающийся в планировании высоких спортивных результатов, но строится она на базе всестороннего развития двигательных качеств молодого прыгуна.

Основа, на которой прыгун совершенствует технику прыжка и в конечном итоге добивается успеха в основном периоде, закладывается осенью и зимой — в подготовительном периоде.

На первом этапе подготовительного периода 70% всего тренировочного времени уделяется подготовительным и специальным упражнениям и 30% — прыжкам с шестом.

На втором этапе подготовительного периода тренировка носит более специализированный характер, 50% тренировочного времени затрачивается на совершенствование техники прыжка и остальные 50% — на всестороннюю подготовку прыгуна.

Тренировочные занятия строятся так, чтобы вначале выполнялись упражнения на скорость, а в основной части урока и в конце применялись упражнения для развития силы. В неделю проводятся 3—4 занятия.

Примерный недельный цикл тренировки таков:

1-й день. Разминка. Специальные упражнения для развития быстроты. Упражнения с набивными мячами. Упражнения на гимнастической стенке для развития мышц брюшного пресса. Прыжковые упражнения: многоскоки 3×30 м, прыжки на одной ноге 3×15 м. Прыжки с шестом с короткого разбега.

2-й день. Отдых.

3-й день. Разминка. Упражнения на гимнастической стенке для развития мышц брюшного пресса и спины. Упражнения на кольцах: маховые движения, подъемы, повороты. Упражнения со штангой; жим лежа, приседания. Акробатические упражнения. Баскетбол 15—20 мин.

4-й день. Отдых.

5-й день. Разминка. Специальные беговые упражнения. Ускорения. Прыжки с шестом. Лазание по канату без помощи ног.

6-й день (на открытом воздухе). Разминка. Ускорения 3×50 м. Метание молота с одного и трех поворотов. Медленный бег 10 мин.

7-й день. Отдых.

Во второй половине подготовительного периода много времени уделяется совершенствованию техники, вырабатывается специальная прыжковая выносливость, одно-

временно идет и совершенствование физических качеств прыгуна.

В конце подготовительного периода, с выходом на открытый воздух, используют те средства, которые в условиях зала применить было нельзя или они применялись с ограничением.

На этом этапе подготовки спортсмены начинают чаще выполнять прыжки с полного разбега, чтобы к основному периоду прийти полностью подготовленными к участию в соревнованиях.

Основной период тренировки является для прыгунов 15—16 лет самым ответственным, ибо в нем они должны сочетать выступления в соревнованиях с дальнейшей тренировочной работой.

Основной период разделяется на два этапа: ранний соревновательный (май) и этап основных соревнований (июнь — сентябрь).

На первом этапе прыгуны втягиваются в тренировку в условиях стадиона, ведя напряженную работу. В неделю проводят 4—5 занятий. Прыгуны закрепляют технику прыжка, начиная прыжки с далеко отставленными стойками и постепенно доводя их до нормального положения; совершенствуют ритм прыжка и к концу этапа совершают прыжки только с большого разбега. Этот месяц тренировки юному прыгуну с шестом нужен для того, чтобы все накопленное в подготовительном периоде использовать и применить в летних соревнованиях.

На втором этапе летней тренировки юные прыгуны снижают объем тренировочных занятий, но увеличивают их интенсивность. При этом необходимо строго соблюдать гигиенический режим чтобы привести организм в высшую спортивную форму.

Примерный недельный цикл на этом этапе тренировки будет таким:

1-й день. Отдых.

2-й день. Разминка. Беговые упражнения. Ускорения с шестом и без шеста. Прыжки с шестом в длину с поворотом. Медленный бег 400 м.

3-й день. Отдых.

4-й день. Разминка. Ускорения. Низкие старты. Упражнения на перекладине или на ветке дерева. Прыжки с шестом. Медленный бег на носках 400 м.

5-й день. Разминка. Беговые упражнения. Прыжки с шестом. Метание молота или ядра.

6-й день. Отдых.

7-й день. Участие в соревнованиях.

Тренировка прыгуна 17—18-летнего возраста по средствам и объему приближается уже к тренировке взрослых. Для достижения высоких спортивных результатов опытные прыгуны должны кроме отличного владения техникой прыжка с шестом иметь хорошую всестороннюю и гимнастическую подготовку, показывать высокие результаты в беге на короткие дистанции и в прыжках в длину.

В подготовительный период тренировки 17—18-летние прыгуны с шестом широко используют беговые упражнения, бег на короткие дистанции и барьерный бег, изучение техники которого позволяет лучше освоить ритм разбега в прыжках с шестом. Значительное место в тренировке отводится гимнастическим упражнениям на кольцах, перекладине, трапеции, канате, а также различным акробатическим упражнениям. Много времени тратится и на развитие скоростно-силовых качеств, для чего применяются упражнения со штангой и различные прыжки.

Во второй половине подготовительного периода тренировка носит более специализированный характер, в большем объеме применяются специальные упражнения прыгуна с шестом. Прыжки выполняют как со среднего, так и с большого разбега. На этом этапе тренировки следует тренироваться от 4—5 раз в неделю. Продолжительность тренировок доходит до 3,5 часов.

С выходом на стадион (**основной период**) тренировка приобретает еще большую специализированную направленность. Менее разнообразны упражнения, реже включаются в занятия прыжки с короткого разбега. Относительно меньше времени отводится на спринт, но проводится он с большей интенсивностью. Значительное место в тренировке начинают занимать прыжки с полного разбега, в которых совершенствуется ритм всего прыжка. Силовая тренировка в основном проводится для поддержания силовых возможностей прыгуна, приобретенных в подготовительном периоде. Всесторонняя физическая подготовка осуществляется в качестве активного отдыха. Тренировочные планы индивидуализируются. Количество тренировочных занятий увеличивается до 6 в неделю.

Примерный план тренировки в этом периоде следующий:

- 1-й день. Совершенствование техники прыжка с шестом.
- 2-й день. Развитие быстроты. Прыжки с шестом.
- 3-й день. Отдых.
- 4-й день. Развитие силы и ловкости (специальные упражнения для прыгунов с шестом на гимнастических снарядах).
- 5-й день. Активный отдых (занятия на местности).
- 6-й день. Участие в соревнованиях, прикидки по прыжкам с шестом.
- 7-й день. Отдых.

МЕТАНИЯ

Тренировка юных метателей складывается из овладения техникой метания, совершенствования в ней, постепенного развития необходимых двигательных качеств, приучения организма к максимальным физическим и психологическим напряжениям.

Образование навыка в метании рассматривается как приспособление организма метателя к условиям внешней среды: площади и грунту круга, снаряду, обуви и одежде, предохранительной сетке, зрителям, судьям и конкурентам, погоде и другим слуховым и зрительным раздражителям. В связи с этим чрезвычайно важное значение приобретает подготовка нервной системы метателя к условиям соревнований.

Закрепление двигательного навыка в метаниях, как и в других спортивных движениях, происходит благодаря функциям нескольких афферентных систем в их взаимосвязи. В некоторых видах спорта преобладающее значение имеет зрительный анализатор (лыжный, конькобежный спорт, легкоатлетический бег). При метании же молота, диска и толкании ядра зрительный анализатор имеет подсобное значение, а ведущим является двигательный анализатор. При метании копья во время разбега преобладающее значение имеет зрительный анализатор, а во время финального усилия (собственно метание) ведущим становится двигательный анализатор.

Слуховой анализатор во время метаний практически никакой роли не играет, так как все звуки, возникающие при метаниях, заглушаются шумом на стадионе (радиоинформация, музыка, публика и др.).

В стадии стабилизации двигательного навыка возможна произвольная подмена одного анализатора другим. Например, с выключением зрительного анализатора происходит усложнение функций двигательного анализато-

ра и вестибулярного аппарата. Выключая зрительный анализатор, приучая двигательный анализатор и вестибулярный аппарат к работе в более трудных условиях, можно заставить эти афферентные системы совершенствоваться и в конечном итоге улучшить «чувство снаряда». В связи с этим следует широко использовать в спортивно-педагогической практике выполнение метаний с закрытыми глазами, как методический прием для улучшения «чувства снаряда».

При определении средств развития двигательных качеств (в том числе и силовых) нужно помнить о задачах всестороннего физического развития и укрепления здоровья юных метателей. Поэтому нельзя не выразить отрицательного отношения к применению в занятиях с юными силовых упражнений с предельной нагрузкой на организм. Систематическое давление на неокрепший, находящийся еще в состоянии роста, неокостеневший скелет замедляет его рост в длину. Кроме того, выполнение силовых упражнений с длительной предельной нагрузкой сопровождается обычно длительным актом натуживания, что, в свою очередь, нельзя считать полезным для нормального развития сердечно-сосудистой системы детей и юношей. Упражнения с отягощением (штангой, гириями) в занятиях с подростками 13—14 лет применять нельзя. В занятиях с юношами 15—17 лет не рекомендуется использовать отягощения предельного веса. И лишь юношам 18 лет отягощения предельного веса применять можно, но не часто.

При проведении упражнений с отягощением следует избегать большого количества повторений в одном подходе и, что самое главное, необходим строжайший врачебный контроль за состоянием и нормальным развитием организма занимающегося.

Метод форсированной силовой подготовки юных метателей, как и в других видах спорта, себя не оправдал.

Трудно и почти невозможно в короткое время определить подростку 13—14 лет или юноше 15—16 лет их будущую спортивную специальность в метании. Юные спортсмены с увлечением занимаются многими легкоатлетическими упражнениями и другими видами спорта, особенно спортивными играми. Им все нравится, и они хотят везде добиться успеха.

Опытный педагог свое мнение о желательной специализации своих учеников выскажет лишь после внимательного изучения их способностей на протяжении длительного времени — от 1 до 2 лет. В течение этого периода юных метателей нужно познакомить с техникой всех метаний и определить их склонность к какому-либо из них. Нужно установить и данные физического развития занимающихся, главным образом скоростно-силовых качеств, проявляемых в процессе метаний.

Но и после определения специализации юным метателям надо продолжать совершенствование в технике других метаний. Это способствует обогащению двигательного опыта.

В имеющейся литературе и спортивной практике по вопросу о том, когда следует начинать специальную тренировку в легкой атлетике, имеются различные мнения. Некоторые считают, что чем раньше начать специальную тренировку, тем лучше. Другие же придерживаются иного мнения. Они говорят, что прежде юношам и девушкам необходимо осуществить хорошее физическое развитие и лишь после этого возможна узкая специальная тренировка в легкой атлетике.

Интересное исследование в этом вопросе провел венгерский научно-исследовательский институт (Я. Сатвари). На основании анализа специальных анкет участников первенства Европы 1966 г. было установлено, что 81% участниц первенства начал заниматься в возрасте 13—18 лет (в среднем с 15,8 лет). Участницы финалов тренировались в среднем 9 лет. Оптимальный возраст достижений лучших результатов у женщин — 23—26 лет.

У мужчин свыше 80% участников стали заниматься с 15—18 лет (в среднем 16,7 лет), в частности метатели с 17 лет. До этого половина участников занималась 3—4 года другими видами спорта, преимущественно играми. Средний стаж участников финала — 9 лет. Оптимальный возраст достижений лучших результатов у мужчин — 24—27 лет.

Лучшими на первенстве Европы стали те, кто начал подготовку (в среднем) в 16 лет (женщины) и в 17 лет (мужчины) и тренировался в течение 7—10 лет. Подготовка в технических видах потребовала больше времени, чем в беговых.

Я. Сатвари считает, что эти данные опровергают распространенное мнение о целесообразности очень раннего начала занятий легкой атлетикой.

Безусловно, что результаты исследования не могут быть законом для всех юных легкоатлетов. Но все же эти данные красноречиво говорят о том, что рано начинать узкую специализацию в легкой атлетике нецелесообразно. Основным содержанием тренировочных занятий с мальчиками и девочками 13—14 и 15—16 лет должно быть всестороннее физическое развитие в соответствии с анатомо-физиологическими особенностями организма.

Толкание ядра

Чтобы развить скорость движения ядра, нужную для полета за 19 м, необходимо приложить к нему большую силу. А это доступно лишь сильным спортсменам. Подтверждением сказанному являются показатели физического развития лучших толкателей мира. Они, как правило, имеют большой рост (в пределах 190—200 см) и большой вес (от 100 до 120 кг).

Уровень развития скоростно-силовых качеств у сильнейших метателей очень высок. Так, например, В. Липсис и Н. Карасев прыгают с места в длину за 3 м, а тройным прыжком, с места за 9 м. В высоту с разбега они преодолевают 180 см и толкают штангу весом более 150 кг. Рекордсмен мира Р. Матсон пробегает 100 м за 10,9 сек., прыгает в высоту с разбега на 185 см и выполняет жим лежа штанги весом 227 кг.

Известные толкательницы ядра также обладают высоким уровнем развития скоростно-силовых качеств. Рост их колеблется в пределах 170—180 см, а вес — 80—90 кг.

Исходя из сказанного можно прежде всего констатировать, что будущие толкатели ядра должны быть высокого роста. Спортсмен небольшого роста успеха в толкании ядра иметь не будет. Кроме того, юные толкатели должны иметь нормальное телосложение, хорошо развитые скоростно-силовые качества, проявляемые при быстром беге, прыжках с места и бросаниях разных предметов, а также высокие волевые качества. Проявление этих качеств можно наблюдать у занимающихся во время спортивных и подвижных игр.

Упражнений для определения развития скоростно-силовых качеств толкателей ядра существует много. Укажем некоторые из них: бег на 30—60 м; прыжок в длину с места; тройной прыжок с места; прыжок вверх (метод В. М. Абалакова); толкание ядра (набивного мяча) с места; бросание ядра (набивного мяча) двумя руками назад через голову; сгибание и разгибание рук в упоре на полу; подтягивание на перекладине или лазание по канату.

Основными задачами тренировки юных толкателей ядра можно считать:

1. Всестороннее физическое развитие, укрепление здоровья.

2. Развитие двигательных качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости), а также психических качеств.

3. Овладение техникой толкания ядра.

4. Овладение техникой других видов метаний.

5. Изучение теоретических дисциплин, необходимых при толкании ядра.

Учебно-тренировочные занятия подростков в **возрасте 13—14 лет** должны строиться по общепринятому многоборному принципу с использованием игрового метода и применением разнообразных легкоатлетических упражнений и других видов спорта. Время, отводимое по учебному плану на специальную подготовку, должно составлять не более 30% от общего времени тренировки. Остальное время следует использовать для общей физической подготовки. Основным направлением в занятиях специальной подготовкой является развитие двигательных качеств и сообщение знаний, необходимых будущему толкателю ядра. Кроме того, юных толкателей знакомят с основами техники толкания при помощи специальных упражнений. Занятия проводят 3 раза в неделю. Продолжительность занятий до 2 часов.

Проведение соревнований в возрасте 13—14 лет желательно. Соревнования вносят эмоциональность в занятия, поднимают интерес к ним у юных спортсменов. Но соревнования должны быть только внутри группы. В упражнениях, где измерение невозможно, следует практиковать оценку в баллах (акробатика, гимнастика).

Очень важное значение для нормального физического развития юношей имеет ежедневная утренняя зарядка.

Тренер должен предпринять все возможное, чтобы привить своим воспитанникам вкус к утренней зарядке. Для подростков 13—14 лет она имеет не только гигиеническое значение. Во время утренних упражнений можно развивать скоростно-силовые качества, гибкость и устойчивость.

Делить тренировочный год на периоды не следует. Занятия нужно планировать и проводить, как в подготовительном периоде. В отдельных случаях 14-летних мальчиков и девочек, имеющих отличные показатели физического развития и специальной подготовки, можно переводить в следующую возрастную группу.

Задачи общей физической подготовки в занятиях с детьми 13—14 лет решаются различными средствами, основными из которых являются: разнообразные подготовительные упражнения, развивающие силу, быстроту, гибкость; упражнения с набивными мячами; простейшие общеразвивающие упражнения на гимнастических снарядах; простейшие акробатические упражнения; бег на короткие дистанции до 60 м; бег на средние дистанции: мальчики — до 800 м, девочки — до 400 м; прыжки в длину согнув ноги; прыжки в высоту перешагиванием; различные подвижные и спортивные игры; плавание; лыжные прогулки.

Основой техники толкания ядра является быстрое, в определенной последовательности выпрямление тела во всех суставах. В связи с этим в тренировке нужно выполнять упражнения, развивающие у будущего метателя навыки быстрого выпрямления туловища и конечностей. При выполнении специальных упражнений с набивными мячами и ядрами во время бросков ноги и туловище в конце движения должны быть обязательно выпрямлены. При ловле, наоборот, нужно делать подседание до положения полусогнутых ног. Вот основные специальные упражнения с набивными мячами и ядрами.

Упражнения с набивным мячом

Вес мяча: для мальчиков — 3 кг, для девочек — 2 кг.

1. Бросание двумя руками назад через голову с замаха между ног — 6—8 раз.

2. Бросание двумя руками вверх с замаха между ног — 6—8 раз.

3. Толкание двумя руками от груди вверх — 6—8 раз.
4. Толкание одной рукой вверх с подседа и наклона направо — 6—8 раз.
5. Толкание одной рукой вперед-вверх, стоя лицом к партнеру, — 6—8 раз.
6. Толкание одной рукой партнеру, стоя к нему левым боком, — 6—8 раз.
7. Толкание вверх через ветку или планку — 6—8 раз.
8. Сидя на скамейке верхом. Толкание вверх — 6—8 раз.
9. Сидя на скамейке верхом. Толкание вперед-вверх — 6—8 раз.
10. Бросание двумя руками вперед с замаха между ног — 8—10 раз.
11. Бросание двумя руками из-за головы вперед — 6—8 раз.

Упражнения с ядром

Вес ядра: для мальчиков — 4 кг, для девочек — 3 кг.

1. Бросание двумя руками назад через голову с замахом между ног — 6—8 раз.
2. Бросание двумя руками вперед с замаха между ног — 6—8 раз.
3. Бросание двумя руками вверх с замаха между ног — 6—8 раз.
4. Бросание двумя руками из-за головы вперед — 6—8 раз.
5. Толкание двумя руками от груди вперед-вверх и вверх — 6—8 раз.
6. Толкание одной рукой вверх с подседа и наклон направо — 6—8 раз.
7. Стоя лицом к полю. Толкание одной рукой вперед-вверх — 6—8 раз.
8. Толкание с места — 6—8 раз.
9. Толкание вверх через ветку или планку — 6—8 раз.
10. Сидя на скамейке верхом. Толкание вверх-вперед — 6—8 раз.
11. Прыжки из глубокого приседания вверх с ядром в руках — 10—12 раз.
12. Подскоки на одной ноге с ядром в руках — 15—20 раз.

13. Ноги врозь, руки с ядром вверху. Наклоны вперед-назад, влево-вправо. По 6—8 раз в каждую сторону.

14. Жонглирование ядром одной и двумя руками.

Учебно-тренировочные занятия с юношами и девушками 15—16 лет, так же как с подростками 13—14 лет, должны строиться по многоборному принципу, с использованием игрового метода. Время на специальную подготовку увеличивается до 40% от общего времени учебного плана тренировки.

Основное направление в занятиях специальной подготовкой сохраняется прежнее. Добавляется лишь обучение толканию ядра со скачка, метанию копья с малого разбега, метанию диска с поворотом и молота с места.

При обучении технике толкания ядра и совершенствовании в ней используют следующую методическую схему:

1. Ознакомление с техникой толкания ядра. Объяснение устройства снаряда, правил соревнований, техники толкания. Показ техники и некоторых специальных упражнений, разбор кинограмм известных толкателей, демонстрация учебных кинофильмов и кинокольцовок.

2. Изучение держания ядра и исходного положения перед началом толкания.

3. Изучение толкания ядра вверх, вперед-вверх; толкание ядра с места, стоя боком к направлению толкания.

4. Изучение скачкообразного разбега при толкании ядра.

5. Изучение толкания ядра со скачком.

6. Совершенствование в технике толкания.

Вес ядра должен соответствовать весу и силе юных толкателей. Излишне тяжелое ядро будет вызывать у них закрепощенность, скованность движений, а при очень легком ядре движение толкания не будет распространяться на ноги и выполнять его будет только одна рука. В специальных упражнениях с ядром и в самой толкании ноги всегда должны быть слегка согнуты перед толчком и полностью выпрямлены во время толчка. При сгибании ног колени должны быть в направлении носков.

Лучшим специальным упражнением для новичков является толкание ядра вверх через ветку, планку или еще какой-либо предмет. При толкании ядра вверх хорошо разгибаются ноги, а без их разгибания хорошего толчка не получается. Перед толчком вверх кроме сгибания ног

в направлении носков (слегка наружу) необходимо также наклонить туловище вправо. Это увеличивает длину пути воздействия на ядро.

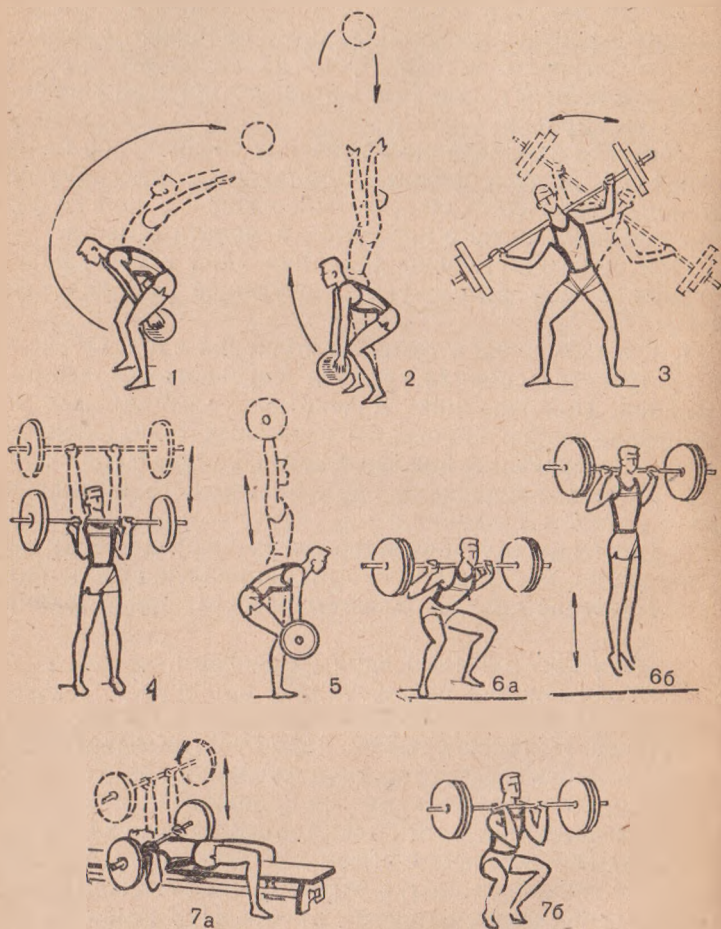


Рис. 13. Специальные упражнения толкателя ядра

Все специальные упражнения (рис. 13) и толкание ядра вначале следует выполнять не с максимальной скоростью. Затем, по мере усвоения упражнения, скорость постепенно увеличивается и доходит до максимальной,

при сохранении правильной техники толкания. В дальнейшем для закрепления навыка толкать ядро надо с максимальной скоростью, но все время нужно следить за правильным выполнением техники.

Очень важно научить юных толкателей ядра все специальные упражнения и толкания начинать с выпрямления ног. Плохо, когда рука начинает толкание раньше движения ног.

В толкании ядра со скачка большое значение имеет усвоение правильного ритма движений. Необходимо выполнять толкание с ускорением от начала до конца движения.

Имитационные движения толкания ядра способствуют созданию правильного представления о технике толкания. Их следует применять на всех этапах обучения как новичкам, так и разрядникам.

Голову при толкании нужно держать прямо, свободно, ненапряженно. Особо вреден наклон головы влево во время финального усилия. Обычно он вызывает и наклон туловища влево, уход его от прямой линии толкания.

Занятия с 15—16-летними толкателями проводят 3—4 раза в неделю по 2—2,5 часа. Желательно одно из них организовывать на местности, продолжительностью 2—2,5 часа.

Количество соревнований в году по толканию ядра — 12—14. Целесообразно участие в соревнованиях по другим видам метаний и по многоборьям — легкоатлетическому и ОФП (зимой и летом по одному разу в месяц).

Занятие по теоретическому разделу программы проводят перед тренировочным занятием или после него с иллюстрацией техники толкания ядра на плакатах, кинограммах и кинокольцовках. Контрольные упражнения по ОФП выполняют ежемесячно.

Задачами общей физической подготовки являются: всестороннее физическое развитие юношей и девушек; развитие у них двигательных и психических качеств; социализация занимающимся знаний по основам тренировки. Для решения этих задач можно использовать средства, применяемые с подростками 13—14 лет. Необходимо лишь увеличить объем и интенсивность упражнений. Добавляются также упражнения со штангой малого веса: для юношей — 15—20 кг, для девушек — 10—15 кг.

Деления тренировочного года на периоды и этапы

тренировки и в данной возрастной группе проводить не следует.

При планировании и проведении занятий с девушками следует учитывать анатомо-физиологические особенности развития их организма. Но группы для тренировочных занятий по толканию ядра обычно имеют смешанный состав.

Основное направление тренировки, задачи и средства ее сохраняются у девушек те же, что и у юношей. Но объем, интенсивность выполнения упражнений, а также вес снарядов (ядер, гирь, штанг, набивных мячей и др.) должны быть несколько меньше, чем у юношей.

В задачи специальной подготовки юношей и девушек 15—16 лет входит: овладение техникой толкания ядра, ознакомление с техникой метания диска, копья, молота, развитие двигательных и волевых качеств, получение необходимых теоретических знаний. Средства специальной подготовки таковы:

Упражнения с набивным мячом

Вес мяча: для юношей — 3—4 кг, для девушек — 2—3 кг.

1. Бросание двумя руками назад через голову с замаха между ног — 8—10 раз.

2. Бросание двумя руками вверх с замаха между ног — 8—10 раз.

3. Толкание двумя руками от груди вверх — 8—10 раз.

4. Толкание одной рукой вверх с подседа и наклон туловища вправо — 8—10 раз.

5. Толкание одной рукой вперед-вверх, стоя лицом к партнеру, — 8—10 раз.

6. Толкание одной рукой партнеру, стоя к нему боком, — 8—10 раз.

7. Толкание вверх через ветку или планку — 8—10 раз.

8. Сидя на скамейке верхом. Толкание вверх — 8—10 раз.

9. Сидя на скамейке верхом. Толкание вперед-вверх — 8—10 раз.

10. Бросание двумя руками вперед с замаха между ног — 8—10 раз.

11. Бросание двумя руками из-за головы вперед — 8—10 раз.

Упражнения с ядром и толкание ядра

Вес ядра: для юношей — 5—6 кг, для девушек — 3—4 кг.

1. Бросание вперед двумя руками с замаха между ног — 10—12 раз.
2. Бросание двумя руками назад через голову с замаха между ног — 10—12 раз.
3. Бросание двумя руками вперед из-за головы — 10—12 раз.
4. Бросание двумя руками вверх с замаха между ног — 10—12 раз.
5. Толкание двумя руками от груди вверх и вперед-вверх — 10—12 раз.
6. Толкание одной рукой вверх с полуприседаниями и наклонами вправо — 10—12 раз.
7. Стоя лицом в направлении толчка. Толкание одной рукой вперед-вверх — 10—12 раз.
8. Толкание с места, стоя левым боком к направлению толчка, — 10—12 раз.
9. Толкание с места, стоя спиной к направлению толчка, — 10—12 раз.
10. Толкание через ветку или планку — 10—12 раз.
11. Толкание со скачка — 10—12 раз.
12. Прыжки вверх из глубокого приседания с ядром в руках — 10—15 раз.
13. Подскоки на одной ноге с ядром в руках — 15—20 раз.
14. Скачки на правой ноге с махами назад левой, как при толкании ядра, — 10—12 раз.
15. Ноги врозь, руки с ядром вверх. Наклоны вперед-назад, влево-вправо и круговое движение туловища влево и вправо. По 8—10 раз в каждую сторону.
16. Жонглирование ядром одной и двумя руками.

Упражнения с гирей

Вес гири: для юношей — 10 кг, для девушек — 5 кг.

1. Жим одной рукой в быстром темпе — 2—3 подхода по 4—5 кг.
2. Толчок одной рукой — 3—4 подхода по 5—6 раз.
3. Толкание одной рукой (как ядро) — 8—10 раз.
4. Толкание двумя руками от груди — 8—10 раз.

5. Скачки (гиря на плече) на правой ноге назад с махом левой ногой (как скачок при толкании ядра) — 2—3 раза по 3—4 скачка.

6. Подскоки на месте на двух ногах с гирей в руках (внизу) — 15—20 раз.

7. Подскоки вперед на одной ноге с гирей в одной руке (сбоку) — 15—20 раз.

Упражнения с мешком, наполненным песком

Вес мешка: для юношей — 6—8 кг, для девушек — 4—5 кг.

1. Жим одной рукой в быстром темпе — 2—3 подхода по 4—5 раз.

2. Толчок одной рукой — 3—4 подхода по 5—6 раз.

3. Сгибание рук с мешком за голову и выпрямление рук вверх — 3—4 подхода по 5—6 раз.

4. Поднимание двумя руками вперед-вверх — 3—4 подхода по 5—6 раз.

5. Подскоки на месте на двух ногах (мешок на плечах) — 20—25 раз.

6. Подскоки на одной ноге вперед (мешок на плечах) — 15—20 раз.

7. Прыжки на двух ногах из глубокого приседания (мешок на плечах) — 10—12 раз.

Упражнения со штангой

Вес штанги: для юношей — 25—30 кг, для девушек — 15—20 кг.

1. Жим в быстром темпе — 2—3 подхода по 4—5 раз.

2. Толчок — 3—4 подхода по 5—6 раз.

3. Рывок — 3—4 подхода по 4—5 раз.

4. Приседание со штангой на плечах — 2—3 подхода по 6—8 раз.

5. Повороты налево и направо со штангой на плечах — по 4—6 раз в каждую сторону.

6. Наклоны вперед и выпрямления со штангой на плечах — по 4—6 раз в каждую сторону.

7. Наклоны влево и вправо со штангой на плечах — по 4—6 раз в каждую сторону.

В тренировку юношей и девушек 17—18 лет по сравнению с тренировкой 15—16-летних толкателей вносится

и уменьшение в сторону увеличения объема и интенсивности упражнений. Увеличивается также время на специальную подготовку: у 17-летних — до 50%, у 18-летних — до 60% от всего тренировочного времени. По построению и содержанию тренировка приближается к тренировке взрослых толкателей ядра. Изучение техники толкания ядра и совершенствование в ней осуществляются в течение всего года. Если зимой в зале нельзя толкать ядро, с успехом применяют упражнения с набивным мячом.

В подготовительном периоде тренировки много времени уделяется общей физической подготовке (40—50%). Задачи и средства общей физической подготовки те же, что и в группах 15—16-летних метателей. Занятия специальной подготовкой продолжаются на протяжении всего тренировочного года. При этом одно занятие в неделю желательно проводить на площадке или в парке, где есть возможность проведения большого количества общеразвивающих упражнений в быстром темпе. Упражнения со штангой и гирями для развития силы прорабатывают в конце тренировочного занятия 2 раза в неделю.

Занятия проводят 4—5 раз в неделю, длительностью до 3 часов.

В феврале и марте можно организовать по одному соревнованию или прикидке. Кроме того, ежемесячно проводят контрольные упражнения по ОФП в порядке соревнований.

Весной, как только предоставится возможность, занятия нужно перенести на площадку или в парк. Время для совершенствования в технике толкания увеличивается.

В основном периоде объем тренировочной нагрузки уменьшается, а интенсивность увеличивается. Толкание ядра выполняют сразу после обычной разминки с максимальной скоростью. Количество толканий уменьшается до 15—16, но выполняются они, как на соревнованиях, с максимальной скоростью и с сохранением правильной техники.

В занятиях следует также чаще проводить прикидки по толканию ядра с соблюдением правил соревнований.

Участвовать в соревнованиях по другим метаниям и многоборьям целесообразно раз в месяц. Количество со-

ревнований по толканию ядра в году — 12—14 (считая и подготовительный период).

Средства специальной подготовки, используемые толкателями 15—16 лет, применяются и в следующей возрастной группе, но с большей интенсивностью и увеличением веса снаряда. Добавляются и новые упражнения.

Упражнения с набивным мячом

Вес мяча: для юношей — 6—7 кг, для девушек — 3—4 кг. Количество упражнений в уроке — 6—8. Количество повторений в быстром темпе — 10—12.

Упражнения с гирей

Вес гири: для юношей — 16 кг, для девушек — 5—7 кг. Количество упражнений в уроке — 3—4, количество повторений — 8—10.

Упражнения с ядром и толкание ядра

Вес ядра: для юношей — 6—7 кг, для девушек — 3—4 кг. Количество упражнений в уроке — 6—8, количество повторений — 12—15.

Упражнения с мешком, наполненным песком

Вес мешка: для юношей — 8—10 кг, для девушек — 4—5 кг. Количество упражнений в уроке — 3—4, количество повторений — 8—10.

Упражнения со штангой

Вес штанги: для юношей — 30—40 кг, для девушек — 20—25 кг. Со штангой этого веса повторение упражнений, описанных для толкателей 15—16-летнего возраста. Кроме того, юношам 18 лет рекомендуются следующие упражнения с околопредельным и предельным весом:

1. Жим стоя, за 6 подходов довести вес штанги до предельного.

2. Жим лежа на скамейке, за 6 подходов довести вес штанги до предельного.

3. Рывок, за 6 подходов довести вес штанги до предельного.

4. Взятие на грудь, за 4 подхода довести вес штанги до предельного.

5. Рывок прямыми руками без вторичного подседа, за 6 подходов довести вес штанги до предельного.

6. Приседание со штангой на плечах, за 6 подходов довести вес штанги до предельного.

7. Подскоки из полуприседания со штангой на плечах весом 35—40 кг, повторить 30—40 раз.

8. Штанга (35 кг) на плечах, ноги врозь. Повороты плечевого пояса налево и направо — по 8—10 раз в каждую сторону.

9. Штанга (35 кг) на плечах, ноги врозь. Наклоны вперед и выпрямление — 8—10 раз.

10. Штанга (35 кг) на плечах, ноги врозь. Наклоны влево и вправо — по 8—10 раз в каждую сторону.

Занятия со штангой проводят 2 раза в неделю в конце урока. В одном занятии в быстром темпе повторяют упражнения со штангой малого веса, описанные для толкателей 15—16 лет. Во второе занятие включают упражнения со штангой среднего веса для юношей 17 лет и девушек 17—18 лет и упражнения с околопредельным и предельным весом для юношей 18 лет.

В заключение приводим примерные недельные циклы тренировок в подготовительном и основном периоде и перед соревнованиями:

ПРИМЕРНЫЙ НЕДЕЛЬНЫЙ ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПЛАН В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Понедельник. Совершенствование в технике. Разминка. Ускорения. Совершенствование в технике толкания ядра с места, со скачка. Специальные упражнения толкателя ядра. Прыжки в длину с разбега. Медленный бег 3—5 мин.

Вторник. Отдых.

Среда. Развитие силы. Разминка. Ускорения. Упражнения на гимнастических снарядах. Акробатические упражнения. Упражнения со штангой околопредельного и предельного веса. Тройные прыжки с малого разбега. Медленный бег 3—5 мин.

Четверг. Отдых.

Пятница. Развитие скоростно-силовых качеств. Разминка. Низкие старты. Толкание ядра на дальность. Упражнения с ядром или с набивным мячом. Прыжки с места тройные и пятерные. Баскетбол.

Суббота. Развитие выносливости. Разминка. Ускорения. Большое количество повторений упражнений со штангой среднего веса. Большое количество повторений упражнений с гириями (вырывание, бросание). Повторные прыжки на каждой ноге 6—7×30—40 м. Кросс 15—20 мин.

Воскресенье. Отдых.

Девушки выполняют те же упражнения, но в меньшем объеме.

ПРИМЕРНЫЙ НЕДЕЛЬНЫЙ ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПЛАН В ОСНОВНОМ ПЕРИОДЕ

Понедельник. Совершенствование в технике. Разминка. Ускорения. Совершенствование в технике толкания ядра с места и со скачка. Специальные упражнения толкателя. Повторные прыжки по очереди на обеих ногах 6—7×30—40 м. Медленный бег 3—5 мин.

Вторник. Развитие скоростно-силовых качеств. Разминка. Низкие старты. Толкание ядра с максимальной скоростью на дальность с места и со скачка при соблюдении правильной техники, метание диска или молота на дальность. Прыжки в длину с малого разбега. Медленный бег 3—5 мин.

Среда. Развитие силы. Разминка. Ускорения. Толкание тяжело-го ядра (юноши до 10 кг, девушки до 7,257 кг) с места и со скачка и специальные упражнения с ядром. Упражнения со штангой около-предельного и предельного веса. Упражнения с гирей. Тройные прыжки с малого разбега. Медленный бег 3—5 мин.

Четверг. Отдых.

Пятница. Развитие скоростно-силовых качеств. Разминка. Низкие старты. Толкание ядра с максимальной скоростью на дальность с места и со скачка при соблюдении правильной техники. Метание диска или молота на дальность. Прыжки в длину тройные и пятерные. Медленный бег 3—5 мин.

Суббота. Развитие выносливости. Разминка. Ускорения. Длительное толкание ядра с места и со скачка при соблюдении правильной техники. Большой объем упражнений со штангой среднего веса. Большой объем упражнений с гирей (вырывание, толкание, бросание). Прыжки вверх с одной и двух ног с доставанием рукой предмета. Кросс 15—20 мин.

Девушки выполняют те же упражнения, но в меньшем объеме.

Если в воскресенье предполагается участие в соревнованиях, то в пятницу проводят короткую (одночасовую) тренировку в толкании ядра с количеством толчков не более 9—12 (толкание сериями по 3 толчка, как на соревнованиях), а в субботу отдыхают.

Примерный недельный план тренировки перед соревнованиями

Время занятий	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
Утро	Зарядка	Зарядка	Зарядка	Зарядка	Зарядка	Зарядка	Зарядка
Занятия в часы, соответствующие соревнованиям	Занятие на стадионе 1. Разминка 2. Толкание ядра 3. Прыжки 4. Медленный бег	Занятие на стадионе 1. Разминка 2. Толкание ядра 3. Упражнения со штангой 4. Прыжки 5. Медленный бег	Отдых в лесу или на воде	Занятия на стадионе 1. Разминка 2. Толкание ядра (9—12 толчков) 3. Упражнения со штангой (малое количество) 4. Прыжки 5. Медленный бег	Отдых в лесу или на воде	Разминка в часы, соответствующие соревнованиям	Разминка. Пробные толчки Соревнования по толканию ядра

Метание копья

Современная техника метания копья, основывающаяся на мгновенном переходе от быстрого разбега к броску, требует огромных напряжений мышц ног, туловища и метаемой руки. Для создания этих напряжений копьеметатель должен обладать быстротой спринтера, силой ног прыгуна в высоту и силой мышц туловища и ловкостью шестовика. Все это позволяет сказать, что физическая подготовка копьеметателей в какой-то мере приближается к физической подготовке десятиборцев.

Только высокий уровень развития необходимых копьеметателю качеств (быстроты, силы, гибкости и координации движения) позволит спортсмену овладеть хорошей техникой, которая в сочетании со специальной подготовкой приведет к стабильным высоким результатам.

Приводимая ниже табл. 15 показывает уровень физической и специальной подготовки сильнейших копьеметателей нашей страны в период достижения ими своих рекордных результатов.

Анализ статистических данных о сильнейших копьеметателях последнего десятилетия позволяет утверждать, что рубеж международного класса — 56 м для женщин и 82 м для мужчин — достигается в среднем соответственно к 22—24 и 24—26 годам, после 6—8 лет предварительной тренировочной работы.

Достижение уровня мастера спорта Советского Союза — 51 и 73 м — соответствует возрасту 18—20 лет у женщин и 20—22 годам у мужчин.

Достичь мастерского рубежа можно и на 2—3 года раньше, за счет применения форсированной, узкоспециализированной тренировочной работы, но, как правило, подобные эксперименты заканчиваются травмами одного из суставов метаемой руки или ведут к последующей постоянности в результатах на низком уровне.

Суммируя все вышесказанное, можно сделать следующие выводы: а) для подготовки копьеметателя высокого класса необходимо затратить не менее 6—8 лет; б) подготовка копьеметателя должна вестись на многоборной основе, с применением широкого диапазона средств общеподготовки; в) к специальной тренировке следует переходить лишь по достижении высокого уровня физической подготовки; г) начинать целенаправленные

занятия легкой атлетикой следует с 13—14 лет, что позволит занимающимся достичь к 18—20 годам такого уровня физической подготовки, который даст наибольший эффект при переходе спортсмена к специальной тренировке копьеметателя; д) учебно-тренировочный процесс должен вестись в строгом соответствии с возрастными особенностями занимающихся, несмотря на представляющиеся иногда возможности скороспелого успеха.

Таблица 15

Данные, характеризующие физическую и специальную подготовку сильнейших копьеметателей Советского Союза

Упражнения Спортсмены	Бег 30 м с низкого старта (или 20 м с ходу)	Прыжки в длину с места в см	Тройной прыжок с места в см	Бросок ядра двумя руками вперед из-за головы в м	Бросок ядра двумя руками назад через голову в м	Приседание со штангой (максимальный вес в кг)
Е. Горчакова	2,2 (20 м)	261	816	16,90 (3 кг)	16,12 (4 кг)	125
Ю. Озолина	4,3 (30 м)	252	784	16,20 (3 кг)	13,45 (4 кг)	Нет данных
Я. Лусис	3,9 (30 м)	336	1007	19,92 (4 кг)	23,08 (4 кг)	190
Вл. Кузнецов	4,0 (30 м)	327	967	18,84 (4 кг)	21,60 (4 кг)	140

Детско-юношеские спортивные школы являются местом, где должны начинаться целенаправленные занятия легкой атлетикой в плане подготовки копьеметателей высшего класса. Но для этого за время обучения в школе должны быть решены следующие основные задачи:

1. Определена спортивная специализация будущего копьеметателя.

2. Достигнут такой уровень физической подготовки, который позволит спортсмену безболезненно перейти по окончании школы к более углубленной, специализированной тренировке в метании копья.

3. Усвоены теоретические знания о технике метания копья, воплощенные в своем индивидуальном способе метания копья.

При выполнении этих условий выпускники детско-юношеских спортивных школ должны показывать в со-

резованиях результаты I разряда и даже мастера спорта СССР (последнее относится в основном к девушкам).

Решение основных задач учебно-тренировочного процесса должно вестись непрерывно, начиная с первого дня занятий, на протяжении всего шестилетнего срока обучения. Однако формы, методы и средства тренировочной работы непрерывно изменяются в соответствии с изменением возраста занимающихся.

Целенаправленные занятия по подготовке копьеметателей можно начинать в начальной группе ДЮСШ, т. е. в возрасте 13—14 лет, причем если этот возраст для юношей предельно ранний, то для девушек почти предельно поздний.

Комплектование группы должно основываться на сдаче общепринятых для ДЮСШ контрольных нормативов по физической подготовке, к которым добавляются метания утяжеленного теннисного мяча (вес 100—150 г) на дальность и в цель, а также нескольких простейших упражнений для проверки гибкости и координации движений юных абитуриентов.

Метание мяча на дальность можно разрешать с любого, привычного для мальчика или девочки разбега, а метание в цель — только с места, чтобы исключить элемент случайности попадания и увеличить наглядность координации движений метającego применительно к метанию копья.

Хорошими показателями в метании мяча на дальность следует считать броски на 55—60 м для мальчиков и 35—40 м для девочек.

Метание мяча в цель проводится по вертикальному щиту площадью 1 м², который устанавливается на расстоянии 25 или 15 м от места метания (соответственно для мальчиков и девочек).

Два попадания из трех зачетных бросков свидетельствуют о хорошей бросковой координации юного метателя. Подобные контрольные испытания должны носить соревновательно-игровой характер и не быть единственным обязательным критерием, так как в принципе это только наводящие упражнения, помогающие тренеру правильнее оценить возможности своих будущих учеников.

Учебно-тренировочные занятия специализированной группы 13—14-летних копьеметателей должны вестись по общепринятой для этой возрастной группы многоборной

программе с включением в нее некоторых специфических средств и упражнений, способствующих более быстрому раскрытию способностей занимающихся и в какой-то степени развивающих у них качества и навыки, необходимые для копьеметателей.

Эти специфические для группы будущих копьеметателей средства и упражнения являются прообразом специальной тренировки взрослого копьеметателя и с некоторой натяжкой могут быть разделены на две группы: упражнения, способствующие общефизическому развитию подростка, и упражнения, повышающие уровень его специальной подготовленности.

Специальная подготовка подростков в возрасте 13—14 лет заключается в развитии некоторых, определенных, физических качеств, необходимых в дальнейшем копьеметателю, но свойственных подростковому возрасту (быстрота, ловкость, гибкость, координация движений), а также в усвоении (теоретическом и практическом) элементов техники метания копья с применением имитирующих снарядов и облегченных копий начиная со второго года обучения.

В годовом учебном плане эти специальные, целенаправленные упражнения должны занимать не более 30—40% от общего объема. Остальное время отводится на разностороннюю подготовку при помощи общеразвивающих упражнений и освоения элементов техники таких видов легкой атлетики, как бег на короткие дистанции, прыжки в высоту и длину с разбега, толкание ядра.

Основными средствами физической подготовки в этом возрасте являются:

1. Общеразвивающие упражнения, выполняемые на месте и в движении, при этом возможно применение отягощений в виде гантелей или набивного мяча весом 0,5—1,5 кг.

2. Метание набивного мяча весом 1—2 кг различными способами и из различных положений.

3. Простейшие упражнения на гимнастических снарядах — параллельных брусьях, кольцах, перекладине, гимнастической стенке.

4. Акробатика в пределах III и II юношеских рядов.

5. Различные эстафеты, развивающие быстроту, силу ног и ловкость, а также командные игры, направленные

на развитие выносливости и работоспособности организма.

Средства специальной подготовки таковы:

1. Метание набивного мяча (0,5—1,5 кг) двумя руками вперед из-за головы (положение рук с мячом во всех упражнениях одинаковое — указанное в упражнении «а»):

а) стоя ноги на ширине плеч, ступни параллельны, мяч в полусогнутых руках за головой. Броски вперед-вверх, в цель. Выполняются «тягой» вперед локтями с последующим захлестом предплечьями и кистями;

б) правая нога сзади на носке, левая впереди на всей стопе носком внутрь. Броски вперед-вверх, в цель. Выполняются так же, как в предыдущем упражнении;

в) исходное положение то же, но бросок замахом через низ назад с подседанием на ногах и прогибом туловища. Выполняется с обязательным выпрямлением ног к моменту выпуска мяча из рук;

г) в положении скрестного шага. Левая нога быстро выносится вперед и ставится на грунт. В этот момент выполняется бросок — так же, как в упражнениях «а» и «б». Применяется на втором году обучения.

Упражнения проделывают в зимнем периоде тренировки в основной части урока, а летом в разминке или непосредственно после нее. Количество бросков в одном занятии постепенно увеличивается и доводится до 40—60 к концу второго года обучения.

2. Метание теннисного мяча (камня) одной рукой. Вес мяча 150—300 г:

а) правая нога сзади на носке, левая на всей стопе носком внутрь, рука с мячом за головой полусогнута, локоть поднят вверх. Бросок вперед в цель;

б) в положении скрестного шага рука с мячом отведена назад, кисть на уровне оси плеч. Левая нога выносится вперед и ставится на грунт, в этот момент выполняется бросок вперед-вверх, в цель;

в) стоя на правой ноге, левая сзади на носке, рука с мячом отведена назад. С левой ноги делается 3 бросковых шага. Бросок вперед в цель выполняется так же, как в упражнении «б». Применяется со второго года обучения;

г) броски на дальность с произвольного разбега. Упражнения выполняют в течение всего года в основной части урока. Один раз в неделю зимой броски проводятся

и цель, летом на дальность и в цель. Количество бросков в одном занятии ко второму году обучения достигает 30—40.

3. Метание дротика, удочки одной рукой. Длина дротика — 1,5—2,0 м, вес — 300—500 г. Выполняются все упражнения, используемые при метании теннисного мяча, с такими же задачами и количеством бросков.

4. Подвижные игры, развивающие бросковый навык: лапта, салки мячом, бадминтон, городки и др. Включаются в тренировку в качестве отдельного тренировочного дня на протяжении всего года занятий. Желательно включать в один урок две игры по 30 мин. Игровому уроку предшествует легкоатлетическая разминка.

5. Упражнения (с дротиком, копьем) для освоения элементов техники метания (вес 500—600 г):

а) правильное держание копья и положение руки с копьем перед началом разбега;

б) стоя на левой ноге, правая сзади на носке, рука с копьем над плечом. Отведение копья в исходное положение для метания. Выполняется повторно, под счет;

в) рука с копьем над плечом. Ходьба в медленном и среднем темпе. Повторное отведение копья в исходное положение;

г) исходное положение то же. Пробежки на отрезках 25—30 м с повторным отведением копья в исходное положение. Выполняется в медленном темпе;

д) упражнения «а», «б», «в», «г» из раздела «Метание теннисного мяча одной рукой», но мяч заменяется дротиком или копьем;

е) исходное положение то же. Метание вперед-вниз, в цель (песок, мягкий грунт).

Упражнения используют в летнем периоде тренировки второго года обучения. Количество бросков, выполненных в $\frac{1}{2}$ и $\frac{3}{4}$ силы, в одном занятии достигает 30—50.

Применение специальных упражнений должно сопровождаться четкими теоретическими объяснениями техники выполнения упражнений и практическим их показом преподавателем или специально приглашенным спортсменом, обладающим высоким техническим мастерством. В возрастной группе 13—14-летних копьеметателей должны практиковаться лишь соревнования внутригруппового масштаба, причем и они должны носить игровой характер (метание снаряда на число попаданий в цель),

характер проверки физической подготовки — выполнение акробатических или гимнастических упражнений с оценкой в баллах — или характер соревнований в освоении легкоатлетического троеборья (относится только ко второму году обучения).

Следующая группа ДЮСШ охватывает 15—16-летних девушек и юношей, которые проверяют свою физическую и техническую подготовку, соревнуясь со своими сверстниками из других спортивных школ. Однако это обстоятельство ни в коей мере не должно нарушать плановое течение учебно-тренировочного процесса, который должен быть по-прежнему направлен на решение тех трех основных задач, о которых говорилось выше.

Основным отличием в планировании тренировочного процесса становится то, что объем специфических средств, направленных на подготовку копьеметателя, увеличивается в годовом плане до 40—50% в основном за счет включения в него упражнений, содействующих быстрейшему овладению техникой метания копья и повышающих уровень специальной бросковой подготовки. В основном же учебный план сохраняет свой многоборный характер с постепенно расширяемым диапазоном используемых видов легкой атлетики.

В 15—16-летнем возрасте юные копьеметатели к используемым ранее добавляют следующие средства физической подготовки:

1. Комплекс упражнений со штангой малого веса (для девушек — 10—15 кг, для юношей — 15—20 кг).
2. Прыжковые упражнения.
3. Новые виды легкой атлетики — барьерный бег и тройной прыжок.

Средства, рекомендованные для подростков 13—14 лет, продолжают применяться, но в большем объеме и с большей интенсивностью за счет усложнения упражнений.

Средства специальной подготовки теперь следующие:

1. Метание набивного мяча двумя руками вперед из-за головы. Вес мяча — 1—2 кг:

а) упражнения, рекомендованные для подростков 13—14 лет, но выполняемые в большем объеме и с большей интенсивностью;

б) стоя на правой ноге, левая сзади на носке. Начиная с левой ноги выполнить три бросковых шага, во время

которых поги и таз обгоняют плечевой пояс. Броски выполняются так же, как в пункте «г» для копьеметателей 13—14 лет;

в) после нескольких (5—7) легких беговых шагов выполнить бросковые шаги с последующим броском мяча.

Упражнения проделывают в подготовительном периоде (зимой) 1—2 раза в неделю. Количество бросков в одном занятии к концу зимы второго года обучения доводится до 60—80.

2. Метание теннисного мяча (камня) одной рукой. Вес мяча — 200—500 г:

а) упражнения «а», «б», «в», рекомендованные для подростков 13—14 лет;

б) метание с «подбега». Мяч отводится в исходное положение для броска одним из способов отведения копья, как правило, прямо-назад.

Упражнения выполняют на первом году обучения так же, как в возрастной группе 13—14-летних спортсменов, но только в зимнем подготовительном периоде, летом упражнения применяют не чаще, чем 1 раз в 10 дней.

Для занимающихся второго года обучения достаточно использовать броски теннисного мяча 1—2 раза в месяц. Общее количество бросков в одной тренировке достигает 40—50.

3. Имитационные упражнения для изучения и освоения техники метания копья (без снаряда и со снарядом — весом 0,5—1,0 кг):

а) стоя в исходном положении для метания копья. Выпрямляя правую ногу, выполнить «захват» копья;

б) то же, но с поворотом плеча метаемой руки наружу, т. е. со «взятием копья на себя»;

в) стоя в положении натянутого лука. Поворотом стопы правой ноги наружу, сгибанием плеча и разгибанием локтя метаемой руки выполнить движение рывка копья;

г) целостное выполнение упражнений «б» и «в»;

д) стоя в положении скрестного шага (рука отведена назад). Вынести вперед левую ногу и принять исходное положение для метания;

е) исходное положение то же. К упражнению «д» последовательно добавляются упражнения «а», «б», «в», «г»;

ж) исходное положение то же. Выполнить 3 бросковых шага и упражнение «г».

Упражнения включают в основную часть урока не менее 1—2 раз в неделю в подготовительном периоде (зимой) и не реже 1 раза летом. На втором году обучения имитационные упражнения являются одним из основных средств освоения техники метания копья, особенно финального усилия.

4. Упражнения с копьем для освоения элементов техники метания. Вес копья 600 г:

а) упражнения, рекомендованные для подростков 13—14 лет;

б) в положении скрестного шага рука с копьем отведена назад. Повторные пробежки на отрезках 20—25 м, выполняемые в ритме бросковых шагов;

в) повторные пробежки по разметке разбега с задачей определения контрольной отметки для отведения копья в исходное положение для метания;

г) исходное положение для броска копья с места. Бросок вперед-вверх. Выполняется вначале с разделением на положения тяги, взятия копья на себя и рывка;

д) имитационные упражнения, выполняемые с копьем в руке и заканчивающиеся броском;

е) метание копья с укороченного разбега (с «подбега»);

ж) метание копья с полного разбега.

Упражнения «а», «б», «в» применяют на первом году обучения круглогодично, в зависимости от возможностей спортивной базы. Упражнения «г», «д», «е», «ж» прodeлывают летом не реже 2 раз в неделю. Броски копья выполняются свободно, в $\frac{1}{2}$ и $\frac{3}{4}$ силы. Суммарное число бросков из различных положений в одном занятии 30—50. Метание в полную силу разрешается только занимающимся второго года обучения, если они овладели всеми основными элементами техники метания на оценку «3» по пятибалльной системе. Метать в полную силу можно не чаще 1 раза в неделю и делать не более 8—10 бросков в тренировку. Наиболее целесообразно выполнять сильные броски с «подбега». Это способствует совершенствованию техники бросковых шагов и финального усилия почти в такой же степени, как при метании с полного разбега, но вызывает значительно меньшее утомление у копьеметателя.

5. Участие в соревнованиях.

Первые соревнования в избранном виде легкой атлетики, в данном случае в метании копья, являются серьезным испытанием моральных и физических качеств молодого спортсмена и зачастую определяют его дальнейшую спортивную карьеру. Иногда достаточно 2—3 неудачных выступлений в соревнованиях, чтобы вызвать у способного копьеметателя серьезную психическую травму: появление чувства неверия в свои силы и способности, а также в знания и умение своего тренера. Под влиянием подобных мыслей занимающийся теряет интерес к тренировочным занятиям, начинает манкировать ими и, если не принять своевременно профилактических мер, может надолго, а то и совсем уйти из спорта.

Основной причиной неудачных выступлений юных метателей является их недостаточная техническая подготовка, так как непрочные, плохо связанные между собой навыки выполнения отдельных технических элементов метания копья мгновенно разрушаются под влиянием непривычных сильнодействующих раздражителей соревнующихся.

Как правило, соревнования по метанию копья должны практиковаться со второго года обучения, т. е. с 16 лет. При этом заявлять на соревнования нужно только тех молодых легкоатлетов, которые имеют в своем тренировочном активе не менее 150—200 бросков копья с полного разбега, при выполнении которых они демонстрировали правильную и стабильную технику метания.

В виде исключения могут выступать в соревнованиях и подростки 15 лет, если они в физической и технической подготовке не уступают 16-летним, но количество стартов у них должно быть меньше, а соревнования — менее ответственными. Участвовать в соревнованиях нужно по спортивному календарю, принятому ДЮСШ, но желательно по следующей разверстке: май — июнь — по два соревнования, июль — август — по три соревнования, сентябрь — два соревнования.

В подготовительном периоде, особенно зимой, юным копьеметателям необходимо участвовать в соревнованиях по различным многоборьям, которые включают в свою программу бег на короткие дистанции, барьерный бег, прыжки в высоту и длину с разбега. В таких соревнованиях надо участвовать не реже одного раза в месяц.

Третья возрастная группа ДЮСШ (17—18 лет) является группой проверки итогов четырехлетней учебы в спортивной школе, так как только на прочной базе ранее приобретенных знаний и качеств молодые копьеметатели могут приобрести за оставшиеся два года пребывания в школе такое физическое и техническое вооружение, которое позволит им по достижении 19-летнего возраста, а может быть иногда и раньше, смело скрестить «копья» со своими недавними кумирами.

Двухгодичный учебно-тренировочный план для копьеметателей 17—18 лет максимально приближается к специализированному тренировочному плану взрослых копьеметателей. Однако первый год занятий посвящается только освоению комплекса средств и методов тренировки, входящих в этот план, и лишь второй год обучения отводится специализированной тренировке с учетом индивидуальных особенностей спортсменов.

Специальная подготовка резко превалирует над общей и составляет 60—70% от всей учебно-тренировочной работы, причем основой специальной подготовки остается совершенствование техники.

Тренировочный процесс копьеметателя 17—18 лет (особенно во втором году обучения) по структуре не отличается от тренировочного процесса взрослых спортсменов. Различия сохраняются в интенсивности и объеме выполняемых упражнений, а также количестве соревнований в году и объеме упражнений, направленных на совершенствование техники. Планирование учебного процесса носит индивидуальный характер.

Средствами физической подготовки являются:

1. Упражнения со штангой большого веса:

а) рывок. Выполняется отдельными подходами с постепенным увеличением веса до предельного, намеченного на данную тренировку. Число подходов — 3—5. Максимальным весом (характеризующим отличную подготовку) для юношей следует считать собственный вес плюс 5—10 кг, а для девушек — собственный вес минус 20—25 кг;

б) толчок. Выполняется так же, как рывок. Максимальным весом для юношей будет собственный вес плюс 10—20 кг, для девушек — собственный вес минус 10—15 кг;

в) глубокие приседания со штангой на плечах. Вы-

полняются сериями, по 2—3 приседания в серии. Число серий — 3—5. Максимальным весом для юношей будет: собственный вес плюс 10—20 кг, для девушек — собственный вес;

г) быстрые выпрямления из высокого полуприседа с последующим подъемом на носки. Выполняется так же, как упражнение «в». Максимальным весом для юношей будет собственный вес плюс 20—40 кг, для девушек — собственный вес плюс 10—20 кг;

д) выпрыгивание из низкого полуприседа. Выполняется так же, как предыдущее упражнение, но в каждой серии 5—6 выпрыгиваний. Максимальным весом для юношей будет $\frac{1}{2}$ собственного веса плюс 15—20 кг, для девушек — $\frac{1}{2}$ собственного веса плюс 5—10 кг.

Упражнения со штангой большого веса выполняют в основной части урока, 1 раз в неделю в подготовительном периоде и 1 раз в десять дней в период соревнований.

2. Комплекс упражнений со штангой малого веса. Выполняется так же, как рекомендовано для метателей 15—16 лет. Вес штанги для юношей 20—35 кг, для девушек — 20—25 кг.

3. Упражнения с набивными мячами. Выполняются так же, как в предыдущей возрастной группе, но иногда в полную силу на результат. Вес мячей — 2,0—4,0 кг.

4. Упражнения на гимнастических снарядах и акробатические упражнения более сложные, чем у метателей 15—16 лет. Кроме того, нужно включать в занятия юношей классическую борьбу в стойке и партере, сначала в виде ознакомления с отдельными захватами и приемами, а затем переходя к схваткам по 2—3 мин.

5. Прыжковые упражнения. Усложняются путем прибавления прыжков через барьеры (76,2 см для девушек и 91,4 см для юношей), выполняемых с различной постановкой барьеров, с отталкиванием одной и двумя ногами.

6. Игры. Те же, что у метателей 15—16 лет, но с большей интенсивностью. Чаще служат активным, эмоциональным отдыхом или средством разминки, применяются по усмотрению тренера.

А вот средства специальной подготовки:

1. Метание набивного мяча двумя руками вперед из-за головы. Вес мяча — 1,5—3,0 кг. Упражнения, рекомендованные для метателей 15—16 лет. Методическое использование такое же. Количество бросков в одном занятии

к концу подготовительного периода доводится до 80—120, причем основной упор делается на метание мяча с 3 шагов и с «подбега» для освоения правильного ритма бросковых шагов.

2. Метание ядра одной рукой. Применяются упражнения, используемые при метании теннисного мяча, с постепенным увеличением веса ядра и интенсивности бросков. Количество бросков средней интенсивности не должно превышать 20—25 для девушек и 35—40 для юношей. Интенсивные броски следует применять только овладев правильной техникой броска и обычно на втором году обучения. Вес ядра для девушек — 0,8—1,5 кг, для юношей — 1,5—2,0 кг.

3. Имитационные упражнения. Те же, что и в предыдущей возрастной группе, но для развития силы применяются отягощения в виде резинового амортизатора или жерди. Сопротивление амортизатора или жерди не должно нарушать правильность техники упражнений, и поэтому их надо подбирать соответственно силовым возможностям спортсмена. В программу тренировочных занятий имитационные упражнения включаются со второго месяца подготовительного периода не реже 2 раз в неделю. В соревновательном периоде имитационные упражнения используются в разминке перед метанием копья в незначительном объеме.

4. Метание копья (600 г для девушек и 800 г для юношей). Для дальнейшего совершенствования техники метания применяются почти все упражнения, рекомендованные для 15—16-летних занимающихся, но основными упражнениями становятся следующие:

- а) метание копья с места;
- б) метание копья из положения скрестного шага;
- в) метание копья с 3 шагов. При выполнении этих трех упражнений рука с копьем заранее отводится назад в исходное положение для броска;
- г) метание копья с подбега;
- д) метание копья с полного разбега.

Помимо совершенствования финального усилия при метании копья данные упражнения помогают спортсмену овладеть правильным ритмом разбега и бросковых шагов, а вместе с тем и мгновенным переходом от разбега к броску, что является основой для достижения высокого результата.

Упражнения в метании копья применяются начиная с последних двух месяцев подготовительного периода (для средней полосы страны в апреле — мае). В это время проводится не менее двух тренировок, включающих в себя метание копья с постепенным увеличением количества бросков до 40—60 в одном занятии. Броски выполняют легко, так как основной задачей является совершенствование техники финального усилия.

Наиболее рационально в этот период применять упражнения «а», «б», «в», «г». С окончанием подготовительного периода, т. е. с июня, больше внимания уделяется метанию с полного разбега, что вызывает сокращение количества бросков в одну тренировку до 20—30. Обычно в тренировочной неделе копье метают 2 раза: первый раз — включая в занятия в основном упражнения «а», «б», «в», «г», и второй раз — больше уделяя времени бегу с копьем, ритму разбега и метанию с полного разбега. При этом в первом занятии делается 50—60 бросков, во втором — не более 20—25. Занятия должны быть отделены друг от друга двухдневным интервалом.

5. Изометрические упражнения:

а) перекладина немного выше коленей. Лежа на спине, взяться за перекладину ладонями вперед и давить вверх, стремясь выпрямить руки;

б) перекладина на уровне пояса. Взяться за нее хватом сверху. Вращать перекладину от себя с одновременным давлением внутренней стороной кисти вниз. Хватом снизу вращать к себе;

в) перекладина выше головы на 15 см. Взяться за нее ладонями вперед. Давить вверх, стараясь выпрямить руки;

г) сидя спиной к перекладине. Взяться за нее ладонями вперед, локти согнуты под углом 90—100° и выведены вперед. Давить вперед-вверх;

д) перекладина на уровне плеч. Стоя в исходном положении для метания, взяться за нее правой рукой хватом снизу. Давить правой рукой вверх-вперед;

е) перекладина немного выше головы. Стоя в положении тяги, взяться за нее кистью правой руки хватом снизу. Давить кисть предплечьем;

ж) перекладина поднята на 30 см выше головы. Исходное положение то же. Давить кистью вверх-вперед.

Упражнения проводят на элементарном изометриче-

ском станке, а также используя гимнастическую стенку и обыкновенную перекладину. Длительность упражнения 5—6 сек., но максимальное напряжение достигается только к третьей и четвертой секундам и сохраняется до конца напряжения. Каждое упражнение повторяют дважды с паузой не менее 2 мин.

Изометрические упражнения рекомендуются юношам и девушкам с хорошей физической и технической подготовкой, имеющим результаты около I разряда и выше. Применяют упражнения начиная с третьего месяца подготовительного периода тренировки, с постепенным увеличением объема не реже 3 раз в неделю. Выполняются упражнения в начале тренировки, после предварительной легкой разминки.

6. Участие в соревнованиях.

Для девушек соревнования сразу становятся важным тренировочным средством, выполняющим в тренировочном процессе те же функции, что и у взрослых. Подобный взгляд на использование соревнований для юношей возможен только со второго года обучения, так как изменение веса и габаритов снаряда требует от молодых копье-метателей дополнительной работы над уровнем физической и, главное, технической подготовки. Количество соревнований должно планироваться в зависимости от индивидуальных возможностей спортсменов (занятость на учебе, работе и т. п.) и должно колебаться в пределах 12—16 в год.

Помимо соревнований по метанию копья необходимо участвовать в соревнованиях по другим видам легкой атлетики, особенно в зимнем подготовительном периоде, не реже одного раза в месяц.

Перечисленные выше средства физической и специальной подготовки являются основными, наиболее эффективно решающими задачи спортивного совершенствования молодого копьеметателя. На практике же применяется значительно большее количество упражнений за счет вариаций, зависящих от индивидуальных особенностей спортсмена.

Ниже приводятся краткое содержание и направленность тренировочных циклов в различные периоды тренировки для юношей и девушек 17—18 лет со спортивным стажем не менее трех-четырёх лет.

Ноябрь (2-й тренировочный месяц в закрытом помещении).

Понедельник. Развитие скоростно-силовых качеств. Разминка 30—40 мин. с использованием упражнений на гимнастической стенке и 2—3 изометрических упражнений. Спринтерская подготовка. Упражнение со штангой большого веса. Легкая пробежка и упражнения на расслабление. Объем и интенсивность средние.

Вторник. Отдых.

Среда. Совершенствование в технике метания копья и развитие специальной выносливости. Разминка 30—40 мин. с использованием упражнений на брусьях и кольцах, а также изометрических упражнений — тех же, что и в понедельник. Метание набивного мяча двумя руками из-за головы — 50—60 бросков. Метание ядра одной рукой — 20—25 бросков. Выполняется легко, с сохранением правильности техники броска. Прыжковые упражнения. Упражнения на расслабление. Медленный бег 5 мин.

Четверг. Отдых.

Пятница. Развитие силы применительно к метанию копья. Разминка 20 мин. с использованием тех же изометрических упражнений, что и в понедельник. Акробатика 30 мин. Упражнение со штангой малого веса — комплекс из 12—15 упражнений. Специальные упражнения бегуна и прыжковые упражнения с большим числом повторений.

Суббота. Развитие общей выносливости и работоспособности организма. Медленный бег на воздухе 10—15 мин. Общеразвивающая гимнастика 15 мин. Баскетбол или волейбол 1—1,5 часа.

Воскресенье. Отдых.

Март — апрель (последний месяц тренировки в закрытом помещении).

Понедельник. Развитие скоростно-силовых качеств. Разминка такая же, как в ноябре, но изометрические упражнения выполняются в течение 4—5 мин. Спринтерская подготовка. Упражнение со штангой большого веса. Медленный бег и упражнения на расслабление. Объем и интенсивность упражнений выше среднего.

Вторник. Совершенствование в технике метания копья, развитие силы и специальной выносливости. Разминка 30 мин. с использованием упражнений на брусьях и кольцах. Имитационные упражнения с отягощением и амортизатором 25—30 мин. Метание мяча и ядра двумя руками из-за головы — по 25—30 бросков. Метание ядра одной рукой — 20 бросков. Специальные изометрические упражнения. Упражнение на расслабление. Медленный бег 3—5 мин. Броски выполняются в $\frac{1}{2}$ и $\frac{3}{4}$ силы.

Среда. Развитие физических качеств, необходимых копьеметателю. Разминка такая же, как в понедельник. Беговые упражнения и ускорения. Барьерный бег — совершенствование техники. Прыжки в длину с разбега — 5—6 прыжков с каждой ноги в полную силу. Повторный бег 2—3 мин. 100—120 м в $\frac{1}{2}$ силы. Медленный бег 3—5 мин.

Четверг. Отдых.

Пятница. Совершенствование в технике метания копья и развитие специальной выносливости. Разминка 30 мин., аналогичная той, которую применяет копьеметатель перед метанием копья. Совершенствование техники отведения копья в исходное положение и выполнение бросковых шагов. Имитационные упражнения с амортизатором 15 мин. Имитационные упражнения со снарядом в руке, броском

которого заканчивается упражнение,— 30 бросков. Метание набивного мяча двумя руками из-за головы— 50—80 бросков. Прыжковые упражнения. Броски выполняются в $\frac{1}{2}$ и $\frac{3}{4}$ силы.

Суббота. Развитие силы и выносливости. Баскетбол 20 мин. Упражнения на развитие гибкости и расслабление мышц 15 мин. Упражнение с легкой штангой— комплекс из 18—20 упражнений. Плавание 30 мин.

Воскресенье. Прогулка на лыжах 1—1,5 часа.

Апрель — май (первый месяц тренировки на стадионе).

Понедельник. Развитие скоростно-силовых качеств. Тренировка имеет содержание, идентичное с тренировкой в марте — апреле; в спринтерской подготовке несколько увеличивается объем, некоторые отрезки пробегаются в полную силу, в упражнениях со штангой используются веса, близкие к максимальным.

Вторник. Совершенствование в технике метания копья и развитие силы применительно к метанию копья. Вводная часть тренировки та же, что и в марте — апреле. Имитационные упражнения с жердью. Имитационные упражнения с копьем, заканчивающиеся броском,— 35—40 бросков в $\frac{1}{2}$ силы. Метание ядра одной рукой — 10—15 бросков. Прыжковые упражнения 15—20 мин.

Среда. Совершенствование элементов техники метания копья (бег с копьем и его отведение). Развитие качеств, необходимых копьеметателю. В разминку желателно включать метание ядра или тяжелого набивного мяча различными способами 35—40 мин. Упражнения с копьем направлены на совершенствование техники бега и отведение копья, пробежки по разбегу, освоение ритма бросковых шагов. Барьерный бег и прыжки в длину с разбега.

Четверг. Отдых.

Пятница. Совершенствование в технике метания копья в целом. Разминка, такая же, как в марте — апреле. Имитационные упражнения со снарядом, заканчивающиеся броском, 15—20 раз. Метание копья с места с 1 шага, с 3 шагов, с «подбега»— 60—80 бросков в $\frac{1}{2}$ и $\frac{2}{3}$ силы. Пробежки по дорожке разбега без броска.

Суббота. Развитие силы и выносливости. Легкий кросс 10—15 мин. Общеразвивающие упражнения 15 мин. Изометрические упражнения. Комплекс упражнений со штангой малого веса, такой же, как в марте — апреле. Прыжковые упражнения средней интенсивности. Медленный бег 3—5 мин.

Воскресенье. Отдых.

Июнь (месяц тренировочных соревнований).

Понедельник. Содержание тренировки идентично с тренировкой в апреле — мае, но объем уменьшается на 25—30%, а интенсивность увеличивается.

Вторник. Совершенствование в технике метания копья и развитие силы. Вводная часть тренировки та же, что в апреле — мае. Имитационные упражнения без снарядов и со снарядом как продолжение разминки. Метание копья с 3 шагов и «подбега» — 40—60 бросков в $\frac{1}{2}$ и $\frac{3}{4}$ силы. Прыжковые упражнения, 30% из которых выполняется в полную силу.

Среда. Тренировка по схеме, данной в апреле — мае, но количество бросков ядра сокращается до 6 в каждом способе, а 3 из них выполняются в полную силу.

Четверг. Отдых.

Пятница. Совершенствование в технике метания копья и развитие специальной выносливости. Вводная часть тренировки та же, что в апреле — мае. Имитационные упражнения с копьем, заканчивающиеся броском (15—20 бросков). Метание копья с полного разбега — 20—25 бросков. Выполняются в $\frac{1}{2}$ и $\frac{3}{4}$ силы.

Суббота. Тренировка по схеме, данной в апреле — мае.

Воскресенье. Отдых.

Если на субботу назначены соревнования, то в пятницу проводится разминка длительностью 45—60 мин., состоящая из легкого бега, упражнений на гибкость и растягивание мышц, беговых упражнений и ускорений, а также нескольких упражнений со штангой средних весов.

Июль — август (период основных соревнований).

В период ответственных соревнований средства тренировки и их расположение по дням недели сохраняются такими же, как в июне, но тренировочные циклы составляются в зависимости от сроков предстоящих соревнований и состоят из обычного недельного цикла с добавлением к нему дней специальной подготовки к соревнованию.

Тренировочный цикл перед ответственными соревнованиями таков:

7-й день. Отдых.

8-й день. Тонизирующая тренировка.

9-й день. Отдых.

10-й день. Разминка в часы предстоящего соревнования.

11-й день. Соревнования.

Метание диска

Достичь высоких результатов в метании диска может лишь спортсмен, имеющий отлично развитые скоростно-силовые и психические качества и в совершенстве владеющий современной техникой метания.

Средние ростовые показатели лучших метателей мира колеблются в пределах 180—193 см, а весовые в среднем равны 100—118 кг. Значительный собственный вес дает возможность метателям приложить к диску большую силу и развить скорость движения, превышающую 20 м/сек. Сильнейшие метатели показывают высокие результаты и в прыжках с места: в длину — более 3 м и тройным — более 9,5 м. Хорошие показатели лучшие дискоболы имеют и в упражнениях со штангой (толчок в пределах 140—165 кг).

Женщины — метательницы диска тоже отличаются высокими данными физического развития (рост — 170—180 см, вес — 85—90 кг). Сильнейшие метательницы мира толкают ядро с места далее 13 м и прыгают тройным с места за 7 м.

Приведенные росто-весовые показатели физического развития дискоболов — мужчин и женщин — позволяют дать некоторые рекомендации, которыми можно руководствоваться при отборе юношей и девушек для специализации в метании диска.

Поскольку среди сильнейших нет метателей диска, имеющих небольшой рост, то это прежде всего говорит о целесообразности отбора в группы будущих дискоболов наиболее рослых юношей и девушек.

В отношении же весовых показателей необходимо учитывать тот факт, что у девушек и особенно у юношей рост мышц отстает от роста костей скелета и что мышцы (мышечную массу) можно развить (увеличить в объеме) несколько позднее, в более старшем возрасте.

Поэтому основными показателями для специализации в метании диска кроме роста нужно считать уровень развития скоростно-силовых качеств. Они определяются следующими контрольными упражнениями: бег 30—60 м; прыжок в длину с места, тройной прыжок с места или прыжок с места вверх (по В. М. Абалакову); сгибание и разгибание рук в упоре на полу или на брусьях; подтягивание на перекладине или лазание по канату; бросание (способом метания диска с места) легкого ядра (1—2 кг), металлической палки (трубы) или куска резинового шланга (весом 1—2 кг); толкание ядра (3—5 кг) или набивного мяча вверх.

Немалое значение для успеха в спортивной тренировке имеют и такие качества, как настойчивость, упорство, трудолюбие.

Ознакомление детей с техникой метания диска надо начинать в 13—14-летнем возрасте. Осуществляется это при помощи специальных упражнений (метания разных предметов). В возрасте 13—14 лет дети обладают уже координацией движений, необходимой для овладения техникой метания. Но в связи со слабым развитием двигательных и психических качеств серьезно заниматься метанием диска им не следует.

Изучение техники метания диска начинают в возрасте 15—16 лет.

Серьезную же тренировку в метании диска, как спортивную специализацию, нужно проводить в 17—18-летнем возрасте. Иногда в связи с отличными показателями физического развития юношей и девушек надо изменять

указанные сроки и переносить начало спортивной тренировки на более раннее время.

В задачи тренировки юных метателей диска входит:

1. Всестороннее физическое развитие, укрепление здоровья занимающихся.

2. Развитие двигательных качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости), а также психических качеств, необходимых метателю диска.

3. Овладение современной техникой метания диска.

4. Овладение техникой других видов метаний.

5. Повышение уровня знаний по технике метания диска и методике тренировки.

Учебные занятия с подростками 13—14 лет надо строить и проводить по многоборному принципу, применяя игровой метод с использованием большого количества упражнений в беге, прыжках, метаниях и упражнениях из других видов спорта (акробатики, гимнастики, спортивных игр).

Время, отводимое в учебном плане на специальную подготовку, не должно превышать 30% всего тренировочного времени. Остальное время должно быть использовано на разностороннее физическое развитие подростков, на их общую физическую подготовку.

Основное направление в занятиях специальной подготовкой — развитие двигательных качеств. Кроме того, посредством специальных упражнений нужно познакомить будущих дискоболов с основами техники метания.

При проведении упражнений очень важное значение имеют детальное объяснение и образцовый показ упражнений. Для показа упражнений можно пригласить спортсмена, хорошо владеющего техникой их выполнения.

Желательно проведение соревнований. Соревнования вносят эмоциональность в занятия, поднимают интерес к ним у юных спортсменов. Но соревноваться рекомендуется лишь со своими сверстниками из учебной группы. В упражнениях, где метрическое или количественное измерение невозможно (акробатика, гимнастика), следует практиковать оценку в баллах.

Важная роль в нормальном физическом развитии юных метателей отводится ежедневной гимнастике, выполняемой обычно утром. Тренер обязан привить своим воспитанникам вкус к ежедневной гимнастике, которая

для детей 13—14 лет имеет не только гигиеническое значение. Во время зарядки можно также осуществлять развитие скоростно-силовых качеств и гибкости.

Деление тренировочного года на периоды и этапы в возрастной группе 13—14-летних метателей делать не следует. Весь тренировочный год должен быть своеобразным подготовительным периодом.

Задачами общей физической подготовки являются всестороннее физическое развитие, укрепление здоровья занимающихся и развитие у них двигательных и психических качеств. При решении этих задач используется много различных упражнений. Основные из них таковы: разнообразные подготовительные упражнения, развивающие силу, быстроту, ловкость, гибкость; упражнения с набивными мячами, скакалками; акробатические упражнения; простейшие гимнастические упражнения общеразвивающего характера, бег на короткие дистанции — до 60 м; бег на средние дистанции: мальчики — до 800 м, девочки — до 400 м; прыжки в длину согнув ноги и в высоту перешагиванием; различные подвижные и спортивные игры; плавание; лыжные походы для сдачи норм БГТО.

В задачи же специальной подготовки будущих метателей диска входит ознакомление их с основами техники метания с места диска и копья и толкания ядра, а также развитие двигательных качеств применительно к метанию диска. К средствам специальной подготовки относятся следующие упражнения.

Упражнения с набивным мячом (мальчики — 3 кг, девочки — 2 кг):

1. Стоя ноги врозь. С замаха между ног бросок двумя руками вперед партнеру — 6—8 раз.

2. Стоя ноги врозь, левым боком к партнеру. С замаха направо-назад-вниз бросок двумя руками влево — по 6—8 раз в каждую сторону.

3. Стоя ноги врозь. С замаха между ног бросок двумя руками вверх — 6—8 раз.

4. Стоя ноги врозь. С замаха за голову бросок двумя руками вперед — 6—8 раз.

5. Стоя ноги врозь. С замаха между ног бросок двумя руками назад через голову — 6—8 раз.

6. Перебрасывание мяча друг другу, как при игре в волейбол в кругу.

7. Стоя ноги врозь пошире, руки с мячом вперед. Повороты налево и направо — по 6—8 раз в каждую сторону.

8. Стоя ноги врозь пошире, руки с мячом вверх. Наклоны влево и вправо — по 6—8 раз в каждую сторону.

9. Сидя ноги врозь пошире, руки с мячом вверх. Наклоны влево и вправо — по 6—8 раз в каждую сторону.

10. Сидя ноги врозь пошире, руки с мячом вперед. Повороты налево и направо — по 6—8 раз в каждую сторону.

11. Сидя ноги врозь. Толкание двумя руками от груди вперед-вверх — 6—8 раз.

12. Сидя на полу или на гимнастической скамейке верхом. Бросок двумя руками вперед с замаха вправо-вниз-назад — по 6—8 раз в каждую сторону.

13. Сидя на полу или на гимнастической скамейке верхом. Бросание мяча одной рукой, как метание диска, — по 6—8 раз поочередно обеими руками.

14. Стоя левым боком к партнеру, ноги врозь пошире. Бросание мяча одной рукой способом метания диска с места — по 6—8 раз поочередно обеими руками.

Упражнения с диском (1 кг), металлической палкой, резиновым шлангом и другими предметами (1 кг):

1. Сидя на скамейке верхом. Метание диска и других предметов с замаха вправо-назад-вниз — 6—8 раз.

2. Стоя лицом к полю, ноги врозь. С замаха вправо-назад-вниз метание диска и других предметов — 6—8 раз.

3. Метание диска и других предметов с места, стоя левым боком в направлении метания, — 6—8 раз.

Упражнения с ядром (мальчики — 4 кг, девочки — 3 кг):

1. Стоя ноги врозь. С замаха между ног бросок двумя руками вперед — 6—8 раз.

2. Стоя левым боком в направлении метания. Двумя руками с замаха вправо-назад-вниз бросок влево — 6—8 раз.

3. Стоя ноги врозь. С замаха между ног бросок двумя руками вверх — 6—8 раз.

4. Стоя ноги врозь. С замаха за голову бросок двумя руками вперед — 6—8 раз.

5. Стоя ноги врозь. С замаха между ног бросок двумя руками через голову назад — 6—8 раз.

6. Стоя ноги врозь пошире, руки с ядром вперед. Повороты налево и направо — по 6—8 раз в каждую сторону.

7. Стоя ноги врозь руки с ядром вверх. Наклоны вперед-назад и вправо-влево — по 6—8 раз в каждом направлении.

8. Сидя на гимнастической скамейке верхом. С замаха двумя руками вправо-назад-вниз бросок вперед-вверх — 6—8 раз.

9. Сидя на гимнастической скамейке верхом. С замаха одной рукой вправо-назад-вниз бросок вперед-вверх — 6—8 раз.

10. Стоя левым боком в направлении метания. Бросание ядра одной рукой способом метания диска с места — 6—8 раз.

Учебно-тренировочные занятия с **юношами и девушками 15—16 лет**, так же как и с подростками 13—14 лет, должны строиться по многоборному принципу, с использованием игрового метода.

Время на специальную подготовку увеличивается до 40% от общего времени учебного плана тренировки.

Основное направление в занятиях специальной подготовкой сохраняется прежнее. Занятие проводят 3—4 раза в неделю по 2—2,5 часа. Одно занятие желательно организовать на местности, продолжительность его 3 часа. В программу добавляется изучение техники метания диска поворотом, а также техники метания копья с малого разбега и толкания ядра со скачка.

Обучение юношей и девушек 15—16 лет технике метания диска и совершенствование в ней можно проводить по методике, применяемой в занятиях со взрослыми спортсменами.

Перед началом занятий нужно обязательно проверить, отвечают ли места занятий требованиям безопасности. На площадке для метаний и вблизи нее не должны ходить люди, играть дети, ездить велосипедисты. Если площадка не отвечает требованиям безопасности, проводить метание не следует, его надо заменить каким-либо специальным упражнением. Индивидуальные занятия метанием диска без тренера необходимо строго запрещать.

При метании диска с поворота, как известно, резуль-

тат бывает на 6—8 м лучше, чем при метании с места. Следовательно, для того чтобы метнуть диск с поворота на 60 м, нужно посылать его с места на 52—54 м. Исходя из этого основой техники метания диска следует считать финальное усилие, т. е. движения, весьма сходные с метанием диска с места. Финальное усилие нужно совершенствовать постоянно, на всех этапах обучения и тренировки, выполняя разнообразные специальные упражнения и упражняясь в метании диска с места. При метании диска с места движения после замаха следует начинать с отставления назад левой ноги и постановки ее на грунт, как при метании с поворотом.

Во время занятий нужно широко пользоваться и имитационными движениями. Они помогают создать у занимающихся правильное представление о технике метания и этим облегчают образование и закрепление навыка метания.

Держать диск в руке надо свободно, рука не должна быть напряжена. Напряжение руки при держании диска обычно передается и на плечевой пояс, и в результате появляется общая скованность движений.

Вес диска должен соответствовать силе юных метателей. Очень тяжелый диск обычно вызывает скованность движений, а чрезмерно легкий плохо ощущается в руке.

Все движения, предшествующие финальному усилию, нужно выполнять на полусогнутых ногах. Лишь в процессе финального усилия ноги выпрямляются полностью.

При изучении поворота вначале лучше всего пользоваться диском с петлей или каким-либо другим предметом, который удобно держать в руке. При сгибании ног колени должны быть направлены в сторону носков, а не внутрь.

Специальные упражнения (рис. 13 и 14) и упражнения с диском вначале нужно выполнять медленно. Затем скорость движения постепенно увеличивают и доводят до максимальной. Очень важно научить юных метателей все специальные упражнения и непосредственное метание начинать с выпрямления ног. Плохо, когда рука начинает метание раньше, чем в движение включаются ноги.

При обучении технике метания диска с поворота и совершенствовании в ней большая роль принадлежит ус-

воению правильного ритма движений. Выполнять метание надо от начала до конца движения с ускорением.

Задачи и средства физической подготовки в возрастной группе 15—16-летних метателей те же, что и в предыдущей группе. Необходимо лишь увеличить объем и интенсивность выполнения упражнений. В занятия включаются также упражнения со штангой малого веса (для юношей — 15—20 кг, для девушек — 10—15 кг).

Делить тренировочный год на периоды и этапы не рекомендуется.

Тренировка девушек в метании диска строится по тому же принципу, что и юношей. Группы для тренировочных занятий организуются смешанные (девушки и юноши

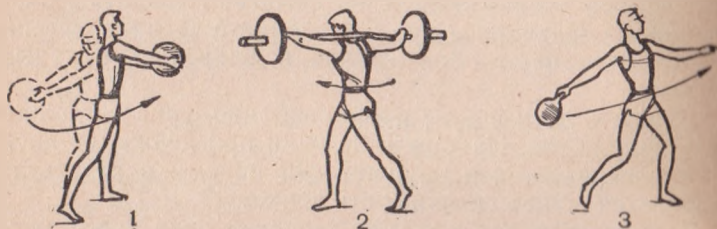


Рис. 14. Специальные упражнения метателя диска

вместе). Но в занятиях обязательно нужно учитывать анатомо-физиологические особенности развития организма девушек. Объем и интенсивность выполнения упражнений, а также вес снарядов у девушек должны быть меньше, чем у юношей.

Средства специальной подготовки у юных дискоболов 15—16 лет таковы.

Упражнения с набивным мячом

Вес мяча: для юношей — 3—4 кг, для девушек — 2—3 кг.

1. Стоя ноги врозь. С замаха за голову бросок двумя руками вперед — 8—10 раз.

2. Стоя ноги врозь. С замаха между ног бросок двумя руками вверх — 8—10 раз.

3. Стоя ноги врозь, левым боком к партнеру. С замаха вправо-назад-вниз бросок двумя руками влево — 8—10 раз.

4. Стоя ноги врозь. С замаха между ног бросок двумя руками вперед партнеру — 8—10 раз.

5. Сидя ноги пошире, руки с мячом вверх. Наклоны влево и вправо — по 8—10 раз в каждую сторону.

6. Стоя ноги врозь пошире, руки с мячом вверх. Наклоны влево и вправо — по 8—10 раз в каждую сторону.

7. Стоя ноги врозь пошире, руки с мячом вперед. Повороты налево и направо — по 8—10 раз в каждую сторону.

8. Перебрасывание мяча друг другу, как при игре в волейбол в кругу.

9. Стоя ноги врозь. С замаха между ног бросок двумя руками назад через голову.

10. Сидя на полу или на гимнастической скамейке верхом. Бросание мяча одной рукой способом метания диска с места — по 8—10 раз.

11. Сидя на полу или на гимнастической скамейке верхом. Бросок двумя руками вперед с замаха вправо-вниз-назад — по 8—10 раз.

12. Сидя на полу ноги врозь. Толкание мяча двумя руками от груди вперед-вверх — 8—10 раз.

13. Сидя ноги пошире, руки с мячом вперед. Повороты налево и направо — по 8—10 раз.

14. Стоя левым боком к партнеру, ноги врозь пошире. Бросание одной рукой мяча способом метания диска с места — по 8—10 раз.

Упражнения с ядром и толкание ядра

Вес ядра: для юношей — 5—6 кг, для девушек — 3—4 кг.

1. Стоя левым боком в направлении метания ядра. Бросание ядра одной рукой способом метания диска с места — 8—10 раз.

2. Сидя на гимнастической скамейке верхом. С замаха одной рукой вправо-назад-вниз бросок вперед-вверх — 8—10 раз.

3. Сидя на гимнастической скамейке верхом. С замаха двумя руками вправо-назад-вниз бросок вперед-вверх — 8—10 раз.

4. Стоя ноги врозь, руки с ядром вверх. Наклоны вперед-назад и направо-налево — по 8—10 раз в каждом направлении.

5. Стоя ноги врозь пошире, руки с ядром вперед. Повороты налево и направо — по 8—10 раз в каждую сторону.

6. Стоя ноги врозь. С замаха между ног бросок двумя руками через голову назад — 8—10 раз.

7. Стоя ноги врозь. С замаха за голову бросок двумя руками вперед — 8—10 раз.

Упражнения с гирей

Вес гири: для юношей — 10 кг, для девушек — 5 кг.

1. Толкание двумя руками от груди вперед-вверх — 6—8 раз.

2. Толкание одной рукой (как ядро) — 6—8 раз.

3. Толчок одной рукой — 3—4 подхода по 5—6 раз.

4. Жим одной рукой в быстром темпе — 2—3 подхода по 4—5 раз.

5. Подскоки на двух ногах на месте с гирей в руках (внизу) — 15—20 раз.

Упражнения с мешком, наполненным песком

Вес мешка: для юношей — 6—8 кг, для девушек — 4—5 кг.

1. Поднимание двумя руками вперед-вверх — 3—4 подхода по 5—6 раз.

2. Сгибание рук с мешком за голову и выпрямление вверх — 3—4 подхода по 5—6 раз.

3. Толчок одной рукой — 3—4 подхода по 5—6 раз.

4. Жим одной рукой в быстром темпе — 2—3 подхода по 4—5 раз.

5. Прыжки на двух ногах из глубокого приседания с мешком на плечах — 10—12 раз.

6. Подскоки на одной ноге вперед с мешком на плечах — 1—20 раз.

7. Подскоки на двух ногах на месте с мешком на плечах — 20—25 раз.

Упражнения со штангой

Вес штанги: для юношей — 25—30 кг, для девушек — 15—20 кг.

1. Ходьба выпадами вперед со штангой на плечах — 15—20 мин.

2. Подскоки из полуприседания со штангой на плечах — 15—20 раз.

3. Наклоны влево и вправо со штангой на плечах — по 4—6 раз в каждую сторону.

4. Наклоны вперед и выпрямление со штангой на плечах — по 4—6 раз в каждую сторону.

5. Повороты налево и направо со штангой на плечах — по 4—6 раз в каждую сторону.

6. Приседание со штангой на плечах — 2—3 подхода по 6—8 раз.

7. Рывок — 3—4 подхода по 4—5 раз.

8. Толчок — 3—4 подхода по 5—6 раз.

9. Жим в быстром темпе — 2—3 подхода по 4—5 раз.

Количество соревнований в году по метанию диска — 12—14. Желательно также участие в соревнованиях по другим видам метаний и по многоборьям — легкоатлетическому и ОФП (зимой и летом по одному разу в месяц).

Занятия по теоретическому разделу программы проводят перед тренировочными занятиями или после них. На теоретических занятиях тренер иллюстрирует технику толкания ядра на плакатах, кинограммах и кинокольцовках. Контрольные упражнения по ОФП выполняют ежемесячно.

В тренировке юношей и девушек 17—18 лет по сравнению с тренировкой 15—16-летних метателей заметно изменение в сторону увеличения объема и интенсивности упражнений. Увеличивается также время на специальную подготовку у 17-летних до 50%, а у 18-летних до 60% от всего тренировочного времени. Тренировка по построению и содержанию приближается к тренировке взрослых спортсменов. Занятия проводятся 4—5 раз в неделю по 3 часа.

Изучать технику метания диска и совершенствоваться в ней можно в течение всего года. Если зимой в зале выполнять метание нельзя, его с успехом заменяют специальными упражнениями с другими предметами.

В подготовительном периоде тренировки много времени уделяют общей физической подготовке метателей. Задачи и средства общей физической подготовки те же, что и для группы занимающихся 15—16 лет. Занятия специальной подготовкой продолжают на протяжении всего тренировочного года. Желательно одно занятие в неделю проводить на площадке или в парке. Упражнения со штангой и гириями для развития силы выполняют в конце тренировочного занятия 2 раза в неделю.

В феврале и марте можно организовать по одному

соревнованию или прикидке. Кроме того, проводят в порядке соревнований контрольные упражнения по ОФП.

Весной, как только предоставится возможность, занятия переносят на площадку или в парк. На этом этапе тренировки увеличивается время для совершенствования в технике метания.

В основном периоде объем тренировочной нагрузки в метании диска уменьшается, а интенсивность увеличивается. Метание выполняют с максимальной скоростью сразу же после обычной разминки. Количество бросков уменьшается до 15—18, но выполняют их, как на соревнованиях, с максимальной скоростью и с сохранением правильной техники толкания. Проведение утренней зарядки продолжается.

В занятиях надо чаще проводить прикидки по метанию диска с соблюдением правил соревнований. Участие в соревнованиях по другим видам метаний и многоборьям желательно раз в месяц. Количество соревнований по метанию диска в году — 12—14 (считая и подготовительный период).

Средства специальной подготовки, описанные в предыдущем разделе, выполняют и в группе 17—18-летних метателей, но с большей интенсивностью и увеличением веса снаряда. Добавляются также и новые упражнения.

Упражнения с набивным мячом

Вес мяча: для юношей — 6—7 кг, для девушек — 3—4 кг. Количество упражнений в уроке — 6—8, количество повторений в быстром темпе — 10—12.

Упражнения с гирей

Вес гири: для юношей — 16 кг, для девушек — 6—7 кг. Количество упражнений в уроке — 3—4, количество повторений — 8—10.

Метание диска и специальные упражнения

Вес диска: для юношей — 1,5—2 кг, для девушек — 1 кг. Количество упражнений в уроке — 3—4, количество повторений — 12—15.

1. Метание диска с места и с поворота.

2. Специальные упражнения дискобола, описанные ранее для возраста 15—16 лет.

Упражнения с ядром

Вес ядра: для юношей — 6—7 кг, для девушек — 3—4 кг. Количество упражнений в уроке — 5—6, количество повторений — 12—15.

Упражнения с мешком, наполненным песком

Вес мешка: для юношей — 8—10 кг, для девушек — 4—5 кг. Количество упражнений в уроке — 3—4, количество повторений — 8—10.

Упражнения со штангой

Вес штанги: для юношей 17 лет — 30—40 кг, для девушек 17—18 лет — 20—25 кг. Со штангой этого веса повторяют упражнения, описанные в предыдущем разделе. Юношам 18 лет рекомендуется выполнять нижеперечисленные упражнения с околопредельным и предельным весом.

1. Жим стоя. За 6 подходов довести вес штанги до предельного.

2. Жим лежа на гимнастической скамейке. За 6 подходов довести вес штанги до предельного.

3. Рывок. За 6 подходов довести вес штанги до предельного.

4. Взятие на грудь. За 4 подхода довести вес штанги до предельного.

5. Рывок прямыми руками без вторичного подседа. За 6 подходов довести вес штанги до предельного.

6. Приседание со штангой на плечах. За 6 подходов довести вес штанги до предельного.

7. Подскоки из полуприседания со штангой на плечах (35—40 кг). Повторить 30—40 раз.

8. Штанга (35 кг) на плечах, ноги врозь. Повороты плечевого пояса налево и направо — по 8—10 раз в каждую сторону.

9. Штанга (35 кг) на плечах, ноги врозь. Наклоны вперед и выпрямление — 8—10 раз.

10. Штанга (35 кг) на плечах, ноги врозь. Наклоны влево и вправо — по 8—10 раз в каждую сторону.

Занятия со штангой проводят 2 раза в неделю в конце урока. В одном занятии выполняют в быстром темпе упражнения со штангой малого веса, описанные для метателей 15—16 лет. Во второе занятие включают упражне-

ния со штангой среднего веса (для юношей 17 лет и девушек 17—18 лет) и упражнения со штангой околопредельного и предельного веса (для юношей 18 лет).

В заключение приводим примерные недельные тренировочные планы в подготовительном и основном периодах и перед соревнованием.

ПРИМЕРНЫЙ НЕДЕЛЬНЫЙ ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПЛАН В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Понедельник. Совершенствование в технике. Разминка. Ускорения. Совершенствование в технике метания диска с места и с поворота или специальные упражнения дискобола с ядром и другими тяжелыми предметами. Имитация метания диска. Прыжки в длину с разбега. Медленный бег 3—5 мин.

Вторник. Отдых.

Среда. Развитие силы. Разминка. Ускорения. Упражнения на гимнастических снарядах. Акробатические упражнения. Упражнения со штангой околопредельного и предельного веса. Тройные прыжки с малого разбега. Медленный бег 3—5 мин.

Четверг. Отдых.

Пятница. Развитие скоростно-силовых качеств. Разминка. Низкие старты. Упражнения с ядром. Упражнения со скакалкой. Прыжки с места тройные и пятерные. Баскетбол.

Суббота. Развитие выносливости. Разминка. Ускорения. Большое количество повторений упражнений со штангой среднего веса. Большое количество повторений упражнений с гирями (вырывание, вращение, бросание). Повторные прыжки поочередно на обеих ногах 6—7×30—40 м. Кросс 15—20 мин.

Воскресенье. Отдых.

Девушки выполняют эти же упражнения, но в меньшем объеме.

ПРИМЕРНЫЙ НЕДЕЛЬНЫЙ ПЛАН

Время занятий	Понедельник	Вторник	Среда
Утро Занятия в часы, соответствующие соревнованиям	Зарядка Занятия на стадионе: 1. Разминка 2. Метание диска 3. Прыжки 4. Медленный бег	Зарядка Занятия на стадионе: 1. Разминка 2. Метание диска 3. Упражнения со штангой 4. Прыжки 5. Медленный бег	Зарядка Отдых в лесу или на воде

ПРИМЕРНЫЙ НЕДЕЛЬНЫЙ ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПЛАН В ОСНОВНОМ ПЕРИОДЕ

Понедельник. Совершенствование в технике. Разминка. Ускорения. Совершенствование в технике метания диска с места и с поворота. Специальные упражнения дискобола с диском, ядром и другими тяжелыми предметами. Повторные прыжки поочередно на обеих ногах 6—7×30—40 м. Медленный бег 3—5 мин.

Вторник. Развитие скоростно-силовых качеств. Разминка. Низкие старты. Метание диска с максимальной скоростью на дальность с места и с поворота (соблюдая правильную технику). Метание молота или толкание ядра на дальность. Прыжки с малого разбега в длину. Медленный бег 3—5 мин.

Среда. Развитие силы. Разминка. Ускорения. Метание тяжелого диска (юноши — 3 кг, девушки — 2 кг) или ядра с места и с поворота. Упражнения со штангой околопредельного и предельного веса. Упражнения с гирей. Тройные прыжки с малого разбега. Медленный бег 3—5 мин.

Четверг. Отдых.

Пятница. То же, что во вторник.

Суббота. Развитие выносливости. Разминка. Ускорения. Длительные метания диска с места и с поворота (соблюдая правильную технику). Большой объем упражнений со штангой среднего веса. Большой объем упражнений с гирей (вырывание, толкание, бросание). Прыжки вверх с одной и двух ног, с доставанием рукой предмета. Кросс 15—20 мин.

Девушки выполняют те же упражнения, но в меньшем объеме.

Если в воскресенье предполагается участие в соревнованиях, то в пятницу проводят короткую (одночасовую) тренировку в метании диска с количеством бросков не более 9—12. Метают диск сериями по 3 броска (как на соревнованиях). В субботу отдыхают.

ТРЕНИРОВКИ ПЕРЕД СОРЕВНОВАНИЕМ

Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
<p>Зарядка</p> <p>Занятия на стадионе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разминка 2. Метание диска (9—12 бросков) 3. Упражнения со штангой (малое количество) 4. Прыжки 5. Медленный бег 	<p>Зарядка</p> <p>Отдых в лесу или на воде</p>	<p>Зарядка</p> <p>Разминка в часы, соответствующие соревнованиям</p>	<p>Зарядка</p> <p>Разминка, пробные броски диска. Соревнования по метанию диска</p>

Метание молота

При отборе юношей для специализации в метании молота обращают внимание на различные показатели физического развития. Остановимся на некоторых из них.

Рослые метатели молота имеют преимущество перед низкорослыми. При нормальном телосложении большому росту обычно сопутствует и большой вес тела (средний вес сильнейших метателей мира — 95—105 кг). Правда, в спортивной практике был случай, когда метатель с относительно небольшим ростом добивался высоких результатов (Ю. Бакаринов — рост 170 см, лучший результат — 69,55 м), компенсируя недостаток роста быстротой поворотов. Однако все остальные сильнейшие метатели имели более высокий рост (180—185 см). Несомненно и то, что, если бы Ю. Бакаринов был большего роста (при сохранении скоростно-силовых качеств), его результат в метании был бы еще выше.

Кроме высокого роста юноша, специализирующийся в метании молота, должен отличаться нормальным телосложением и иметь хорошие показатели в выполнении скоростно-силовых упражнений. К таким упражнениям относят: бросание ядра двумя руками (или набивного мяча) назад через голову; прыжки с места в длину и тройные; прыжки с места вверх; отжимание в упоре на руках; подтягивание на перекладине или лазание по канату; бег на 30—60 м; показатели станового динамометра и некоторые другие упражнения (по выбору тренера, в зависимости от условий).

Как и в других видах легкой атлетики, для успеха в метании молота необходимы волевые качества, и в первую очередь настойчивость и трудолюбие.

Вопрос о том, с какого возраста начинать обучение детей метанию молота, интересует многих тренеров, работающих в ДЮСШ. На основе педагогических наблюдений установлено, что подростки 13—14 лет уже обладают координацией движений, необходимой для овладения техникой метания молота. Однако большинство тренеров считают, что в связи с недостаточным развитием двигательных и психических качеств, а также из-за малого двигательного опыта у подростков 13—14 лет заниматься с ними метанием молота не следует.

С целью физического развития мальчикам 13—14 лет можно рекомендовать лишь выполнять предварительное вращение молота (или другого тяжелого предмета) влево и вправо (с приседанием и вставанием) и метание молота и других предметов с места.

Начинать обучение юношей технике метания молота, как правило, надо в возрасте 15—16 лет, используя снаряды весом 3—5 кг. Правда, в отдельных случаях, особенно в южных районах СССР, обучение можно начинать и несколько раньше, при наличии у юных спортсменов хороших показателей физического развития, а также данных врачебного контроля.

Основными задачами тренировки юных метателей молота являются:

1. Всестороннее развитие организма, укрепление здоровья занимающихся.
2. Развитие двигательных качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости), а также психических качеств, необходимых метателю молота.
3. Овладение рациональной техникой метания молота.
4. Овладение техникой других метаний.
5. Вооружение метателей молота нужными им теоретическими знаниями.

Тренировке в метании молота обычно предшествует знакомство юных легкоатлетов с техникой других метаний (гранаты, копья, диска, мяча с петлей, ядра). С этими метаниями и с большим количеством специальных упражнений дети знакомятся на занятиях подростковых групп (13—14 лет), где приобретают некоторый двигательный опыт, облегчающий в дальнейшем усвоение техники метания молота.

Учебно-тренировочные занятия с юношами 15—16 лет нужно проводить по общепринятому многоборному принципу, с применением большого количества упражнений в беге, прыжках, метаниях, упражнениях со штангой и с гирями, акробатических и гимнастических упражнений, спортивных игр и т. п.

Время, отводимое на специальную подготовку, не должно превышать 40% общего времени тренировки. Нужно помнить, что одним только метанием молота задачи всестороннего физического развития решить невозможно. А ведь они всегда должны стоять на первом плане.

Обучение должно строиться с учетом особенностей техники метания. Вначале юного метателя нужно обучить выполнению поворотов, и лишь после этого можно переходить к метанию молота с поворотов. Обучение технике и совершенствование в ней осуществляют по методике, применяемой со взрослыми спортсменами.

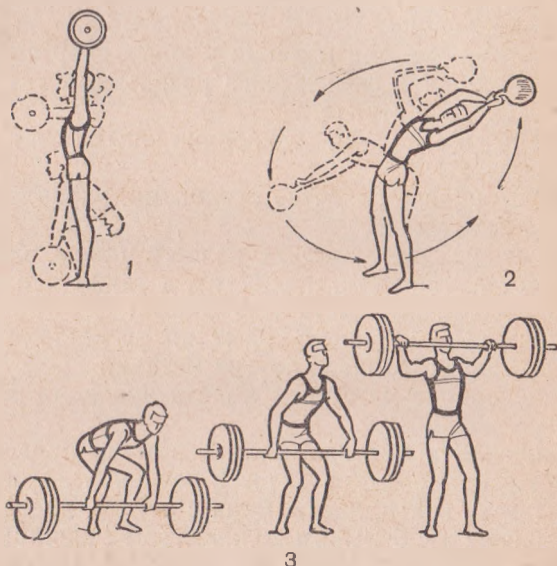


Рис. 15. Специальные упражнения метателя молота

Рекомендуется на всех этапах тренировки как в занятиях с новичками, так и с разрядниками, широко использовать имитационные движения метания без снарядов и с палкой в руках. Этот способ условного расчленения движения на отдельные части облегчает создание у юных метателей правильного представления о движениях метания.

Вес молота в упражнениях должен соответствовать весу и силе юноши. Тяжелый молот обычно вызывает закрепощенность, скованность движений, а очень легкий не дает достаточного натяжения, усложняет воспитание чувства снаряда, затрудняет усвоение техники,

Специальные упражнения и метание молота (рис. 15—24) вначале нужно выполнять не в быстром темпе. Затем темп выполнения упражнений постепенно увеличивают и доводят до максимального.

Особое внимание обращают на усвоение правильного ритма движений. Нельзя все движения метания выполнять с одинаковой скоростью. Длительное медленное вы-

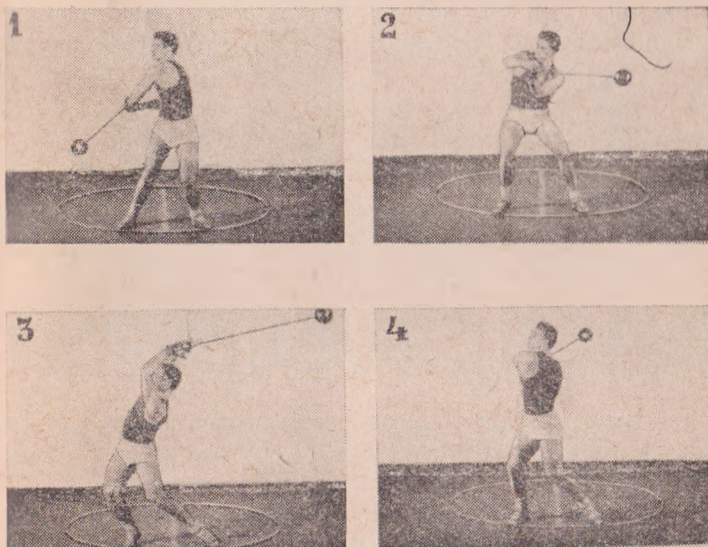


Рис. 16. Специальное упражнение метателя молота: предварительное вращение молота

полнение метания может закрепить навык в выполнении медленных движений, который в дальнейшем трудно будет изменить. Начинающих метателей нужно с первых занятий приучить к правильному ритму выполнения движений с неизменным их ускорением. Каждое последующее движение в метании должно быть быстрее предыдущего.

Упражнения в предварительном вращении молота надо выполнять на полусогнутых ногах, перенося вес тела с одной ноги на другую. Выполнение предварительного

вращения с другими предметами (набивным мячом на лямке, гирей, мешком с песком, разного веса молотами) способствует овладению техникой и разнообразит занятия.

При метании молота, а также выполнении специальных упражнений необходимо следить за тем, чтобы молот следовал за телом метателя. Очень часто юноши для увеличения наклона плоскости вращения снаряда («волны») делают движения руками вверх и вниз. Это грубая ошибка, в результате которой молот обязательно выйдет впереди метателя. Нельзя также допускать наклона ту-

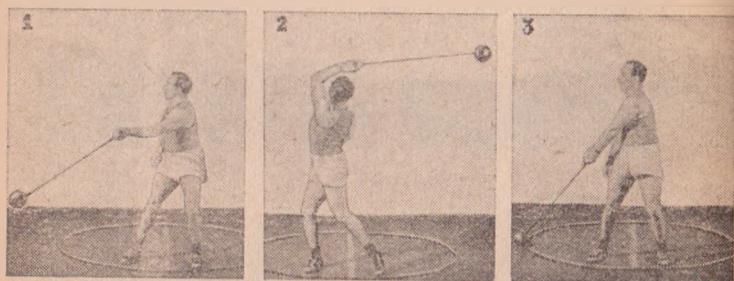


Рис. 17. Специальное упражнение метателя молота: предварительное вращение молота левой рукой

ловища вперед в одноопорном положении. В этом случае молот тоже обычно выходит впереди метателя, движение по кругу происходит в каждом повороте на большее, чем нужно, расстояние, а зачастую и скачками, и, в конце концов, метатель может выйти из круга.

Во время поворотов, так же как и при предварительном вращении, ноги должны быть слегка согнуты. Это улучшает равновесие метателя во время быстрых поворотов. Для улучшения «чувства снаряда» и равновесия предварительное вращение, повороты и все метание в целом следует проводить с закрытыми глазами.

Очень важный момент техники метания молота — вход в первый поворот. Для многих спортсменов выполнение его представляет большую трудность. Хорошими специальными упражнениями, способствующими усвоению входа в первый поворот, являются чередования в различ-

них вариантах предварительного вращения и поворотов: круг предварительного вращения и поворот; круг предварительного вращения и два поворота; два круга предварительного вращения и поворот; два круга предварительного вращения и два поворота и т. п. Эти упражнения можно выполнять с молотами разного веса (облегченными и нормальным мужским), а также с различными предметами. Очень важно выполнять эти упражнения на полусогнутых ногах (в низкой стойке).



Рис. 18. Специальное упражнение метателя молота: повороты с палкой в руках

Лучшим упражнением для овладения техникой метания молота и совершенствования в ней следует считать выполнение поворотов с возрастающей скоростью. Этими упражнениями закрепляются необходимые двигательные навыки и улучшается равновесие, стабилизируется правильный ритм движений, совершенствуется работа вестибулярного аппарата.

Обучение технике финального усилия и совершенствование в ней лучше всего проводить при метании молота с одного поворота. В этом случае возможность обгона снарядом тела метателя уменьшается. Кроме того, создаются лучшие условия для прихода в выгодное удобное исходное положение перед финальным усилием. Специальных упражнений, способствующих овладению техникой финального усилия, существует очень много. Вот некоторые из них: метание молота с одним поворотом и метание различных тяжелых предметов, держа их двумя руками и одной (левой); метание с места после предварительного вращения молота и различных тяжелых

предметов, держа их двумя руками и одной (левой); бросание назад через голову (без вращения), стоя на месте, ядра, набивного мяча, камня, мешка с песком, гири и других тяжелых предметов, держа их двумя руками (гирю можно держать одной левой рукой).

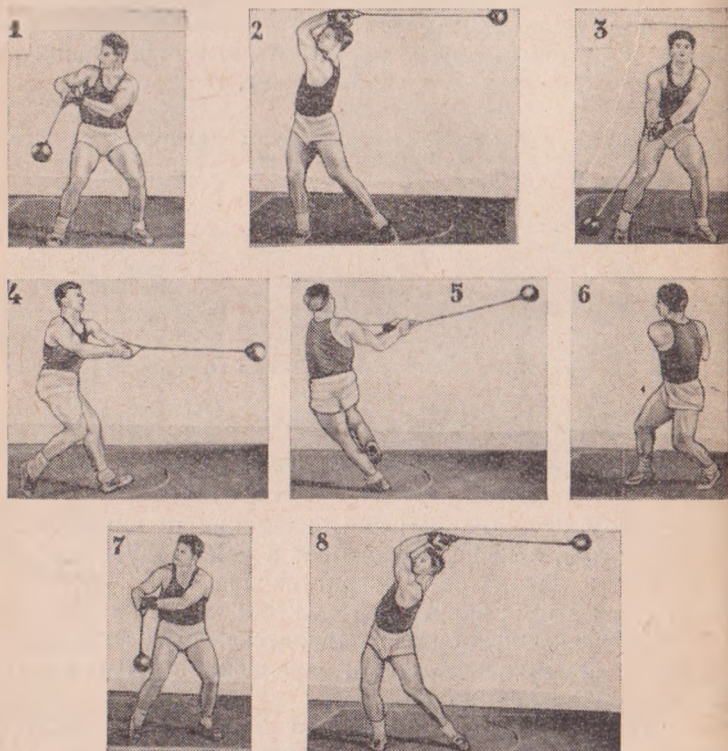


Рис. 19. Специальное упражнение метателя молота: чередование предварительного вращения и поворотов с молотом

Иногда молодые метатели свободно выполняют метание с трех поворотов вне круга, но в круге выполнить его не могут. В таких случаях ограничивать место для выполнения метания нужно постепенно. Вначале надо начертить на грунте большой круг диаметром до 2,5 м, а затем в течение нескольких занятий его уменьшать до нормального размера (2,135 м). После того как юноша

привыкнет к нормальному кругу, начерченному на грунте, он переходит к метанию из нормального круга с железным ободом.

Для закрепления навыка в метании очень важно бросать молот с максимальной скоростью при сохранении правильной техники. Такое метание будет служить хорошей подготовкой к соревнованиям.

В спортивной практике нередко можно наблюдать случаи, когда у малотренированных спортсменов чрезмерное раздражение вестибулярного аппарата во время поворотов вызывает головокружение, слабость, тошноту. Это, в свою очередь, оказывает отрицательное действие на формирование двигательных навыков при совершенствовании в технике метания.

Такие отрицательные явления можно устранить, но не сразу, а путем постепенной тренировки вестибулярного аппарата, приучая его к быстрым вращательным движениям как с молотом, так и без него. Различные повороты без снарядов, совершаемые переступанием или прыжками в быстром темпе, также приносят положительный эффект.

В занятиях с юными метателями молота тренеру необходимо всегда быть предельно внимательным и применять меры предупреждения травм и несчастных случаев.

Перед занятиями нужно проверить, отвечают ли места занятий требованиям безопасности. Круги для метаний должны быть ограждены предохранительной сеткой высотой не менее 3 м. На площадке не должно быть посторонних лиц. Выход в поле за снарядами можно разрешать только по команде «Взять снаряды!». По этой команде все занимающиеся обязаны немедленно прекратить метание. Как площадка, так и прилегающие к ней места должны быть под постоянным контролем тренера. Полагаться на бдительность юных метателей нельзя, так как они часто бывают рассеянны. Проволока на молотах всегда должна быть прочной. Потертая, изношенная проволока

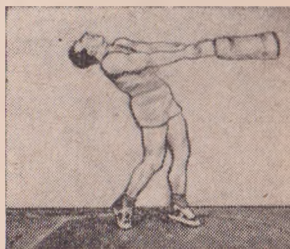


Рис. 20. Специальное упражнение метателя молота: метание с одним поворотом мешка, наполненного песком

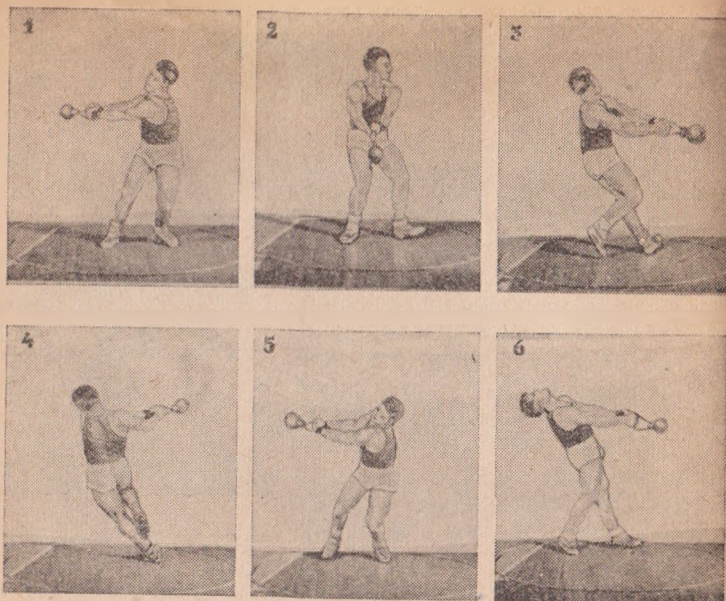


Рис. 21. Специальное упражнение метателя молота: метание веса с поворотом

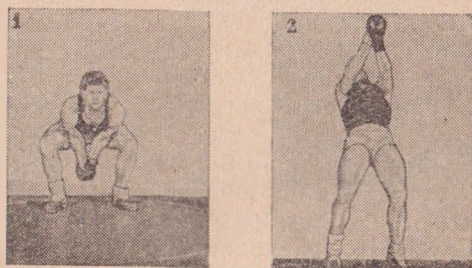


Рис 22. Специальное упражнение метателя молота: бросание гири назад через голову двумя руками



Рис. 23. Специальное упражнение метателя молота: бросание гири назад через голову левой рукой

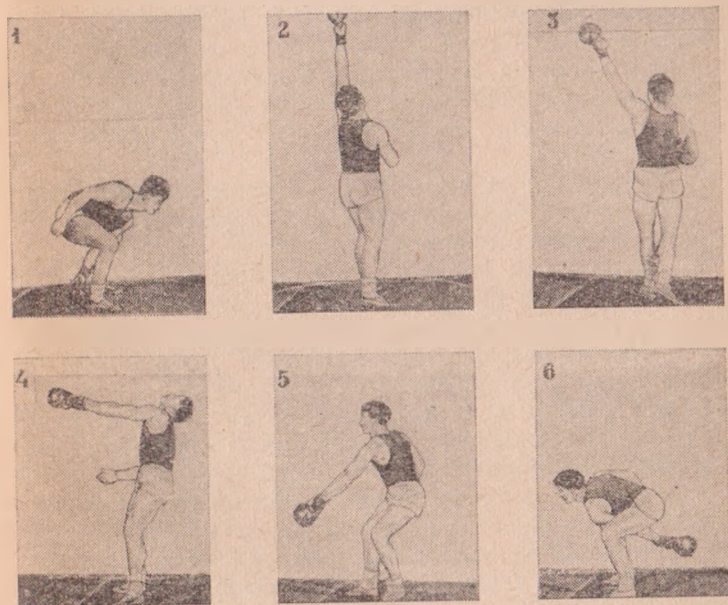


Рис. 24. Специальное упражнение метателя молота: вырывание гири левой рукой с поворотом

может оборваться во время поворотов, поэтому ее нужно менять не ожидая обрыва.

Если площадка для метания или инвентарь не отвечают требованиям безопасности, занятие лучше не проводить, а метание молота заменить другими упражнениями. Индивидуальные занятия юношей метанием молота без наблюдения тренера должны быть категорически запрещены.

Очень важное значение в технике метания молота имеет положение головы во время движений. Общеизвестно, что при наклоне или повороте головы во время различных движений и в покое происходит перераспределение мышечного тонуса. Неправильное ее положение ведет к потере равновесия и часто бывает причиной падения метателя во время метания. Такие явления наблюдаются у многих метателей молота в период становления техники метания. В различные моменты метания положение головы бывает неодинаковым. В двухопорной фазе небольшой наклон головы влево облегчает выполнение вращения туловища. Кроме того, в результате этого движения головы увеличивается разгибательный тонус мышц левой ноги, на которую передаются в это время вес тела и тяга молота.

В одноопорной фазе вместе с наклоном туловища влево голова также наклоняется влево, держать ее нужно свободно, лицом в сторону молота.

Поворот головы налево в любое время, особенно в одноопорной фазе, вызывает обычно поворот плечевого пояса в ту же сторону. Это, в свою очередь, способствует выходу молота впереди тела метателя, что в конечном итоге приводит к потере «чувства снаряда».

На протяжении всех движений метания голову надо держать по возможности свободно лицом к снаряду. Это способствует ненапряженности мышц плечевого пояса, что имеет большое значение для развития большой скорости движения молота. Только в финальном движении, с большим напряжением мышц шеи, голову следует наклонять назад для увеличения тонуса мышц-разгибателей спины и ног.

В задачи общей физической подготовки в занятиях юношей 15—16 лет входит: всестороннее физическое развитие юношей; развитие их двигательных и психических качеств; сообщение им знаний по основам тренировки в

метании молота. Эти задачи решаются различными тренировочными средствами. Перечислим некоторые из них: общеразвивающие подготовительные упражнения на развитие силы, быстроты, ловкости, гибкости; упражнения с набивными мячами; простейшие гимнастические упражнения на гимнастических снарядах; акробатические упражнения; бег на короткие дистанции до 100 м; бег на средние дистанции до 1000 м; прыжки в длину согнув ноги и в высоту перешагиванием; различные игры; плавание, лыжные кроссы.

Делить тренировочный год на периоды и этапы не следует. Весь год планируется как подготовительный период.

Задачи специальной подготовки юных метателей молота — овладение рациональной техникой, развитие двигательных качеств применительно к метанию молота. Знакомство с теоретическими знаниями техники и методики тренировки происходит на протяжении всего тренировочного периода при помощи разнообразных средств. Основные из них таковы:

Метание молота (все упражнения выполняют с открытыми и закрытыми глазами):

1. Упражнения в предварительном вращении молота нормального веса (5 кг) и облегченного (3—4 кг). Предварительное вращение тяжелых предметов: набивных мячей, мешка с песком (3—4 кг), набивного мяча на лямке (3—4 кг), гири (10 кг), «веса».

2. Упражнения в поворотах с молотом нормального веса (5 кг) и облегченным (3—4 кг). Вращения в горизонтальной и наклонной плоскостях. Повороты с тяжелыми предметами: набивным мячом на лямке, набивным мячом в руках, мешком, наполненным песком, гирей, вращаемой в горизонтальной и наклонной плоскостях. Повороты выполняют вначале с равномерной скоростью, а затем и с ускорением (5—6 поворотов).

3. Упражнения для совершенствования в финальном усилии. Метание с одного поворота нормального молота (5 кг) и облегченного (3—4 кг). Метание с одного поворота тяжелых предметов, набивного мяча на лямке, гири, мешка с песком, «веса».

4. Метание нормального молота (5 кг) и облегченного (3—4 кг) с трех-четырёх поворотов. Метание набивного мяча на лямке, мешка с песком, «веса».

Специальные упражнения для совершенствования в технике метания молота и развития физических качеств:

1. Упражнения в предварительном вращении молота. Вращение молота в наклонной плоскости стоя на месте с открытыми и закрытыми глазами, вращение облегченного молота. Вращение молота левой рукой. Вращение молота правой рукой. Вращение молота с большим кружением туловища. Вращение молота с приседанием и вставанием. Вращение молота в движении шагом. Вращение разнообразных снарядов на месте и в движении шагом: набивного мяча на лямке, гири, мешка с песком, «веса».

2. Упражнения в поворотах (с открытыми и закрытыми глазами). Повороты без снарядов (изучение движений ног без ускорения и с ускорением). Имитация поворотов без снарядов. Повороты с гимнастической палкой в руках, направленной вперед-вниз-вправо. Повороты с каким-либо нетяжелым предметом в руках. Повороты с молотом (5 кг), вращаемым в горизонтальной плоскости. Повороты с облегченным молотом (3—4 кг) в горизонтальной плоскости. Повороты с тяжелыми предметами (набивным мячом, гирей, мешком с песком), вращаемыми в горизонтальной плоскости. Повороты с молотом (5 кг), вращаемым в наклонной плоскости. Повороты с облегченным молотом (3—4 кг), вращаемым в наклонной плоскости. Повороты с тяжелыми предметами в руках (набивным мячом на лямке, гирей, мешком с песком), вращаемыми в наклонной плоскости. Чередование предварительного вращения и поворотов в разных вариантах, например: один круг предварительного вращения и один поворот; один круг предварительного вращения и два поворота; два круга предварительного вращения и один поворот; два круга предварительного вращения и два поворота. Выполнять эти же упражнения с другими тяжелыми предметами.

3. Упражнения для совершенствования в финальном усилии (с открытыми и закрытыми глазами). Метание нормального (5 кг) молота с одного поворота. Метание облегченного (3—4 кг) молота с одного поворота. Метание гири двумя руками, мешка с песком, набивного мяча на лямке с одного поворота. Бросок с места вверх-влево-назад двумя руками: гири, ядра, набивного мяча, мешка с песком и других тяжелых предметов. Бросок с места

влево-назад-вверх одной левой рукой гири, мешка с песком и других тяжелых предметов (с ручкой). Бросок с места после предварительного вращения: молота нормального (5 кг), облегченного (3—4 кг), набивного мяча и других тяжелых предметов. Имитация финального усилия с сохранением равновесия в кругу с помощью и без помощи партнера.

4. Метание молота нормального (5 кг) и облегченного (3—4 кг) с трех-четырех поворотов (с открытыми и закрытыми глазами). Метание с трех и более поворотов: набивного мяча на лямке, гири, набивного мяча, ядра, мешка с песком и других тяжелых предметов. Метание нормального (5 кг) и облегченного (3—4 кг) молота с трех поворотов с максимальной скоростью, с соблюдением правил соревнований.

5. Упражнения с гирей (10 кг):

а) вырывание одной левой рукой с замаха между ног — 2—3 подхода по 3—4 раза;

б) вырывание двумя руками с замаха между ног — 2—3 подхода по 6—8 раз;

в) бросок одной левой рукой назад-вверх через плечо с замаха между ног — 6—8 раз;

г) бросок двумя руками назад через голову с замаха между ног — 8—10 раз;

д) проделать три вырывания левой рукой, затем во время четвертого вырывания бросить гирю назад-вверх через плечо — 4—6 раз;

е) то же, но двумя руками и бросая гирю назад через голову — 6—8 раз;

ж) проделать три вырывания левой рукой с поворотами на 180° переступанием, затем во время четвертого вырывания бросить гирю назад-вверх через плечо — 4—6 раз.

6. Упражнения с набивным мячом (3—4 кг):

а) бросок двумя руками назад через голову с замаха между ног — 6—8 раз;

б) бросок двумя руками вверх-назад через левое плечо с замаха направо-вниз-назад — 6—8 раз;

в) стоя ноги врозь, руки с мячом вверх, наклон вперед. Кружение туловища влево и вправо — 4—6 раз в каждую сторону;

г) бросок с одного поворота;

д) бросок с трех поворотов.

7. Упражнения с мешком, наполненным песком (3—4 кг):

а) выполнение предварительного вращения в приседе с приседанием и вставанием, с большим кружением туловища;

б) упражнение в поворотах;

в) бросок с места после предварительного вращения;

г) бросок с одного, двух, трех поворотов.

8. Упражнения с ядром (4—5 кг):

а) бросок двумя руками назад через голову с замаха между ног — 6—8 раз;

б) бросок двумя руками вверх-назад через левое плечо с замаха вправо-вниз-назад — 6—8 раз;

в) стоя ноги врозь, руки с ядром вверх, наклон вперед. Кружение туловища влево и вправо — по 4—6 раз в каждую сторону;

г) бросок с одного поворота — 6—8 раз;

д) бросок с трех поворотов — 6—8 раз.

9. Упражнения со штангой (25—30 кг):

а) рывок обычный — 2—3 подхода по 2—4 раза;

б) рывок прямыми руками без вторичного подседа — 2—3 подхода по 2—4 раза;

в) взятие на грудь без вторичного подседа — 2—3 подхода по 4—6 раз;

г) наклон вперед, ноги врозь. Сгибание руки со штангой, подтянуть ее к груди и опустить на пол — 2—3 подхода по 4—6 раз;

д) приседание со штангой на плечах — 2—3 подхода по 6—8 раз;

е) подскоки из полуприседа со штангой на плечах — 15—20 раз;

ж) стоя ноги врозь, штанга на плечах. Повороты плечевого пояса налево и направо — по 4—6 раз в каждую сторону;

з) стоя ноги врозь, штанга на плечах. Наклоны туловища вперед — 6—8 раз;

и) стоя ноги врозь, штанга на плечах. Наклоны влево и вправо — по 4—6 раз в каждую сторону.

К соревнованиям по метанию молота надо допускать только тех юношей, которые получили хорошую физическую и техническую подготовку. Они должны иметь устойчивое равновесие во время вращательных движений и не выскакивать из круга в процессе метания. Это обычно

16-летние юноши, занимающиеся метанием уже второй год. Для них 10—12 соревнований в году по метанию молота распределяются примерно так: в мае — июне по два соревнования, в июле — августе по три и в сентябре два. Могут быть изменения в сторону уменьшения или увеличения количества соревнований, что зависит от самых различных условий.

Желательно также участие юношей в соревнованиях по другим видам метаний и по многоборьям — легкоатлетическому и ОФП. Эти соревнования проводятся зимой и летом, примерно по одному разу в месяц.

Сообщение юношам теоретических знаний по технике и методике тренировки осуществляют перед тренировочными занятиями или после них в форме бесед с иллюстрацией техники метания на плакатах, кинограммах, кинокольцовках известных спортсменов. Контрольные упражнения ОФП выполняют ежемесячно.

Тренировка юношей 17—18 лет несколько отличается от тренировки в предыдущей возрастной группе. Повышаются объем и интенсивность выполнения упражнений. Время на специальную подготовку увеличивается у 17-летних метателей до 50%, у 18-летних до 60% от тренировочного времени. По построению и содержанию она приближается к тренировке взрослых спортсменов.

Задачи и средства общей физической подготовки те же, что и в группе 15—16-летних метателей.

На всем протяжении подготовительного периода тренировки много времени уделяется общей физической и специальной подготовке. Продолжается совершенствование в технике метания в зале (манеже). Занимающиеся упражняются в предварительном вращении молота и поворотах. Для этой цели используют набивные мячи на лямке, мешки с песком, гири. На открытой площадке юноши могут метать молот, как и летом, с полной скоростью. Одно занятие в неделю нужно проводить на улице. Упражнения со штангой и гириями для развития силы выполняют в конце занятия 2 раза в неделю.

В марте можно принять участие в соревнованиях по метанию молота или устроить прикидку. Особой подготовки к соревнованиям не проводят.

Весной занятия организуют в парке, лесу, на стадионе. Упражнения с молотом выполняют только на твердом грунте. Время для совершенствования в технике увели-

чивают. Юноши должны свободно выполнять по 6—8 поворотов.

В основном периоде упражнения для улучшения общей и специальной физической подготовленности, а также со штангой и гириями для развития силы сохраняются. Объем тренировочной нагрузки в упражнениях с молотом уменьшается, а интенсивность увеличивается. Метание молота проводится с максимальной скоростью. Количество бросков в занятии уменьшается до 12—15, но выполняются они с максимальной скоростью.

Метание молота на занятиях следует сразу же за разминкой. Это причаает юношей метать молот в условиях, близких к соревновательным.

Утренняя зарядка проводится. Организуются прикидки по метанию молота с соблюдением при этом всех правил соревнований. Участвовать в соревнованиях по другим метаниям, а также по многоборьям целесообразно раз в месяц.

В качестве средств специальной подготовки выполняются все упражнения, описанные в разделе тренировки 15—16-летних метателей. Объем, интенсивность выполнения упражнений и вес снарядов увеличиваются. Прodeлывают и новые упражнения. Все упражнения выполняют с открытыми и закрытыми глазами.

Метание молота

Вес молота — 5—6—7,257 кг, набивного мяча на лямке — 5—7 кг, гири — 16 кг.

1. Упражнения в предварительном вращении молота. То же, что у метателей 15—16 лет.

2. Упражнения в поворотах с молотом. То же, что у метателей 15—16 лет. Количество поворотов — 6—8.

3. Упражнения для совершенствования в финальном усилии. То же, что у метателей 15—16 лет.

4. Метание молота с трех-четырёх поворотов на результат. Метание тяжелых предметов.

Специальные упражнения для совершенствования в технике метания молота

Вес молота — 5—6—7,257 кг, набивного мяча на лямке — 5—7 кг, мешка с песком — 5—7 кг, гири — 16 кг, ядер — 5—6—7,257 кг.

1. Упражнения в предварительном вращении молота. То же, что у метателей 15—16 лет.
2. Упражнения в поворотах. То же, что у метателей 15—16 лет.
3. Упражнения для совершенствования в финальном усилии. То же, что у метателей 15—16 лет.
4. Метание молота с трех-четырёх поворотов. То же, что у метателей 15—16 лет.
5. Упражнения с гирей (16 кг):
 - а) вырывание одной левой рукой с замаха между ног — 3—4 подхода по 6—8 раз;
 - б) вырывание двумя руками с замаха между ног — 3—4 подхода по 8—10 раз;
 - в) бросок левой рукой назад-вверх через плечо с замаха между ног — 6—8 раз;
 - г) бросок двумя руками назад через голову с замаха между ног — 8—10 раз;
 - д) проделать три вырывания левой рукой, затем во время четвертого вырывания бросить гирию назад-вверх через плечо — 6—8 раз;
 - е) то же, но двумя руками и бросая гирию назад через голову — 8—10 раз;
 - ж) проделать три вырывания гири левой рукой с поворотами на 180° переступанием, затем во время четвертого вырывания бросить гирию назад-вверх через плечо — 6—8 раз.
6. Упражнения с набивными мячами:
 - а) бросок вверх с замаха между ног — 8—10 раз;
 - б) бросок через голову назад с замаха между ног — 8—10 раз;
 - в) бросок вверх-назад через левое плечо с замаха направо-вниз-назад — 8—10 раз;
 - г) кружение туловища влево и вправо, мяч держать прямыми руками сверху — по 6—8 раз в каждую сторону;
 - д) бросок с одного поворота;
 - е) бросок с трех поворотов.
7. Упражнения с мешком, наполненным песком (5—7 кг). То же, что у метателей 15—16 лет.
8. Упражнения с ядром (5—6—7,257 кг):
 - а) бросок двумя руками назад через голову с замахом между ног — 8—10 раз;

б) бросок двумя руками вверх-назад через левое плечо с замахом вправо-вниз-назад — 8—10 раз;

в) кружение туловища влево и вправо, руки с ядром вверху — по 6—8 раз в каждую сторону.

г) бросок с одного поворота — 6—8 раз;

д) бросок с трех поворотов — 6—8 раз.

9. Упражнения со штангой околопредельного и предельного веса для юношей 18 лет:

а) жим стоя, за 6 подходов довести все штанги до предельного;

б) жим лежа на горизонтальной скамейке, за 6 подходов довести вес штанги до предельного;

в) рывок. За 6 подходов довести вес штанги до предельного;

г) взятие на грудь. За 4 подхода довести вес штанги до предельного;

д) рывок прямыми руками без вторичного подседа. За 6 подходов довести вес штанги до предельного;

е) стоя ноги врозь, наклон вперед. Сгибание и разгибание рук, подтягивая штангу к груди. За 6 подходов довести вес штанги до предельного;

ж) приседание со штангой на плечах. За 6 подходов довести вес штанги до предельного;

з) подскоки из полуприседания со штангой (35 кг) на плечах — 30—40 раз;

и) стоя ноги врозь, штанга (35 кг) на плечах. Повороты плечевого пояса налево и направо — по 6—8 раз в каждую сторону;

к) стоя ноги врозь, штанга (35 кг) на плечах. Наклоны вперед — 8—10 раз;

л) стоя ноги врозь, штанга (35 кг) на плечах. Наклоны влево и вправо — по 6—8 раз в каждую сторону.

ПРИМЕРНЫЙ НЕДЕЛЬНЫЙ ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПЛАН В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Понедельник Совершенствование в технике. Разминка. Ускорения Совершенствование в технике предварительного вращения, поворотов, финального усилия. Метание молота и других предметов с одного, грех и нескольких поворотов Имитация метания молота. Прыжки Повторные прыжки на каждой ноге 6—7×30—40 м. Медленный бег 3—5 м.

Вторник. Отдых.

Среда. Развитие силы. Разминка. Ускорения. Упражнения на гимнастических снарядах. Упражнения со штангой предельного и околопредельного веса. Тройные прыжки с малого разбега. Медленный бег 3—5 мин.

Четверг. Отдых.

Пятница. Развитие скоростно-силовых качеств. Разминка. Низкие старты. Упражнения с ядром или с набивными мячами. Упражнения со скакалкой. Прыжки с места тройные и пятерные. Баскетбол.

Суббота. Развитие выносливости. Разминка. Ускорения. Большое количество повторений упражнений со штангой среднего веса. Большое количество повторений упражнений с гирями (вырывание, вращение, бросание). Прыжки вверх с одной и двух ног с доставанием рукой предмета (баскетбольного кольца). Кросс 15—20 мин.

Воскресенье. Отдых.

ПРИМЕРНЫЙ НЕДЕЛЬНЫЙ ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПЛАН В ОСНОВНОМ ПЕРИОДЕ

Понедельник. Совершенствование в технике. Разминка. Ускорения. Совершенствование в технике предварительного вращения, поворотов и финального усилия. Метание молота и других предметов с одного, трех и нескольких поворотов. Имитация движений метания молота. Прыжки повторные на каждой ноге 6—7×30—40 м. Медленный бег 3—5 мин.

Вторник. Развитие скоростно-силовых качеств. Разминка. Низкие старты. Метание молота с одного и трех-четырех поворотов с максимальной скоростью вращения при соблюдении правильной техники. Метание диска или толкание ядра на дальность. Прыжки в длину с малого разбега. Медленный бег 3—5 мин.

Среда. Развитие силы. Разминка. Ускорения. Метание двух молотов (7,257+5 кг) с одного и трех поворотов. Упражнения с гирей, со штангой предельного и околопредельного веса. Тройные прыжки с малого разбега. Медленный бег 3—5 мин.

Четверг. Отдых.

Пятница. Развитие скоростно-силовых качеств. Разминка. Низкие старты. Метание молота с одного и трех-четырех поворотов с максимальной скоростью вращения при соблюдении правильной техники. Метание диска или толкание ядра на дальность. Прыжки с места тройные и пятерные. Медленный бег 3—5 мин.

Суббота. Развитие выносливости. Длительное метание молота с одного и трех-четырех поворотов при соблюдении правильной техники. Большой объем упражнений со штангой среднего веса. Большой объем упражнений с гирей (вырывание, вращение, бросание). Прыжки вверх с одной и двух ног с доставанием рукой предмета. Кросс 15—20 мин.

Воскресенье. Отдых.

Если в воскресенье предполагается участие в соревнованиях, то в пятницу проводят короткую (одночасовую) тренировку в метании молота, с количеством бросков не более 9—12. Молот метают сериями по 3 броска (как на соревнованиях). В субботу отдыхают.

Примерный недельный план тренировки перед соревнованиями

Время занятий	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
Утро	Зарядка	Зарядка	Зарядка	Зарядка	Зарядка	Зарядка	Зарядка
Занятия в часы, соответствующие соревнованиям	Занятия на стадионе 1. Разминка 2. Метание молота 3. Прыжки 4. Медленный бег	Занятия на стадионе 1. Разминка 2. Метание молота 3. Упражнения со штангой 4. Прыжки 5. Медленный бег	Отдых в лесу или на воде	Занятия на стадионе 1. Разминка 2. Метание молота (9—12 бросков) 3. Упражнения со штангой (малое количество) 4. Прыжки 5. Медленный бег	Отдых в лесу или на воде	Разминка в часы, соответствующие соревнованиям	Разминка, пробные броски молота. Соревнования по метанию молота

МНОГОБОРЬЯ

Многоборец — это прежде всего всесторонне развитый атлет, одинаково хорошо владеющий всеми видами многоборья, обладающий большой настойчивостью и смелостью в достижении высоких результатов.

С первых шагов в легкой атлетике (начиная с 11—12 лет), приступая к азбуке легкоатлетических упражнений на основе многоборности, мальчики создают себе фундамент для будущих успехов в десятиборье, а девочки — в пятиборье. В этот период подготовки расширяются двигательные возможности и совершенствуются физические качества будущих многоборцев.

В 13—14 лет дети соревнуются уже в пионерском легкоатлетическом четырехборье «дружба», которое включает в себя: бег на 60 м, прыжки в высоту с разбега, прыжки в длину с разбега и метание хоккейного мяча. Тренировка в четырехборье проходит в плане многоборной подготовки, присущей детям данной возрастной группы.

В возрасте 15—16 лет юноши соревнуются уже в специальном легкоатлетическом троеборье (100 м, прыжки в высоту с разбега, толкание ядра), четырехборье (100 м, прыжки в длину с разбега, метание диска и копья), шестиборье (первый день — 100 м, толкание ядра, прыжки в длину с разбега, второй день — 110 м с барьерами, метание диска, прыжки с шестом).

Девушки в возрасте 15—16 лет соревнуются в троеборье (100 м, прыжки в высоту с разбега, толкание ядра) и в четырехборье (100 м, 80 м с барьерами, прыжки в высоту с разбега, толкание ядра).

Юноши старшего возраста (17—18 лет) пробуют свои силы в шестиборье (первый день — 100 м, толкание ядра, прыжки в длину с разбега, второй день — 110 м с барьерами, метание диска, прыжки с шестом) и в восьмиборье (первый день — 100 м, прыжки в длину с разбега, метание диска, прыжки в высоту с разбега, второй день — 110 м с барьерами, прыжки с шестом, метание копья, бег 800 м).

Девушки старшего возраста (17—18 лет) кроме троеборья (100 м, прыжки в высоту с разбега, толкание ядра) участвуют в соревнованиях и по пятиборью, которое проводится в два дня подряд со следующей последователь-

ностью видов: первый день — 80 м с барьерами, толкание ядра, прыжки в высоту с разбега; второй день прыжки в длину с разбега, 200 м. Целенаправленная подготовка юного многоборца начинается в возрасте 15—16 лет. На первом этапе подготовки юного многоборца особое внимание надо обращать на умение проявлять свои волевые и физические качества. Нужно с первых же дней занятий внушить ребятам, что многоборье это не просто объединение отдельных видов легкой атлетики, а самостоятельный вид, требующий большого упорства для достижения высоких спортивных результатов. Тренировка многоборцев требует от них значительных затрат нервной и мышечной энергии, поэтому необходимым условием тренировки является тщательный медицинский контроль за занимающимися и строгое соблюдение ими режима и правил личной гигиены.

В подготовке юных многоборцев используют те же средства и методы, которые применяют при обучении технике отдельных видов легкой атлетики. С самого начала тренировки не следует делить виды многоборий на избранные и второстепенные, тренировочный процесс надо строить так, чтобы все виды развивать примерно на одинаковом уровне технического совершенства. Правда, почти всегда в одних видах многоборцы будут сильнее, в других слабее. Поэтому при планировании тренировочные средства нужно подбирать с таким расчетом, чтобы поднять уровень отстающих видов, не замедляя при этом роста результатов в остальных видах многоборья.

Распределять виды многоборья в тренировочном цикле надо в той же последовательности, в которой они идут на соревнованиях. В тренировке должна быть отражена и взаимосвязь видов многоборья, так как каждый из видов, входящих в многоборье, влияет на остальные и, в свою очередь, подвергается их воздействию.

Тренировку в многоборьях необходимо строго индивидуализировать исходя из особенностей технической и физической подготовки занимающихся. Большое место в тренировке уделяется спринтерской подготовке занимающихся, так как от бега на короткие дистанции во многом зависят результаты во всех других видах многоборья. Упражнения на развитие быстроты и скоростно-силовых качеств необходимо включать в каждую тренировку.

Основные задачи, стоящие перед тренировкой юных многоборцев, следующие:

1. Совершенствование всесторонней подготовки.
2. Совершенствование скоростно-силовых качеств.
3. Изучение и совершенствование техники видов легкой атлетики, входящих в многоборье.
4. Улучшение морально-волевых качеств.

В подготовительном периоде юные многоборцы 15—16 лет тренируются 3—4 раза в неделю и ежедневно проводят специализированную зарядку, в которую включают элементы техники отдельных видов легкой атлетики. Нагрузка в занятиях увеличивается постепенно.

В зимний период тренировки интенсивность тренировочных занятий возрастает за счет увеличения повторений упражнений и скорости их выполнения, увеличения отрезков пробегаемой дистанции, доведения разбега в прыжках до полного, увеличения числа бросков в метаниях.

Значительная роль отводится волевой подготовке многоборцев. С этой целью спортсмены выполняют следующие задания: лазают по канату без помощи ног за определенное время; преодолевают планку на внушительной для данного спортсмена высоте 2 раза (с трех попыток) и т. д.

Надо как можно тщательнее подходить к подбору упражнений, постоянно разнообразить их. Отсутствие эмоционального удовлетворения от тренировочных занятий, однообразие упражнений влечет за собой падение у юных спортсменов интереса к занятиям.

В подготовительном периоде тренировки юные многоборцы могут выступать в соревнованиях как по отдельным видам, так и в троеборьях различных сочетаний видов. Специально готовиться к этим соревнованиям не нужно, они проходят как контрольные на различных этапах подготовки.

Недельный цикл тренировки в подготовительном периоде выглядит следующим образом:

1-й день. Разминка. Совершенствование техники одного из прыжков. Совершенствование техники одного из метаний. Баскетбол 20 мин.

2-й день. Отдых.

3-й день Разминка. Беговые упражнения, барьерный бег, метания, прыжки, бег 800 м.

4-й день. Разминка, бег на короткие дистанции, работа над совершенствованием техники отстающих видов, кросс 20 мин.

5-й день. Отдых.

6-й день. Разминка. Беговые упражнения, совершенствование техники метаний, прыжки, длинный спринт.

7-й день. Отдых.

В основном периоде тренировки юные многоборцы 15—16 лет продолжают совершенствовать технику видов легкой атлетики, входящих в многоборья. Спринтерские пробежки удлиняют до 150 м. Прыжки выполняют с полного разбега. Не забывают и о специальных и подготовительных упражнениях, а также совершенствовании двигательных качеств юных многоборцев. В целом объем тренировочных занятий несколько уменьшается, но зато увеличивается их интенсивность.

Одно или два занятия в недельном цикле тренировки необходимо проводить в лесу или в поле. Смена тренировочной обстановки плодотворно действует на организм детей, они с большим удовольствием проводят тренировки на местности. Кроме того, переключение нервной системы на деятельность в другой обстановке хорошо готовит ее к активной работе в условиях стадиона. Тренировки организуют 4—5 раз в неделю. Так как соревнования по многоборьям бывают реже, чем по отдельным видам легкой атлетики, то юным многоборцам наряду с выступлением в соревнованиях в избранном многоборье следует также выступать в соревнованиях в одном из видов спринта, прыжков и метаний.

Недельный цикл тренировки в основном периоде (на примере восьмиборцев) может быть таким:

1-й день. Бег на короткие дистанции. Прыжки в длину и высоту. Метание диска.

2-й день Барьерный бег. Прыжки с шестом. Метание копья. Подготовка к бегу на 800 м.

3-й день. Отдых.

4-й день Беговые упражнения. Низкие старты. Пробежание по дорожке с разбега, прыжки в длину. Элементы техники метания диска. Упражнения для отработки отталкивания в сочетании с маховым движением в прыжках в высоту.

5-й день. Элементы техники прыжка с шестом. Специальные упражнения копьеметателя. Бег в свободном темпе 1000 м.

6-й день. Работа над техникой отстающих видов. Длинный спринт.

7-й день. Отдых.

17—18-летние юноши начинают уже тренироваться в десятиборье, хотя в данной возрастной группе соревнования по десятиборью не проводятся. Фундамент успехов в десятиборье закладывается именно в эти годы.

Совершенствование в технике видов легкой атлетики, входящих в десятиборье, осуществляется в той последовательности, которая предусмотрена правилами соревнований.

Это дает возможность выработать у спортсменов условнорефлекторные связи в выполнении видов десятиборья нужной последовательности.

Как и прежде, много внимания в тренировке отводится спринтерской подготовке. Параллельное развитие двигательных качеств должно проводиться вкупе с совершенствованием элементов техники отдельных видов десятиборья.

В подготовительном периоде тренировка десятиборцев направлена на совершенствование физических качеств и техники видов десятиборья. В зависимости от условий занятий и подготовленности юных спортсменов тренировку в этом периоде можно строить по-разному, но так, чтобы была выдержана методическая последовательность, рассчитанная на пять занятий в неделю.

1-й день. Четыре вида первого дня десятиборья.

2-й день. Четыре вида второго дня десятиборья.

3-й день. Отдых.

4-й день. Четыре вида первого дня десятиборья.

5-й день. Четыре вида второго дня десятиборья.

6-й день. Совершенствование отстающих видов, упражнения с тяжестями, кросс.

7-й день. Отдых.

В утреннюю зарядку юного десятиборца следует включать имитационные упражнения совершенствования техники видов десятиборья. В подготовительном периоде, особенно во второй его части, спортсмены должны участвовать в соревнованиях по отдельным видам десятиборья и в троеборье (100 м, прыжки в высоту, толкание ядра). Такое сочетание видов в троеборье дает возможность определить степень подготовленности десятиборцев.

В основном периоде тренировка проходит так же, как и в подготовительном, необходимо только четче планировать ее, так как в нее включается еще специальная подготовка в беге. В весенне-летний период планирование осуществляется с учетом календаря соревнований. Чтобы хорошо подготовиться к предстоящим соревнованиям, юный десятиборец в период подготовки к ним должен выступать в соревнованиях по отдельным видам десятиборья.

Однако специально готовиться к этим соревнованиям не следует.

Девушки 17—18 лет, обладающие соответствующими способностями и овладевшие всеми видами пятиборья, могут с успехом тренироваться в пятиборье. Тренировочный процесс, так же как у юношей, строится с таким расчетом, чтобы в тренировочных днях была соблюдена очередность видов пятиборья.

Основными средствами тренировки в подготовительном периоде являются бег, прыжки и метания, а также упражнения для развития физических качеств. Особое внимание обращается на упражнения с тяжестями, при выполнении которых необходимо учитывать анатомо-физиологические особенности организма девушек, не позволяющие им выполнять упражнения в большом объеме.

Чрезмерное увлечение упражнениями с тяжестями может привести к ухудшению здоровья девушек. Применять упражнения с тяжестями надо в малом объеме и под контролем врача.

Юные спортсмены тренируются 4—5 раз в неделю примерно по такой схеме:

1-й день. Спринтерская подготовка и переменный бег.

2-й день. Техническое совершенствование видов первого дня пятиборья.

3-й день. Техническое совершенствование в прыжках в длину и в беге.

4-й день. Отдых.

5-й день. Спринтерская подготовка и переменный бег.

6-й день. Техническое совершенствование в отстающих видах, кросс.

7-й день. Отдых.

В основном периоде с выходом на стадион увеличивается беговая подготовка, занятия проходят по схеме подготовительного периода. В начале соревнова-

тельного периода желательно чаще выступать в соревнованиях по отдельным видам пятиборья, чтобы выявить недостатки в подготовке и в последующих тренировках устранить их.

Тренировочный процесс планируется с учетом главных соревнований так, чтобы к ним девушки подходили в наивысшей спортивной форме.

Методика совершенствования в технике отдельных видов описана в соответствующих разделах пособия. Одно занятие в недельном цикле целесообразно проводить в лесу.

Тренировочные занятия пятиборок довольно продолжительны и требуют большого количества энергии. Поэтому во время тренировок целесообразно принимать питательные растворы из глюкозы и витаминов.

ЛИТЕРАТУРА

Гойхман П. Н., Трофимов О. И. Обучение учащихся 5—8-х классов технике прыжка в длину. «Физкультура в школе», 1961, № 5.

Гойхман П. Н. Методика начального обучения прыжкам в высоту. «Физкультура в школе», 1958, № 4.

Иванов Н. Д. Использование подвижных игр при обучении толканию ядра. «Физкультура в школе», 1961, № 5.

Ильинич В. Подготовка юношей к бегу на 110 м с барьерами. «Легкая атлетика», 1961, № 4.

Ильинич В. И. Подготовка юношей в беге на средние дистанции. «Физкультура в школе», 1959, № 8.

Ильинич В. И. Особенности планирования подготовки юношей к бегу на средние дистанции в детских спортивных школах. «Физкультура в школе», 1960, № 7.

Канаки В. Тренировочные нагрузки юных легкоатлетов. «Легкая атлетика», 1957, № 8.

Канаки В. Развитие быстроты у юных легкоатлетов. «Легкая атлетика», 1958, № 1.

Коваленко А. А. Обучение юных легкоатлетов технике метания молота. В кн. «Труды киевского института физкультуры», вып. 5, Киев, 1959.

Коваленко А. А. Обучение подростков метанию копья. В кн. «Труды киевского института физкультуры», вып. 5, Киев, 1959.

Козьмин Р. К., Левитский Н. Г., Лимарь П. Л. Первые шаги в легкой атлетике. Учебное пособие для занятий с начинающими. ФиС, 1961.

Корецкий В. М. Место игр в работе секции легкой атлетики. «Физкультура в школе», 1959, № 8.

Коробков Г. В. Юношам о легкой атлетике. ФиС, 1953.

Легкая атлетика. Пособие для преподавателей и тренеров, работающих с юными легкоатлетами. ФиС, 1961.

Левинштейн С. Е. Особенности подготовки юных прыгунов с шестом, «Теория и практика физической культуры», 1953, вып. 10.

Легкая атлетика. Учебник для институтов физкультуры. ФиС, 1965.

Легкая атлетика. Учебное пособие для техникумов физической культуры. ФиС, 1963.

Лимарь П. Л. Обучение технике метания молота. «Легкая атлетика», 1961, № 1.

- Проблемы юношеского спорта, вып. II. ФиС, 1961.
Проблемы юношеского спорта, вып. III. ФиС, 1967.
Рощупкин Г. Обучение подростков тройному прыжку. «Легкая атлетика», 1958, № 5
Сулиев Н. Методы выявления копьеметателей среди подростков. «Легкая атлетика», 1958, № 1.
Фруктов А. Л. Спортивная ходьба. ФиС, 1961.
Школа легкой атлетики (Обучение технике видов легкой атлетики). Под общ. ред. А. В. Коробова. ФиС, 1968.
Ягодин В. М., Филатов С. И. Обучение прыжку с шестом в школе. «Физкультура в школе», 1959, № 7.
-

СОДЕРЖАНИЕ

Состояние юношеской легкой атлетики в СССР и за рубежом	3
Отбор юных легкоатлетов в ДЮСШ	10
Физиологические основы спортивной тренировки в детском и юношеском возрасте	21
Развитие скоростно-силовых качеств	33
Планирование и учет спортивной тренировки	47
Методика обучения и тренировки юных легкоатлетов	62
Спортивная ходьба	—
Бег	72
Бег на короткие дистанции	—
Бег на средние и длинные дистанции	82
Барьерный бег	94
Прыжки	104
Прыжки в высоту	107
Прыжки в длину	118
Тройной прыжок	128
Прыжки с шестом	134
Метания	144
Толкание ядра	147
Метание копья	162
Метание диска	179
Метание молота	194
Многоборья	215
Литература	222

ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА ДЛЯ ЮНОШЕЙ

Редактор *А. В. Комаров*
 Художник *Я. И. Гимельбранд*
 Художественный редактор *В. К. Сафронов*
 Технический редактор *Е. И. Шпекторова*
 Корректор *А. Д. Полосова*

A00827. Сдано в набор 30/1 1968 г. Подписано к печати 14/VI 1968 г. Формат 84×108^{1/32}. Печ. л. 7. (Усл. печ. л. 11,76). Уч.-изд. л. 11,8. Бум. л. 3,5. Бумага типографская № 2. Тираж 30 000. Заказ № 804. Цена 56 коп.

Издательство «Физкультура и спорт» Комитета по печати при Совете Министров СССР. Москва, К-6. Каляевская ул., 27.

Ярославский полиграфкомбинат Главполиграфпрома Комитета по печати при Совете Министров СССР. Ярославль, ул. Свободы, 97.