

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДЕТСКО-ЮНОШЕСКАЯ СПОРТИВНАЯ ШКОЛА» Г. МОРШАНСК**

**Рассмотрена и рекомендована к  
утверждению на педагогическом совете  
МБОУДО ДЮСШ**

**Утверждена:**  
Приказ № 49 от 24.04. 2018 г.  
ИО директора МБОУДО ДЮСШ  
Е.Н.Черных

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПО  
ВИДУ СПОРТА ЛЁГКАЯ АТЛЕТИКА**

Срок реализации программы: 8 лет

Разработчики программы:

тренер-преподаватель МОУДО ДЮСШ

Черных Елена Николаевна

тренер-преподаватель МОУДО ДЮСШ

Кувардина Наталья Александровна

Год составления программы: 2018 г

г. Моршанск  
2018 год

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2.	УЧЕБНЫЙ ПЛАН	6
3.	МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	18
3.1	СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДИКА РАБОТЫ ПО ПРЕДМЕТНЫМ ОБЛАСТЯМ, ЭТАПАМ (ПЕРИОДАМ) ПОДГОТОВКИ	18
3.1.1.	ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА (для всех этапов подготовки)	18
3.1.2.	ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (для всех этапов подготовки)	20
3.1.3.	ИЗБРАННЫЙ ВИД СПОРТА	28
	Методика обучения технике бега на средние и длинные дистанции (этап начальной подготовки)	28
	Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции (тренировочный этап)	30
	Методика обучения технике бега на короткие дистанции (этап начальной подготовки)	36
	Совершенствование техники бега на короткие дистанции (тренировочный этап)	39
	Методика развития основных физических качеств в беге на 400 м (тренировочный этап)	43
	Методика обучения технике эстафетного бега (этап начальной подготовки)	46
	Тренировка в эстафетном беге 4x100 м (тренировочный этап)	48
	Методика обучения технике барьерного бега (этап начальной подготовки)	49
	Совершенствование техники бега на 100 и 110 метров с барьерами (тренировочный этап)	53
	Методика обучения технике бега на 3000 м с препятствиями (этап начальной подготовки)	55
	Техника прыжков с места (этап начальной подготовки)	57
	Методика обучения технике прыжков в длину с разбега (этап начальной подготовки)	59
	Методика обучения технике прыжков в высоту с разбега (этап начальной подготовки)	63
	Методика обучения технике тройного прыжка с разбега (этап начальной подготовки)	68
	Совершенствование техники прыжков (тренировочный этап)	69
	Техника метания копья (этап начальной подготовки)	84
	Техника метания гранаты и малого мяча (этап начальной подготовки)	88
	Методика обучения технике метания малого мяча, гранаты (этап начальной подготовки)	89
	Методика обучения технике метания копья (тренировочный этап)	93
3.1.4.	ДРУГИЕ ВИДЫ СПОРТА И ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ (для всех этапов подготовки)	96
3.1.5.	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ (для всех этапов подготовки)	97
3.1.6.	УЧАСТИЕ В СОРЕВНОВАНИЯХ (для всех этапов подготовки)	97
3.2	ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ В ПРОЦЕССЕ	100

	<b>РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>		
3.3.	<b>ОБЪЕМЫ МАКСИМАЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК</b>	.....	104
4.	<b>СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ</b>	.....	107
4.1.	Требования к результатам освоения программы по предметным областям	.....	107
4.2.	Требования к освоению программы по этапам подготовки	.....	108
4.3.	Методические указания по организации аттестации	.....	109
4.4.	Комплексы контрольных упражнений для оценки результатов освоения программы	.....	110
5.	<b>ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ</b>	.....	114

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная предпрофессиональная программа по легкой атлетике (далее – Программа) соответствует Федеральным государственным требованиям к минимуму содержания, структуре, условиям реализации дополнительных предпрофессиональных программ в области физической культуры и спорта по группе видов спорта «циклические, скоростно-силовые виды спорта и многоборья» и к срокам обучения по этим программам, учитывает требования федерального государственного стандарта спортивной подготовки по виду спорта легкая атлетика, возрастные и индивидуальные особенности обучающихся.

Основными задачами реализации Программы являются:

- формирование и развитие творческих и спортивных способностей детей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в физическом, интеллектуальном и нравственном совершенствовании;
- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья обучающихся;
- формирование навыков адаптации к жизни в обществе, профессиональной ориентации;
- выявление и поддержка детей, проявивших выдающиеся способности в спорте.

Программа направлена на:

- отбор одаренных детей;
- создание условий для физического образования, воспитания и развития детей;
- формирование знаний, умений, навыков в области физической культуры и спорта, в том числе в избранном виде спорта;
- подготовку к освоению этапов спортивной подготовки, в том числе в дальнейшем по программам спортивной подготовки;
- подготовку одаренных детей к поступлению в образовательные организации, реализующие профессиональные образовательные программы в области физической культуры и спорта;
- организацию досуга детей и формирование потребности в поддержании здорового образа жизни.

Программа является основным документом при организации и проведении занятий по легкой атлетике в МБОУ ДО ДЮСШ г. Моршанск и содержит следующие предметные области: теория и методика физической культуры и спорта, общая физическая подготовка, избранный вид спорта, другие виды спорта и подвижные игры. В Программе даны методические рекомендации по организации и планированию образовательной деятельности на различных этапах подготовки, отбору и комплектованию учебных групп в зависимости от возраста, уровня развития физических и психофизиологических качеств и от специальных способностей занимающихся.

Содержание Программы учитывает особенности подготовки обучающихся по легкой атлетике, в том числе:

- большой объем разносторонней физической подготовки в общем объеме тренировочного процесса;
- постепенное увеличение интенсивности тренировочного процесса и постепенное достижение высоких общих объемов тренировочных нагрузок;
- повышение специальной скоростно-силовой подготовленности за счет широкого использования различных тренировочных средств.

Легкая атлетика – наиболее массовый вид спорта, способствующий всестороннему физическому развитию человека, так как объединяет распространенные и жизненно важные движения (ходьба, бег, прыжки, метания). Систематические занятия легкоатлетическими упражнениями развивают силу, быстроту, выносливость и другие качества, необходимые человеку в повседневной жизни.

В системе физического воспитания легкая атлетика занимает главенствующее место благодаря разнообразию, доступности, дозируемости, а также ее прикладному значению. Различные виды бега, прыжков и метаний входят составной частью в каждый урок физической культуры образовательных учреждений всех ступеней и тренировочный процесс многих других видов спорта.

В то же время легкая атлетика является научно-педагогической дисциплиной и, следовательно, имеет свои методы и приемы обучения. Она наряду с другими базовыми физкультурно-спортивными дисциплинами обеспечивает профессиональную подготовку на факультетах физической культуры в вузах.

Классифицировать легкоатлетические виды спорта можно по различным параметрам: группы видов легкой атлетики, половой и возрастной признаки, места проведения.

Основу составляют пять видов легкой атлетики: ходьба, бег, прыжки, метания и многоборья. Классификация по половому и возрастному признакам: мужские, женские виды; для юношей и девушек различных возрастов. Следующая классификация видов спорта приводится по местам проведения тренировок и соревнований: стадионы, шоссе и проселочные дороги, пересеченная местность, спортивные манежи и залы.

По структуре легкоатлетические виды спорта делят на циклические, ациклические и смешанные, а с точки зрения преобладающего проявления какого-либо физического качества: скоростные, силовые, скоростно-силовые, скоростной выносливости, специальной выносливости.

Также виды легкой атлетики делят на классические (олимпийские) и неклассические (все остальные).

Система многолетней спортивной подготовки представляет собой единую организационную систему, обеспечивающую преемственность задач, средств, методов, форм подготовки спортсменов всех возрастных групп, которая основана на целенаправленной двигательной активности: оптимальное соотношение процессов тренировки, воспитания физических качеств и формирования двигательных умений, навыков и различных сторон подготовленности; рост объема средств общей и специальной физической подготовки, соотношение между которыми постоянно изменяется; строгое соблюдение постепенности в процессе наращивания нагрузок; одновременное развитие отдельных качеств в возрастные периоды, наиболее благоприятные для этого.

Организация занятий по Программе осуществляется по следующим этапам и периодам подготовки:

- этап начальной подготовки – 3 года;
  - тренировочный этап (этап спортивной специализации) – 5 лет.
- Срок обучения по Программе – 8 лет.  
Минимальный возраст детей, допускаемых к освоению Программы – 9 лет.

#### ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЭТАПОВ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ВИДУ СПОРТА ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА

Год обучения	Минимальный возраст для зачисления, лет	Наполняемость групп (человек)	Максимальное количество учебных часов в неделю
Этап начальной подготовки			
1-й	9	10	6
2-й	10	10	8
3-й	11	10	8
Учебно-тренировочный этап			
4-й	12	8	12

5-й	13	8	12
6-й	14	8	14
7-й	15	8	16
8-й	16	8	18

Основное содержание этапов спортивной подготовки утверждено федеральным стандартом спортивной подготовки и раскрывается в разделах данной Программы.

**На этап начальной подготовки** зачисляются лица, желающие заниматься спортом и не имеющие медицинских противопоказаний (имеющие письменное разрешение врача). На этапе начальной подготовки осуществляется физкультурно-оздоровительная и воспитательная работа, направленная на разностороннюю физическую подготовку и овладение основами техники избранного вида спорта, выбор спортивной специализации и выполнения контрольных нормативов для зачисления на тренировочный этап подготовки.

Основные задачи этапа начальной подготовки:

- улучшение состояния здоровья и закаливание;
- устранение недостатков физического развития;
- привлечение максимально возможного числа детей и подростков к занятиям легкой атлетикой, формирование у них устойчивого интереса, мотивации к систематическим занятиям спортом и к здоровому образу жизни;
- обучение основами техники всех видов легкой атлетики и широкому кругу двигательных навыков;
- приобретение детьми разносторонней физической подготовленности: развитие аэробной выносливости, быстроты, скорости, силовых и координационных возможностей;
- воспитание морально-этических и волевых качеств, становление спортивного характера;
- поиск талантливых в спортивном отношении детей на основе морфологических критериев и двигательной одаренности.

В группы **тренировочного этапа** зачисляются на конкурсной основе только здоровые и практически здоровые обучающиеся, прошедшие не менее одного года начальную подготовку, при выполнении ими требований по общей физической и специализированной подготовке.

Тренировочный этап состоит из двух периодов:

- базовой подготовки (2 года обучения);
- спортивной специализации (3 года обучения).

Основные задачи тренировочного этапа:

- укрепление здоровья, закаливание;
- устранение недостатков в уровне физической подготовленности;
- освоение и совершенствование техники всех видов легкой атлетики;
- планомерное повышение уровня общей, специальной физической подготовленности, гармоничное совершенствование основных физических качеств с акцентом на развитие анаэробной выносливости;
- формирование интереса к целенаправленной многолетней спортивной подготовке, начало интеллектуальной, психологической и тактической подготовки;
- к концу этапа – определение предрасположенности к дисциплине легкой атлетики;
- воспитание физических, морально-этических и волевых качеств;
- профилактика вредных привычек.

**Результатом реализации Программы является:**

На этапе начальной подготовки:

- формирование устойчивого интереса к занятиям спортом;
- формирование широкого круга двигательных умений и навыков;
- освоение основ техники по виду спорта легкая атлетика;

- всестороннее гармоничное развитие физических качеств;
- укрепление здоровья спортсменов;
- отбор перспективных юных спортсменов для дальнейших занятий по виду спорта легкая атлетика.

На тренировочном этапе (этапе спортивной специализации):

- повышение уровня общей и специальной физической, технической, тактической и психологической подготовки;
- приобретение опыта и достижение стабильности выступления на официальных спортивных соревнованиях по виду спорта легкая атлетика;
- формирование спортивной мотивации;
- укрепление здоровья спортсменов.

## 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

В основу комплектования учебных групп положена система многолетней подготовки с учетом особенностей развития и возрастных закономерностей становления спортивного мастерства. Перевод занимающихся в следующие группы обучения и увеличение тренировочных и соревновательных нагрузок обуславливаются стажем занятий, уровнем общей и специальной физической подготовленности, состоянием здоровья, уровнем спортивных результатов.

Наполняемость тренировочных групп и объем тренировочной нагрузки определяется с учетом техники безопасности.

При необходимости объединения в одну группу обучающихся, разных по возрасту, уровню спортивной подготовленности, разница в уровне спортивной подготовленности не должна превышать двух спортивных разрядов.

Продолжительность одного занятия не должна превышать:

- в группах начальной подготовки первого года обучения 2-х часов;
- в группах начальной подготовки свыше года и в тренировочных группах 3-х часов;

Система подготовки юных спортсменов требует четкого планирования нагрузок, применяемых в процессе тренировки, с учетом возрастных особенностей растущего организма.

Общий подход к планированию, на всех этапах тренировки, заключается в постоянном возрастании объемов общей и специальной физической подготовки, с изменением их процентного соотношения в сторону увеличения удельного веса средств СФП при снижении ОФП, процент технической подготовки постепенно увеличивается и составляет более половины от общего объема тренировочных средств.

### СООТНОШЕНИЕ ОБЪЕМОВ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ПО ВИДАМ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ НА ЭТАПАХ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ВИДУ СПОРТА ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА

Разделы спортивной подготовки	Этапы и годы спортивной подготовки			
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)	
	До года	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет
<b>Бег на короткие дистанции</b>				
Общая физическая подготовка (%)	76 - 79	73 - 78	29 - 38	18 - 27
Специальная физическая подготовка (%)			22 - 28	26 - 33

Техническая подготовка (%)	15 - 17	15 - 17	24 - 30	25 - 31
Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка (%)	5 - 6	6 - 7	7 - 9	9 - 11
Участие в соревнованиях, инструкторская и судейская практика (%)	0,5 - 1	1 - 3	3 - 4	5 - 6
<b>Бег на средние и длинные дистанции</b>				
Общая физическая подготовка (%)	76 - 79	73 - 78	50 - 60	41 - 48
Специальная физическая подготовка (%)			12 - 15	15 - 18
Техническая подготовка (%)	15 - 17	15 - 17	18 - 22	20 - 24
Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка (%)	5 - 6	6 - 7	7 - 9	9 - 11
Участие в соревнованиях, инструкторская и судейская практика (%)	0,5 - 1	1 - 3	3 - 4	5 - 6
<b>Спортивная ходьба</b>				
Общая физическая подготовка (%)	76 - 79	73 - 78	50 - 60	41 - 48
Специальная физическая подготовка (%)			12 - 15	15 - 18
Техническая подготовка (%)	15 - 17	15 - 17	18 - 22	20 - 24
Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка (%)	5 - 6	6 - 7	7 - 9	9 - 11
Участие в соревнованиях, инструкторская и судейская практика (%)	0,5 - 1	1 - 3	3 - 4	5 - 6
<b>Прыжки</b>				
Общая физическая подготовка (%)	76 - 79	73 - 78	29 - 38	19 - 27
Специальная физическая подготовка (%)			22 - 28	26 - 33
Техническая подготовка (%)	15 - 17	15 - 17	24 - 30	25 - 31
Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка (%)	5 - 6	6 - 7	7 - 9	9 - 11
Участие в соревнованиях, инструкторская и судейская практика (%)	0,5 - 1	1 - 3	3 - 4	5 - 6
<b>Метания</b>				
Общая физическая подготовка (%)	76 - 79	73 - 78	29 - 38	19 - 27
Специальная физическая подготовка (%)			22 - 28	26 - 33
Техническая подготовка (%)	15 - 17	15 - 17	24 - 30	25 - 31
Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка (%)	5 - 6	6 - 7	7 - 9	9 - 11
Участие в соревнованиях, инструкторская и судейская практика (%)	0,5 - 1	1 - 3	3 - 4	5 - 6
<b>Многоборье</b>				
Общая физическая подготовка (%)	75 - 87	73 - 82	61 - 66	33 - 39
Специальная физическая подготовка (%)	10 - 20	15 - 20	20 - 30	40 - 61
Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка (%)	2 - 4	2 - 4	3 - 5	3 - 6
Участие в соревнованиях, инструкторская и судейская практика (%)	0,5 - 1	1 - 3	3 - 4	5 - 6

Предлагаемый учебный план составлен с расчетом на 46 недель занятий в условиях спортивной школы, оставшиеся 6 недель активного отдыха учащихся предполагают занятия в спортивно-оздоровительных лагерях, по индивидуальным планам.

Программа содержит следующие предметные области:  
– теория и методика физической культуры и спорта;



- общая физическая подготовка;
- избранный вид спорта;
- другие виды спорта и подвижные игры.

Планирование годовичного цикла тренировки зависит от задач конкретного этапа подготовки, календаря спортивно-массовых мероприятий и сроков проведения основных стартов года. Кроме того, каждый тренер вносит корректировки в зависимости от расписания занятий.

На основе годового плана разрабатываются для каждой группы тематические планы по периодам учебного года с учетом специфики вида легкой атлетики, расписания занятий, состоящие из отдельных микро - и мезоциклов.

Круглогодичный цикл подготовки условно можно подразделить на пять периодов: 1-й подготовительный (сентябрь-декабрь), 1-й соревновательный (декабрь-февраль), 2-й подготовительный (март-май), 2-й соревновательный (июнь-июль), переходный (август-сентябрь). В зависимости от календаря соревнований обозначенные сроки могут сдвигаться в одну или другую сторону. Кроме того данная периодизация характерна для учебно-тренировочных групп.

В каждом периоде решаются специфические задачи.

#### **Подготовительный период:**

1. Создание базы для достижения высоких спортивных результатов (повышение уровня функциональной подготовленности).
2. Совершенствование и развитие физических качеств.
3. Повышение технического уровня в имитационных, специальных и подводящих упражнениях.
4. Воспитание морально-волевых качеств.

Необходимо помнить, что для освоения большого объема важна постепенность в нарастании нагрузки и контроль над изменением работоспособности. Объем в тренировочных занятиях возрастает от начала периода к концу и достигает максимальных значений к предпоследней неделе, после чего снижается, тогда, как интенсивность выполняемых упражнений возрастает.

#### **Соревновательный период:**

1. Дальнейшее повышение достигнутого уровня тренированности.
2. Совершенствование техники избранного вида легкой атлетики.
3. Расширение соревновательного опыта, совершенствование навыков саморегуляции в предстартовой подготовке.

В этот период значительно возрастает интенсивность тренировочных занятий, при общем снижении, а затем стабилизации на среднем уровне, объема выполняемой работы.

#### **Переходный период:**

1. Поддержание достигнутого уровня функциональной подготовленности.
2. Восстановление психофизиологических функций организма.

Общая нагрузка постепенно снижается, тренировки проводятся с пониженной интенсивностью с акцентом на развитие общефизической подготовленности и общей выносливости. Целесообразно включение в занятия упражнений из других видов спорта для снятия психоэмоционального напряжения.

Необходимым документом планирования является рабочий план-график, отражающий распределение учебного материала и объёмов нагрузки по тренировочным занятиям в месяц. Рабочий план-график для каждой группы составляет тренер-преподаватель с учетом специфики вида легкой атлетики и расписания занятий.

Конспект тренировочного занятия представляет собой конкретно выраженное в количественных и качественных показателях задание с чётко просматриваемой организационно-методической схемой, направленной на решение поставленных в занятии задач.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ОТДЕЛЕНИЯ ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА НА УЧЕБНЫЙ ГОД,  
РАСЧИТАННЫЙ НА 46 УЧЕБНЫХ НЕДЕЛЬ**

№ п\п	Предметные области	%	Этап начальной подготовки			Тренировочный этап				
			Годы обучения							
			1	2	3	1	2	3	4	5
			Максимальная продолжительность одного занятия (в академических часах)							
			2	2	2	3	3	3	3	3
			Количество часов в неделю							
			6	8	8	12	12	14	16	18
			Годовой объем (часы)							
часы	часы	часы	часы	часы	часы	часы	часы	часы		
1	Теория и методика физической культуры и спорта	5	14	18	18	28	28	32	37	41
2	Общая физическая подготовка	30	83	111	111	165	165	194	221	248
3	Избранный вид спорта	45	120	162	162	244	244	286	326	370
	Промежуточная и итоговая аттестация в форме контрольных испытаний		4	4	4	4	4	4	4	4
	Тренировочные сборы		Не менее 14 дней							
4	Другие виды спорта и подвижные игры	5	14	18	18	28	28	32	37	41
5	Самостоятельная работа обучающихся	5	14	18	18	28	28	32	37	41
6	Участие в соревнованиях	10	27	37	37	55	55	64	74	83
7	Итого	100	276	368	368	552	552	644	736	828

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ДЛЯ ГРУПП ЭТАПА НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ 1 -ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ  
ОТДЕЛЕНИЯ ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА**

№	Предметные области	%	ЧАСЫ	ПЕРИОДЫ ТРЕНИРОВОК											
				сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	август	
1	Теория и методика физической культуры и спорта	5	14	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	
2	Общая физическая подготовка	30	83	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	3	
3	Избранный вид спорта	45	124	10	12	12	12	12	12	12	12	10	12	4	
	Промежуточная и итоговая аттестация в форме контрольных испытаний			2								2			
	Тренировочные сборы			Не менее 14 дней											
4	Другие виды спорта и подвижные игры	5	14	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	
5	Самостоятельная работа обучающихся	5	14	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	
6	Участие в соревнованиях	10	27	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	
7	Итого	100	276	26	26	26	26	27	26	26	26	27	27	13	

Форма промежуточной аттестации в группах начальной подготовки 1 года обучения – контрольные испытания (тестирование уровня теоретической подготовленности, ОФП и СФП).

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ДЛЯ ГРУПП ЭТАПА НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ 2 -ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ  
ОТДЕЛЕНИЯ ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА**

№	Предметные области	%	ЧАСЫ	ПЕРИОДЫ ТРЕНИРОВОК											
				сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	август	
1	Теория и методика физической культуры и спорта	5	18	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	
2	Общая физическая подготовка	30	111	7	11	11	11	11	11	11	11	11	11	5	
3	Избранный вид спорта	45	166	14	16	16	16	16	16	16	16	14	16	6	
	Промежуточная и итоговая аттестация в форме контрольных испытаний			2									2		
	Тренировочные сборы			Не менее 14 дней											
4	Другие виды спорта и подвижные игры	5	18	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	
5	Самостоятельная работа обучающихся	5	18	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	
6	Участие в соревнованиях	10	37	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	
7	Итого	100	368	31	35	35	36	36	35	35	35	36	36	18	

Форма промежуточной аттестации в группах начальной подготовки 2 года обучения – контрольные испытания (тестирование уровня теоретической подготовленности, ОФП и СФП).

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ДЛЯ ГРУПП ЭТАПА НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ 3 -ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ  
ОТДЕЛЕНИЯ ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА**

№	Предметные области	%	ЧАСЫ	ПЕРИОДЫ ТРЕНИРОВОК											
				сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	август	
1	Теория и методика физической культуры и спорта	5	18	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	
2	Общая физическая подготовка	30	111	7	11	11	11	11	11	11	11	11	11	5	
3	Избранный вид спорта	45	166	14	16	16	16	16	16	16	16	14	16	6	
	Промежуточная и итоговая аттестация в форме контрольных испытаний			2									2		
	Тренировочные сборы			Не менее 14 дней											
4	Другие виды спорта и подвижные игры	5	18	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	
5	Самостоятельная работа обучающихся	5	18	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	
6	Участие в соревнованиях	10	37	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	
7	Итого	100	368	31	35	35	36	36	35	35	35	36	36	18	

Форма промежуточной аттестации в группах начальной подготовки 3 года обучения – контрольные испытания (тестирование уровня теоретической подготовленности, ОФП и СФП).

Форма итоговой аттестации в группе начальной подготовки 3 года обучения – итоговое тестирование по теоретической, общей физической и специальной подготовке в рамках проведения индивидуального отбора для зачисления на тренировочный этап

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ДЛЯ ГРУПП ТРЕНИРОВОЧНОГО ЭТАПА 1-ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ  
ОТДЕЛЕНИЯ ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА**

№	Предметные области	%	ЧАСЫ	ПЕРИОДЫ ТРЕНИРОВОК											
				сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	август	
1	Теория и методика физической культуры и спорта	5	28	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	
2	Общая физическая подготовка	30	165	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	5	
3	Избранный вид спорта	45	248	24	24	24	24	24	24	24	24	20	24	8	
	Промежуточная и итоговая аттестация в форме контрольных испытаний												4		
	Тренировочные сборы			Не менее 14 дней											
4	Другие виды спорта и подвижные игры	5	28	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	
5	Самостоятельная работа обучающихся	5	28	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	
6	Участие в соревнованиях	10	55	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
7	Итого	100	552	53	52	53	52	53	52	53	52	53	52	27	

Форма промежуточной аттестации в группе тренировочного этапа 1 года обучения – контрольные испытания (тестирование уровня теоретической подготовленности, ОФП и СФП и технико-тактической подготовке).

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ДЛЯ ГРУПП ТРЕНИРОВОЧНОГО ЭТАПА 2 -ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ  
ОТДЕЛЕНИЯ ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА**

№	Предметные области	%	ЧАСЫ	ПЕРИОДЫ ТРЕНИРОВОК											
				сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	август	
1	Теория и методика физической культуры и спорта	5	28	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	
2	Общая физическая подготовка	30	165	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	5	
3	Избранный вид спорта	45	248	24	24	24	24	24	24	24	24	20	24	8	
	Промежуточная и итоговая аттестация в форме контрольных испытаний												4		
	Тренировочные сборы			Не менее 14 дней											
4	Другие виды спорта и подвижные игры	5	28	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	
5	Самостоятельная работа обучающихся	5	28	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	
6	Участие в соревнованиях	10	55	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
7	Итого	100	552	53	52	53	52	53	52	53	52	53	52	27	

Форма промежуточной аттестации в группе тренировочного этапа 2 года обучения – контрольные испытания (тестирование уровня теоретической подготовленности, ОФП и СФП и технико-тактической подготовке).

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ДЛЯ ГРУПП ТРЕНИРОВОЧНОГО ЭТАПА 3 -ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ  
ОТДЕЛЕНИЯ ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА**

№	Предметные области	%	ЧАСЫ	ПЕРИОДЫ ТРЕНИРОВОК											
				сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	август	
1	Теория и методика физической культуры и спорта	5	32	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	
2	Общая физическая подготовка	30	194	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	14	
3	Избранный вид спорта	45	290	28	28	28	28	28	28	28	28	28	24	28	
	Промежуточная и итоговая аттестация в форме контрольных испытаний													4	
	Тренировочные сборы			Не менее 14 дней											
4	Другие виды спорта и подвижные игры	5	32	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	
5	Самостоятельная работа обучающихся	5	32	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	
6	Участие в соревнованиях	10	64	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	
7	Итого	100	644	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	34	

Форма промежуточной аттестации в группе тренировочного этапа 3 года обучения – контрольные испытания (тестирование уровня теоретической подготовленности, ОФП и СФП и технико-тактической подготовке).



**УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ДЛЯ ГРУПП ТРЕНИРОВОЧНОГО ЭТАПА 4-ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ  
ОТДЕЛЕНИЯ ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА**

№	Предметные области	%	ЧАСЫ	ПЕРИОДЫ ТРЕНИРОВОК											
				сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	август	
1	Теория и методика физической культуры и спорта	5	37	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	
2	Общая физическая подготовка	30	221	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	11	
3	Избранный вид спорта	45	330	32	32	32	32	32	32	32	32	28	32	10	
	Промежуточная и итоговая аттестация в форме контрольных испытаний											4			
	Тренировочные сборы			Не менее 14 дней											
4	Другие виды спорта и подвижные игры	5	37	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	
5	Самостоятельная работа обучающихся	5	37	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	
6	Участие в соревнованиях	10	74	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	
7	Итого	100	736	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	36	

Форма промежуточной аттестации в группе тренировочного этапа 4 года обучения – контрольные испытания (тестирование уровня теоретической подготовленности, ОФП и СФП и технико-тактической подготовке).

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ДЛЯ ГРУПП ТРЕНИРОВОЧНОГО ЭТАПА 5 -ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ  
ОТДЕЛЕНИЯ ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА**

№	Предметные области	%	ЧАСЫ	ПЕРИОДЫ ТРЕНИРОВОК											
				сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	август	
1	Теория и методика физической культуры и спорта	5	41	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	
2	Общая физическая подготовка	30	248	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	18	
3	Избранный вид спорта	45	374	36	36	36	36	36	36	36	36	36	32	14	
	Промежуточная и итоговая аттестация в форме контрольных испытаний													4	
	Тренировочные сборы			Не менее 14 дней											
4	Другие виды спорта и подвижные игры	5	41	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	
5	Самостоятельная работа обучающихся	5	41	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	
6	Участие в соревнованиях	10	83	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	3	
7	Итого	100	828	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	38	

Форма итоговой аттестации в группе тренировочного этапа 5 года обучения – итоговое тестирование по теоретической, общей физической и специальной подготовке и технико-тактической подготовке

### **3. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

#### **3.1. СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДИКА РАБОТЫ ПО ПРЕДМЕТНЫМ ОБЛАСТЯМ, ЭТАПАМ (ПЕРИОДАМ) ПОДГОТОВКИ**

##### **3.1.1. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА (для всех этапов подготовки)**

Цель и основное содержание данной предметной области Программы определяются необходимостью приобретения спортсменами определенного минимума знаний для понимания сущности спорта, тренировочного процесса и требований для безопасного его осуществления.

##### **Перечень тематических разделов и объемы программного материала по теоретической подготовке спортсменов:**

1. Физическая культура и спорт в Российской Федерации.
2. Физическая культура - составная часть культуры, одно из важных средств воспитания. Задачи физического воспитания в России: укрепление здоровья, всестороннее физическое развитие.
3. Повышение роли и значения физической культуры в борьбе за культурный и здоровый отдых и творческое долголетие людей.
4. Единая всероссийская спортивная классификация.
5. Почетные спортивные звания и спортивные разряды, установленные в России.
6. Роль спортивной классификации в стимулировании массовости спорта, роста мастерства спортсменов и совершенствования методов обучения и тренировки. Краткий разбор положения о действующей спортивной классификации и разрядных норм по данному виду спорта.
7. Организационная структура и управление физкультурным движением в России.
8. Краткая характеристика состояния и задачи развития физической культуры и спорта в спортивной школе.
9. Достижения российских спортсменов в борьбе за завоевание передовых позиций в мировом спорте.
10. Краткая характеристика международных связей российских легкоатлетов. Значение выступлений российских легкоатлетов в международных соревнованиях для популяризации достижений российского спорта.
11. Краткий обзор развития легкой атлетики в России.
12. Возникновение легкоатлетического спорта. Легкая атлетика в программе Олимпийских игр Древней Греции и в настоящее время. Легкая атлетика в дореволюционной России. Первые кружки любителей, участие русских легкоатлетов в Олимпийских играх 1912г. Уровень спортивных результатов тех лет. Развитие легкой атлетики в СССР. Значение Всесоюзной спартакиады 1928 г. для развития легкой атлетики. Развитие детского, юношеского и женского легкоатлетического спорта. Участие советских легкоатлетов в соревнованиях на первенство Европы и мира, в Олимпийских играх. Задачи и перспективы дальнейшего развития легкоатлетического спорта в России.
13. Развитие легкой атлетики в мире. Международная легкоатлетическая федерация (ИААФ).
14. Краткие сведения о строении человеческого организма и его функциях. Костная система и ее развитие. Связочный аппарат и его функции. Мышцы, их строение, функции и взаимодействие, сокращение и расслабление мышц, краткое ознакомление с расположением основных мышечных групп. Влияние физических упражнений на увеличение мышечной массы, работоспособность мышц и подвижность суставов. Основные сведения о крови и кровообращении, краткие сведения о сердечно-сосудистой системе человека и ее функциях.

Влияние занятий физическими упражнениями на развитие сердечно-сосудистой системы. Дыхание и газообмен. Значение дыхания для жизнедеятельности организма. Воздействие физических упражнений на систему дыхания. Дыхание в процессе занятий легкой атлетикой.

15. Органы пищеварения и обмен веществ. Органы выделения (кишечник, почки, легкие, кожа).

16. Краткие сведения о нервной системе и механизме нервной деятельности в процессе занятий физическими упражнениями и легкой атлетикой.

17. Спортивная тренировка как процесс совершенствования функций организма.

18. Основные требования к дозировке тренировочной нагрузки в зависимости от возраста, пола и уровня физической подготовленности спортсмена, рациональное сочетание работы и отдыха. Понятие об утомлении и восстановлении энергетических затрат в процессе занятий спортом.

19. Гигиена, врачебный контроль, предупреждение травм, оказание первой медицинской помощи.

20. Общие гигиенические требования к занимающимся легкой атлетикой с учетом специфических особенностей. Общий режим дня, режим труда и отдыха. Гигиена сна, гигиена питания, питьевой режим. Уход за кожей, волосами, гигиена полости рта, ушей, глаз, уход за ногами. Гигиена одежды и обуви.

21. Гигиенические требования к местам занятий легкой атлетикой, инвентарю и спортивной одежде.

22. Использование естественных факторов природы (солнца, воздуха и воды) в целях закаливания организма. Меры личной и общественной санитарно-гигиенической профилактики. Вред курения и употребления спиртных напитков. Регулирование веса спортсмена.

23. Врачебный контроль и самоконтроль при занятиях легкой атлетикой.

24. Значение, содержание и организация врачебного контроля и совместной работы врачей и тренеров при занятиях.

25. Учет объективных и субъективных показателей спортсмена (вес, динамометрия, спирометрия, пульс, сон, аппетит, работоспособность, общее состояние и самочувствие). Дневник самоконтроля спортсмена. Понятие о спортивной форме и функциональных возможностях организма.

26. Спортивный травматизм и меры его предупреждения при занятиях данным видом спорта. Раны и их разновидности. Ушибы, растяжения, разрывы мышц, связок, сухожилий. Кровотечения, их виды и способы остановки. Повреждения костей (ушибы, переломы).

27. Действия высокой температуры: ожог, солнечный, «тепловой» удар. Действия низкой температуры: ознобление, обморожение. Доврачебная помощь пострадавшим, способы остановки кровотечений, перевязки, наложение первичной шины, приемы искусственного дыхания, транспортировка пострадавшего.

28. Основы спортивного массажа. Общее понятие о спортивном массаже, основные приемы массажа (поглаживание, растирание, разминание, поколачивание, потряхивание), массаж перед тренировочным занятием и соревнованием, во время и после соревнований.

29. Физиологические основы спортивной тренировки.

30. Мышечная деятельность как необходимое условие физического развития нормального функционирования организма, поддержания здоровья и работоспособности. Тренировка как процесс формирования двигательных навыков и расширение функциональных возможностей организма. Основные физиологические положения тренировки легкоатлета и показатели тренированности различных по полу и возрасту групп занимающихся.

31. Особенности функциональной деятельности центральной нервной системы, органов дыхания и кровообращения при выполнении различных физических упражнений. Особенности химических процессов в мышцах, понятие о кислородном долге. Роль и значение

центральной нервной системы в процессе занятий и соревнований. Краткие сведения о восстановлении физиологических функций организма после различных по объему и интенсивности тренировочных нагрузок и участия в соревнованиях. Утомление и перетренировка как временное нарушение координации функций организма, снижение работоспособности; особенности возникновения утомления при занятиях и участии в соревнованиях по прыжкам. Методы и средства предупреждения, ликвидации утомления и перетренировки, ускорение процесса восстановления.

### **3.1.2. ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (для всех этапов подготовки)**

Индивидуальный подход на занятиях легкой атлетикой должен быть основан на особенностях физической подготовленности занимающегося. Физическая подготовка характеризуется суммой развития отдельных физических качеств: выносливости, быстроты, скорости, силы, ловкости, гибкости.

Выносливость — способность организма противостоять утомлению. Различают общую и специальную выносливость (скоростную, силовую, статическую).

Быстрота — комплекс функциональных свойств человека, непосредственно и по преимуществу определяющих скоростные характеристики движений, а также двигательной реакции.

Сила — способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных напряжений.

Ловкость — способность быстро, точно, целесообразно, экономно решать двигательные задачи.

Гибкость — способность выполнять движения с большой амплитудой.

Как правило, в структуре физической подготовленности человека преобладает или недостаточно развито то или иное физическое качество.

Наиболее распространено сильное или слабое развитие скоростно-силовых способностей, гибкости, ловкости или выносливости. Реже встречаются люди с равномерным развитием всех физических качеств в структуре физической подготовленности.

#### **Общеподготовительные упражнения**

Общеподготовительные упражнения широко используются в качестве развивающих упражнений при разносторонней физической подготовке, они выполняются в начале разминки спортсменов, как в тренировке, так и перед выступлением в соревнованиях.

Специальные подготовительные упражнения применяются для целенаправленного развития необходимых физических качеств, которые надежно обеспечивают овладение техническим мастерством в соревновательном упражнении и совершенствование в различных видах спорта.

Постоянное их применение поможет развивать полезные физические качества с наибольшим эффектом.

Первое правило — с ростом числа повторений любых упражнений, увеличением длительности их выполнения повышается общая выносливость, а с возрастанием длительности и интенсивности выполнения развивается специальная выносливость.

Второе правило — с преодолением внешних сопротивлений с умеренным напряжением мышц развиваются силовые качества участвующих в данном движении мышц — силовая выносливость;

— с возрастанием напряжения мышц (большой вес отягощений, сопротивление партнера и другие) постепенно увеличиваются объемные показатели: рельеф, мышечная масса, окружность, толщина и максимальная сила;

— при быстрой смене направления движения в приседаниях с выпрыгиванием, в прыжках, замахах при бросках и метаниях совершенствуются сократительные способности мышц — скоростно-силовые качества — быстрота, «взрывная» сила, прыгучесть.

Третье правило — выполнение любых упражнений с наибольшей амплитудой движений развивает гибкость и легкость, а с возможно большей скоростью и темпом повторений — максимальную быстроту и скорость передвижения.

Четвертое правило — чем большее число мышечных групп участвует в избранном упражнении, тем больше совершенствуется общая выносливость (при невысоком темпе выполнения), при умеренном напряжении мышц — силовая выносливость, а при возрастании темпа и интенсивности — специальная выносливость.

Чем меньшее число мышц включено в движение в избранном упражнении, тем активнее развивается локальная выносливость и силовые показатели этих групп или отдельных мышц, при наивысших напряжениях развиваются их максимальные силовые показатели, а при высоком темпе их сократительные способности — быстрая сила.

Пятое правило — выполнение упражнений с участием значительного числа мышечных групп, быстрой сменой условий и последовательности их напряжения и расслабления (игровые, акробатические упражнения) способствует согласованности в работе мышц и мышечных групп, совершенствует регуляторные механизмы, улучшает координацию, ловкость в движениях и равновесие.

Шестое правило — постоянный контроль мышечных ощущений, а так же двигательная память способствуют при выполнении различных упражнений на силу, быстроту и выносливость овладению и управлению расслаблением не участвующих в работе мышц.

Результатом выполнения этих правил станет адаптация организма к воздействиям окружающей среды и изменения физических качеств в лучшую сторону. Механизм адаптации затрагивает многие стороны жизнедеятельности организма, и главное в этом процессе — восстановление затраченной энергии и ресурсов. В ходе выполнения упражнений возникает утомление, которое ликвидируется за счет восстановления израсходованных нервной энергии и биологических ресурсов. В привычной деятельности запасы быстро восстанавливаются, и организм возвращается к исходной работоспособности.

Большое значение имеет разминка, выполнение нескольких упражнений для того, чтобы разогреть мышцы спины, плечевого пояса и ног, помогут избежать обидных травм, а также вызвать плавное повышение числа сердечных сокращений.

### **Упражнения, развивающие быстроту. Методика развития быстроты.**

Для развития быстроты двигательных реакций используются упражнения, предполагающие мгновенное реагирование на какой-либо заранее обусловленный сигнал (например, стартовый) или на изменение ситуации в подвижных и спортивных играх.

В практике при воспитании быстроты наиболее распространены «спринтерские» упражнения: бег на короткие дистанции с максимальной скоростью, ускорение в беге, «семенящий» бег и др. Особую роль здесь играет повторное выполнение упражнения с максимальной скоростью. Специальные средства и методические приемы, стимулирующие проявление быстроты:

1. Введение в занятие элемента состязания в быстроте движений и действий.
2. Использование лидирования, например бег за партнером.
3. Применение сигналов, диктующих темп движений или служащих условными сигналами для двигательных реакций.
4. Применение дополнительных внешних сил, способствующих увеличению скорости движений.
5. Использование инерции предварительного «разгона», облегчающего выполнение последующей части упражнения с более высокой скоростью при ускорениях в беге или, например, использование наклонной дорожки при беге, прыжках в длину.

6. Уменьшение перемещаемого веса (облегченные снаряды для метания).

Следует иметь в виду, что как только вследствие утомления снижается скорость движений или быстрота двигательной реакции, упражнения, направленные на развитие быстроты, теряют смысл. Поэтому, развивая быстроту, лучше заниматься чаще, но понемногу.

Развитие быстроты чрезвычайно тесно связано с развитием силы, однако в процессе развития этих качеств возможны и отрицательные взаимодействия. Поэтому важно рационально использовать соотношение скоростных, скоростно-силовых и силовых упражнений, применяемых для развития физических качеств.

В процессе физического развития человека быстрота достигает максимума раньше, чем сила и выносливость. Наиболее благоприятные возможности развития быстроты имеются в детском и юношеском возрасте, когда организм характеризуется высокой пластичностью, большой подвижностью нервных процессов, легкостью образования и перестройки условно-рефлекторных отношений.

### **Упражнения, развивающие силу. Методика развития силы.**

Вообще любое физическое упражнение в той или иной мере может быть использовано как средство воспитания силы. Однако используются главным образом так называемые силовые упражнения, которые дают значительную, преимущественно силовую нагрузку.

В этой связи силовые упражнения можно разделить на 2 большие группы.

1. Упражнения с внешним отягощением или сопротивлением, в качестве которых широко используются:

- а) вес предметов (штанга, гири, гантели, ядра, набивные мячи и т.п.);
- б) масса и сопротивление партнера;
- в) сопротивление упругих предметов (эспандер, амортизатор и т.п.).

2. Упражнения с отягощением массой собственного тела (гимнастические упражнения на снарядах и без снарядов: приседание на одной ноге, «отжимания» в упоре лежа, прыжки в длину и высоту и т. п.).

В качестве методов развития силы используются в основном повторный и прогрессирующий варианты упражнения в их сочетании.

Основной способ повышения силовой нагрузки — увеличение отягощения, особенно внешнего.

Оптимальные условия для развития силы создаются тогда, когда возрастает не только абсолютная величина применяемого груза, но также его отношение к тому грузу, который в данный момент является максимальным для занимающегося. Прирост силы первоначально почти одинаков при грузе 45-60% от максимального и 75-90% от максимального, но в дальнейшем больший прогресс достигается при отягощениях, близких к максимальным. Интервалы отдыха между выполнением отдельных силовых упражнений зависят от величины веса (отягощения) в процентах от максимального и количества повторений упражнения.

Оптимальный интервал отдыха при однократном выполнении упражнения со штангой — 3-5 мин. Чем больше суммарная величина силовой нагрузки, тем продолжительнее должен быть интервал отдыха между повторениями.

Статические силовые упражнения используются как дополнительное средство в развитии силы. Особенно ценны изометрические упражнения, когда ограничена возможность движений с большой амплитудой. Изометрические упражнения выполняются в виде максимальных повторных напряжений длительностью 5-6 сек каждое. В случае специальной подготовки к статическим режимам избранной деятельности рациональна следующая очередность: сначала лучше использовать в основном упражнения динамического характера, что обеспечит более быстрый прирост силы, а затем включать все чаще статические силовые упражнения («задержки») — это разовьет способность к волевой концентрации усилий.

Дыхание при выполнении силовых упражнений требует специального регулирования. Предельные усилия возможны лишь при натуживании — напряжении мускулатуры выдоха

при закрытой голосовой щели. Следует избегать натуживания при повторном выполнении упражнения с небольшими напряжениями, не следует делать перед выполнением силовых упражнений максимальный вдох. Необходимо учиться делать выдох при максимальном усилии без задержки дыхания.

### **Упражнения, развивающие координацию движений (ловкость). Методика развития ловкости.**

Методика развития ловкости складывается из воспитания способности осваивать сложные по координации двигательные действия и способности перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки. При этом существенное значение имеет совершенствование способности воспринимать свои движения в пространстве и времени («чувство времени», «чувство пространства», «чувство воды»), поддерживать равновесие, рационально чередовать напряжение и расслабление.

Основной путь в развитии ловкости — овладение новыми разнообразными умениями и навыками. Для воспитания ловкости применяются упражнения, связанные с мгновенным реагированием на внезапно меняющуюся обстановку (спортивные игры, единоборства, слалом).

При воспитании ловкости важно выполнять упражнение, когда нет значительных следов утомления от предшествующей нагрузки. Напряженность, скованность движений отрицательно сказывается на результатах как силовых упражнений, так и в скоростных и требующих выносливости упражнениях. Для снятия тонической напряженности используют упражнения на расслабление в виде свободных движений конечностями и туловищем (потряхивания, свободные махи). Эти упражнения следует применять в интервалах отдыха между повторениями, в особенности если нагрузка имела характер статистического напряжения.

Для увеличения скорости расслабления мышц используются упражнения, требующие быстрого чередования (прыжки, метания, броски и ловля набивных мячей и т.п.).

Специальные упражнения на расслабление, позволяющие воспринимать расслабленное состояние мышц и научиться произвольно расслаблять мышцы, особенно важны при борьбе с координационной напряженностью.

### **Упражнения, развивающие выносливость. Методика развития выносливости.**

Развитие общей выносливости служит предпосылкой и условием воспитания других видов выносливости (скоростной, силовой и выносливости в работе, требующей высокой координации движений). Средства развития общей выносливости — физические упражнения, характеризующиеся умеренной мощностью, значительной продолжительностью, непрерывностью и вовлечением в работу всех органов и систем организма, особенно сердечнососудистой и дыхательной систем. Формы такого рода упражнений многообразны: ходьба, бег, передвижение на лыжах, велосипеде, гребля, плавание, прыжки со скакалкой и др.

В процессе воспитания выносливости применяются все варианты выполнения упражнения: повторный, равномерный, переменный, повторнопеременный и интервальный.

На первоначальном этапе нагрузка обычно изменяется преимущественно в сторону увеличения её объема (продолжительность работы или количество повторений), затем в сторону увеличения интенсивности (увеличение скорости движений, сокращение интервалов отдыха между упражнениями или частями упражнения), в дальнейшем опять увеличивается объем нагрузки и т.д.

Базой общей выносливости является высокий уровень дыхательных аэробных возможностей. Воздействуя на аэробные возможности организма в процессе тренировки, решают три задачи:

- а) повышение максимального уровня потребления кислорода;
- б) развитие способности поддерживать этот уровень длительное время;



в) увеличение скорости развертывания дыхательных процессов до максимальных величин. Наиболее эффективны для повышения аэробных возможностей упражнения, в которых участвует возможно больший объем мышечной массы, достигаются максимальные величины сердечной и дыхательной функций и поддерживается высокий уровень потребления кислорода в течение длительного времени (лыжные гонки, плавание, бег и т.п.).

Большой эффект в развитии аэробных возможностей дает анаэробная работа, выполняемая в виде кратковременных повторений с небольшими интервалами отдыха. При этом продукты анаэробного распада, образующиеся при выполнении интенсивной кратковременной работы, служат мощным стимулятором дыхательных процессов. Если повторная работа выполняется на фоне увеличенных показателей потребления кислорода, дыхательной и сердечно-сосудистой систем (в первые 10-90 сек после работы), то от повторения к повторению потребление кислорода будет расти. При определенном соотношении работы и отдыха может наступить равновесие между кислородным запросом и текущим потреблением кислорода. В этом случае повторная работа может продолжаться довольно длительное время. Применяя повторный и повторно-переменный методы тренировки для повышения аэробных возможностей, надо учитывать следующее:

1. Интенсивность работы должна быть примерно на уровне 75-85% от максимальной. ЧСС при этом к концу работы должна быть около 180 уд/мин.

2. Длина отрезков для работы в условиях кислородного долга подбирается так, чтобы время работы не превышало 1-1,5 мин. В этом случае максимум потребления кислорода происходит в период отдыха.

3. Интервалы отдыха не должны быть больше 3-4 мин.

4. Число повторений определяется возможностями тренирующегося поддерживать устойчивое состояние, т.е. работать в условиях стабилизации потребления кислорода на достаточно высоком уровне. Снижение уровня потребления кислорода свидетельствует об утомлении и служит сигналом к прекращению работы.

У тренированных студентов скорость передвижения, интервалы отдыха и число повторений избираются такими, чтобы к концу паузы частота пульса была примерно 120-140 уд/мин (это соответствует 170-180 уд/мин в конце работы).

Воздействовать на различные стороны выносливости в процессе тренировки надо в такой последовательности: развитие дыхательных (аэробных) возможностей, затем — гликолитических (лактатных) и, наконец, возможностей алактатных, определяемых способностью использовать энергию креатинфосфокиназной реакции. Это относится к целым этапам спортивной тренировки. В отдельном занятии физическими упражнениями целесообразна обратная последовательность.

### **Развитие мощности отталкивания в беге и прыжках.**

Представленный комплекс упражнений обеспечивает повышение мощности взаимодействия атлета с опорой, необходимой как для быстрого разгона и остановки, так и для изменения направления движения при горизонтальных и вертикальных прыжках.

В повседневной практике это коротко называется повышение прыгучести (для волейболистов, баскетболистов, футболистов и представителей других видов спорта которым необходимо отрываться от земли с места или с разбега).

1) Упругие подпрыгивания на месте, отталкиваясь двумя ногами с акцентом на переднюю часть стопы, с помощью рук (на одном прыжке замах — обе руки отводятся назад, на каждом втором мах вперед-вверх с торможением в момент разгибания стоп), то же, с небольшим продвижением вперед-назад, то же, в стороны с поворотами, то же, с постепенным увеличением высоты прыжков, с акцентом на наибольшую высоту в каждом четном (2-4-6) прыжке, следить за вертикальным положением тела и осанкой.

То же упражнение, но подпрыгивания на одной ноге, то же, с акцентом на высоту в каждом пятом толчке, то же, с небольшим продвижением вперед.

2) Подпрыгивания повторные на двух ногах вверх с махом рук, выпрямляясь, то же, сгибая ноги вперед, то же, сгибая ноги углом с касанием руками носков, постепенно увеличивать высоту прыжков.

3) Прыжки на двух ногах с продвижением вперед «лягушкой», постепенно увеличивая длину прыжков и темп выполнения, внимание на активную работу рук и мягкое приземление.

4) С двух-трех шагов разбега прыжок на две ноги и отталкивание вверх с имитацией замаха и удара по мячу одной рукой (волейбол), то же, с имитацией удара по мячу головой (футбол), то же, имитируя бросок двумя руками (баскетбол).

5) С двух-трех шагов разбега выставляя далеко вперед ногу, отталкивание одной и махом другой ногой с акцентом на вылет вверх (чем активнее разбег и дальше ставится нога для толчка, тем вертикальнее и выше взлет), то же, с имитацией замахов — ударов-бросков рукой, головой (ручной мяч, футбол).

6) Прыжки на двух ногах с помощью партнера, взявшись за руки.

7) Прыжки на двух и одной ноге с давлением партнера на плечи стоя сзади. То же упражнение, но с помощью партнера за талию.

8) Прыжки на двух ногах вдвоем с опорой на плечи, поочередным давлением на плечи партнера.

9) Прыжки в полуприседе на одной ноге, взявшись за руки, лицом друг к другу, то же, в движении по кругу в обе стороны, то же, вперед-назад. Стоя боком, взявшись под локти, прыжки с движением в стороны, по кругу.

### **Упражнения для мышц ног**

Упражнения для укрепления подошвенных мышц и сводов стопы помогают в профилактике и частичном выправлении плоскостопия. Систематическое использование упражнений способствует коррекции походки с широко расставленными носками, которая часто приводит к Х-образному или 0-образному состоянию ног.

1) В положении сидя подошвенное сгибание-разгибание стопы и хватательное движение пальцами. Хождение босиком по полу, по песку, по морской гальке, по травяному покрову, по круглому бревну с акцентом в опоре на внешний свод.

2) Захватывание пальцами и перебрасывание мелких предметов. Наступание и катание ступней гранатыли палки. В положении сидя с раздвинутыми коленями, с сомкнутыми ступнями движение к себе и от себя.

То же, вращение стопами по часовой стрелке и против по наибольшей амплитуде.

3) В стойке ноги вместе разведение и сведение пяток со вставанием на носки.

4) Придерживаясь руками за опору, перекачивание мяча, приседания и вставания с разным положением стоп.

5) Ходьба с акцентом на внешнем и внутреннем своде стопы.

6) Ходьба с перекатом с пятки на носок.

7) Ходьба высоко на носках без касания пяткой пола.

8) Медленный бег трусцой по восьмерке на передней части стопы, то же, по змейке без опускания на пятку (лучше босиком).

9) Ходьба держась высоко на носках вверх-вниз по наклонной поверхности дорожки.

То же, змейкой вверх-вниз по наклонной части виража.

10) Медленный бег трусцой на передней части стопы по виражу.

11) Прыжки на месте на двух ногах, отталкиваясь стопой, то же, на одной ноге.

### **Упражнения с предметами**

В качестве предметов предлагаются наиболее доступные в любых условиях: стул, палка, скакалка, обруч, мешок и теннисный мячик. Для выполнения упражнений со стулом подбирайте доступный прочный стул, не увлекайтесь слишком тяжелым.

1) В положении сидя глубоко на стуле расправить плечи, потянуться, поднять руки вверх— прогнуться, выпрямить ноги. То же, но повороты туловища в стороны, руки в стороны.

То же, но поочередные пружинистые подтягивания согнутой ноги к телу.

То же, но поднимания прямой ноги вверх с хлопком в ладони под ногой.

То же, но встречное движение согнутых прямых ног, держась руками за стул.

2) Подъем ног и удержание их в положении угол на стуле.

3) Быстро поднять обе ноги вверх до касания ладонями носков и медленно их опустить.

4) Встречное движение прямых ног в седе углом; держась руками за стул.

5) Поднимание и опускание прямых ног медленно в седе углом.

6) В положении стоя на коленях очерчивание концом палки вокруг себя круга, постепенно увеличивая диаметр, то же, стоя.

7) Из положения сидя с опоры концом палки встать с поворотом в равновесие на одной ноге, обратным движением вернуться в сед.

8) В положении сидя, опираясь ногами о палку, выпрямлять ноги с пружинистыми покачиваниями.

9) В стойке ноги врозь в наклоне вперед, палка на лопатках, энергичные повороты туловища в стороны.

10) С выпадом вперед средний круг палкой кистью за спиной, то же, с резкой остановкой перед собой на вытянутой руке.

11) Прыжки со скакалкой и обручем выполняются с вращением скакалки вперед, назад, в стороны одним и двумя вращениями в одном прыжке. Выполняя прыжки, держите скакалку свободно, не зажимая ее сильно пальцами. Прыжки на двух ногах, стопы вместе.

### **Упражнения с набивными мячами**

Упражнения с набивными мячами разнообразны, эффективны, эмоциональны и поэтому являются ценным средством физической подготовки. Они комплексно воздействуют на развитие всех физических качеств, особенно на быструю силу, быстроту, ловкость и выносливость. При правильном использовании они развивают и способность к произвольному расслаблению мышц. Наиболее распространенная форма — упражнения в парах. В некоторых случаях партнера может заменить наклонный мини-батут или стенка. Используются мячи весом от 1 до 6 кг.

1) Упражнения в парах включают:

а) броски на максимальный темп, когда партнеры становятся на расстоянии 4-8 м друг от друга и выполняют определенное число бросков за меньшее время или наибольшее за заданное время 30-60 с, контролируя качество бросков;

б) броски или передачи мяча тремя-пятью и более из разных исходных положений (стоя, сидя на полу) разными способами. (Необходимое повышение нагрузки достигается увеличением числа передаваемых мячей и расстоянием между партнерами;

в) броски на максимальную силу в равных по силам пара на расстоянии дальности броска. Особое внимание следует уделять завершающей части броска с последующим быстрым расслаблением.

Следите за достижением и соблюдением правил безопасности, так как неожиданный удар, особенно тяжелым мячом может серьезно травмировать.

2) Подбрасывание мяча вверх прямыми руками и ловля прямыми или согнутыми руками, постепенно прибавляя высоту бросков. То же, в положении сидя.

3) Броски мяча из-за головы и ловля его перед собой.

4) Вращение мяча вокруг туловища, переключая из руки в руку на уровне бедер, то же, коленей.

5) Перебрасывание мяча из одной руки в другую на разной высоте (перед грудью— над головой). То же, но по более широкой амплитуде и высокой траектории из положения выпада в сторону с ловлей в выпаде в другую сторону.

### **Упражнения с партнерами**

Подбирайте партнеров по возможности близкими по росту, весу и силовым показателям. Следите за исходным положением и темпом выполнения, от чего зависит качество воздействия упражнений на силу или на гибкость. Для крупных групп мышц и на гибкость темп выполнения медленный для мелких— ускоренный. Оказывайте сопротивление в меру сил партнера.

В упражнениях на гибкость будьте взаимно внимательны, постепенно увеличивайте амплитуду, после окончания упражнения меняйтесь местами.

1) Сидя спиной, взявшись под локти, наклоны вперед-назад, наклоны в стороны, с сопротивлением партнера.

2) Разгибая ноги пружинистыми покачиваниями, верхний наклоняется к ногам нижнего.

3) Стоя в упоре на коленях, нижний упругими покачиваниями помогает разгибанию с расслаблением верхнему.

4) Нижний, лежа на животе прогнувшись с захватом руками за голени, верхний медленно отрывается от пола с упругими покачиваниями.

5) Упругими толчками сгибает ногу, нижний сопротивляется.

6) Пружинистые надавливания на лопатки, то же, на поясницу.

7) Пружинистые надавливания, нижний, лежа на спине, сопротивляется.

8) Нижний, лежа на животе, руки впереди, верхний медленно, упруго покачивая, поднимает за руки, увеличивая прогиб.

9) Упругие наклоны с опорой на плечи, повороты корпуса с сопротивлением попеременно.

10) Стоя спиной, руки в стороны, кисти соединены, каждый, делая по шагу вперед и пружинистыми движениями вперед-назад, увеличивает амплитуду раскачивания, то же, одновременное растягивание с сопротивлением. Пружинистыми движениями отведение с подъемом в сторону ноги партнера. Опираясь ступнями разноименных ног и держась за руки, пружинистые притягивания партнера с подъемом ног.

### **Упражнения на развитие мышц туловища**

Медленное выполнение наклонов и поворотов характерно для упражнений преимущественно силовых, быстрое с использованием инерции движения тела и полной амплитудой— на растягивание. Гибкий эластичный позвоночник, с мышечным корсетом это ваше здоровье

1) Стойка ноги врозь на ширине плеч, движения тазом в стороны, руки на поясе, плечи неподвижны. То же, круговые движения тазом поочередно в обе стороны, сгибая колени.

2) Упор лежа на предплечьях, развернутых внутрь кистями. Последовательное разгибание рук с переходом в упор лежа на прямых руках, вернуться в исходное положение.

3) Разгибание и сгибание одной руки с выпрямленным телом, ноги на ширине плеч. То же, можно поднимать только корпус, ноги остаются на полу.

4) В упоре лежа поочередное поднятие рук в стороны с поворотом тела, закончить одним или несколькими пружинистыми рывками.

5) Опираясь руками на расстоянии 70 см от стенки, толчком одной и махом другой ноги перейти в стойку на голове, то же, с опорой ногами о стенку. Медленное сгибание и выпрямление рук постепенно возрастающей амплитудой. Быстрое сгибание-разгибание рук с малой амплитудой сгибания.

### Упражнения для мышц рук и плечевого пояса

- 1) Разгибание кистей с напряженным разведением пальцев и напряженным сгибанием пальцев в кулак.
- 2) Сжатие теннисного мячика в кулаке пружинистым движением пальцев.
- 3) Поднимание и опускание напряженных кистей, вращение с гантелями в горизонтальной плоскости ладонями вниз. То же, в вертикальной плоскости ладонями внутрь.
- 4) Повороты напряженных кистей рук внутрь и наружу, то же, с гантелями.
- 5) Растягивание рук в стороны со сцепленными пальцами, 3-5 с растягивание, 3-5 с отдых.
- 6) Волна в фалангах пальцев кисти, последовательное сгибание и разгибание.
- 7) Пружинистое надавливание на пальцы левой руки ладонью правой руки, пальцы вместе, пальцы разведены.
- 8) Сцепленные пальцы над головой, перед собой — поворачивание кистей ладонями наружу над головой, перед собой.
- 9) Ладони прямых рук соедините перед собой пальцами вперед, сгибая руки в локтях, поворачивать кисти пальцами к груди, не разъединя ладоней, притягивать к себе пружинистыми движениями.
- 10) Свободное размахивание руками с широкой амплитудой в боковой плоскости, то же, с отягощением в руках. Следить за осанкой, не сутулиться. То же, что предыдущее упражнение, но в лицевой плоскости перед собой.

### 3.1.3. ИЗБРАННЫЙ ВИД СПОРТА

#### МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ БЕГА НА СРЕДНИЕ И ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ (этап начальной подготовки)

В основе современной техники бега на средние и длинные дистанции лежит способность быстрого продвижения вперед при условии экономичности, свободы и естественности движений. Под техникой бега следует понимать не только внешнюю форму, но и качественное содержание движений бегуна, такие как умение затрачивать минимум усилий на продвижение вперед, включать в работу необходимые группы мышц.

Обучение технике бега несколько отличается от обучения другим видам легкой атлетики. Это связано с тем, что все начинающие в какой-то степени владеют техникой бега, т.е. умеют бегать. В связи с этим, прежде чем приступить к обучению технике бега, целесообразно на первых занятиях ознакомиться с особенностями каждого обучаемого и определить их индивидуальные недостатки, это снимет элемент подражания «идеальному» представлению о технике бега на средние и длинные дистанции.

Существует определенная последовательность в обучении технике бега, одинаковая для всех возрастов.

**Задача 1.** Ознакомить с техникой бега на средние и длинные дистанции.

Решение этой задачи начинается с выявления индивидуальных особенностей занимающихся. С этой целью им предлагается поочередно сделать несколько пробежек со средней скоростью на отрезках 80—100 м. Затем необходимо каждому указать на его наиболее грубые ошибки. Далее объясняются особенности техники бега, правила соревнований, и, наконец, преподаватель или квалифицированный бегун демонстрирует технику бега. Создать представление о технике бега помогают кинограммы, фотографии, кинокольцовки, рисунки. После этого занимающиеся выполняют еще несколько пробежек на отрезках 5—100 м.

**Задача 2.** Обучить технике бега по прямой.

Обучение бега по прямой начинается с показа бега, а затем создаются условия для правильного выполнения отдельных элементов техники.

Основным средством обучения данного вида легкой атлетики будет многократный бег с ускорением на различных отрезках, который должен проводиться сначала в медленном темпе, а по мере освоения навыков бега с более высокой скоростью.

В процессе обучения преподаватель должен помнить основные требования к технике бега:

- прямолинейная направленность;
- полное выпрямление толчковой ноги в сочетании с выпадом вперед бедра маховой ноги;
- захлестывание голени маховой ноги в момент вертикали;
- свободная и энергичная работа рук;
- прямое положение туловища и головы;
- быстрая и мягкая постановка стопы на грунт с передней части.

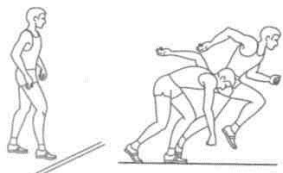
### **Задача 3.** Обучить технике бега по повороту.

Для обучения технике бега по повороту применяется пробежка по повороту беговой дорожки стадиона (манежа), бег с различной скоростью по кругу радиусом 20-10 м, а также бег по прямой с входом в поворот и бег по повороту с последующим выходом на прямую. В процессе обучения бегу по виражу необходимо следить за наклоном тела в сторону поворота и за тем, чтобы дальняя от поворота рука работала шире и больше в сторону (как бы поперек тела). Наклон туловища внутрь круга зависит от крутизны поворота и скорости бега. Стопы ног следует поворачивать носками в сторону поворота, причем в большей степени поворачивается внутрь дальняя от поворота нога. При выбегании на прямую после поворота следует обратить внимание на свободный размашистый бег с сохранением набранной скорости.

Успешность обучения этой задачи во многом зависит от того, как обучаемые овладели раскрепощенным бегом по прямой. Весь бег по виражу проходит в напряженном состоянии, но необходимо вернуться к упражнениям в беге по прямой.

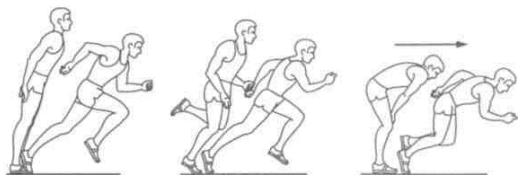
### **Задача 4.** Обучить технике высокого старта и стартовому ускорению.

Обучение технике высокого старта начинают с демонстрации данного бега. Затем изучают основные положения бегуна по командам «На старт!», «Марш!» и особенности стартового разгона. Группе занимающихся следует сразу изучить стартовые положения. По команде «На старт!» занимающиеся выстраиваются в одну или несколько шеренг и принимают позу высокого старта. Преподаватель просматривает всех учеников, при необходимости поправляет их. По команде «Марш!» занимающиеся пробегают определенный отрезок и возвращаются обратно. На начальной стадии обучения паузы между предварительной и исполнительной командами можно специально удлинить, чтобы начинающие спортсмены успели принять устойчивую позу и своевременно начали бег по сигналу из удобного положения. В дальнейшем пауза сокращается до обычной «На старт!»-«Марш!»



При обучении выходу со старта и стартовому ускорению занимающиеся стартуют по отдельности. Преподаватель обращает внимание на работу рук, активное выталкивание, сохранение наклона и своевременное выпрямление туловища с переходом на бег по дистанции.

По мере освоения техники выполнения высокого старта стартовые отрезки удлиняются, а скорость их пробегания увеличиваются.



**Задача 5.** Обучить технике финиширования.

Финиширование — это бег на последних 10-15 м дистанции, с пробеганием финишного створа без снижения скорости и перестройки беговых движений. Ознакомление с техникой финиширования проводится в форме рассказа о способах пересечения полосы финиша с демонстрацией характерных поз бегуна в данный момент. Практическое обучение технике финишного броска начинается с имитации выполнения в ходьбе быстрого наклона туловища вперед с отведением рук назад и выставлением ноги вперед. Можно выполнять это движение с поворотом туловища, пересекая правым или левым плечом плоскость финиша в опорный момент бегового шага, но без прыжка и падения. После усвоения навыка финишного броска в ходьбе можно переходить к его обучению в беге.

**Задача 6.** Совершенствование техники бега в целом с учетом индивидуальных особенностей занимающихся.

По мере овладения основной и ведущими движениями техники бега на средние и длинные дистанции, в процессе обучения необходимо установить индивидуальные особенности занимающихся и определять пути их использования при дальнейшем совершенствовании техники бега в целом.

В процессе совершенствования необходимо уделять большое внимание повышению уровня физической подготовленности и использовать специальные подготовительные упражнения, которые способствуют устранению индивидуальных ошибок в технике бега.

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ БЕГА НА СРЕДНИЕ И ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ЭТАП (тренировочный этап)**

Основные средства тренировки бегунов: длительный непрерывный бег, бег на различных отрезках, бег в затрудненных условиях (в гору, по мягкому грунту, в условиях горного климата и т. д.).

Систематический рост тренировочных нагрузок в подготовке бегунов на средние и длинные дистанции происходил и происходит за счет повышения общего объема бега, выраженного в километраже и интенсивности различных средств. Рост тренировочных нагрузок по объему и интенсивности основных беговых средств тренировки происходит неравномерно.

В настоящее время недельные объемы тренировочных нагрузок у бегунов в течение сезона имеют большие колебания. На отдельных этапах они достигают максимальных величин, затем находятся на оптимальном уровне и снижаются с целью активного отдыха или перед ответственными соревнованиями. Все это делает современную тренировку бегунов вариативной, что помогает успешнее решать как общие, так и конкретные задания на каждом этапе тренировки.

Все беговые средства по уровню нагрузки можно разделить на умеренные (бег в аэробном режиме), большие (бег в смешанном аэробно-анаэробном режиме) и субмаксимальные (бег в преимущественно анаэробном режиме). В настоящее время прослеживается следующая закономерность: бег с субмаксимальными нагрузками сохраняется почти на одном уровне или чуть уменьшается по объему; бег с умеренными и большими нагрузками за последние годы значительно возрос.

Повышение интенсивности тренировочного процесса является одной из закономерностей на современном этапе. В беге на средние и длинные дистанции оно

выражается в повышении, увеличении числа стартов в соревнованиях и контрольных прикидках в годичном цикле тренировки (до определенных величин).

В современной тренировке бегунов используются следующие методы: а) непрерывного длительного бега (без пауз, в равномерном или переменном темпе); б) прерывного (интервального) бега (в чередовании с отдыхом); в) соревновательный.

### **Методы непрерывного длительного бега**

Этот вид бега является наиболее простым и необходимым для создания прочного фундамента подготовки. В настоящее время он является основным в подготовительном периоде. Непрерывный длительный бег может проходить в равномерном, близком к равномерному и в переменном темпе.

Основные средства, применяемые по методам непрерывного длительного бега, классифицируются по скорости бега и напряженности работы физиологических систем.

Для развития аэробных возможностей используются следующие средства.

**Равномерный длительный бег** служит средством поддержания необходимого уровня выносливости и восстановления после напряженной работы. Он применяется во все периоды тренировки. Наиболее эффективная длительность для развития аэробных возможностей организма 1—2 часа.

Для развития волевых качеств используется бег длительностью до 3 часов. Скорость такого бега у квалифицированных спортсменов (мужчин) 1 км за 4 мин. ( $\pm 10$  сек.) и медленнее; у женщин — 1 км за 4 мин. 30 сек. ( $\pm 10$  сек.) и медленнее. Бег проводится в лесу, на дорогах, на шоссе, в поле.

**Длительный и темповый кроссовый бег** служит средством дальнейшего развития аэробных возможностей организма. Однако при этом беге начинает ощущаться недостаток кислорода, поэтому он является средством развития как аэробных, так и анаэробных возможностей организма. Этот вид бега применяется стайерами круглый год, а средневиками преимущественно в подготовительном периоде. При этом совершенствуются волевые качества спортсменов. Эффективная длительность темпового кроссового бега от 20 мин. до 1 час. 20 мин.

Скорость длительного равномерного бега у квалифицированных спортсменов (мужчин) 1 км за 3 мин. 30 сек. — 4 мин. ( $\pm 10$  сек.); у женщин — 1 км за 4 мин. — 4 мин. 30 сек.

Скорость темпового кроссового бега у мужчин — мастеров спорта 1 км за 3 мин. — 3 мин. 30 сек. ( $\pm 10$  сек.); у женщин — 1 км за 3 мин. 30 сек. — 4 мин. ( $\pm 10$  сек.). Длительный и темповый кроссовый бег проводится в лесу, на шоссе или стадионе.

**Фартлек (игра скоростей, беговая игра).** Бег на местности в переменном темпе может служить средством тренировки аэробных возможностей на разных уровнях ЧСС (130—180 уд/мин). В то же время ускорения в этом беге развивают и анаэробные способности. Длительность фартлека от 30 мин. до 2 час. и зависит от скорости бега и длины ускорений. Применяется круглый год.

В процессе фартлека бегун делает ряд ускорений от 100 м до 2—3 км, при этом заранее не планируется ни скорость этих ускорений, ни длительность отдыха, который проходит в медленном беге. В фартлеке бегун может заменить часть ускорений беговыми или прыжковыми упражнениями.

**Длительный кроссовый бег в переменном темпе** служит средством развития как аэробных, так и анаэробных возможностей организма. Применяется в подготовительном периоде тренировки. Длина ускорений в таком беге от 800 м до 3 км, сумма ускорений 5—10 км. Эффективная длительность работы от 50 мин. до 1 час. 30 мин. Бег в ускорениях проходит при ЧСС 170—190 уд/мин, а между ускорениями — около 150 уд/мин.

Скорость бега в ускорениях у квалифицированных спортсменов (мужчин) 1 км за 3 мин. — 3 мин. 20 сек.; у женщин — 1 км за 3 мин. 30 сек. — 3 мин. 50 сек., а скорость бега



между ускорениями на уровне медленного непрерывного бега. Это средство беговой тренировки в последнее время применяется значительно чаще, чем фартлек.

Различные средства непрерывного бега используются во всех периодах тренировки.

### **Методы прерывного бега**

Методы прерывного бега имеют ряд разновидностей: повторный, интервальный бег и его производные (повторно-интервальный бег сериями, интервальная тренировка, интервальный спринт и др.).

Эффект беговой тренировки, построенной по этим методам, зависит от следующих показателей: длины отрезков, скорости пробегания, количества повторений, длительности интервального отдыха, характера отдыха (пассивный, бег трусцой, ходьба и т. д.).

Пользуясь одним или несколькими такими показателями, можно получить большое количество различных средств беговой тренировки. Например, изменяя только характер отдыха, можно выделить повторный бег с пассивным отдыхом или ходьбой, интервальный бег с отдыхом или с бегом трусцой, повторно-переменный бег сериями, в котором отдых между отрезками проходит в форме дозированного бега трусцой, а между сериями становится пассивным или проходит в ходьбе. Варьируя длительность интервалов отдыха, можно выделить интервальную тренировку с отдыхом 60—90 сек.; интервальный бег с отдыхом, ограниченным дистанцией тихого бега, которая равна от половины до целой длины пройденного отрезка; повторную тренировку, в которой длительность отдыха не ограничивается временем и зависит от готовности спортсмена к следующему повторению, и т. д.

В современной тренировке все большую роль играют скорость пробегания отрезков и их длина, независимо от разновидности метода (повторного, интервального и т. д.). Варьируя скорость бега и длину отрезков, можно управлять тренировочным эффектом.

Основными средствами прерывного бега являются: а) средства смешанной аэробно-анаэробной направленности; б) средства анаэробной направленности.

К средствам смешанной направленности относятся: интервальная (фрайбургская) тренировка, интервальный бег, повторный бег на длинных отрезках.

Сущность этой тренировки заключается в пробегании отрезков 200—400 м с интервалами отдыха 60—90 сек. Скорость бега на отрезках выбирается такой, чтобы пульс в конце дистанции не превышал 180 уд/мин. Интервал отдыха длится столько, чтобы пульс не опускался ниже 130 уд/мин. Это обеспечивает сохранение в течение всего занятия максимального ударного объема сердца. Такая тренировка, проводившаяся высококвалифицированными бегунами, обеспечивает хорошее развитие сердца и аэробных возможностей. Характер отдыха при этом может быть различным: пассивным (лежа, стоя) или бег трусцой.

**Интервальный бег** (в экстенсивном режиме) характеризуется отдыхом со строго дозированным бегом трусцой. Длина отрезков 100—800 м, а скорость пробегания равна, или несколько выше запланированной средней скорости на длинной дистанции (или около 80% от лучшего результата на отрезке).

**Повторный бег** на длинных отрезках дистанции. Это средство тренировки направлено на развитие максимума аэробных возможностей. Длительность упражнения 3—10 мин. при ЧСС 170—190 уд/мин. В подготовительном периоде скорость бега должна быть такой, чтобы пульс был 170—180 уд/мин, а в соревновательном — 180—190 уд/мин.

Бег проходит на уровне, близком к максимальному потреблению кислорода (МПК), максимальной производительности сердца, а так как организм способен удерживать максимальный объем кислорода только в течение 5—10 мин., то время пробегания отрезка 1—3 км составляет 3—10 мин.

Скорость бега в подготовительном периоде близка к критической, у высококвалифицированных бегунов-мужчин она составляет 1 км за 3 мин. ( $\pm 10$  сек.), у женщин — 1 км за 3 мин. 30 сек. ( $\pm 10$  сек.). Количество повторений при пробегании отрезков 1—10, суммарный километраж находится в пределах 4—12 км. Длительность отдыха выбирается по показателям восстановления пульса до 120—140 уд/мин. и находится в пределах 3—12 мин. в зависимости от скорости бега.

К средствам преимущественно анаэробной направленности относятся: интервальный (переменный) бег и интервальный спринт.

**Интервальный (переменный) бег** проходит в условиях кислородной задолженности. Это средство тренировки в зарубежной литературе называют также темповым бегом, длина отрезков 200—1000 м, количество повторений выбирают таким, чтобы общий километраж в тренировке средневика превышал соревновательную дистанцию в 2—3 раза а в тренировке стайера составлял 1—1,5 ее длины. Применяется в соревновательном периоде и перед зимними соревнованиями. Скорость бега находится в пределах 85—90% от лучшего результата на тренировочном отрезке.

Длительность интервала отдыха может быть различной в зависимости от задачи тренировки. Если повторение Отрезка проводится после ликвидации кислородного долга, то интервал отдыха равен 3—10 мин., а при задаче работать, на недовосстановлении (т. е. при увеличении кислородного долга) интервал для отдыха равен 1,5—3 мин. В этом случае количество повторений уменьшается.

Интервальный бег может проводиться также в 2-5 серий, по 2—5 отрезков в серии. Интервал отдыха в серии выбирается коротким с целью создания большого кислородного долга, а между сериями отдых увеличивается до ликвидации долга. Задача тренировки, разделенной на серии, сводится еще и к тому, чтобы дать организму восстановиться и в одной тренировке воздействовать несколько раз на скорость разветвления как аэробного, так и гликолитического процесса. Форма отдыха при такой тренировке — бег трусцой, ходьба или пассивный отдых.

При подготовке к соревнованиям на средних дистанциях интервалы отдыха могут сокращаться или скорость пробега отрезков увеличиваться до 95% от личного рекорда и выше. При этом сокращается общий объем тренировки (до полуторного-двойного превышения соревновательной дистанции) без уменьшения интервала отдыха. Это средство тренировки очень сильное и поэтому не должно применяться чаще чем 3—4 раза в неделю.

**Интервальный спринт** средство, направленное на развитие алактатных и гликолитических процессов обеспечения энергией. Применяется он только для развития и поддержания скоростных возможностей бегунов на средние дистанции в соревновательном периоде. Длина отрезков в этом беге колеблется от 50 до 150 м. Количество повторений должно быть таким, чтобы суммарный метраж не превышал более чем в 1,5 раза длину соревновательной дистанции (800—1500 м). Скорость бега предельная или околопредельная (сохраняя свободу беговых движений). Интервал отдыха заполняется бегом трусцой на дистанцию, равную пробегаемой в быстром темпе. Количество повторений может быть разделено на 2—3 серии с большим интервалом для отдыха. Форма отдыха: ходьба или бег трусцой. Это средство тренировки применяется не чаще одного раза в 10—14 дней. Бегуны на длинные дистанции это средство почти не применяют.

**Соревновательный метод тренировки бегуна** вызывает самые большие сдвиги в деятельности функциональных систем и органов бегуна, учит полностью реализовывать свои возможности. Метод объединяет все соревнования, прикидки и контрольный бег. Длина дистанции может быть короче или длиннее той, на которой специализируется бегун. Объем контрольного бега от 3/4 до 1,5 длины основной дистанции. Количество повторений 1—3. Скорость бега 95—100% от возможной на данном отрезке.

К контрольным отрезкам 600—2000 м возможно добавление 1—2 отрезков длиной 200—400 м, преодолеваемых с околопредельной скоростью для совершенствования финишного ускорения.

Роль соревновательного метода тренировки значительно возросла в последние годы. Многие бегуны часто вместо напряженной тренировки участвуют в неответственных соревнованиях.

Во время соревнований в организме происходят большие сдвиги в показателях внутренней среды: кислотно-щелочном равновесии, потреблении кислорода, чего порой невозможно достигнуть даже в самой напряженной тренировке. Однако не все бегуны способны к выполнению серии стартов.

Для достижения высоких результатов в беге очень важным фактором является количество соревнований, длина дистанции и место проведения (дорожка, лес, шоссе).

В подготовительном периоде бегуны на средние дистанции должны стартовать 4—8 раз как на основной, так и на более длинной дистанции. Стайеры, как правило, стартуют в соревнованиях 2—6 раз на более коротких и кроссовых дистанциях. Необходимо принять участие в 2—3 соревнованиях по кроссу и 1—2 раза в пробегах 15—40 км. В соревновательном периоде бегуны стартуют чаще на основной дистанции.

Если бегун обладает возбудимым характером, ему не следует выступать в большом количестве соревнований, он должен готовиться только к главным стартам сезона.

### **Дополнительные средства специальной подготовки бегунов**

**Разминочный, заключительный бег и бег трусцой.** Скорость такого бега 4—8 мин. на 1 км.

**Бег в гору** применяется во второй половине подготовительного периода для развития силы мышц ног. Проводится как в непрерывном длительном беге, так и в интервальном на отрезках различной длины: 100—800 м. После бега в гору необходимо пробежать такой же отрезок вниз, свободно и быстро.

**Бег по мягкому грунту** (песку, пашне, снегу) укрепляет мышцы и связки ног. Применяется во второй половине подготовительного периода в виде непрерывного бега (лучше в отдельном занятии) без чередования с бегом по нормальному грунту. Однако чрезмерное увлечение этим видом может привести к травмам ахиллова сухожилия.

Прыжковые упражнения применяются круглый год, но в подготовительном периоде в большем объеме.

**Ускорения и ритмовые** пробежки применяются круглый год для поддержания чувства быстрого бега и развития быстроты. Ускорения проводятся в начале и конце беговой тренировки на отрезках 60—150 м. Ритмовые пробежки включаются чаще в дополнительную тренировку на отрезках 100—200 м с соревновательной скоростью (летом). Объем бега 1—2 км.

Кроме беговых упражнений в качестве дополнительных средств специальной подготовки применяются спортивные игры (круглый год), плавание (для активного отдыха и восстановления) 2—3 раза в неделю. Плавание может заменять бег при перегрузке опорно-двигательного аппарата.

Круглый год используются и **общеразвивающие упражнения** (несколько больше в подготовительном периоде) для развития силы мышц ног, живота, спины, подвижности в суставах нижних конечностей. Объем этих упражнений неодинаков для спортсменов: хорошо физически развитые бегуны применяют их меньше, чем развитые физически слабо. Бегуны на 3000 м с/п выполняют их вдвое больше, чем стайеры и средневики.

### **Интенсивность тренировочной нагрузки и выбор скорости бега**

В современной тренировке бегунов на средние и длинные дистанции важнейшим показателем является интенсивность тренировочной нагрузки. Мерой интенсивности может служить скорость движения и объем упражнений, выполняемых с определенными скоростями.

При анализе тренировочного процесса специалисты измеряют интенсивность нагрузки в процентном отношении объема бега с относительно повышенными скоростями к общему километражу.

В настоящее время в практике тренировки применяются три способа определения скорости бега.

1. По отношению к средней соревновательной скорости планируемого спортивного результата. Различают три варианта скоростей: ниже соревновательной, соревновательную, выше соревновательной.

2. По отношению к критической скорости, при которой организм выходит на максимальное потребление кислорода, и пороговой скорости, на которой он достигает порога аэробного обмена. Величины критической и пороговой скоростей отражают уровень функциональных возможностей спортсмена.

Критическую скорость можно определить графическим путем, зная лучшие результаты спортсмена хотя бы на трех-четырех дистанциях свыше 1000 м. Критическая скорость повышается с ростом мастерства бегунов в многолетнем цикле и с повышением тренированности в годичном. Для квалифицированных стайеров-мужчин она равна 5,6—5,9 м/сек, а для женщин около 5 м/сек при беге на стадионе. В беге на тредбане величина критической скорости обычно выше примерно на 0,5 м/сек.

Пороговую скорость можно измерить с помощью анализа крови на содержание лактата или определения газообмена по показателям эксцесса CO<sub>2</sub>. С повышением тренированности эта скорость повышается. Для квалифицированных бегунов-мужчин она равна 4,2—5 м/сек, для женщин — 3,7—4,4 м/сек. При беге на стадионе и на тредбане она одинакова.

3. По отношению к лучшему результату года или личному рекорду на данном отрезке, который принимается за 100%. Различают скорости по отношению к этому результату: 95, 90, 85, 80% и т. д. В некоторых случаях лучший результат определяют термином «в полную силу», а в других — «в три четверти силы», «вполсилы», «в четверть силы». Например, личный рекорд в беге на 400 м (50 сек.) берется за 100%. Скорость этого результата равна 8 м/сек: 90% от этой скорости 7,2 м/сек, или 55,5 сек. Существуют специальные таблицы скоростей для отрезков, от 100 до 1000 м.

В практике последних лет распространен первый способ определения скорости. Однако эта система страдает существенными недостатками, так как в ней учитывается только скорость бега, без отношения к длине отрезка. На отрезке 100 м бегун второго разряда легко может выполнить 20 повторений со скоростью 14 сек. при интервале отдыха 1 мин. Пробежать 2 x 1000 м со скоростью 2 мин. 20 сек. с интервалом отдыха 20 мин. под силу только выдающемуся бегуну, а при анализе нагрузки в обоих случаях будет записано: 2 км со скоростью выше соревновательной (для бега на 1500 м).

В этом способе неправильно оценивается пробегание отрезков более длинных, чем основная дистанция. Пробегание их всегда происходит на скорости ниже соревновательной. Физиологический же эффект от такой нагрузки огромен.

Второй способ определения — от критической и пороговой скоростей — чаще всего применяется при выборе скоростей длительного непрерывного бега и бега на длинных отрезках (свыше 1 км).

Третий способ (для надкритических скоростей) — в процентах от лучшего результата — стал широко применяться в тренировке ведущих бегунов в последние годы.

Независимо от длины отрезка мы можем развивать усилия в 100, 95, 90, 80, 75% от максимума и т.д., а при планировании и анализе тренировки объединить работу с одинаковыми усилиями от максимума (личного рекорда).

Исследованиями установлено, что бег на отрезках со скоростью 95-100% от личного рекорда соответствует скорости, показываемой на соревнованиях, прикидках и в контрольном беге. Бег в диапазоне 81—95% на отрезках 200—600 м проходит при преимущественно анаэробном энергообеспечении (при большом кислородном долге), а при 80% и ниже (от личного рекорда) проходит в смешанном режиме при аэробно-анаэробном энергообеспечении.

В конце подготовительного и начале соревновательного периодов применяется бег на отрезках со скоростью 80—85% от максимума, в разгар соревновательного периода— 85—95%.

Таким образом, целесообразнее пользоваться способом отсчета от личного рекорда, который позволит более четко планировать тренировочный процесс, сделает более удобным и информативным анализ нагрузок и позволит сопоставить уровень интенсивности тренировочного процесса разных бегунов, применяющих различные по длине отрезки.

Следовательно, объем интенсивных средств тренировки бегунов на средние и длинные дистанции будет выражаться суммарным показателем объемов быстрого бега на отрезках со скоростью 81—100% и непрерывного длительного бега на субкритических (надпороговых) скоростях.

В настоящее время в годичном цикле объем бега преимущественно в анаэробном режиме в соревнованиях и на отрезках со скоростью свыше 81% составляет 4—6%. В подготовительном периоде этот объем бывает несколько ниже— 2—4%, а в соревновательном — 6—10%.

Объем бега в смешанном, аэробно-анаэробном, режиме на отрезках со скоростью ниже 80% от личного рекорда и непрерывного длительного бега на субкритических (надпороговых) скоростях колеблется от 20 до 35%. У стайеров этот объем, как правило, выше, чем у бегунов на средние дистанции. Для бегунов на 800 м он может находиться в пределах 15—20%. В подготовительном периоде он выше, чем в соревновательном.

### **МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ БЕГА НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ (этап начальной подготовки)**

Обучение технике бега на короткие дистанции происходит не в той последовательности, как при обучении другим видам легкой атлетики, так как бег является естественным способом быстрого передвижения человека. Однако техника спортивного бега значительно отличается своей эффективностью от техники обычного бега и требует сохранения естественной свободы движений.

Прежде чем создать у занимающихся правильное представление о современной технике бега на короткие дистанции, необходимо ознакомить их с особенностями этого вида легкой атлетики.

**Задача 1.** Ознакомить с особенностями бега и создать у обучаемых правильное представление о технике бега на короткие дистанции.

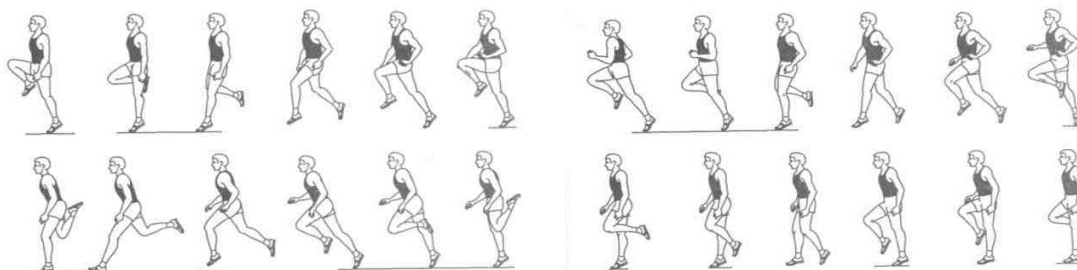
Для решения этой задачи обучаемым необходимо несколько раз с невысокой и средней скоростью пробежать отрезки 60-100 м и зафиксировать обнаруженные ошибки. Количество повторений пробежек может быть различно для каждого занимающегося. Оно зависит от того, как скоро обучаемый пробежит дистанцию в свойственной для него манере. При этом фиксируются те ошибки, которые повторяются в большинстве пробежек.

С целью ознакомления занимающихся с рациональной техникой бега применяются общепринятые средства: объяснение, живой показ, просмотр кинокольцовок, кинограмм, фотографий, рисунков.

**Задача 2.** Обучить технике бега по прямой дистанции.

Основными средствами для решения этой задачи будут являться многократные пробежки с невысокой и средней скоростью на различных отрезках дистанции (60-100 м): специальные беговые упражнения на отрезках 30-40 м — бег с высоким подниманием бедра,

семенящий бег, бег с забрасыванием голени, бег прыжковыми шагами. Все эти упражнения выполняются свободно, с постепенно нарастающей частотой движений, с последующим переходом на обычный бег. Специальные беговые упражнения вначале выполняются индивидуально, а затем всей группой. Многократное повторение этих упражнений в каждом занятии приводит к устранению типичных ошибок в технике бега: недостаточное поднятие бедра, неполное выпрямление ноги при отталкивании, излишнее наклонение или отклонение туловища, держание локтей далеко от туловища и др.



После каждого выполнения упражнения следует обращать внимание только на главные ошибки, предлагая устранить их при следующем повторении. Нецелесообразно одновременно указывать на 3-4 недостатка, так как обучаемый должен сконцентрироваться на исправлении наиболее существенной ошибки, а затем приступать к исправлению следующей, иначе недостатки в беге так и не будут устранены.

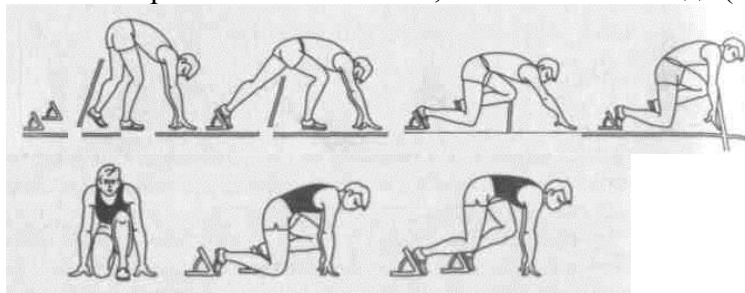
**Задача 3.** Обучить технике бега по повороту.

Основными упражнениями для обучения технике бега по повороту является бег на 50-80 м с ускорением на повороте беговой дорожки. Сначала тренировки проходят по крайним (6-8) дорожкам, затем по 1-2; бег с различной скоростью по кругу радиусом 20-10 м; бег с ускорением по прямой с выходом в поворот; бег с ускорением по повороту и выходом с виража на прямую; имитация движений рук. По мере освоения занимающимися техники бега на короткие дистанции по дорожке большого радиуса следует переходить к бегу по дорожке меньшего радиуса.

В ходе обучения необходимо следить за свободой движений и своевременным наклоном туловища к центру поворота, изменением работы рук и ног, т.е. при более активной и широкой работе правой рукой происходит небольшой разворот стоп влево

**Задача 4.** Обучить технике низкого старта и стартового разгона.

Основными средствами обучения являются: практика в установке стартовых колодок на прямой и повороте; выполнение команд «На старт!» и «Внимание!» с различным расположением колодок по длине, ширине и наклону площадок; бег с низкого старта по прямой и на повороте самостоятельно, а также по команде (по выстрелу).



Бегу с низкого старта должно предшествовать большое количество пробежек с высокого старта, способствующих овладению основами стартовых движений и свободному широкому бегу на первых шагах.

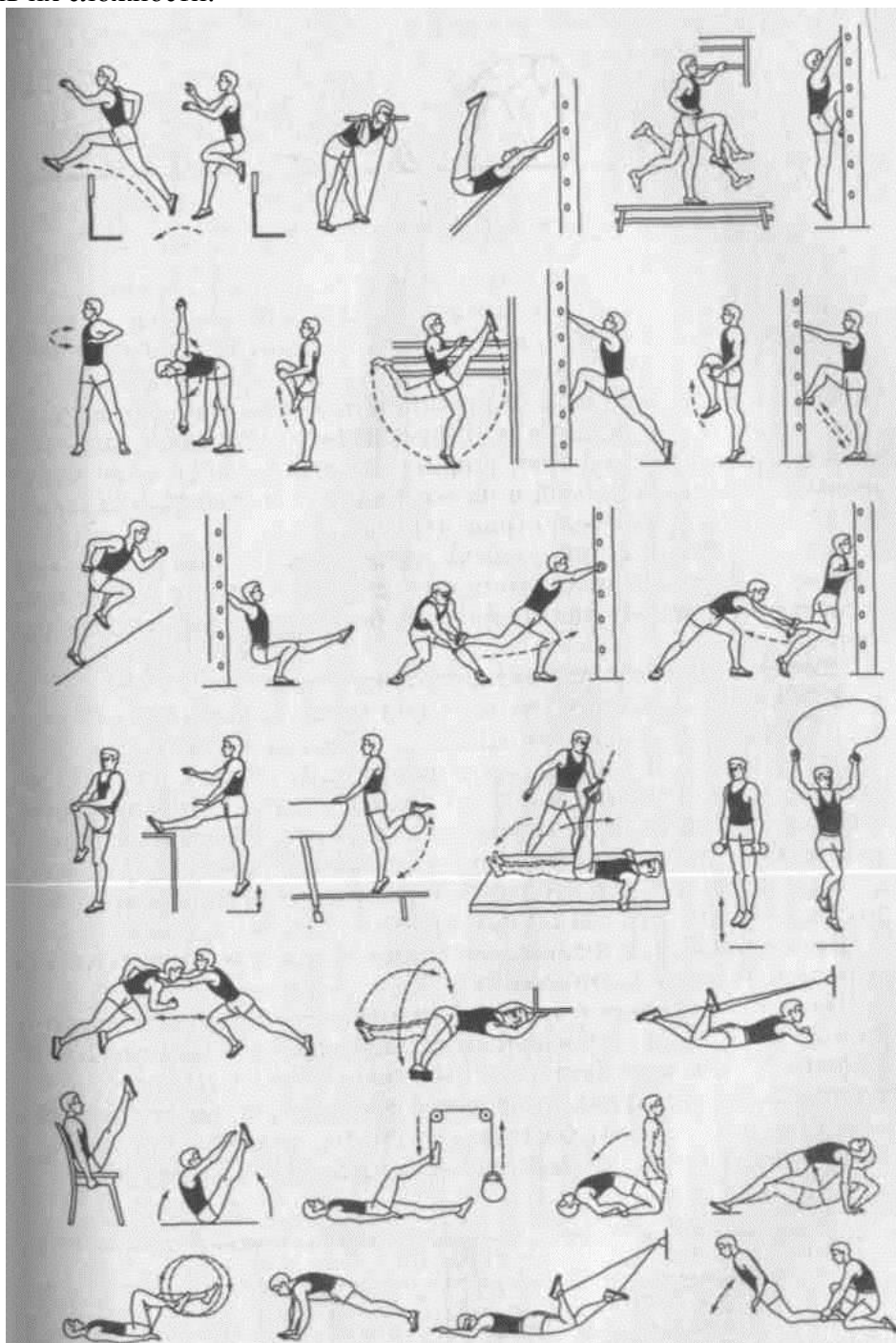
**Задача 5.** Обучить технике финиширования.

Обучение начинается с разъяснения значения финишного броска и ознакомления с основными способами финиширования: грудью и плечом. Основные средства: бег на 30-40 м с ускорением на финише; наклон вперед на финишный створ с отведением рук назад при ходьбе и беге с различной скоростью; бросок на финишный створ с поворотом плеч при ходьбе и беге

с различной скоростью. Для успешного обучения финишированию упражнения следует выполнять сначала самостоятельно, а затем группой.

**Задача б.** Обучить технике бега в целом с учетом индивидуальных особенностей занимающихся.

На этапе овладения техникой бега в целом необходимо систематически работать над уточнением деталей техники и закреплении правильных навыков. Важно добиться умения бежать свободно, контролируя свои движения. В процессе совершенствования техники необходимо применять большее количество специальных упражнений, постепенно повышая уровень их сложности.



*Специальные упражнения*

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ БЕГА НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ (тренировочный этап)**

В годичном и многолетнем тренировочных циклах можно выделить три вида спортивно-технической подготовки: общую, специальную техническую и совершенствование техники.

Общая подготовка — улучшение координации движений, овладение широким кругом двигательных навыков. Чем богаче набор двигательных навыков, тем легче усваиваются навыки сложных движений. Этот этап совпадает с общефизической подготовкой в подготовительном периоде. Средствами являются разнообразные упражнения: гимнастика, акробатика, прыжки, игры, метания.

Специальная техническая подготовка — процесс овладения рациональной формой старта, стартового разбега и бега по дистанции. Средства — упражнения, представляющие элементы и целые упражнения, выполняемые в различных условиях и режимах. Совершенствование техники — подбор индивидуальных вариантов техники в соответствии с функциональными возможностями организма спортсмена, повышение устойчивости выполнения упражнения под воздействием различных сбивающих факторов (ветер, противники, зрители, незнакомая дорожка и т. п.).

В настоящее время на основании научных данных и практического опыта сложилось определенное представление о правильной технике бега (модели). Критерием эффективности вариантов техники является спортивный результат. Для правильного выполнения движения необходимо понимание его спортсменом, соответствующая установка к действию, хорошая общая и специальная физическая подготовленность.

Индивидуальная спортивная техника спортсмена не является чем-то неизменным. Под влиянием различных внешних воздействий и роста уровня подготовленности она может изменяться в ту или другую сторону. Необходимо уметь не только обнаруживать ошибки, но и устанавливать причину их возникновения.

Можно выделить следующие основные причины неправильного выполнения упражнений.

1. Ошибочное представление (модель) о выполняемом упражнении, возникшее в результате неточных его описаний, неправильной установки к его выполнению, или ошибочное восприятие модели упражнения. Для устранения этой причины необходимо уточнение модели посредством словесной корректировки, показа кинограмм, фотографий.

2. Недостаточная физическая подготовленность (слабое развитие силы, быстроты, выносливости, неумение расслаблять мышцы и т. п.). Этот недостаток устраняется применением соответствующих специальных упражнений.

3. Неправильно выполняемые отдельные элементы движения, которые можно исправить с помощью соответствующих специальных упражнений.

В процессе обучения и совершенствования спортивной техники целесообразно тренировать и совершенствовать управляющие способности организма. Чем более постоянны условия, в которых выполняется изучаемое упражнение, тем прочнее стереотип (неизменность, точность повторения) образуемого навыка. Однако на практике любое упражнение не может повторяться совершенно точно, так как меняются внешние условия его выполнения: направление и сила ветра, качество дорожки и т. п. Поэтому образование «слишком стереотипного» двигательного навыка может привести к тому, что в изменившихся условиях внешней среды эффективность выполнения упражнения будет снижаться в результате пониженной внутренней (внутри организма) управляемости движением. Так называемый скоростной барьер также часто является результатом образования слишком жесткого стереотипа на определенную скорость. Повышенная управляемость достигается путем выполнения тренируемого упражнения в изменяющихся условиях (например, бег со старта и по прямой с разной скоростью, в разных условиях — по прямой, повороту, в гору, из



разных положений — сидя, лежа и т. д.). Каждое упражнение складывается из множества взаимосвязанных элементов. Неправильное выполнение хотя бы одного из них приводит к ошибке выполнения упражнения в целом. Поэтому целесообразно совершенствовать и тренировать выполнение каждого отдельного элемента и упражнения в целом. При выполнении упражнений не только совершенствуются навыки, но и повышаются двигательные качества, обеспечивающие выполнение тренируемого упражнения.

### **Упражнения для совершенствования техники бега**

1. Бег с прямыми коленями, отталкиваясь только стопой. Стремиться к четкому проталкиванию с максимальным выпрямлением голеностопного сустава.
2. Бег, отталкиваясь стопой с одновременным быстрым выдергиванием согнутой маховой ноги вперед-вверх.
3. Бег, высоко поднимая колени на месте и с продвижением вперед. Сочетать с оптимальным наклоном туловища, правильной работой рук и дыханием.
4. Бег с захлестыванием голени при опущенном бедре на месте и с продвижением вперед. Сочетать с расслаблением неработающих мышц, особенно плеч и рук.
5. Бег прыжками с ноги на ногу. Стремиться полностью выпрямить толчковую ногу, а маховую сильно сгибать в колене.
6. Бег на месте и с продвижением вперед с подниманием бедра и голени маховой ноги, как в момент вертикали при беге.
7. Беговые движения руками в сочетании с правильным дыханием.
8. Бег в гору, выполняя движения, как в упражнении 6.
9. Бег с горы по инерции. Движения выполнять, как в упражнении 6, сохраняя оптимальную длину шагов.
10. Пробегание 30—40 м с ускорением и последующим бегом по инерции.
11. Бег по прямой 60—80—100 м с изменением темпа бега по дистанции.
12. Бег по повороту (по часовой и против часовой стрелки) с наклоном туловища в сторону поворота.
13. Бег по повороту с выходом на прямую.
14. Бег по прямой с входом в поворот.
15. Бег на месте с опорой руками о гимнастическую стенку. Движения ногами выполнять, как в упражнении 6.
16. Спортивная ходьба с увеличением частоты шагов до максимума и постепенным переходом на бег по инерции.
17. Бег по пересеченной местности (до утомления).

### **Упражнения для совершенствования техники низкого старта**

1. Бег с ускорением с высокого старта на 20, 30, 60 м.
2. Бег с ускорением с низкого старта с опорой на одну руку.
3. Бег с низкого старта с сопротивлением партнера или резинового амортизатора.
4. Выпрыгивание с колодок из положения глубокого приседа без команды и по команде.
5. Тройной прыжок с колодок с последующим бегом по инерции.
6. Удержание положения «Внимание!» на протяжении 5, 10, 15 сек. с последующим выбеганием из колодок.
7. Выполнение стартового ускорения по команде из положения сидя, лежа, стоя спиной к направлению бега.
8. Бег с низкого старта в гору.
9. Бег с низкого старта по отметкам, сохраняя оптимальный наклон туловища в разбеге. Первая отметка на 4 стопы от передней колодки, каждый последующий шаг больше предыдущего на 0,5 стопы до 7 ступней.

10. Бег с низкого старта по отметкам через набивные мячи, поставленные между метками.

11. Бег с низкого старта с использованием одной колодки поочередно для левой и правой ноги.

12. Имитация беговых движений руками после отталкивания от гимнастической стенки и скамейки без команды и по команде.

13. Пробегание 30,40, 60 м с низкого старта по команде с последующим бегом по «инерции».

14. Бег с низкого старта по команде с финишированием на 20, 30, 40, 60 м.

15. Бег с низкого старта по команде с изменением интервала между командами «Внимание!» и «Марш!» от 1 до 6 сек. ;

16. Пробегание 40, 60 м с низкого старта на повороте,.

17. Бег с низкого старта с колодок, поставленных на 0,5 м сзади или впереди колодок равных по силе партнеров, с задачей убежать от них или догнать после команды «Марш!»

### **Упражнения для совершенствования техники финиширования**

1. Пробегание с ходу отрезков 20, 30, 50 м.

2. Пробегание с ходу 20, 30, 50 м с разной скоростью и наклоном туловища за ленточку при финишировании.

3. Пробегание 100, 200 м с изменением скорости бега по дистанции, ускорением на последних 30 м и финишированием.

При обучении и совершенствовании техники выполнения отдельных элементов и упражнений в целом целесообразно придерживаться следующей последовательности: а) выполнение упражнений в облегченных условиях до тех пор, пока спортсмен сможет много раз выполнять его без ошибок; применять преимущественно в начале базового этапа;

б) выполнение изучаемого упражнения с большим количеством повторений (до утомления); применять преимущественно в конце базового периода; в) выполнение упражнения с соревновательной интенсивностью; применять преимущественно на этапе вхождения в спортивную форму и в соревновательном периоде.

### **Общая и специальная физическая подготовка спринтеров**

Несмотря на кажущуюся легкость и доступность, спринтерский бег требует от спортсмена высокого уровня развития быстроты движений, общей и скоростной выносливости, мышечной силы и умения ее концентрировать в быстро выполняемой толчке, высокой координации движений, а также умения расслаблять мышцы. Все эти требования определяют выбор средств и методов тренировки, а также правильного их сочетания и распределения по периодам.

Общая физическая подготовка создает функциональную базу развития специальной работоспособности и предшествует ей.

Для улучшения ОФП целесообразно применять все те упражнения, которые способствуют развитию недостающих у конкретного спортсмена качеств. В первой половине подготовительного периода целесообразно применять достаточно широкий круг общеразвивающих упражнений, стараясь сделать их достаточно эмоциональными. Разнообразие средств, мест и условий занятия обеспечивает разностороннее развитие.

К такого рода упражнениям можно отнести:

1. Бег с умеренной скоростью по пересеченной местности с мягким покрытием.

2. Спортивные игры с мячом по упрощенным правилам (футбол, гандбол, баскетбол).

3. Акробатические упражнения (стойка на кистях, перевороты, кувырки назад и вперед) с последующим бегом 10—20 м с низкого старта.

4. Упражнения на снарядах и без снарядов с целью улучшения координации движений и укрепления слабых групп мышц (живота, спины, рук, ног).

5. Упражнения с отягощением: штангой, гирями, набивными мячами.
6. Упражнения на расслабление отдельных групп мышц.
7. Различные прыжки толчком одной и двумя ногами:
  - а) прыжки из полуприседа в полуприсед толчком двумя («лягушка»);
  - б) прыжки вверх на одной ноге из положения упора присев на одной и выпрямленной назад другой ноге («блоха»);
  - в) прыжки вперед из стороны в сторону с ноги на ногу;
  - г) прыжки на одной ноге с поджиманием толчковой ноги в полете;
  - д) прыжки с места (тройной, пятерной, десятерной);
  - е) различные прыжки с разбега с преодолением горизонтальных и вертикальных препятствий.

Специальная физическая подготовка осуществляется выполнением с разной интенсивностью и в разных условиях основного упражнения и упражнений, сходных с основным по координационной структуре и характеру выполнения (по силе, скорости, темпу и пр.). Специально подготовительные упражнения представляют собой элементы основного упражнения и применяются как для совершенствования техники, так и для развития специальных качеств. Последнее регулируется длительностью, количеством повторений, силой и скоростью выполнения упражнений, а также режимом чередования упражнений с отдыхом.

Целесообразно разделить тренировочные нагрузки, на группы соответственно характеру их биохимического и физиологического воздействия.

I программа. Нагрузки аэробной направленности. Бег с малой интенсивностью (кросс). Способствует укреплению всего организма, и особенно сердечно-сосудистой и нервной систем, повышению общей выносливости. В подготовительном периоде целесообразно применять не реже 1 раза в неделю.

II программа. Нагрузки аэробно-анаэробного воздействия. Бег 400—800 м со средней скоростью. В подготовительном периоде применяется 1 раз в неделю.

III программа. Нагрузки анаэробного гликолитического воздействия. Бег с предельной и околопредельной скоростью на отрезках 150—300 м. На занятии рекомендуется выполнять сериями, по 2—3 повторения в серии. К этой программе следует отнести бег по 100 м в переменном темпе (для развития скоростной выносливости и тренировки регуляторных систем организма): бег 100 м быстро и 100 м медленно — 45—60 сек. Полезно один раз в неделю применять переменный бег на 100 м и один раз интервальный бег на 150—300 м

IV программа. Нагрузки анаэробно-алактатного воздействия. Эту группу можно разделить на подгруппы: локальная и интегральная подготовка.

Локальная подготовка. Специально-подготовительные упражнения, сходные по координационной структуре и режиму выполнения с основными упражнениями. Обеспечивают сопряженную подготовку, то есть способствуют не только развитию необходимых физических качеств, но и умению использовать их в беге. Применяются на протяжении всего года в разной дозировке 3—4 раза в неделю.

Интегральная подготовка.

1. Для развития скорости бега по дистанции и улучшения стартового разбега: пробегание 20—60 м с ходу с низкого старта со скоростью 95—100% от максимальной. Это упражнение в занятии рекомендуется выполнять сериями. В каждой серии 3—4 повторения с отдыхом в среднем 3—4 мин. Отдых, между сериями 5—7 мин. В занятии целесообразно выполнять 3—4 серии.

2. Для развития специально-скоростной выносливости: все выполняется, как в модели 1, но отдых между повторениями пробеганий в сериях сокращается до 1—2 мин., а между сериями 5—7 мин.

3. Пробегание 60, 100, 200 и 400 м на контрольных и подводящих соревнованиях.

### **Упражнения для развития быстроты реакции и движений**

1. Прыжки вверх из полу приседа по команде с доставанием руками предметов. Интервалы между командами «Внимание!» и «Марш!» от 1 до 5—7 сек. Изменяется и громкость команды «Марш!».

2. Беговые движения руками с максимальной скоростью в сочетании с правильным дыханием, длительность бега 5, 10, 15, 20 сек. Хорошим показателем является частота движений (более 30 раз одной рукой за 10 сек.).

3. Бег на месте с опорой руками о барьер с максимальной частотой движений в сочетании с правильным дыханием. Длительность упражнений 5, 10, 15, 20 сек. Хорошим показателем является частота движений выше 30 за 10 сек.

4. Спортивная ходьба с ускорением и задачей достичь максимальной частоты движений руками и ногами.

5. В положении лежа на спине и животе беговые движения ногами с большой амплитудой («ножницы»).

### **Упражнения для развития скорости бега**

1. Бег с ускорением на 50—100 м.

2. Бег с горы с целью достичь максимальной частоты и поддержать ее на ровном участке при сохранении оптимальной длины шага. Для этого целесообразно бежать по отметкам.

3. Бег по звуколидеру с задачей выйти на максимальную частоту шагов и сохранить их оптимальную длину.

4. Пробегание с околопредельной и предельной скоростью 30, 40, 60 м с низкого старта и с ходу в режиме В (см. следующий раздел).

5. Передача эстафеты с увеличенным или уменьшенным гандикапом и задачей убежать от партнера или догнать его.

6. Бег с низкого старта по команде на время с разными по силе партнерами на 30, 50, 60 м в режиме В.

7. Участие в прикидках и соревнованиях на 30, 60, 100 м с равными и более сильными партнерами.

### **Упражнения для развития скоростной выносливости**

1. Игры в баскетбол, футбол.

2. Повторное пробегание сериями 400, 300, 200, 150 м со средней, околопредельной и максимальной скоростью.

3. Переменный бег 3, 4, 5 раз по 100 м, чередуемый с бегом трусцой (45—60 сек.).

4. Пробегание в режиме А с околопредельной скоростью сериями 30—60 м.

5. Участие в соревнованиях на 400 и 200 м.

6. Участие в прикидках и соревнованиях на 30, 60, 100, 200, 400 м с равными и более сильными партнерами.

## **МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ОСНОВНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ В БЕГЕ НА 400 М (тренировочный этап)**

Вся работа, совершаемая спортсменами на дистанции, происходит в анаэробном режиме. Доля кислородного долга при удовлетворении кислородного запаса составляет более 80%. Кислородный долг достигает больших величин при обязательном использовании аэробных возможностей организма. Следовательно, высоких результатов в беге на 400 м можно добиться только при максимальной анаэробной производительности. Основные факторы, лимитирующие анаэробную производительность: 1) уровень энергетических запасов; 2) способность мобилизовать их при недостатке кислорода; 3) нейтрализация

кислотных сдвигов в процессе обмена веществ; 4) способность продолжить мышечные сокращения при высокой степени концентрации молочной кислоты в крови. Для развития анаэробной производительности организма первостепенное значение имеет уровень аэробных возможностей.

**Выносливость.** В спортивной практике выносливость разделяется на общую, специальную, скоростную и силовую. В тренировке на 400 м, нельзя ограничиваться только скоростно-силовой подготовкой. Это является большой ошибкой. При развитии аэробной выносливости в организме спортсменов происходят важные изменения: увеличивается ударный объем сердца, глубина дыхания, число капилляров в мышцах, а также содержание гемоглобина и эритроцитов.

Эффективное функционирование систем кровообращения и дыхания улучшает процессы восстановления, сокращает интервалы отдыха между пробежками и способствует увеличению числа тренировочных занятий в недельном цикле.

**Общая выносливость** является фундаментом для специальной подготовки. Как правило, ей уделяется большое внимание в начале подготовительного периода в течение первых 4—6 недель.

При развитии аэробных возможностей бегуны на 400 м должны использовать следующие средства.

1. **Кроссовый равномерный бег** 8—12 км при ЧСС 160—180 уд/мин. Этот вид бега применяется в начале подготовительного периода, а в дальнейшем — в качестве восстановления после напряженных соревнований или тренировок. Однако необходимо помнить, что для улучшения функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы необходимы нагрузки большого объема, с интенсивностью 70—80% (ЧСС до 180 уд/мин). При использовании таких средств развиваются аэробноанаэробные возможности организма.

2. **Темповой кроссовый бег** длительностью 6—10 км, ЧСС 160—180 уд/мин (содержание лактата в крови достигает 60—70 мг%).

3. **Кроссовый бег по песчаному грунту** 6—8 км, ЧСС равна 170—180 уд/мин.

4. **Фартлек**, состоящий из различных разновидностей бега, ходьбы и физических упражнений. В последнее время фартлек у бегунов на 400 м приобрел форму интервальной тренировки. Например: 1 мин. быстрого бега плюс 1 мин. медленного, таких повторений в одной серии 3—8, а количество серий 2—6; или 2 мин. быстрого бега плюс 1 мин. медленного, количество повторений и серий варьируется в зависимости от задач этапа и индивидуальных возможностей. Подобных вариаций можно применять достаточно много.

5. **Кроссовый бег в переменном темпе** длительностью 30—60 мин. Длина ускорений 100—1000 м. Во время ускорений частота пульса составляет 170—200 уд/мин, между ускорениями— 130—150 уд/мин.

Важное значение в беге на 400 м имеет развитие **специальной выносливости**. Средствами тренировки при развитии специальной выносливости на общем этапе подготовительного периода является интервальный и темповый бег на отрезках от 100 до 1000 м, которые пробегаются с заданной скоростью при оптимальной адаптации организма. Скорость пробегания равна 70—80% от абсолютной скорости. Интервалы отдыха составляют 2—5 мин.

На специальном этапе подготовительного периода при развитии специальной выносливости используется темповый бег на отрезках 200—350 и 500—600 м, который по своему физиологическому воздействию наиболее приемлем для бегунов на 400 м и применяется по мере наращивания спортивной формы.

Отрезки 200—350 м являются основными воздействующими средствами при развитии специальной выносливости. Их пробегают со скоростью 90—95%, количество отрезков не должно быть больше трех, интервалы отдыха 15—30 мин. Отрезки 500—600 м являются вспомогательными и используются в тренировках для поддержания уровня специальной выносливости или совершенствования психологической подготовки. Скорость пробегания

отрезков равна 80—90%, количество повторений не более 2—3, интервалы отдыха 15—30 мин.

В подготовке бегунов на 400 м необходимо уделять большое внимание развитию **силовой выносливости**, которая характеризуется большой силовой работоспособностью и устойчивостью к локальному утомлению. Это качество особенно проявляется на последних 100 м. Бегуны, обладающие хорошей силовой и специальной выносливостью, пробегают намного быстрее других финишный отрезок дистанции (100 м).

Средствами тренировки силовой выносливости являются беговые упражнения, бег с сопротивлением, в гору, по песку, выполняемые на отрезках 80—200 м или в течение 30—60 сек. Интенсивность упражнений или пробежек равна 70—80%, интервалы отдыха укороченные, количество повторений не более четырех, серий 2—5. Работа над развитием силовой выносливости в основном проходит на общем этапе подготовительного периода.

Одним из ведущих компонентов в подготовке являются развитие и совершенствование скоростной выносливости.

**Скоростная выносливость** характеризуется способностью противостоять утомлению при нагрузках субмаксимальной или максимальной интенсивности в условиях анаэробной мобилизации энергии. В тренировочном процессе спортсменов на 400 м к развитию скоростной выносливости приступают после 2—3-месячной подготовки, когда заложен прочный фундамент специальной и силовой выносливости, то есть на этапе подготовки к соревновательному периоду.

Для развития и совершенствования скоростной выносливости используется так называемый челночный бег на отрезках 30—60 м или пробегание отрезков длиной 60—80 м со скоростью 95—100%, интервалы отдыха 30—90 сек, количество повторений 4—6, серий 2—6 в зависимости от степени подготовленности, а также отрезки до 100—150 м, пробегаемые со скоростью 95—100%, количество повторений не более 4, интервалы отдыха 15—20 мин.

**Быстрота.** Скоростные упражнения тесно связаны с деятельностью нервной системы. Нервная ткань имеет определенные пороги возбуждения: чем он ниже, тем слабее и кратковременнее может быть возбуждение. Применение скоростных упражнений способствует понижению порога возбудимости мышц, вызывает раздражение одинаковой силы большого числа мышечных волокон, в результате чего сила сокращения увеличивается, что ведет к увеличению силы отталкивания, длины шага и повышению ритма бега.

Упражнения для развития скоростного потенциала бегунов должны быть разнообразными и строго дозированными по нагрузке. В тренировочном процессе быстроту следует развивать со второго или третьего месяца осенне-зимнего подготовительного периода. Для этого можно использовать специальные беговые упражнения: бег с высоким подниманием коленей, бег с захлестыванием голени, «колесо», семенящий бег, подскоки вперед за счет стопы и т. д. Такие упражнения выполняются в разминке на отрезках 20—30 м с высокой скоростью, серийно, количество повторений в одной серии не более четырех. В дальнейшем используются старты из различных положений и только после этого — низкие старты с колодок для совершенствования техники старта или стартового разбега.

За два месяца до основных соревнований необходимо приступить к развитию максимальной скорости бега. Средствами тренировки могут служить такие упражнения, как бег с ходу, бег в облегченных условиях (с горы, с тягой), старты с колодок по прямой, с горы. В связи с тем что скорость пробегаания отрезков максимальная, интервал отдыха должен быть достаточным для восстановления. Длина и объем отрезков, их количество должны соответствовать типу нервной деятельности бегуна.

**Сила.** В спортивной практике различают 3 варианта силы: общую, специальную и силовую выносливость.

Если рассматривать **общую силу**, которой должен обладать каждый бегун, то в тренировках она должна развиваться периодически. Желательно, чтобы спортсмены не

увлекались чрезмерным ее развитием, она должна служить определенным фоном при совершенствовании специальной силы. Обычно общую силу развивают с помощью отягощений, вес которых должен составлять 70—100% от максимального, количества повторений 3—6, серий 3—5. Вес, как правило, с каждым подъемом в одном из упражнений увеличивается, а количество повторений уменьшается. Работа над общей силой в основном происходит в подготовительном периоде на общем этапе.

**Силовую выносливость** можно развивать не только беговыми упражнениями и бегом в затрудненных условиях, но и с помощью отягощений (упражнений со штангой, на тренажерах). Вес отягощений равен 30—50% от максимального, количество повторений 15—30, серий 4—8.

Особое значение в тренировке надо придавать развитию и совершенствованию **специальной силы** на специальном этапе подготовки. Вес отягощений составляет 50—70% от максимального, количество повторений 5—10, серий 2—4. Темп выполнения упражнений должен быть высоким.

Необходимо помнить, что при работе с отягощениями надо постоянно применять упражнения на расслабление, а после серий — свободные пробежки 2—3 раза по 60—100 м.

В целях управления тренировочным процессом рекомендуется использовать следующие педагогические тесты.

1. Определение скорости: бег на 30 и 60 м с ходу, интервал отдыха 10 мин.
2. Определение скоростной выносливости: бег 2 x 150 м через 20 мин. отдыха, пробегаемых в полную силу.
3. Определение специальной выносливости: бег 300 и 500 м, интервал отдыха до 45 мин.
4. Определение силовой выносливости: темповые приседания 15x25 кг на время (для мужчин 14,5—15,5 сек., для женщин 16,5—17,5 сек.).
5. Определение специальной силы: а) вес штанги 50% собственного веса — 10 приседаний на время (для мужчин 10—11 сек., для женщин 13—13,5 сек.); б) 100 м прыжковым бегом со старта (подсчитывается число шагов и время преодоления дистанции); в) десятикратный прыжок с места (для мужчин 32—33 м, для женщин 28—29 м).

## **МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ ЭСТАФЕТНОГО БЕГА (этап начальной подготовки)**

Эстафетный бег является командным видом легкой атлетики и имеет много разновидностей. Успех в эстафете зависит от многих причин, но одна из главных — умение передавать и принимать эстафетную палочку на высокой скорости в ограниченной зоне передачи.

Техника бега по дистанции в эстафетах ничем не отличается от обычного бега по прямой и виражу. Обучение технике эстафетного бега целесообразно начинать после того, как усвоена техника бега на короткие дистанции, отработано умение выполнять высокой и низкой старт на повороте.

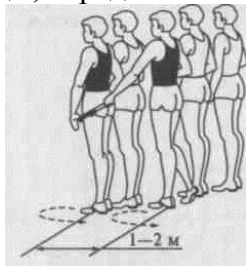
Обучение технике эстафетного бега проводится в определенной последовательности, согласно поставленным задачам.

### **Задача 1.** Ознакомить с техникой эстафетного бега.

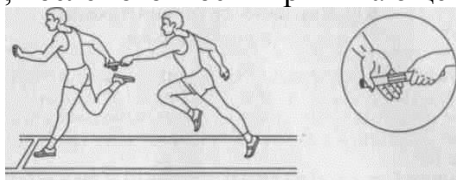
Создание представления о технике передачи эстафеты начинается с рассказа о видах эстафетного бега, объяснения и показа техники передачи эстафетной палочки способами «снизу» и «сверху» в 20-метровой зоне на высокой скорости. Затем необходимо объяснить основные правила проведения эстафетного бега и значение точности, слаженности движений в передаче эстафеты для достижения высокого результата.

### **Задача 2.** Научить технике передачи эстафетной палочки.

Обучение передачи эстафетной палочки проводится в парах — вначале на месте, затем в ходьбе и в беге с небольшой скоростью вне зоны передачи. С этой целью занимающихся строят в две разомкнутые шеренги на расстоянии 1-2 м друг от друга, уступами вправо или влево, в зависимости от того, какой рукой передается эстафетная палочка. По команде преподавателя стоящие в первой шеренге принимающие отводят выпрямленную левую (правую) руку назад, а стоящие во второй шеренге передающие, с небольшой паузой после команды, передают палочку.



Затем обучающиеся поворачиваются кругом и производят передачу, поменявшись ролями. Когда отрабатывается передача левой рукой в правую (а такое упражнение необходимо для спринтерской эстафеты 4x100 м), занимающиеся передающей шеренги смещаются на полшага в правую сторону. После усвоения занимающимися этих движений передача палочки производится, имитируя работу руками в беге. Принимающий по команде преподавателя отводит руку с хорошей фиксацией кисти для приема палочки, а передающий с паузой, после готовности принимающего, вкладывает по команде в нее эстафетную палочку.

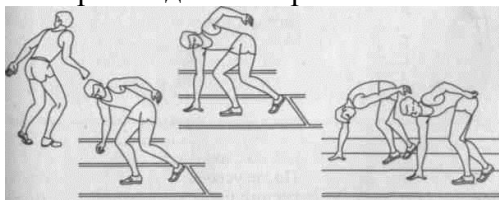


В начале выполнения всех упражнений команду подает преподаватель, позже — передающий эстафетную палочку. На этом этапе обучения необходимо следить, чтобы принимающие палочку не поворачивали головы в момент передачи эстафеты, контролировали положение руки и ход передачи, не бежали с отведенной назад рукой, а передающие палочку чтобы не торопились, выдерживали паузу, не вытягивали руку с эстафетной палочкой до команды или одновременно с ней.

При появлении этих ошибок следует указать на них и разъяснить, как правильно выполнить какой-либо элемент техники передачи.

**Задача 3.** Научить технике старта на этапах эстафетного бега.

Для овладения техникой старта необходимо научить занимающихся принимать старт из положения с опорой на одну руку на прямой, затем на повороте перед выходом на прямую и на прямой при входе в поворот.



Стартующий ставит левую ногу вперед и опирается правой рукой о дорожку, левая рука отведена вверх—назад. Опустив голову вниз, бегун смотрит за подходом передающего партнера к контрольной отметке.

Необходимо следить за тем, чтобы принимающий бежал по внешней линии дорожки на 2-м и 4-м этапах и по внутренней — на 3-м этапе.

При обучении низкому старту с эстафетной палочкой целесообразно повторить технику старта на повороте, а затем приступить к освоению двигательного действия.



Стартующий держит палочку мизинцем и безымянным пальцем за нижний конец. Руку необходимо ставить у стартовой линии, опираясь о дорожку большим пальцем — с одной стороны, указательным и средним пальцами — с другой. После отрыва руки от дорожки эстафетную палочку нужно держать всеми пальцами.

Когда занимающиеся освоят технику старта на этапах и бег по заданным дорожкам, тогда можно переходить к обучению старта с наблюдением за партнером и использованием контрольной отметкой.

Для каждой пары занимающихся контрольная отметка подбирается индивидуально, с учетом скорости, которую может иметь передающий к концу дистанции, а также способности принимающего быстро стартовать. Это расстояние соответствует 8-11 м и подбирается путем многократных пробежек.

Основным средством для решения этой задачи будет многократное пробегание в зоне, передавая эстафету с постепенно увеличивающейся скоростью.

Расстояние до контрольной отметки уточняется в процессе этих пробежек, передача выполняется как на прямой, так и на входе и выходе с виража. Эстафета передается во второй половине зоны передачи на максимальной скорости с соблюдением правил соревнований.

В других видах эстафетного бега передача эстафетной палочки легче, так как скорость бега участников ниже. Принимающий эстафету должен соизмерять скорость своего бега со скоростью партнера на последних метрах дистанции, от этого зависит начало принятия эстафетной палочки. Если скорость передающего низкая и продолжает снижаться, то целесообразно принимать эстафету в начале зоны передачи, а если передающим сохраняется оптимальная скорость бега, то прием производится во второй половине зоны передачи.

**Задача 5.** Обучение технике эстафетного бега в целом и ее совершенствование.

Слаженность при передаче эстафетной палочки на максимальной скорости имеет решающую роль в достижении высокого результата эстафетной команды.

При отличной технике передачи эстафетной палочки конечный результат может быть на 2,5-3 с выше, чем сумма лучших результатов всех участников команды в беге на 100 м. При составлении команды для эстафетного бега 4x100 м необходимо учитывать следующие особенности: на первом и четвертом этапах бегуны пробегают по 110 м, а на втором и третьем этапах бегуны пробегают по 120 м.

Поэтому на первый этап следует ставить бегуна, хорошо владеющего техникой низкого старта и умеющего быстро бежать по повороту.

На втором этапе должен стоять бегун с высоким уровнем специальной выносливости и хорошей техникой приема и передачи эстафетной палочки.

Участник третьего этапа, помимо названных качеств, должен хорошо бежать по повороту.

На четвертый этап желательно поставить бегуна быстрого, эмоционального и имеющего лучший результат в беге на 100 м с ходу.

При совершенствовании техники эстафетного бега важно частое пробегание всей дистанции эстафеты с максимальной интенсивностью, так как только при этом целостном действии достигается привычность движений и точный расчет контрольных отметок.

### **ТРЕНИРОВКА В ЭСТАФЕТНОМ БЕГЕ 4X100 М (тренировочный этап)**

Для достижения высоких результатов в эстафетном беге 4x100 м спортсмен должен обладать высокой скоростью бега по прямой и повороту и умением передавать эстафетную палочку, не снижая скорости бега.

Техника эстафетного бега со старта и по дистанции существенно не отличается от обычного бега на 100 и 200 м. Особенность бега заключается в том, что стартующий на первом этапе держит эстафету в правой руке и бежит у левого края дорожки. Бегущий на втором этапе принимает эстафету левой рукой и бежит ближе к наружному краю дорожки.

Бегущий на третьем этапе принимает эстафету в правую руку и передает ее в левую руку бегущему на последнем, четвертом, этапе. Сложность эстафетного бега заключается в необходимости передачи эстафеты на высокой скорости в ограниченной, двадцатиметровой, зоне. Принимающие эстафету на втором, третьем и четвертом этапах имеют право начинать разбег за 10 м до начала зоны передачи. Передача эстафеты происходит во второй половине зоны передачи. Это дает возможность принимающему использовать 20-25 м для набора скорости.

Для начала бега стартующие на 2, 3 и 4-м этапах принимают положение, близкое к низкому старту, но опираясь о дорожку одной рукой. Спортсмен должен занять такое положение, чтоб видеть приближающихся партнеров по команде. Сигналом к началу бега является достижение передающим специальной отметки на дорожке. Отметка делается на таком расстоянии от линии начала разбега, чтобы, учитывая скорость бега передающего и принимающего, обеспечить передачу эстафеты во второй половине зоны передачи, за 2-3 шага до ее конца.

В момент передачи эстафеты расстояние между бегунами должно быть 1-1,2 м. До момента передачи руки у бегунов движутся так же, как при обычном спринтерском беге. Когда передающий приближается к принимающему на нужное расстояние, он подает сигнал «гоп». При этом он должен стараться не снизить, а увеличить скорость бега, как бы догоняя принимающего. По сигналу «гоп» принимающий эстафету выпрямляет руку с раскрытой и обращенной вниз ладонью, а передающий, вытягивая вперед руку, движением снизу вверх вкладывает эстафету в кисть принимающего.

При формировании команды необходимо учитывать индивидуальные особенности спринтеров. На первый и третий этапы обычно ставят спортсменов, которые могут хорошо принимать старт и бежать по виражу; на второй и четвертый — тех, кто хорошо бежит по прямой и обладает достаточной скоростной выносливостью. При тренировке эстафеты рекомендуется следующая методика.

1. Передача эстафеты на месте. Спортсмены становятся на расстоянии 1 м друг от друга, выполняют беговые движения руками и по команде «Гоп!» передают эстафету.
2. Передача эстафеты в ходьбе. Спортсмены идут на расстоянии 1 м друг от друга, выполняя беговые движения руками и по команде «Гоп!» передают эстафету.
3. Передача эстафеты во время бега. Выполняется, как упражнение 2.
4. Обучение старту с опорой на одну руку и стартовому разбегу.
5. Подбор расстояния до отметки и отработка старта принимающего в момент наступления на отметку передающим.
6. Передача эстафеты на этапах при скорости бега 50-70% от максимальной скорости.

#### **МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ БАРЬЕРНОГО БЕГА (этап начальной подготовки)**

Барьерный бег является одним из наиболее сложных в координационном отношении видов легкой атлетики. Сложность этого бега заключается в том, что бегуну, помимо соответствующих требований к скоростному бегу на гладкой дистанции, необходимо четко соблюдать определенный ритм и длину шагов от старта до последнего барьера, не допускать излишних вертикальных колебаний ОЦМ, владеть хорошей координацией движений, иметь силу и ловкость, гибкость и подвижность в тазобедренных суставах.

Приступать к овладению техникой барьерного бега возможно лишь после того, как занимающиеся овладели основами гладкого бега и освоили технику высокого и низкого стартов.

**Задача 1.** Ознакомить с техникой барьерного бега.

Ознакомление следует начинать с демонстрации техники бега по дистанции, которая включает бег со старта с преодолением 3-4 барьеров и финиширование.

Желательно продемонстрировать технику бега еще 2-3 раза, а затем предложить занимающимся самим несколько раз пробежать в три шага через 2-3 барьера, высотой 40-50 см и расстоянием 7-8 м. В процессе показа техники барьерного бега обратить внимание занимающихся на смелое подбегание к барьеру, бросок на барьер и связь ритма преодоления барьера с бегом между ними.

**Задача 2.** Обучить технике преодоления барьера.

Барьерный бег требует от спортсмена хорошей гибкости задней и передней поверхности бедра, подвижности в тазобедренных суставах. Поэтому, прежде чем приступить к решению этой задачи, необходимо ознакомить занимающихся с упражнениями, направленными на развитие гибкости и эластичности мышц и связочного аппарата.

1. Стоя на одной ноге у опоры, делаются махи другой ногой вперед-назад.
2. Стоя лицом к опоре, делаются махи прямой ногой в правую и левую стороны.
3. Ходьба с наклонами вперед и доставанием пола руками.
4. Ходьба с выпадами вперед и пружинистым покачиванием туловища, а затем с наклоном вперед и доставанием локтями пола.
5. Стоя спиной к гимнастической стенке, согнуть в колене ногу и занести носок стопы на перекладину. Прогнуться в пояснице, выводя таз вперед.
6. Широко расставив ноги, совершать попеременные приседания то на правой, то на левой ноге, пружинисто покачиваясь.
7. Сесть в положение «барьерного шага» (маховая нога вытянута вперед, толчковая, согнутая в стопе, отведена в сторону под прямым углом).
8. Исходное положение то же, что и в предыдущем упражнении. Опираясь руками о пол, подняться вверх, приняв положение «широкого шага». Не отрывая пяток от пола, переместиться в положение «барьерного шага», при котором толчковая нога вытянута вперед, а маховая отведена в сторону.
9. Поставить ногу пяткой на гимнастического «коня», барьер или другую опору, наклониться вперед и в сторону отведенной ноги.
10. Стоя боком у барьера, гимнастической стенки или «коня», положить согнутую в колене ногу на опору. Наклоны туловища в сторону отведенной ноги, а затем вперед —вниз, одновременно опуская плечо и руку, противоположные стоящей ноге.

Здесь и далее упражнения проводятся с постепенным усложнением. Занимающиеся должны постепенно освоить все перечисленные упражнения. В процессе дальнейших занятий, когда бегуны уже приобретут достаточную барьерную гибкость, число упражнений и количество их повторений уменьшается.

По мере развития гибкости, эластичности мышц и связочного аппарата и знакомства с техникой барьерного бега занимающиеся приступают к овладению техникой преодоления препятствий и ритмикой бега между ними.

Подводящие упражнения целесообразно выполнять в той последовательности, в которой производятся движения в барьерном беге.

В первую очередь следует освоить упражнения, направленные на овладение правильным выполнением отталкивания и входом на препятствие.

1. Стоя спиной к гимнастической стенке или препятствию и опираясь на него, делается подъем и выпрямление маховой ноги над барьером, затем нога возвращается в исходное положение. Опорную ногу в колене не сгибать. Барьер должен стоять на расстоянии 1-1,20 м от бегуна.
2. Стоя между барьерами и опираясь на них руками, делается подъем маховой ноги с продвижением таза вперед.
3. Делать подскоки на толчковой ноге, удерживая маховую ногу под прямым углом, разгибая и сгибая ее в коленном суставе при каждом подскоке. Толчковая нога при этом не сгибается.

Имитация атаки барьера, поставленного у гимнастической стенки или гимнастического коня, стопки матов. При выполнении упражнения нужно следить за тем, чтобы бедро маховой ноги Поднималось несколько выше уровня «коня», после чего производить быстрое ее разгибание в коленном суставе до полного выпрямления. Одновременно «выбрасывается» рука, разноименная

маховой ноге, и увеличивается наклон туловища. Постепенно упражнение усложняется тем, что выполняется с подходом и атака на препятствие дополняется броском руки и активным продвижением вперед туловища.

Затем в обучении применяются подводящие упражнения для овладения техникой работы толчковой ноги.

1. Скольжение стопой толчковой ноги вдоль наклонной поверхности барьера с последующим выносом ее вперед.

2. Перенос толчковой ноги через барьер, стоя в положении небольшого наклона вперед с упором рук о гимнастическую стенку, барьер.

При выполнении этих упражнений необходимо следить за тем, чтобы опорная нога не сгибалась в колене.

3. Перенос толчковой ноги сбоку через два барьера разной высоты, стоящих друг от друга на расстоянии 50-60 см.

Дальше следуют упражнения для обучения сочетанию движений маховой и толчковой ног и схода с препятствия.

1. Сидя на «коне» в положении «широкого шага», одновременно с опусканием маховой ноги перенести толчковую ногу и через барьер.

2. Преодолеть барьер из положения «стоя» на толчковой ноге и держа ногу над барьером (опустить маховую ногу, одновременно отталкиваясь толчковой).

Выполнять упражнение можно как с места, так и с подходом к барьеру.

Дальнейшее обучение технике перехода через барьер происходит одновременно с обучением ритма бега, что способствует закреплению технических навыков, полученных в процессе выполнения специальных упражнений.

**Задача 3.** Обучить ритму и технике бега между барьерами.

Для решения этой задачи на дорожке ставятся 3-5 барьеров высотой 50-60 см на расстоянии 7 м друг от друга. Расстояние от линии старта до первого барьера составляет около 7-7,5 м. Занимающиеся должны из положения высокого старта преодолеть дистанцию, сделав до первого барьера 4 шага, а между препятствиями — 3 шага.

Ритм бега должен быть следующим: первые три шага одинаковы по времени, четвертый быстрее. Преподаватель голосом или хлопками задает данный ритм, например: «Раз, два, три — гоп! Раз, два, три — гоп!»

Для дальнейшего освоения ритмом бега целесообразно разметить дорожку по длине шагов. Примерное их соотношение должно быть следующим: первый отрезок 105 см, второй — 130 см, третий — 155 см, четвертый — 140 см, расстояние от места отталкивания до барьера — 170 см

Очень важно при этом обратить внимание занимающихся на то, что сокращение последнего, перед отталкиванием на барьер, шага происходит за счет постановки ноги как можно ближе к проекции ОЦМ с передней части стопы.

В процессе освоения ритма и техники бега расстояние между барьерами и их высота увеличиваются, необходимо также повышать скорость пробегания дистанции.

**Задача 4.** Обучить технике низкого старта и стартового разгона с преодолением барьеров.

После усвоения техники преодоления препятствий и ритма бега приступают к обучению технике старта и стартового ускорения. Для этого необходимо овладеть техникой низкого старта, уметь быстро набирать скорость и ритмично выполнять бег до первого

барьера, точно попадая ногой на место отталкивания через барьер, а также увеличивать скорость бега после преодоления препятствия.

Обучение низкого старта производится так же, как в беге на короткие дистанции. Нужно обратить внимание занимающихся на более энергичные движения рук и более быстрое выпрямление туловища. Основное средство обучения — бег с низкого старта с последующим преодолением 2-3 барьеров. В том случае если занятия длительное время включают бег со старта через один барьер, то спортсмены привыкают снижать скорость после его преодоления.

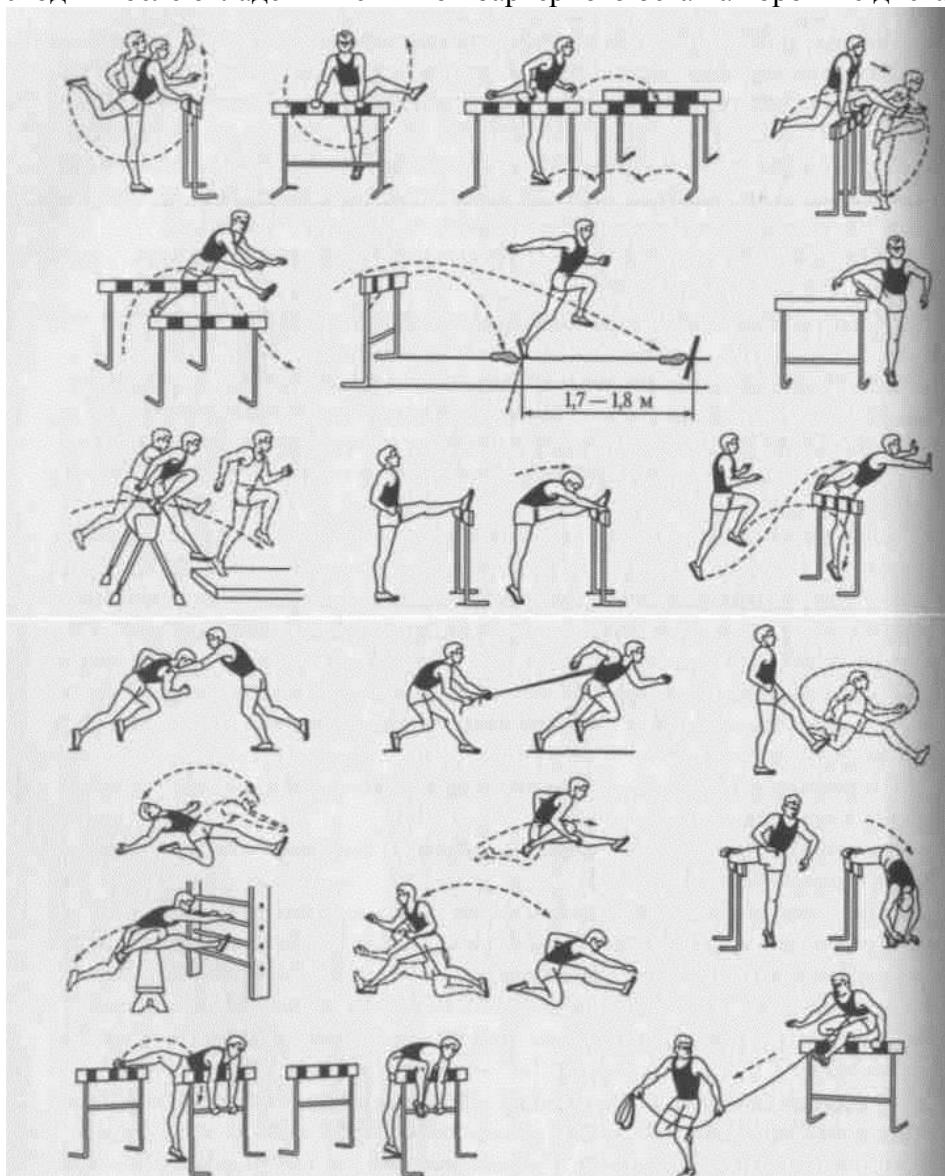
В начальный период обучения расстояние между барьерами может быть уменьшено.

**Задача 5.** Обучение технике барьерного бега в целом и ее совершенствование.

Решение этой задачи достигается многократным повторением специальных упражнений барьериста, бегом через барьеры различной высоты, бегом через увеличивающееся число барьеров, расставленных на разном расстоянии, бегом с низкого и высокого стартов по всей дистанции без учета времени и с контролем времени.

Следует отметить, что применение различного сочетания расстановки барьеров и изменение их высоты позволяют сделать занятия более интересными, повышают их эмоциональность, облегчают процесс овладения техникой. Эффективность обучения технике барьерного бега также значительно повышается при использовании учебных барьеров пониженной высоты и с мягкими перекладинами.

Принципиальная последовательность обучения технике барьерного бега на 400 м та же и происходит после овладения техникой барьерного бега на короткие дистанции.





## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ БЕГА НА 100 И 110 МЕТРОВ С БАРЬЕРАМИ (тренировочный этап)**

Для достижения высокого спортивного результата в беге на 100 и 110 м с/б необходимо тренировочный процесс строить с учетом показателей подготовленности спортсменов, в соответствии с ними постоянно производить корректировку применяемых средств. Особое внимание следует уделять специальной физической подготовке, состоящей, в первую очередь, из развития специальной скорости и специальной выносливости барьериста.

Для определения состояния подготовленности барьеристов рекомендуется проводить следующие тесты общей, специальной физической и технической подготовленности.

### **Тесты**

1. Бег 30 м с ходу (сек.).
2. Бег 100 м (женщины).
3. Десятикратный прыжок с 12-метрового разбега (мужчины).
4. Барьерная скорость (сек.).
5. Барьерная выносливость (сек.).
6. Темп преодоления барьера в упоре (1/сек.).
7. Средняя скорость на самом быстром участке барьерной дистанции (м/сек.).
8. Коэффициент технической эффективности.

При планировании тренировочных нагрузок по периодам подготовки и во всем годовом цикле следует уделять большое внимание объему средств специальной подготовки на выносливость. В подготовительном периоде необходимо повышать интенсивность пробегания отрезков с барьерами в такой последовательности: первая ступень интенсивности 81—90%, вторая 91—95% и третья свыше 96—100% от максимальной.

В соответствии с периодом подготовки надо применять в тренировочном занятии пробежки с 8—12 барьерами в зоне какой-либо из ступеней интенсивности.

В целях повышения скорости бега между барьерами через барьер и со старта до первого барьера следует применять следующие средства специальной скоростной подготовки барьериста: бег с 1—3 барьерами со старта, бег с 1—3 барьерами с гандикапом, бег с 2—4 барьерами с ходу, бег с 2—4 барьерами по наклонной дорожке, бег с пониженными барьерами, бег со сближенными барьерами. Применение этих средств позволяет создать условия для барьериста, при которых он бежит как бы со «сверхпредельной» скоростью. Необходимо чередовать пробежки с барьерами и гладкие спринтерские пробежки в одном тренировочном занятии. После бега с 6—8 барьерами следует пробежка на 60—70 м гладкого бега, в зависимости от запланированного количества пробежек.

Таким образом, подготовка барьериста складывается из общей и специальной силовой подготовки, общей скоростной, общей и специальной скоростно-силовой, технической, а также специальной скоростной подготовки и специальной подготовки на выносливость.

### **Комплексы средств тренировки по разделам подготовки**

#### **Общая и специальная силовая подготовка**

1. Упражнения со штангой малого веса (20—40 кг) и гантелями (5—12 кг).
2. Упражнения со штангой до 80% веса занимающихся.

3. Упражнения со штангой свыше 80% веса занимающихся.
4. Приседание с партнером.
5. Выпрыгивание с отягощением (20—60 кг).
6. Подъем бедра с отягощением (15—20 кг).
7. Ходьба со штангой широкими выпадами (40—80 кг).
8. Подъем бедер попеременный в висе с отягощением (3—5 кг).
9. Бег со штангой на плечах (30—60 кг).
10. Наклоны с отягощением в положении сидя в барьерном шаге (10—25 кг).
11. Перенос толчковой ноги через барьер в упоре с отягощением (3—5 кг).
12. Подтягивание толчковой ноги в положении сидя в барьерном шаге с сопротивлением.
13. Работа руками с грузом 3—10 кг, имитируя бег и преодоление барьера.

#### **Общая скоростная подготовка**

1. Бег с ускорением (60-150 мин.).
2. Специальные беговые упражнения (бег бедром, семенящий, захлестывая голени и др.).
3. Бег со старта 60 м.
4. Бег с ходу (20-100 м).
5. Бег со старта с гандикапом.
6. Бег с включением свободного хода (60-120 м).
7. Бег прыжками.
8. Бег по лестнице вверх.
9. Бег повторный (80-250 м).
10. Бег попеременный (100-200 м).
11. Бег укороченным (междубарьерным) шагом.
12. Бег в гору.
13. Бег с горы.

#### **Общая и специальная скоростно-силовая подготовка**

1. Прыжки с ноги на ногу (до 80 м).
2. Скачки на одной ноге (до 40 м) — широкие.
3. Скачки на одной ноге (до 60 м) — высокие.
4. Прыжки по ступенькам лестницы вверх.
5. Прыжки — спрыгивание со скамейки.
6. Прыжки с гирей (16-32 кг).
7. Выпрыгивание с весом или с партнером (интенсивно).
8. Подскоки с малым (20 кг), с большим (100 кг) весами.
9. Прыжки на двух ногах через высокие барьеры (до 10 барьеров через 2-2,5 м).
10. Прыжки на одной ноге через низкие барьеры.
11. Преодоление барьера после спрыгивания с возвышения на маховую ногу.
12. Преодоление барьера после спрыгивания с возвышения на толчковую ногу.

#### **Техническая подготовка**

1. Перенос толчковой ноги через барьер в упоре.
2. Выхлест маховой ноги в упоре.
3. Работа руками, имитируя бег с барьерами.
4. Бег с барьерами, сидя на полу (имитация работы рук и ног).
5. Бег с барьерами в висе (имитация).
6. Бег с барьерами в упоре у стенки.
7. Преодоление барьера с одного шага.

8. Бег с барьерами через один шаг.
9. Бег с барьерами, без барьеров (имитация).
10. Преодоление очень низких (40-50 см) и очень высоких барьеров (91-114 см).

#### **Специальная скоростная подготовка**

1. Специальные барьеры, скорость, ускорения на месте, в беге с заданным темпом.
2. Бег с барьером в упоре (под секундомер).
3. Бег с общего старта.
4. Бег с барьерами с ходу.
5. Бег с барьерами по наклонной дорожке.
6. Бег с барьерами с расстановкой (4-5 м).
7. Бег с пониженными барьерами.
8. Бег со сближенными барьерами.

#### **Специальная подготовка на выносливость**

1. Повторный бег с барьерами.
2. Переменный бег с барьерами.
3. Бег с барьерами «туда-обратно» (челнок).
4. Бег с барьерами с ходу (6-8 барьеров).
5. Чередование пробежек с барьерами и пробежек без барьеров.

#### **Планирование тренировки в беге на 100 и 110 метров с барьерами**

Целесообразное планирование тренировок должно обеспечить: неуклонный рост функциональных возможностей спортсмена, повышение технического мастерства и достижение наиболее высокой тренированности в сроки, определяемые календарем основных соревнований сезона.

В начале года (в конце подготовительного периода) нагрузка должна повышаться в большей степени за счет объема. В соревновательном зимнем периоде для развития тренированности необходима вариативная, периодически повышающаяся интенсивность нагрузки при значительном снижении объема тренировочной работы. Тренировочная нагрузка из месяца в месяц увеличивается и достигает своего максимума к февралю. В это время главное внимание уделяется расширению функциональных возможностей организма, развитию общих и специальных двигательных качеств спортсмена. Интенсивность упражнений постепенно возрастает, при этом рост интенсивности средств общей физической подготовки в начале зимы опережает рост интенсивности в специальных упражнениях. К концу зимы и особенно в весенние месяцы, чтобы обеспечить высокую специальную работоспособность организма спортсмена, интенсивность тренировки значительно увеличивается за счет специальных упражнений. Вместе с тем если в начале подготовительного периода делался упор на базовую и силовую подготовку, весной большое внимание уделяется развитию скорости движений, особенно при обучении наиболее эффективной структуре двигательных действий.

В начале весеннего подготовительного периода с профилактической целью тренировочная нагрузка должна снижаться. Уменьшается объем и интенсивность специальных упражнений, что способствует улучшению функционального состояния организма спортсмена и повышению его работоспособности на последующем этапе тренировки.

В последующие недели нагрузка вновь повышается, однако по объему она, несомненно, ниже, чем в зимние месяцы. На этом этапе тренировки принимают еще более специализированный характер, увеличивается объем специальных средств со скоростной направленностью. Особое внимание уделяется формированию и опробованию на высокой скорости технических установок, направленных на создание наиболее эффективной техники



преодоления барьера и бега между барьерами на отрезках более длинных, чем во время зимнего подготовительного периода. Далее, в последние 3—4 недели весеннего подготовительного периода объем тренировочной работы уменьшается, но интенсивность, особенно в беге с барьерами, значительно повышается путем введения средств специальной физической подготовки.

Соревновательный период характеризуется достижением барьеристом спортивной формы. В это время повышается реактивность организма, и вследствие систематического участия в соревнованиях тренировочная нагрузка в целом значительно понижается и имеет перемененно-вариативный характер.

### **МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ БЕГА НА 3000 М С ПРЕПЯТСТВИЯМИ (этап начальной подготовки)**

Техника преодоления препятствий имеет большое значение для конечного результата в стипл-чезе. В беге на 3000 м с препятствиями существует два способа их преодоления — «наступая» и «барьерным шагом».

1 способ хотя и более простой в обучении, но менее эффективный. Однако бегуны должны уметь владеть им, так как он необходим для преодоления ямы с водой. Этот способ используется новичками и спортсменами младших разрядов, обладающих плохой гибкостью и координацией движений. 2 способ является более совершенным и применяется всеми сильнейшими легкоатлетами мира.

**Задача 1.** Ознакомить с техникой бега на 3000 м с препятствиями.

При ознакомлении занимающихся с техникой стипл-чеза, помимо рассказа об основах техники, иллюстрируемого кинограммами, кинокольцовками, видеофильмами, плакатами, визуальными демонстрациями, их нужно познакомить с дистанцией бега, барьерами, ямой с водой, продемонстрировать рациональные способы перехода через барьеры и прыжка через яму с водой.

**Задача 2.** Обучить технике преодоления препятствий способом «наступая».

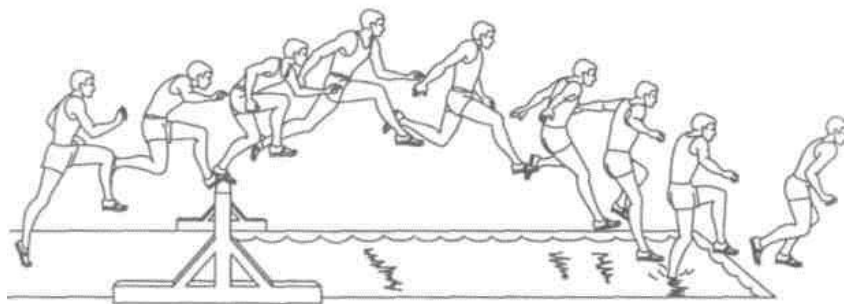
Для решения этой задачи необходимо использовать учебные барьеры высотой 60-70 см и вспомогательные препятствия (гимнастическая скамейка, плинт, гимнастическое бревно и т.п.). Вначале следует обучить преодолевать один барьер способом «наступая» с произвольного разбега, обращая внимание на мягкую постановку ноги на препятствие, сильное сгибание опорной ноги на препятствии, наклон туловища над препятствием, быстрое отталкивание и приземление на маховую ногу. Рекомендуется отмечать место отталкивания на дорожке на расстоянии 120-150 см от препятствия. Важно научить отталкиванию как левой, так и правой ногой.

**Задача 3.** Обучить технике преодоления препятствий способом «барьерный шаг».

При обучении этой техники вначале используются легкие подвижные барьеры высотой 84 см, затем — неподвижные препятствия высотой 91,4 см, расставленные через 20-30 м друг от друга. Следует обращать особое внимание на то, чтобы перед отталкиванием на препятствие скорость бега несколько увеличивалась, занимающиеся сильнее сгибали маховую ногу при переходе через препятствие.

**Задача 4.** Обучить технике преодоления ямы с водой. Преодоление ямы с водой вначале выполняется в облегченных условиях. За препятствием на беговой дорожке или на газоне стадиона отмечается коридор шириной 2,5-3 м. Занимающиеся должны, ускоряя бег перед препятствием, преодолеть его способом «наступая» с последующим прыжком через коридор. Постепенно ширина коридора увеличивается. По мере усвоения рациональной техники можно приступить к преодолению барьера и ямы без воды (дно ямы покрыто войлоком или поролоном), а затем — ямы с водой, оборудованной в соответствии с правилами соревнований. Освоение техники преодоления ямы с водой возможно и в условиях зала, манежа. Для этого выполняются преодоления с разбега условной ямы (10-15 м) прыжком

«наступая» на «коня» («козла»), с приземлением на гимнастические маты. Необходимо следить за тем, чтобы траектория прыжка не была чрезмерно высокой.



**Задача 5.** Обучить технике бега в целом и ее совершенствование.

Для обучения технике бега на 3000 м с препятствиями в целом выполняется бег на различных отрезках дистанции с преодолением препятствий ямы с водой, расположенных по кругу беговой дорожки в соответствии с правилами соревнований. В процессе совершенствования техники необходимо добиваться, чтобы препятствия преодолевались экономно, быстро, без остановок перед ними и за ними.

### **ТЕХНИКА ПРЫЖКОВ С МЕСТА (этап начальной подготовки)**

Легкоатлетические прыжки делятся на два вида: 1) прыжки с преодолением вертикальных препятствий (прыжки в высоту и прыжки с шестом) и 2) прыжки с преодолением горизонтальных препятствий (прыжки в длину и тройной прыжок).

Эффективность прыжка определяется в фазе отталкивания, когда создаются главные факторы результативности прыжка. К этим факторам относятся: 1) начальная скорость вылета тела прыгуна; 2) угол вылета тела прыгуна.

Легкоатлетические прыжки по своей структуре относятся к смешанному виду, т.е. здесь присутствуют и циклические, и ациклические элементы движения.

Как целостное действие прыжок можно разделить на составные части:

**разбег и подготовка к отталкиванию** — от начала движения до момента постановки толчковой ноги на место отталкивания;

**отталкивание** — с момента постановки толчковой ноги до момента отрыва ее от места отталкивания;

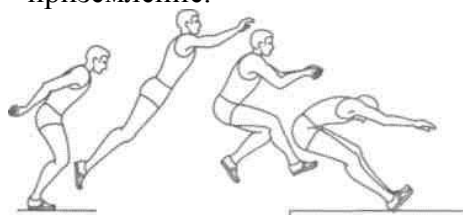
**полет** — с момента отрыва толчковой ноги от места отталкивания до соприкосновения с местом приземления;

**приземление** — с момента соприкосновения с местом приземления до полной остановки движения тела.

Прыжки с места применяются в основном в качестве тренировок, хотя и проводят соревнования по прыжкам с места и тройному прыжку с места. Прыжок в высоту с места проводят как контрольное испытание для определения прыгучести и силы ног.

**Прыжок в длину с места.** Техника прыжка с места делится на:

- подготовку к отталкиванию;
- отталкивание;
- полет;
- приземление.



**Подготовка к отталкиванию:** спортсмен подходит к линии отталкивания, стопы ставятся на ширину плеч или чуть уже ширины плеч, затем спортсмен поднимает руки вверх чуть назад, одновременно прогибаясь в пояснице и поднимаясь на носки. После этого плавно, но достаточно быстро опускает руки вниз-назад, одновременно опускается на всю стопу, сгибает ноги в коленных и тазобедренных суставах, наклоняясь вперед так, чтобы плечи были впереди стоп, а тазобедренный сустав находился над носками.

Руки, отведенные назад, слегка согнуты в локтевых суставах. Не задерживаясь в этом положении, спортсмен переходит к отталкиванию.

**Отталкивание** важно начинать в момент, когда тело прыгуна еще опускается по инерции вниз, т. е. тело движется вниз, но уже начинается разгибание в тазобедренных суставах, при этом руки активно и быстро выносятся вперед чуть вверх по направлению прыжка.

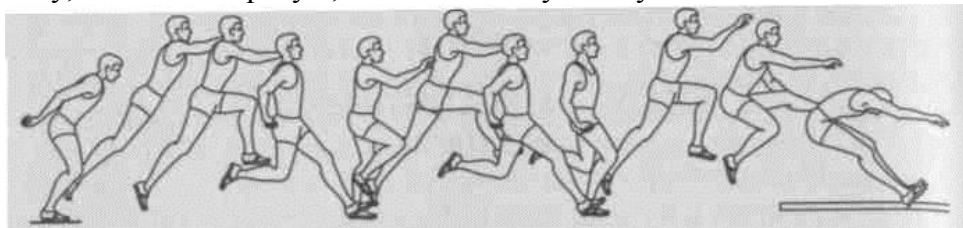
Далее происходит разгибание в коленных суставах и сгибание в голеностопных суставах. Завершается отталкивание в момент отрыва стоп от грунта.

После отталкивания прыгун распрямляет свое тело, вытянувшись как струна, затем сгибает ноги в коленных и тазобедренных суставах и подтягивает их к груди. Руки при этом отводятся назад-вниз, после чего спортсмен выпрямляет ноги в коленных суставах, выводя стопы вперед к месту приземления. В момент касания ногами места приземления прыгун активно выводит руки вперед, одновременно сгибает ноги в коленных суставах и подтягивает таз к месту приземления, заканчивается фаза полета. Сгибание ног должно быть упругим, с сопротивлением. После остановки прыгун выпрямляется, делает два шага вперед и выходит с места приземления.

**Тройной прыжок с места.** Техника тройного прыжка с места делится на:

- первое отталкивание с двух ног;
- полет в первом шаге;
- второе отталкивание;
- полет во втором шаге;
- третье отталкивание;
- полет;
- приземление на две ноги.

Чередование ног в тройном прыжке производится поочередно, т. е. с двух ног – на левую ногу, затем – на правую, после – на левую ногу и затем – на две ноги.



Отталкивание с двух ног выполняется как и в прыжке с места. После отталкивания прыгун выносит одну ногу вперед, сгибая ее в коленном суставе, голень направлена вниз или чуть вперед, другая нога задерживается сзади, чуть согнутая в коленном суставе (полет в шаге). Далее прыгун «загребающей» постановкой ставит впереди находящуюся ногу на грунт, одновременно расположенная сзади нога активным маховым движением выводится вперед, помогая выполнить отталкивание одной ногой.

После второго отталкивания опять выполняется полет в шаге, но уже с другой ноги. Так же совершается и третье отталкивание, за счет «загребающего» движения ноги. В третьем полете прыгун к маховой ноге подтягивает толчковую ногу, сгибая в коленном суставе, и, приближая колени к груди, выполняет приземление, которое описано в прыжках с места.

Для достижения высокого результата в тройном прыжке важно активно выполнять отталкивание в сочетании с активным махом и стараться удлинить полетную фазу, а не ставить быстро маховую ногу на место отталкивания.

Прыжок в высоту с места выполняется так же, как и прыжок в длину с места, только все действия прыгуна направлены вверх. Важно запомнить, что разгибание ног должно выполняться в тот момент, когда тело прыгуна совершает еще движение вниз, т.е. в нижней точке подседа не должно быть паузы.

### **МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ ПРЫЖКОВ В ДЛИНУ С РАЗБЕГА (этап начальной подготовки)**

Прежде чем приступить к обучению технике прыжка в длину, необходимо пройти хорошую спринтерскую и прыжковую подготовку, которая обеспечит стабильность разбега и умение сочетать его с мощным и быстрым отталкиванием.

**Задача 1.** Ознакомить с техникой прыжков в длину с разбега.

Решается эта задача с помощью краткого рассказа о технике прыжков, объяснения и просмотра фотографий, кинограмм, видеофильмов, плакатов и, наконец, показа техники прыжков в длину с разбега в целом.

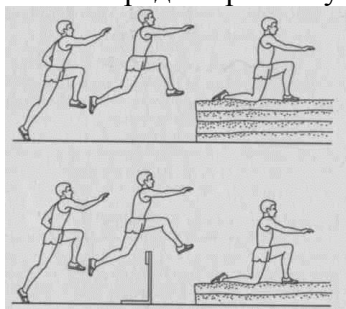
**Задача 2.** Обучить технике отталкивания.

При обучении отталкиванию используются разнообразные подводящие упражнения в следующей последовательности:

- имитация движений ног при отталкивании на месте с активным выведением таза вперед, а в момент окончания отталкивания-подъем колена маховой ноги;
- имитация подъема таза вверх из положения лежа с опорой на пятку ноги о пол;
- имитация сочетания движения рук и ног при отталкивании. При этом одновременно с махом свободной ногой поднимаются руки вперед-вверх, причем одноименная толчковой ноге рука поднимается выше, обеспечивая равновесие с поднятым бедром маховой ноги;
- то же упражнение, но с отталкиванием с одного шага;
- доставание предмета бедром маховой ноги после имитации отталкивания;
- поточные прыжки в шаге, отталкиваясь толчковой ногой через шаг, затем — через три шага;
- прыжки в шаге через планку или барьер высотой 40-60 см с трех беговых шагов;
- прыжки с 3-5 шагов разбега с запрыгиванием в положение «шага» на возвышение («коня», бревно, стопку матов, возвышения и другие спортивные снаряды и приспособления).

При выполнении перечисленных упражнений необходимо добиться полного выпрямления толчковой ноги и быстрого маха другой ногой вверх. Толчковая нога ставится на место отталкивания ближе проекции ОЦМ на всю стопу или перекатом с пятки на носок.

В момент отталкивания рука, противоположная маховой ноге, должна активно выноситься вперед-вверх и внутрь для удержания прямолинейности полета.



**Задача 3.** Обучить технике разбега в сочетании с отталкиванием.

Средствами для решения этой задачи являются:

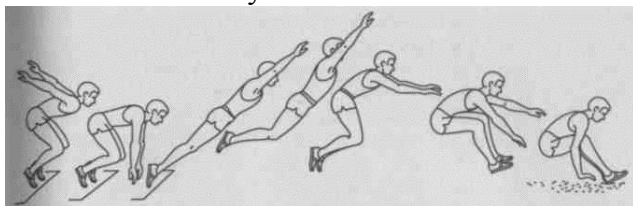
- прыжки «в шаге» с различной скоростью движения и приземлением на маховую ногу;
- прыжки в длину с 2-5 шагов разбега с ускоренной и активной постановкой толчковой ноги на место отталкивания;
- пробегание по разбегу 6-10 беговых шагов с обозначением отталкивания;
- прыжки с гимнастического мостика с 5-6 шагов разбега;

- прыжки в шаге с 5- шагов разбега через низкий барьер или планку;
- прыжки в длину с короткого и среднего разбега.

При овладении техникой изучаемых упражнений необходимо следить за ускорением ритма на последних шагах разбега, слитностью разбега и отталкивания, а длина последнего шага должна быть несколько короче предыдущего.

#### **Задача 4.** Обучить технике приземления.

Для обучения приземлению в первую очередь необходимо повторить прыжки с места. При этом следует обратить внимание на подтягивание коленей вперед-вверх и активное выбрасывание ног далеко вперед при приземлении. Для лучшего вынесения ног вперед можно сделать отметку или положить на это место ленту (веревку) и дать задание при приземлении посылать ноги за отметку.



При обучении приземлению с разбега можно рекомендовать следующие упражнения:

- прыжки в длину с места с активным подтягиванием коленей вперед-вверх и группировкой с опусканием рук вниз;
- прыжки в длину с места, отталкиваясь двумя ногами или одной ногой с далеким вынесением ног на приземление, прыгая в песок или яму с поролоном;
- прыжки в длину с короткого разбега через планку, барьер или резинку, установленную на высоте 20-50 см за 0,5 м от места предполагаемого приземления;
- из вися на гимнастической стенке, спиной к ней, махом вперед сделать соскок с приземлением на две ноги на гимнастический мат;
- прыжки в длину с короткого разбега через веревку или резиновую ленту, положенную на предполагаемом месте приземления.

#### **Задача 5.** Обучить технике движениям в полете.

##### **Способ «согнув ноги»**

После овладения техникой главных фаз прыжка (отталкивание, разбег и приземление) можно переходить к обучению способа прыжка, т.е. сохранения определенного, устойчивого положения тела в фазе полета.

Как уже было сказано, самый простейший из способов — прыжок «согнув ноги». После вылета в положении «шага» необходимо выполнить группировку и, подтянув колени к груди, выбросить их вперед.

Для освоения движений в полете применяются упражнения:

- прыжок в «шаге» с 3-5 шагов разбега с приземлением в положение «шага»;
- из положения неглубокого выпада подтянуть сзади расположенную толчковую ногу к впереди стоящей ноге;
- прыжок в «шаге» с 5-7 шагов разбега через две планки (линии) с дальнейшим пробеганием;
- прыжки в длину способом «согнув ноги» с различных по длине разбегов, отталкиваясь от мостика, дорожки перед ямой или бруска;
- имитация вылета в «шаге» и группировка в вися на кольцах или перекладине.

##### **Способ «прогнувшись»**

После того, как занимающиеся освоят простейший способ прыжка «согнув ноги», можно переходить к обучению технике прыжка «прогнувшись».

Обучение технике данного способа начинается с показа прыжка в целом со среднего разбега, а затем — пробных прыжков с короткого разбега. Основные упражнения при обучении:

- прыжки с короткого разбега (3-5 беговых шагов), после вылета «в шаге» необходимо опустить маховую ногу вниз-назад, а таз вынести вперед и прогнуться, руки поднять вверх в стороны, приземлиться на обе ноги, не стремясь активно выбросить их вперед;

- прыжки с короткого разбега, обращая внимание на опускание маховой ноги, прогиб и активное выбрасывание ног далеко вперед во время приземления; руки при этом опустить вперед, вниз и назад;

- прыжки с короткого разбега;

- имитация движения ног в вися на кольцах или перекладине, следя за тем, чтобы во время опускания маховой ноги вниз таз выводился вперед, а плечи несколько отклонились назад;

- прыжки в целом с увеличением длины разбега, отталкиваясь от пола (дорожки) и бруска.

### **Способ «ножницы»**

После создания представления о технике полетной фазы прыжка с помощью целостного показа со среднего разбега для изучения этого способа полета применяются упражнения:

- прыжки в «шаге» с 3-5 беговых шагов, опуская маховую ногу вниз с приземлением на нее и пробегая вперед;

- прыжки в «шаге» с 1-3 шагов со сменой положения ног в полете и приземлением в положение «шага», толчковая нога впереди;

- прыжки с 3-5 беговых шагов, меняя положение ног в полете, но приземляясь на толчковую ногу;

- имитация движения рук в ходьбе;

- имитация смены ног в вися на кольцах, перекладине и лежа на гимнастических матах;

- прыжки способом «ножницы» (2,5 шага), толкаясь от гимнастического мостика или трамплина, для согласования движений ног и рук;

- прыжки способом «ножницы» с различных по величине разбегов, отталкиваясь от грунта и бруска.

При выполнении всех упражнений необходимо обращать внимание на то, чтобы движения ног в полете выполнялись не голенью, а от бедра, свободными, широкими ногами.

### **Задача 6. Обучить технике прыжков в длину в целом.**

При обучении технике прыжков в длину в целом необходимо обращать внимание на выполнение ритма последних шагов и более быстрое отталкивание при минимальном снижении горизонтальной скорости, полученной в разбеге. Длина разбега зависит от абсолютной скорости занимающегося, его подготовленности к прыжкам, способности к ускорению в беге. Начало разбега определяется следующим образом: 1) занимающийся становится на доску для отталкивания спиной к яме, одна нога — впереди, сделав быстрый первый шаг сзади стоящей ногой; 2) начинает бег с постепенным наращиванием скорости. На 18-21-м шагах разбега необходимо оттолкнуться вверх. На месте отталкивания преподаватель делает отметку мелом — это место и будет предварительным началом разбега.

После нескольких повторений следует определить точную длину разбега, измерить ее рулеткой или ступнями.

В процессе обучения технике прыжков в длину в целом также выполняются:

- повторное пробегание полного разбега;

- прыжки в длину со среднего и полного разбега избранным способом;

- прыжки в длину с гимнастического мостика с полного разбега.

### **Задача 7. Совершенствование техники прыжков в длину.**

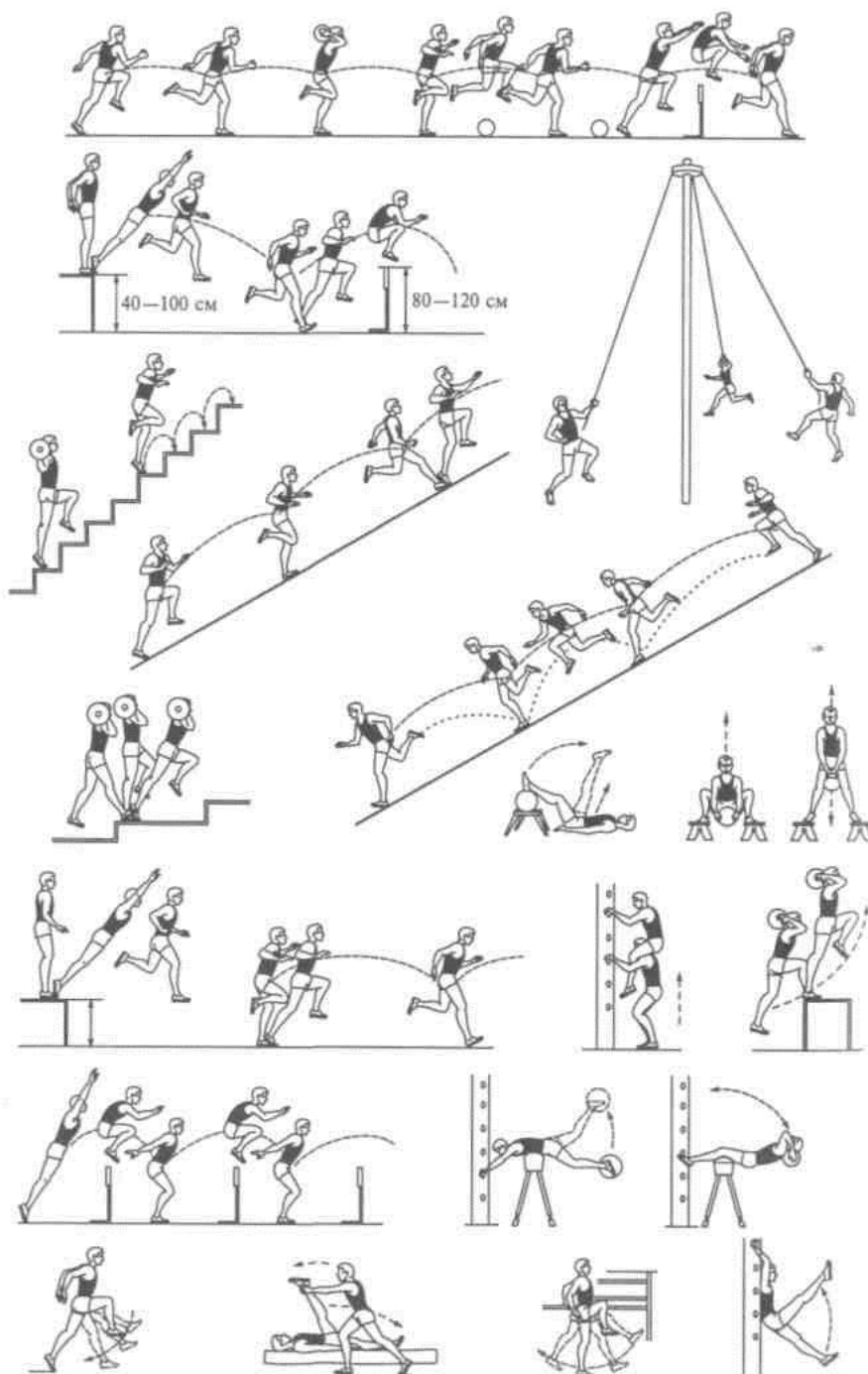
После выбора способа прыжка необходимо продолжить совершенствование в технике разбега, перехода к отталкиванию, отталкивания, полета и приземления избранным способом прыжка. При совершенствовании в технике прыжков с разбега решается и целый ряд частных задач:

1. Повышение скорости разбега.
2. Достижение стабильности разбега на последних шагах.
3. Повышение активности действий в отталкивании и уменьшении упора при постановке толчковой ноги на опору.
4. Достижение равновесия в коленном суставе при увеличении активности плечевого пояса, рук и амплитуды маха ногой в отталкивании.
5. Совершенствование ритма разбега.

Для этого используются следующие упражнения:

- прыжки в длину со среднего и полного разбега;
- выполнение специальных упражнений для совершенствования деталей техники;
- прыжки в длину на результат в условиях тренировки и соревнований.

Приведем примеры специальных упражнений для прыгунов в длину и прыгунов тройным прыжком.



## **МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ ПРЫЖКОВ В ВЫСОТУ С РАЗБЕГА (этап начальной подготовки)**

Педагогический опыт показывает, что успешному обучению технике прыжков в высоту будет способствовать предварительная подготовка, направленная на укрепление опорно-двигательного аппарата, и повышение координации движений прыжковыми упражнениями, связанных с различными отталкиваниями.

Задачи и последовательность обучения технике различных способов прыжков в высоту в основном одинаковы и основываются на принципе от главного к второстепенному. Изменяются только средства при решении отдельных задач, обусловленные особенностями каждого вида прыжка. В связи с этим методика обучения каждому из способов прыжка раскрывается отдельно в соответствии с их сложностью.

### **Обучение прыжку способом «перешагивание»**

**Задача 1.** Ознакомить с техникой изучаемого прыжка.

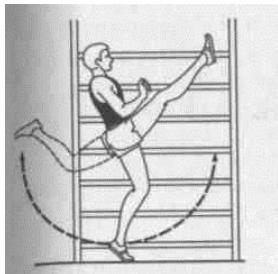
С помощью краткого рассказа о технике прыжка, объяснения его особенностей, демонстраций кинограмм, видеофильмов, фотографий и образцового показа выполнения прыжка в целом, создается правильное представление и понимание о прыжке изучаемым способом.

**Задача 2.** Обучить технике отталкивания.

При освоении этой фазы прыжка акцентируется внимание на согласованность маховых движений ноги и рук с работой толчковой ноги. С этой целью выполняется большое количество специальных прыжковых, подводящих и имитационных упражнений:

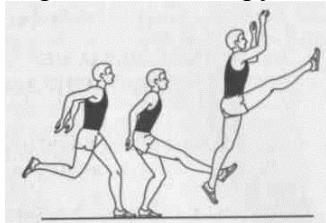
- маховые движения свободной ногой, держась рукой за опору (гимнастическую палку, дерево, ограду);

- то же, но с маховым движением одноименной руки в сочетании с подъемом на переднюю часть стопы толчковой ноги;



- маховые движения ногой и рукой с последующим подскоком;

- сочетание маха с отталкиванием без опоры, стоя на согнутой маховой ноге, толчковая стоит впереди на пятке, руки отведены на замах;



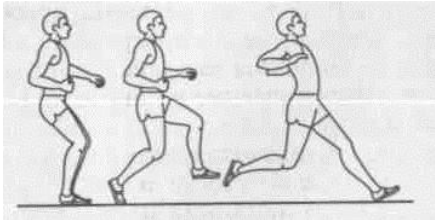
- имитация постановки толчковой ноги — из приседа на маховой ноге постановка толчковой ноги с пятки на всю стопу;

- то же, но с отведением рук на замах;

- то же, но с выполнением прыжка вверх и затем с доставанием рукой, головой и маховой ногой различных предметов;

- то же, но с 3, 5, 7 беговых шагов, выполняя прыжок вверх.





По мере усвоения специальных упражнений постепенно увеличиваются скорость их выполнения и высота преодолеваемой планки (доставаемых предметов).

**Задача 3.** Обучить технике разбега в сочетании с отталкиванием.

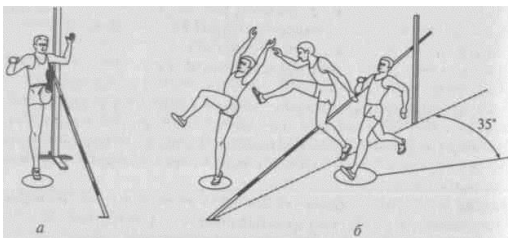
При решении этой задачи важно научить ритму разбега с постепенным увеличением скорости так, чтобы на последних трех шагах разбега она была наибольшей, а предпоследний шаг — самым длинным, это позволит понизить ОЦМ прыгуна и создаст удобное положение для хорошего отталкивания. Для лучшего овладения ритмом можно вести подсчет шагов голосом, хлопками или постукиванием палочки.

Средствами обучения разбегу в сочетании с отталкиванием будут следующие упражнения: разбег по отметкам; разбег под счет преподавателя; разбег с отталкиванием с 1, 3, 5 шагов по специально прочерченной прямой линии и разметкой длины шагов; прыжки через планку; подбор индивидуального разбега.

**Задача 4.** Обучить технике перехода через планку и приземлению.

Приступая к обучению движений перехода через планку способом «перешагивание», необходимо подчеркнуть преимущества и недостатки изучаемого способа прыжка. При овладении техникой движений прыжка в фазе полета и приземления большую роль играют имитационные и специальные прыжковые упражнения. Овладев подготовительными упражнениями, обучаемые продолжают изучение техники движений прыгуна в полете при прыжке через планку.

Для обучения переходу через планку и приземлению применяются следующие упражнения: стоя боком, имитация техники движений при преодолении планки через начерченную линию, скамейку, резиновый эспандер, низкий барьер с места и с подхода; стоя боком к планке (под углом 30-40°) со стороны маховой ноги, перенести последовательно через планку толчковую ногу; то же, но в прыжке; то же, но с подхода шагом; прыжок через планку с 3-5 шагов разбега, акцентируя разворот туловища в сторону толчковой ноги; то же, но с активным поворотом стопы маховой ноги внутрь при опускании ее за планку по линии разбега для отвода таза от планки; то же, но с мостика для увеличения высоты прыжка с переходом через планку в высшей точке взлета; прыжки через планку с исправлением индивидуальных ошибок.



Все движения техники перехода через планку необходимо выполнять строго по линии разбега и должны уточняться в каждом последующем упражнении.

**Задача 5.** Обучить прыжку в высоту способом «перешагивание» в целом и совершенствованию техники.

Техника прыжков в целом изучается при помощи прыжков через планку с 1, 3, 5 шагов и с индивидуального разбега на высоту, близкую к максимальной. Совершенствование отдельных деталей техники прыжка происходит в сочетании с выполнением прыжка в целом с акцентом на изучаемый элемент. Движения при переходе через планку совершенствуются по мере необходимости, все внимание уделяется прежде всего разбегу и отталкиванию. Следует

помнить, что разбег выполняется с постепенным увеличением скорости и длины шагов, а отталкивание выполняется точно вверх.

### **Обучение технике прыжка способом «перекидной»**

Овладев ритмом шагов подготовки к отталкиванию и умением сочетать разбег с направлением толчка, можно приступить к освоению более сложных способов преодоления планки. Однако, начав обучение технике прыжка способом «перекидной», не следует исключать из занятий способ «перешагивание», который хорошо настраивает обучаемых на правильное отталкивание в сочетании с маховым движением свободной ногой.

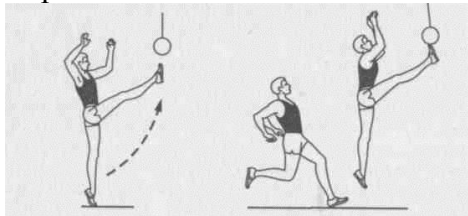
**Задача 1.** Ознакомить с техникой изучаемого прыжка.

При решении этой задачи применяются те же средства, что и для других способов прыжка.

**Задача 2.** Обучить технике отталкивания.

Для обучения можно использовать следующие упражнения:

- прыжки с прямого и бокового разбега на высокие предметы («козел», «конь»);
- прыжки через планку с прямого разбега, подтягивая толчковую ногу и приземляясь на маховую (прыжок «на взлет»);
- прыжки в вис на гимнастическую стенку;
- прыжки с доставанием подвешенного предмета маховой ногой.



Изучая технику отталкивания, следует применять разбег различной длины. Это поможет выполнять его более свободно и сосредоточивать внимание на подготовке к отталкиванию и его выполнению. Движение необходимо выполнять с хорошей амплитудой и точно вверх.

**Задача 3.** Обучить технике разбега в сочетании с отталкиванием.

При изучении разбега применяются такие упражнения:

- бег по линии разбега с отталкиванием вверх;
- разбег по отметкам;
- разбег под счет (хлопки);
- бег по разбегу с «выходом» (прыжок без перехода через планку);
- прыжки через планку с 3, 5, 7, 9 шагов разбега с приземлением на толчковую ногу («пистолетиком»);
- нахождение оптимального разбега.

В каждом упражнении следить за плавным понижением ОЦМ на предпоследнем шаге; обратить внимание на режим разбега, добиваясь его постепенного ускорения. Для лучшего овладения ритмом разбега рекомендуется подсчет шагов голосом или хлопками.

**Задача 4.** Обучить технике перехода через планку и приземлению.

Освоению техники перехода через планку «перекидным» способом способствуют следующие упражнения:

- стоя лицом к гимнастической стенке и держась за нее руками, подтянуть толчковую ногу, отведя колени и стопу в сторону, с поворотом таза;
- то же упражнение, но в упоре лежа;
- с шагом маховой ногой подтянуть толчковую ногу пяткой к ягодице и повернуться на 180°, после чего поставить толчковую ногу на землю;
- прыжки с 1, 3 шагов разбега с подтягиванием толчковой ноги пяткой к ягодице и поворотом на 180°;
- то же, но через наклонно поставленную планку;

- лежа на гимнастическом коне (бревне), подтянуть толчковую ногу стопой к ягодице, колено повернуть наружу и свалиться с «коня»;

- прыжки способом «перекидной» через планку, установленную на доступной высоте.

**Задача 5.** Обучить прыжку в высоту способом «перекидной» в целом и совершенствованию техники.

На этом этапе обучения определяются индивидуальные особенности занимающихся. При совершенствовании техники прыжка необходимо коротко на каждом занятии повторить всю методику обучения — это помогает лучше усвоить технику прыжка в целом

### **Обучение прыжку способом «фосбери-флоп»**

Обучение технике прыжка способом «фосбери-флоп» возможно производить только там, где есть специальное оборудование (мягкие поролоновые маты для приземления), и требует соблюдения мер предосторожности, страховки.

**Задача 1.** Ознакомить с техникой прыжка в высоту с разбега способом «фосбери-флоп».

Средства те же, что и для других способов прыжка.

**Задача 2.** Обучить технике отталкивания.

Для освоения постановки ноги на место отталкивания применяются следующие упражнения:

- имитация постановки толчковой ноги и отталкивания, стоя боком к гимнастической стенке и держась за нее рукой;

- имитация постановки толчковой ноги и отталкивания в сочетании с махом ногой и руками на месте;

- то же, но выполняя прыжок вверх;

- то же, но выполняя движения в ходьбе, а затем — в беге, отталкиваясь на каждый 3-й, 5-й шаг;

- отталкивание с доставанием подвешенного предмета головой или рукой.

Выполняя подводящие упражнения для обучения отталкивания, необходимо следить за тем, чтобы постановка толчковой ноги осуществлялась на всю стопу движением вниз — назад (под себя) с поворотом бедра маховой ноги внутрь и отведением голени пяткой в сторону.

**Задача 3.** Обучить технике разбега по дуге в сочетании с отталкиванием.

Освоению техники разбега по дуге способствуют следующие упражнения:

- бег по кругу радиусом 10-15 м;

- бег по прямой с переходом на бег по кругу;

- бег по кругу с отталкиванием вверх через 1, 3, 5 шагов;

- бегание в вираж с отталкиванием на середине виража;

- имитация отталкивания у планки, сохраняя движения бега по виражу;

- доставание предмета (рукой, головой) с полного дугобразного разбега.

При выполнении разбега по дуге необходимо следить за наклоном туловища внутрь круга и ускорением при входе в вираж. Обратит внимание на работу рук. Они выполняют перекрестное движение — «внешняя» рука несколько больше выносится поперек туловища, а «внутренняя» больше отводится назад.

**Задача 4.** Обучить технике перехода через планку и приземлению.

При изучении перехода через планку рекомендуется использовать следующие упражнения:

- выполнение «мостика» из положения лежа на спине и из положения стоя;

- запрыгивание на горку матов с места, отталкиваясь двумя ногами;

- лежа поперек гимнастического коня, занять положение перехода через планку;

- прыжки через резинку, стоя спиной к ней, отталкиваясь двумя ногами;

- прыжки через резинку с места, отталкиваясь от мостика двумя ногами;

- прыжки через планку способом «фосбери-флоп» с 3, 5, 7 шагов разбега по дуге.

Только после многократного выполнения этих упражнений можно приступить к прыжкам через планку, с приземлением на поролоновую подушку высотой не менее 50 см.

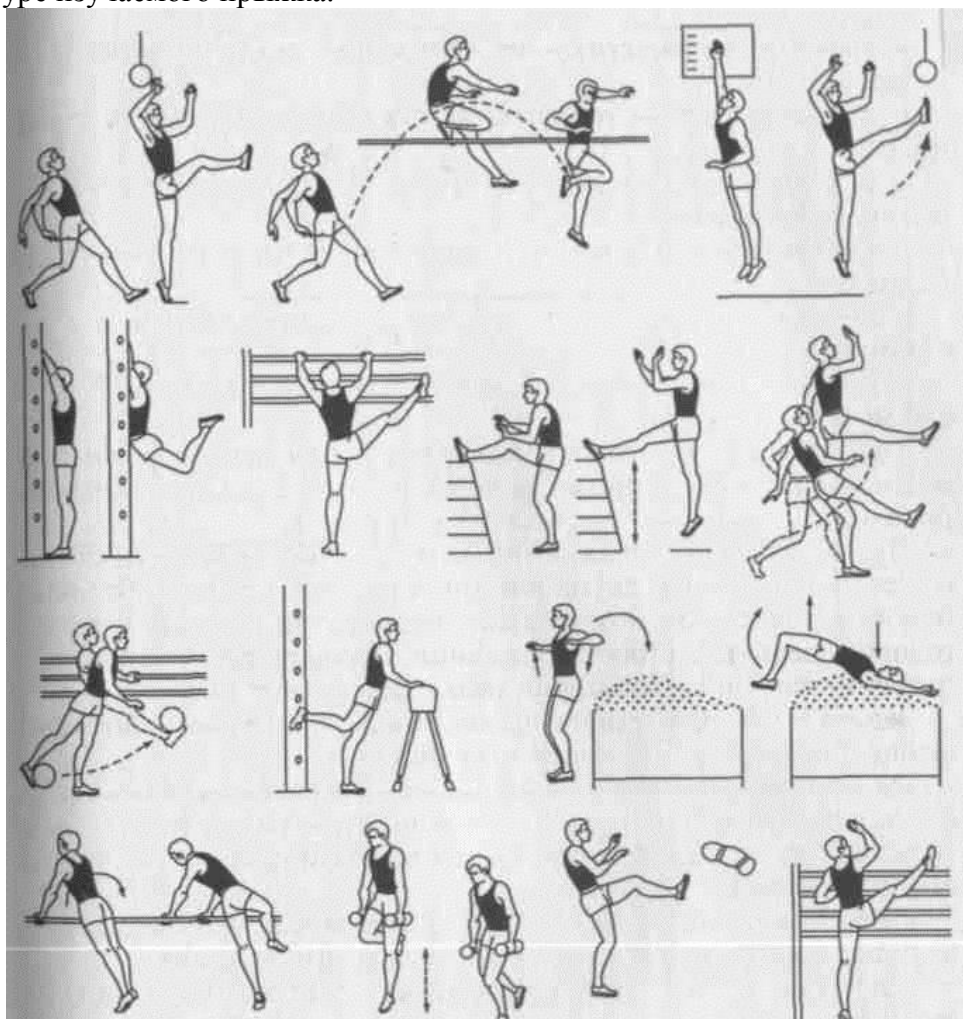
При выполнении прыжков в высоту способом «фосбери-флоп» с места, отталкиваясь двумя ногами, в полетной фазе необходимо голени оставить как можно ниже, подбородок прижать к груди, голову повернуть в сторону движения. После приземления на лопатки обучающийся кувырком назад заканчивает движение.

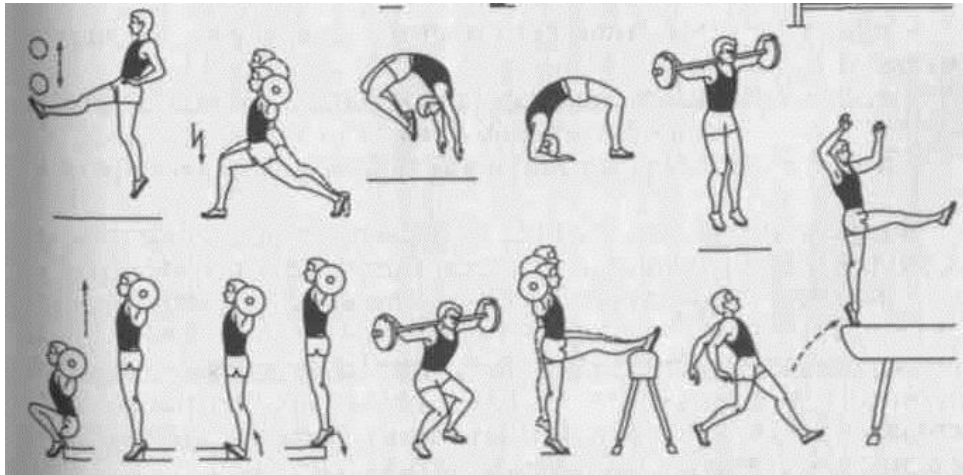
**Задача 5.** Обучить технике прыжка в высоту способом «фосбери-флоп» в целом и ее совершенствованию.

На данном этапе обучения происходит определение индивидуальных особенностей, а также функциональных и двигательных возможностей занимающихся. С этой целью применяются следующие упражнения:

- прыжки через планку (резинку) с короткого и полного разбега с акцентом на выполнение отдельных фаз прыжка;
- прыжки через планку в целом, оценивая технику и результат;
- прыжки с гимнастического мостика через планку на максимальной высоте;
- выполнение имитационных упражнений, сходных по структуре и ритму движений основному двигательному действию;
- прыжки с индивидуального разбега на максимальный результат.

Во время совершенствования техники прыжка в целом необходимо постепенно поднимать планку, увеличивать скорость разбега и повышать эффективность ритмо-темповой структуры последних шагов разбега. На этом этапе полезно использовать метод поочередного сосредоточения внимания на отдельных элементах техники при выполнении прыжка в целом. Во время совершенствования нужно чаще применять имитационные упражнения, сходные по структуре изучаемого прыжка.





### **МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ ТРОЙНОГО ПРЫЖКА С РАЗБЕГА (этап начальной подготовки)**

Обучение технике тройного прыжка обычно начинается после того, как занимающиеся освоят технику спринтерского бега и научатся прыгать в длину и высоту с разбега. В процессе обучения используются также упражнения, направленные на развитие быстроты и скорости 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). Для обучения технике тройного прыжка с разбега рекомендуется использовать нижеприведенные задачи.

**Задача 1.** Ознакомить с техникой тройного прыжка с разбега.

При ознакомлении занимающихся с техникой тройного прыжка с разбега применяется общепринятая схема обучения: показ прыжка в целом и по отдельным элементам с детальным объяснением; демонстрация плакатов, кинограмм, учебного фильма и видеозаписей с комментариями преподавателя; ознакомление с правилами соревнований и профилактикой травматизма.

**Задача 2.** Обучить технике «скачка».

Для решения этой задачи необходимо рассказать о технике «скачка», а затем преподавателю показать ее, сопровождая анализом техники движений. Для этого можно использовать кинограмму. При обучении этой части техники тройного прыжка обратить внимание на активную постановку ноги «загребающим» движением ближе к проекции ОЦМ и на быстрый отскок в сочетании с махом руками. Маховая нога, сильно согнутая в коленном суставе, выносится вперед.

Основные упражнения для освоения техники «скачка»: многократные «скачки» на одной ноге; «скачки» через скакалку, набивные мячи, скамейки, барьеры и другие препятствия; «скачки» по отметкам; «скачок» с небольшого разбега с приземлением на толчковую ногу; спрыгивание с высоты 40-60 см с последующим отталкиванием.

**Задача 3.** Обучить технике «шага» и сочетанию «скачка» и «шага».

Как правило, обучаемым трудно дается выполнение этого элемента техники тройного прыжка, так как успешность освоения упражнений во многом будет зависеть от силы ног прыгуна. Поэтому целесообразно сочетать средства, направленные на овладение техникой прыжка, со специальными упражнениями, развивающими силу мышц ног. При выполнении прыжковых упражнений необходимо обращать внимание на активную постановку ног для отталкивания и широкую амплитуду всех движений. Многоскоки целесообразно выполнять по отметкам 3-3,5 м, ориентирам, с использованием звуковых сигналов. Отталкивание заканчивать полным выпрямлением ноги далеко сзади.

Для овладения техникой этих элементов выполняются следующие упражнения: прыжки с ноги на ногу с продвижением вперед; прыжки в «шаге» с 5-7 беговых шагов с

приземлением в яму с песком; то же, но «шаг» выполнять с мостика высотой 30 см; «скачок» и «шаг» на возвышение; «скачок» и «шаг» по отметкам; «скачок» и «шаг» с постепенно увеличивающегося разбега и приземление в яму с песком на маховую ногу.

**Задача 4.** Обучить технике «прыжка» и сочетанию «шага» и «прыжка».

Особенностью «прыжка» является то, что он выполняется с маховой ноги. Следовательно, в «прыжке» важно научиться мощно отталкиваться маховой ногой. При решении этой задачи следует также обратить внимание на достаточно умное и высокое выполнение «шага».

Средства осуществления этой задачи: прыжки в длину с маховой ноги; прыжки в длину через препятствие (планку, скакалку); выполнение связки «шаг»-«прыжок» с постепенно увеличивающейся скоростью разбега; многократные «скачки» на маховой ноге; спрыгивание с высоты 40-60 см на маховую ногу с последующим отталкиванием; выполнение сочетания «шаг»-«прыжок» по отметкам.

**Задача 5.** Обучить ритму разбега и тройному прыжку в целом.

В процессе обучения технике тройного прыжка с короткого и среднего разбега необходимо закрепить правильный ритм прыжка, обращая внимание на длину и высоту прыжков, используя ориентиры, отметки, сигналы.

Начинать обучение полному разбегу необходимо с определения длины разбега и выбора удобного исходного положения начала разбега.

Основные средства обучения: повторные пробежки на 40-50 м по дорожке стадиона или в секторе для прыжков с попаданием на место отталкивания; тройной прыжок с 6-8 шагов разбега; подбор полного разбега и пробегание без отталкивания, но с попаданием ногой на место отталкивания; тройной прыжок с полного разбега.

**Задача 6.** Совершенствование техники тройного прыжка с разбега.

В процессе совершенствования в технике тройного прыжка длина разбега увеличивается постепенно, по мере закрепления навыков всех трех отталкиваний. Большое значение для закрепления и совершенствования навыков тройного прыжка с разбега имеет регулярное применение специальных упражнений для обучения простому прыжку и исправление ошибок.

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ПРЫЖКОВ (тренировочный этап)**

При выполнении упражнений прыгуны могут развивать необходимые им двигательные качества. Упражнения, выполняемые с наибольшей амплитудой, способствуют развитию гибкости, а упражнения, выполняемые с возможно большей скоростью и темпом повторений, совершенствуют быстроту. Упражнения на преодоление постепенно увеличивающихся внешних сопротивлений вызывают соответствующие мышечные напряжения и развивают силовые качества. Возрастание числа повторений или увеличение длительности выполнения упражнения развивают выносливость.

Упражнения с участием значительного числа мышечных групп и быстрой сменой условий и последовательности их напряжения способствуют достижению согласованности в работе мышц, улучшают координацию и ловкость в движениях.

На начальных этапах тренировки разнообразные физические упражнения помогают равномерному, всестороннему развитию двигательных качеств, являющихся основой последующей специализации.

Развитие физических качеств происходит одновременно с овладением и совершенствованием техники движений в прыжках.

К специальной физической (функциональной) подготовке относятся средства беговой, скоростно-силовой и прыжковой подготовки.

## **Беговая подготовка прыгунов**

Задачи беговой подготовки: развитие скоростной выносливости, повышение скорости бега и на этой основе построение и совершенствование быстрого, уверенного и стабильного разбега.

Основные средства беговой (функциональной) и технической подготовки:

1. Беговые упражнения 40-100 м: семенящий бег с высоким подниманием бедра, с акцентом на подъеме или опускании ног.

2. Ускорения 80-200 м: равномерные, с плавным нарастанием темпа шагов до максимального, с переменной темпа (каждые 5-10 шагов быстрого бега через 5-10 шагов свободного бега по инерции с акцентом на продвижении вперед и длине беговых шагов или на темпе беговых шагов).

3. Бег с ходу на отрезках от 4-6 до 30-50 беговых шагов, иногда при попутном ветре; разбег в этом упражнении всегда постоянный, не менее 14 беговых шагов.

4. Бег с низкого старта на отрезках до 300 м, по прямой с переходом в гору, под гору с переходом на прямую.

Во время беговой подготовки необходимо постоянно контролировать и совершенствовать основные компоненты скорости бега: длину и частоту шагов. Длину шагов можно увеличивать в ускорениях и в беге с ходу на 20-40 м за меньшее число шагов. Для длинного шага необходимо укреплять мышцы-разгибатели ног. Темп бега можно развивать в беге с ходу, под уклон до  $2,5^\circ$  и по ветру. Для этого нужно укреплять мышцы туловища.

Наиболее эффективным средством развития скоростной выносливости является систематическое повторное пробегание дистанции 150-300 м. Объем и скорость пробегания отрезков планируются.

Наибольший объем в одну тренировку доходит до 1500 м в декабре и апреле, в соревновательном периоде снижается до 500 м. При подготовке к ответственным зимним соревнованиям принцип постепенного повышения скорости и снижения объема сохраняется, сокращаются лишь сроки.

Можно применять любое сочетание отрезков: 6x150м, 5x200м, 3x300м, 3x150м и 3x200м, 2x150м, 2x200 или 300м и т.д. Интервалы отдыха определяются по восстановлению пульса. Пульс 110-120 уд/мин — лучший для повторного пробегания.

Скорость бега можно тренировать повторным пробеганием отрезков от 20 до 100 м с ходу и со старта по заданию на время. Наибольший объем в одной тренировке — 500 м — достигает к соревновательному периоду.

Целесообразно применять разнообразное сочетание отрезков 20, 40, 60, 80, 100 м; или 10x20м, 5x30м; или 5x20м, 5x30м, 2x50м; или 3x30м, 3x40м, 3x50м и т.д. Для определения темпа бега достаточно подсчитать количество шагов на дистанции и разделить их на время пробегания.

Скорость пробегания этих отрезков повышается постепенно в зависимости от этапов подготовки по тем же принципам, как при развитии скоростной выносливости. При этом время пробегания отрезков фиксируется и сообщается спортсмену для оценки и развития у него чувства скорости бега. Контроль над скоростью, усилиями и свободой в беге важен особенно в начале беговой подготовки. Для этого перед бегом прыгуну целесообразно давать задание на время, скорость или темп бега.

Интенсивность беговой подготовки достаточно объективно можно оценивать и учитывать по средней скорости бега с ходу на различных отрезках. При беге со старта снимается 1,0 сек.

Например, в одной тренировке было выполнено такое тренировочное задание: бег с ходу 5x20м (по 2,0 сек), бег по дистанции (разбег) 5x40 м (по 5,0 сек.) и 2x150 м (19,7 и 18,4 сек.). Общий объем тренировки 600 м. Оценим интенсивность тренировки. Для бега с ходу интенсивность равна 10,0, для бега по разбегу — 10,0 (приравниваем как 40 м по 4,0 сек.), для бега на 150 м — 8,0 и 8,5. Таким образом, интенсивность первых 300 м равна 10,0, а вторых

300 м — 8,25, следовательно, средняя интенсивность всего объема беговой подготовки составляет 9,12.

По мере повышения скорости бега или появления утомления в тренировке тренеру очень важно следить за свободой и правильным рисунком движений учеников, а прыгунам контролировать свободу движений, не допуская натуживания и напряжения в беге. При нарушениях рисунка бега в конце дистанции лучше сокращать длину отрезков, а при появлении напряжения, или искажений в технике снижать скорость.

Очень полезен для прыгунов барьерный бег через высокие, средние или низкие барьеры. Он способствует воспитанию чувства ритма и свободы движений в беге, их координации при прыжке.

Совершенствование разбега имеет важное значение в подготовке спортсмена. Как определить длину разбега? Очень часто прыгуны применяют неоправданно длинный или короткий разбег. В первом случае они достигают наибольшей скорости задолго до толчка, теряют темп и скорость бега на последних шагах (теряют в активности толчка и дальности прыжка в длину до 50 см и в тройном — до 100 см). Во втором случае прыгуны не успевают набрать возможной скорости перед отталкиванием и тем самым ограничивают результат. Следует твердо помнить, что каждые 0,1 м/сек скорости разбега перед толчком могут практически прибавить 1—2% к результату.

Выбору определенной длины разбега должны соответствовать скоростные способности прыгуна, оцениваемые достаточно объективно по результатам в беге на 30 и 100 м. В качестве ориентира приведем следующие данные для мужчин (прыжки в длину и тройной): результатам в беге до 4,7 сек. и 13,0 сек. должен соответствовать разбег в 12 беговых шагов; до 4,5 сек. и 12,5 сек. — 14; до 4,3 сек. и 12,0 сек. — 16; 4,1 сек. и 11,5 сек. — 18; 3,9 сек. и 10,9 сек. — 20; 3,7 сек. — 10,4 сек. и лучше — 22 беговых шага. Для женщин при аналогичных результатах разбег может быть увеличен на 2 беговых шага.

Таким образом, при результатах 4,2 сек.—4,1 сек. и 11,6—11,3 сек. (4,4—4,3 сек. и 12,4—12,0 сек. — у женщин) в беге на 30 и 100 м прыгунам целесообразно применять разбег в 17—18 беговых шагов, длина разбега в этом случае может составлять 32—36 м. При небольшом росте, но высоком темпе бега длина разбега будет меньше и наоборот.

Однако по мере развития способности атлета к ускорению и улучшению результатов в беге на 30 и 100 м желательно увеличивать разбег за счет прибавления 1—2 беговых шагов.

С ростом спортивного мастерства и скорости бега при результатах на 100 м до 10,2—10,4 сек. (11,3—11,5 сек. у женщин) число шагов в разбеге увеличивается до 22—24 (20—21), что составляет 43—46 м (38—40 м). У сильнейших прыгунов тройным разбег состоит из 20—21 бегового шага.

При определении длины разбега в тренировке следует ориентироваться на число беговых шагов. Для начинающих при первом шаге с маховой ноги число шагов всегда будет четным, с толчковой — нечетным. Это дает возможность расширить индивидуальный подход к группе тренирующихся и давать задание конкретно прыгать с 2, 4, и т. д. беговых шагов. Разбеги в 2—8 беговых шагов считаются малыми, в 10—14 — средними и 16—20 — большими. При разметке неполного разбега в условиях тренировки можно исходить из того, что беговому шагу соответствуют 2 шага ходьбы. При разметке полного разбега в тренировке и особенно в соревнованиях необходимо пользоваться рулеткой.

Несмотря на очевидную роль разбега в достижении высоких спортивных результатов, у многих прыгунов в длину и тройным можно наблюдать серьезные недостатки в этой фазе прыжка даже на всесоюзных соревнованиях. Вопросы повышения скорости и темпа бега, распределения сил по разбегу и ритма разбега должны постоянно находиться в поле зрения тренера и спортсмена.

Для овладения ритмом разбега выполняются повторные пробежки на 40-50 м с постепенным развитием темпа, длины шагов и скорости бега. Очень важно научить прыгунов равномерному распределению сил по разбегу, а также умению развивать скорость, сохраняя



активный бег, чувство контакта с дорожкой, которое затем переходит в активное отталкивание от планки.

Развитие скорости и поддержания активности бега должно проходить без напряжения, внутреннего натуживания, что приводит обычно к закреплению, сокращению длины или темпа шагов и снижению скорости бега. Надо научить спортсмена постоянно контролировать степень своих движений, оставляя небольшой запас до проявления максимальных усилий в беге. Можно усиленно настраиваться на разбег, но всегда помнить, что максимум усилий в движениях никогда не приводит к максимальной скорости и результату.

Для решения этих вопросов применяются следующие упражнения: пробегание в ритме разбега на дорожке с прибавлением к полному разбегу 2—4 беговых шагов; то же в секторе; бег в ритме разбега по ветру; бег под уклон  $12^\circ$  с выбеганием на горизонтальный участок на последних 4—6 беговых шагах; бег 20—40 м с ходу за меньшее число шагов; бег с низкого старта в 20—24 беговых шага (на время); бег через низкие барьеры; бег между палочками (10—12 штук), лежащими на расстоянии 1,2—1,4 м, с предварительного разбега (8—12 беговых шагов); упражнения скоростно-силовой подготовки (рис. 1, упр. 1—9).

Полный разбег и прыжки с полного разбега целесообразно выполнять на заровненной дорожке и каждый раз отступать на ширину ступни в сторону, чтобы иметь возможность по следам сравнить разбег и выяснить затем причины отклонений. На резиновой дорожке в подобных случаях делаются отметки мелом. Более правильной двигательной установкой прыгунов в разбеге можно считать: активной сближение с планкой, наибольшая скорость за планкой.

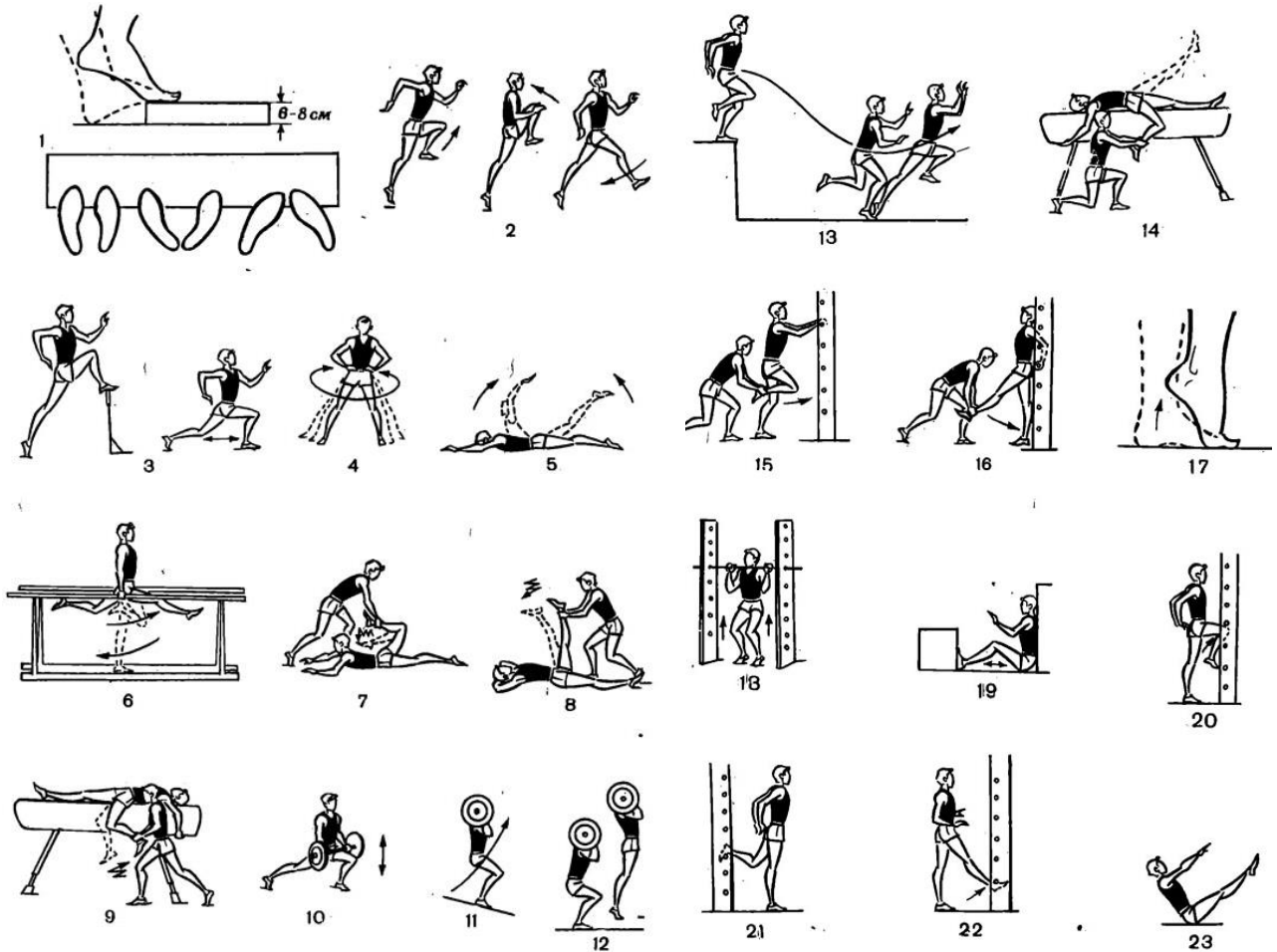


Рис. 1. Упражнения скоростно-силовой подготовки

Повышению точности и стабильности разбега способствуют: использование простого, однотипного, постоянного исходного положения в разбеге; предварительная настройка перед

началом разбега; выработка и запоминание мышечных ощущений при выполнении разбега, усилий и ритма разбега, а также постоянное их сопоставление с объективными показателями, длиной и временем разбега, длиной отдельных шагов; использование контрольной отметки и контроль за длиной последних 6 беговых шагов разбега; хорошо заметное обозначение места отталкивания; внимательный учет внешних условий (направление ветра, состояние дорожки) и своего самочувствия; желание прыгать и своевременное внесение поправок в длину разбега перед его выполнением.

Только простые по внешней форме и содержанию, а следовательно, и ритму действия прыгуна в разбеге будут способствовать освоению им прочного двигательного навыка, выработке точности, и уверенности разбега с самого его начала и до последнего шага и выполнению мощного отталкивания в различных условиях соревнований. В соревнованиях часто можно наблюдать отклонения в длине шагов уже в самом начале разбега, а в конце его — попытки выправить создавшееся положение растягиванием или сокращением наиболее важных последних шагов, чтобы точно попасть на брусок. Эти попытки значительно снижают скорость разбега и резко ухудшают спортивные результаты.

При совершенствовании скорости и точности разбега одним из решающих факторов является также способность к самоанализу и двигательная память спортсмена. Запись в дневнике изменений в разбеге в соревнованиях и тренировках (общая длина и время, длина, время и соотношение последних шести шагов) также помогут успешному овладению быстрым, стабильным и уверенным разбегом. Анализ этих записей позволяет более точно предусмотреть возможную длину разбега на предстоящих соревнованиях.

Приступить к работе над разбегом лучше после предварительной беговой подготовки. Целесообразно вначале добиваться скорости и ритма разбега на дорожке, а затем переходить к совершенствованию точности и ритма шагов (особенно последних) в секторе.

Регулярное фиксирование времени и длины всего разбега и последних 6 шагов позволяет объективно оценить достижение средней скорости на этих участках и способствует совершенствованию ритма разбега.

### **Скоростно-силовая подготовка прыгунов**

Скоростно-силовая подготовка включает все разнообразие имеющихся средств и методов для развития способности преодолевать значительные внешние сопротивления при максимально быстрых движениях.

Чтобы повысить эффективность воспитания скоростно-силовых качеств у прыгунов, тренеру необходимо не только знать конкретные характеристики движения при выполнении прыжка, но и постоянно ориентироваться на них при выборе специальных упражнений. Только в этом случае можно подобрать средства, соответствующие специфике проявляемых спортсменом качеств.

В прыжках в длину и в тройном прыжке с разбега отчетливо проявляется все многообразие взаимосвязей формы и содержания движений, характерных для скоростно-силовых упражнений, поэтому для достижения желаемых результатов тренеру и спортсмену необходимо разобраться в этих связях.

Прыгуны при разбеге за 4,5-5,5с должны развить наибольшую скорость бега и увеличить темп движений, а затем, не снижая этой скорости, в течение 0,11-0,18 с изменить направление движения на 20-34°, преодолевая и развивая значительные усилия (350-500 кг — средние значения) при отталкивании. Поэтому эффективное совершенствование скоростно-силовых качеств должно проходить только в соответствии с динамикой движений и характером нервно-мышечной работы при отталкивании. Подбор средств скоростно-силовой подготовки прыгунов в длину и тройным и методы их применения должны обеспечивать постоянное развитие способностей в повышении скорости бега и возможностей изменить его при отталкивании на движение под углом в условиях минимального времени взаимодействия с опорой и амплитуды амортизации.

Для решения задач скоростно-силовой подготовки применяются разнообразные упражнения:

а) с преодолением веса собственного тела: быстрый бег, прыжки на одной и двух ногах с места и с разбега (различного по длине и скорости), в глубину, в высоту, на дальность и в различных их сочетаниях, а также силовые упражнения;

б) с различными дополнительными отягощениями (пояс, жилет) в беге, в прыжковых упражнениях, в прыжках в длину и тройным с разбега;

в) с использованием воздействий внешней среды: бег и прыжки в гору, по ступенькам и вниз, по различному грунту, (газон, песок, отмель, опилки, тропинки в лесу, снегу, против ветра и по ветру и т. д.);

г) с преодолением внешних сопротивлений, в максимально быстрых движениях, в упражнениях с партнером, в упражнениях с отягощениями различного веса и вида (манжета весом 0,5 кг, утяжеленный пояс, набивные мячи весом 2-5 кг, гантели и гири весом 1-32 кг, мешки с песком весом 1-15 кг), в упражнениях с использованием блоковых приспособлений и, упругих предметов, в метаниях различных снарядов (набивные мячи, камни и ядра различного веса — 2-10 кг, гири 16-32 кг и т. п.).

Скоростно-силовая подготовка прыгунов в длину и тройным должна обеспечивать развитие качеств быстроты и силы в самом широком диапазоне их сочетаний. Она включает три основных направления.

1. Скоростное направление — решается задача повышения скорости выполнения основного упражнения (бега и прыжка или отдельных его элементов и их сочетаний — разбега, отталкивания, приземления). Условия выполнения этих упражнений облегченные: бег со старта, ускорения, разбег или многоскоки под гору, по ветру, с увеличением длины разбега на 2-4 беговых шага, отталкивание с возвышения 5-10 см, использование специальных тренажеров и блоков, облегчающих вес тела на 10-15% при толчке и в беге. Упражнения выполняются максимально быстро и чередуются с заданной скоростью — 90-95% от максимальной. Быстрота движений достигается за счет совершенствования координации движений и согласованности в работе мышц.

2. Сокростно-силовое направление — решается задача увеличения силы мышц и скорости движений. В этих целях используются основные упражнения без отягощений или с небольшими отягощениями в виде пояса, жилета, манжетов в беге, прыжках, многоскоках с разных разбегов; упражнения со средним отягощением 30-60% от максимального веса. Упражнения выполняются максимально быстро и чередуются с заданной скоростью — 80-95% от максимальной. В этих упражнениях достигается наибольшая мощность движений.

3. Силовое направление — решается задача развития силы мышц (вес отягощений или сопротивления — от 80% до максимального). Характер выполнения упражнений различный — от максимально быстрого до 60% от максимального. В этих упражнениях достигаются наибольшие показатели в развитии абсолютной силы мышц.

Для оценки эффективности скоростно-силовой подготовки рекомендуется широко и систематически применять метод контрольных упражнений, который предусматривает многократное измерение показателей (время, расстояние, вес, число повторений и др.). Измерение необходимо проводить в стандартных условиях (после разминки), систематически, через определенные интервалы (раз в неделю, в две недели) или по мере решения поставленных в тренировке задач.

В скоростно-силовой подготовке необходимо руководствоваться следующими методическими рекомендациями.

1. При выполнении упражнений необходимо следить за техникой, рисунком движения и ритмом, обращать особое внимание на амплитуду, угловые значения и на время проявления максимальных мышечных усилий.

2. Наибольший эффект в развитии скоростно-силовых качеств достигается выполнением упражнений с концентрацией волевых усилий на взрывном характере их проявления.

3. Целесообразно в большинстве специальных упражнений направленно и избирательно воздействовать на определенные мышечные группы (обслуживающие стопу, голеностопный, коленный и тазобедренный суставы, мышцы спины, брюшного пресса и т. п.).

4. В упражнениях необходимо использовать силу предварительно растянутых мышц, их эластичность, постоянно совершенствовать рефлекс на растягивание, выполнять упражнения в режимах упругих пружинистых покачиваний, в прыжковых упражнениях акцентировать проявление наибольших усилий в самом начале движения или при смене направления движения. Чем быстрее выполняется смена направления движения, переход от сгибания к разгибанию, тем больше проявляется воздействие упражнений.

5. Малые отягощения (пояс, жилет 0,25-0,5% от веса спортсмена) следует применять в беге, прыжках или специальных беговых и прыжковых упражнениях.

6. Число повторений в одном подходе не должно превышать 20-25 в прыжковых упражнениях, 10-15 в упражнениях с применением малых отягощений, 3-5 в упражнениях со средними отягощениями, 1-2 в упражнениях с большими и максимальными отягощениями.

7. При многократном повторении упражнений темп должен увеличиваться постепенно до максимально быстрых движений, Необходим контроль за свободой движений. Натуживание и напряжение недопустимы.

8. Нагрузка в силовой подготовке по неделям должна постепенно возрастать как по объему (большее число повторений), так и по интенсивности (увеличение веса отягощений или быстроты выполнения упражнений). Ведущим фактором является увеличение веса отягощения (на 2-3%) через каждые пять тренировок.

Ниже приводятся упражнения скоростно-силовой подготовки, направленные на развитие различных групп мышц, принимающих активное участие в прыжках в длину и тройным с разбега.

#### **Упражнения для мышц плечевого пояса и туловища**

1. Движения прямыми и согнутыми руками, как при беге, и с широко расставленными локтями.
2. Круговые движения прямыми руками на месте и в ходьбе.
3. Пружинистые повороты плечевого пояса в стороны, руки на поясе или с прямыми руками.
4. Наклоны в стороны, назад и вперед.
5. Скручивание плеч и таза, стоя на месте и в ходьбе.

#### **Упражнения для мышц тазовой области и ног**

1. Ходьба на передней части стопы, прыжки на двух и одной ноге с продвижением вперед, бег по кругу диаметром 10-15 м, медленный бег с продвижением за счет разгибания стопы.
2. Подъем на переднюю часть стопы.
3. Ходьба с высоким подниманием бедра с акцентом на подъеме или опускании (рис. 1, упр.2).
4. Быстрая смена положения ног в выпаде без подпрыгивания (рис. 1, упр.3).
5. Повороты таза в поперечном выпаде (рис. 1, упр.4), барьерное упражнение, размахивание ногой перед собой.
6. Размахивание прямой ногой вперед и назад.
7. Широкий мах прямой ногой назад с быстрым вынесением согнутой вперед.
8. Быстрый мах прямой ногой вперед с акцентированным опусканием.

9. Лежа на спине (животе), быстрая смена положения ног с ограниченной амплитудой движений.

10. Лежа на спине (животе), быстрый и одновременный подъем туловища и ног (рис. 1, упр.5).

11. В висе на перекладине, кольцах, в упоре на брусках или барьерах (рис. 1, упр.6), свободная, с широкой амплитудой работа ног, как при беге (обратить внимание на отведение ноги назад).

12. Пружинистые отклонения назад, стоя на коленях.

13. Пружинистые сгибания голени, лежа на животе, с помощью партнера (рис. 1, упр.7).

14. Удержание двух или одной ноги под различными углами (рис. 1, упр.8-9). Партнер пружинистым действием отводит ногу вперед или назад на 10-15°, затем плавно отпускает до возвращения ее в исходное положение. Упражнение выполняется непрерывно и напоминает упругое пружинистое покачивание.

При другом режиме покачивания спортсмен начинает с сопротивлением партнера (при амплитуде движений 10-15°).

Приведенные упражнения направлены на совершенствование преимущественно скоростных компонентов в скоростно-силовой подготовке прыгунов. Они способствуют развитию силы и совершенствованию рефлексов на растяжение (при выполнении упражнений в режимах пружинистых упругих покачиваний) тех групп мышц, которые обеспечивают горизонтальное передвижение спортсмена. Выполнение этих упражнений в соответствии с методическими рекомендациями даст возможность в первую очередь повысить согласованность и темп движений, увеличить длину шагов и достигнуть большей скорости в беге.

### **Упражнения на развитие группы мышц, обеспечивающих вертикальное движение прыгуна при отталкивании (рис. 1)**

1. Поднимание плеч со штангой в руках.

2. Выпрямление туловища (быстрое): со штангой в руках, на плечах, с партнером на плечах, взятие штанги на грудь, рывок штанги, тяга толчковая штанги.

3. Выпрыгивание из приседа на двух и на одной ноге.

4. Многократные прыжки с продвижением вперед на двух ногах, с ноги на ногу — «шаги», на одной ноге — «скачки» на горизонтальной и наклонной дорожках (в обе стороны вверх и вниз), а также через препятствия (мячи, барьеры) с разбега 2-6 беговых шагов.

5. Прыжки в широком выпаде с отягощением в руках (рис. 1, упр.10), ходьба широкими шагами, упругими выпадами, бег с партнером на спине, плечах (по прямой, наклонной дорожкам, по ступенькам в обе стороны).

6. Выпрыгивание из полуприседа на двух и на одной ноге с отягощением (с партнером или со штангой) на плечах (рис. 1, упр.11), из глубокого приседа с гирей.

7. Быстрое выведение таза вперед из небольшого приседа на двух или одной ноге до полного разгибания в тазобедренных и коленных суставах (рис. 1, упр.12) с большим отягощением (партнером, штангой).

8. Выпрыгивание, стоя ногой на опоре, высота 30-40 см; спрыгивание с возвышения до 1 м на одну ногу с последующим прыжком в длину тройным (рис. 1, упр.13).

9. Лежа на спине (животе), на столе или на коне, сгибание и разгибание ноги в тазобедренном суставе с сопротивлением партнера (рис. 1, упр.14); то же в положении стоя (15-16).

10. Упругие покачивания в положении полуприседа на двух и одной ноге (с партнером или штангой на плечах), обратить внимание на быстрый переход от сгибания к разгибанию ног.

Эти упражнения совершенствуют преимущественно силовые компоненты в скоростно-силовой подготовке.

### **Изометрические упражнения (рис. 1)**

1. Стойка на пальцах, пятка поднята максимально (рис. 1, упр.17).
2. Разгибание в голеностопном и коленном суставах в положении упора в стену.
3. Разгибание в коленном и тазобедренном суставах в положении упора в перекладину (рис. 1, упр.18), то же в положении сидя (рис. 1, упр.19).
4. Сгибание в тазобедренном суставе (в исходных положениях) (рис. 1, упр.20-22).
5. Удержание угла (рис. 1, упр.23), «моста».

В условиях ограничения движения (рис. 1, упр.18-22) изометрические упражнения проводятся с максимальным напряжением мышц в течение 6 сек., не более 3-4 подходов в 2-3 упражнениях: Они окажутся наиболее действенными, если выбранное положение (угол сгибания) будет соответствовать самым трудным положениям при беге и прыжках.

В начальном периоде развития силы наибольший эффект дают занятия с малыми отягощениями (до 50% от максимального), через 1-2 месяца целесообразно переходить к средним отягощениям (60-70%) и только при высоком уровне развития силы дальнейший ее рост будет обеспечиваться применением больших (85-95%) и максимальных отягощений.

Прыгун постоянно должен повышать свои показатели относительной силы (повышение силы мышц при сохранении веса тела). Это можно сделать с помощью больших и максимальных отягощений (не более трех повторений в одном подходе). Подъем 50% веса от максимального по 10-15 раз в серии увеличивает мышечную массу и лучше развивает силовую выносливость.

Интенсивность силовой подготовки характеризуется весом отягощения, быстротой выполнения упражнений, связанной с ней амплитудой движений, соблюдением правильного положения и последовательности движений (это дает большую избирательность в воздействии упражнения).

Результаты исследований и практика показывают, что в прыжках в длину и в тройном при отталкивании наиболее ярко проявляется связь, выраженная математически через коэффициенты корреляции, внешней формы (кинематики) и содержания (динамики, напряжения мышц) движений. Это причинная связь. И если спортсмен не обладает достаточным уровнем развития скоростно-силовых качеств равномерно по всему диапазону их проявлений в этих видах прыжков (от максимально быстрых, согласованных, свободных движений до мгновенного проявления максимальных мышечных напряжений), то ему нельзя рассчитывать на успех.

### **Прыжковая подготовка прыгунов**

В процессе прыжковой подготовки решаются две главные взаимосвязанные задачи — овладение техникой прыжков в длину и тройным с разбега и ее совершенствование, а также повышение уровня специальных качеств прыгуна.

Достижение высоких спортивных результатов возможно лишь при усвоении правильных навыков в основах техники прыжков в длину и тройным.

Особенностями этих видов легкой атлетики являются высокая скорость и точность движений и значительные напряжения, которые испытывают прыгуны при отталкивании. Нагрузка на опорно-двигательный аппарат и толчковую ногу в связи с изменением направления движения при отталкивании, особенно после скачка в тройном прыжке, в 5-6 раз превышает собственный вес спортсмена. В связи с этим повышение уровня специальной физической подготовленности прыгунов в длину и особенно тройным имеет решающее значение.

При совершенствовании техники прыжков необходимо решать следующие частные задачи: повышение скорости разбега; достижение стабильности разбега (особенно вначале или

на последних шагах); сохранение активности бега и контакта с дорожкой на последних шагах разбега при снижении подготовки к толчку; повышение активности действий в отталкивании и уменьшение упора при постановке ноги; достижение равновесия в полете при увеличении активности движения плечевого пояса, рук и ноги в отталкивании; совершенствование движений в полете; достижение свободы и широкой амплитуды в движении рук и ног; улучшение приземления, уменьшение наклона тела и удержание ступней далеко впереди; овладение загребаящим движением при постановке ноги и отталкивании после «скачка» и «шага» в тройном прыжке; совершенствование техники сочетания элементов в тройном прыжке-разбеге с далеким «скачком», широкого «шага» в сочетании со «скачком» (различным по высоте и длине), «шага» с прыжком; совершенствование ритма разбега и прыжка, соотношения фаз тройного прыжка («скачок», «шаг», «прыжок»).

Для решения этих задач используются сами прыжки в длину и тройным с различных разбегов и разнообразные специальные упражнения. Чтобы правильно выполнять движения с первых попыток, необходимо проделывать упражнения с такой скоростью, при которой спортсмен и тренер могут контролировать точность, свободу, естественность и ритм движений. В этом случае, с самого начала будет проходить формирование правильных навыков, которые в дальнейшем приобретут более совершенную форму и более сложное по динамике усилий содержание.

После закрепления основ техники целесообразно переходить к постепенному усложнению условий: повышению скорости (увеличению разбега на 2 беговых шага) и интенсивности выполнения упражнений. Появление ошибок в основных движениях является сигналом преждевременного или чрезмерного повышения интенсивности и необходимости снизить скорость до восстановления правильной формы и ритма движений.

На начальных этапах освоения техники движений внимательный контроль со стороны тренера особенно важен. Успех будет во многом зависеть от его педагогического мастерства, опыта, разнообразия методических приемов, средств обучения и совершенствования. Рассказ, беседа, наглядный показ, объяснение, демонстрация фото-и киноматериалов помогут создать у прыгуна правильное представление об изучаемом движении; теоретические знания спортсмена также способствуют более быстрому формированию правильных навыков.

Особенно полезны специальные имитационные упражнения, расчлененные на элементы, с утрированием отдельных движений, а также упражнения на сочетание элементов движений.

Многочисленные специальные упражнения помогают создать правильные мышечные ощущения. Многократное их повторение облегчает овладение техникой движений в целом. Очень важно при исправлении ошибок видеть главные недостатки и не торопиться с выводами об их причинах. Лучше после нескольких повторений убедиться, что ошибка не случайна, установить причину и подобрать средства для ее исправления.

Большое значение при исправлении многих недостатков и при совершенствовании техники имеют специальные упражнения, направленные на развитие отстающих групп мышц, а также физических качеств. Эти упражнения дополняют, а в некоторых случаях заменяют комплекс средств, используемых для совершенствования спортивно-технического мастерства.

### **Имитационные упражнения (рис. 2)**

1. Принять правильную осанку для бега. Поднять прямые руки вверх, опуская через стороны, согнуть в локтях, ноги слегка согнуть в коленях, выводя таз вперед (рис.2 упр.1).

2. Движение плечевого пояса и рук, как при отталкивании, потянуться вверх (рис.2 упр.2).

3. Круговые движения рук, как в полете, стоя на месте и в ходьбе с одновременным отведением назад, как при приземлении, ступни вместе.

4. Постановка толчковой ноги с активным выведением «на ногу» тазобедренной области (рис.2 упр.3), то же с продвижением вперед приставным шагом.

5. Разгибание толчковой ноги, подъем маховой, движение плечевого пояса и рук. Встать и вытянуться на толчковой ноге как можно больше. Для правильного выполнения характерны широкая амплитуда и ускоряющийся к концу разгибания ритм движений стоя и в ходьбе.

6. Стоя на месте на одной ноге, выбрасывание другой с постановкой пятки на гимнастическую стенку как можно выше.

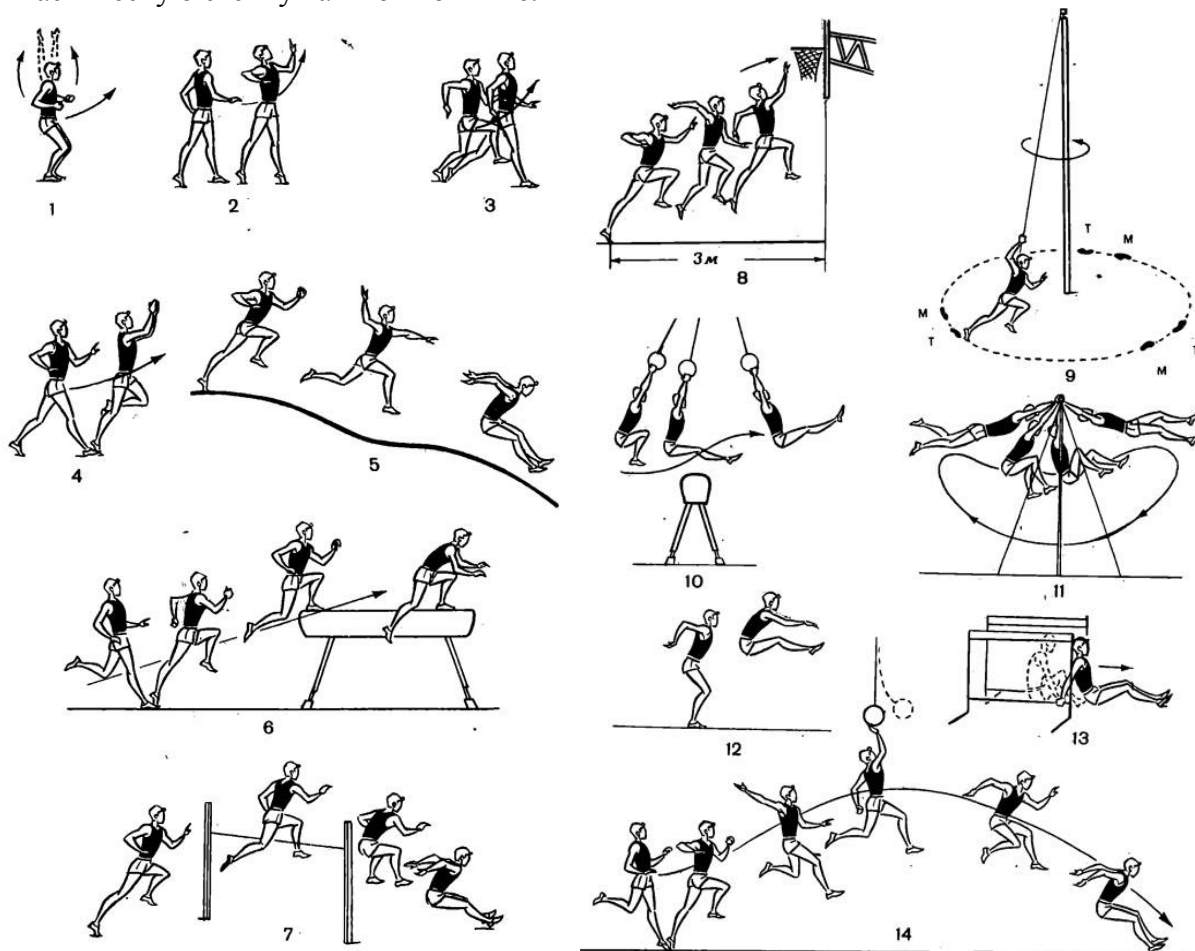


Рис.2 Упражнения прыжковой подготовки

### Дополнительные упражнения для прыгунов тройным

1. Выпрыгнуть из полуприседа толчком обеих ног, в полете высоко поднять колени или развести ноги широко вперед-назад.

2. То же толчком одной с подъемом колена толчковой ноги и махом двумя руками.

3. Поднять высоко колено маховой ноги, руки отвести назад — замах. Активно поставить загребающим движением ногу на дорожку, вынося руки вперед (рис.2 упр.4).

4. То же, но с быстрым разгибанием опорной ноги и отталкиванием вперед.

5. То же, но с продвижением вперед поочередными отталкиваниями толчковой и маховой.

При выполнении прыжка в длину следует подбегать к месту толчка, не сокращая и не растягивая последние шаги, акцентируя внимание на активной постановке толчковой ноги, быстром и далеком выносе вперед-вверх согнутой в колене маховой ноги, на паузу в полете «в ноге»; а затем быстрое подтягивание толчковой ноги к маховой, соединение пяток и мягкое приземление.

Настройка на вылет «в шаг» — залог правильного отталкивания и основа дальнейших действий в полете. В самых первых прыжках следует всячески поощрять свободу, широкую амплитуду и естественность действий прыгуна.



При выполнении тройного прыжка наиболее часто встречается «шагание» вместо активных отталкиваний из-за неумения занимающихся проявлять силу ног и туловища или недостаточного еще их развития. Прыжки с ноги на ногу («шаги») и прыжки на одной ноге («скачки») через линии, набивные мячи и другие низкие предметы помогут им полностью показать свои силы, если расстояние между предметами постоянно увеличивать. «Шаги» и «скачки» являются основными упражнениями в подготовке прыгунов. Выполнять их лучше с разбега 2-6 беговых шагов на расстоянии от 30 до 100 м. Целесообразно менять условия проведения упражнений: по траве, по опилкам, по торфяному грунту или тропинке, по песку или снегу, на наклонной дорожке и по ступенькам.

### **Упражнения для совершенствования отталкивания (рис. 2)**

1. Прыжки на одной ноге на месте с активным выведением таза вперед в момент окончания отталкивания и небольшим подъемом колена маховой ноги после отрыва от дорожки. Требование вставать и вытягиваться на толчковой ноге как можно больше, немного прогибаясь в пояснице, активно выводя таз вперед в конце отталкивания, поможет правильнее выполнять это упражнение, являющееся самым доступным средством создания правильных мышечных ощущений отталкивания.

2. Прыжки на одной ноге с продвижением вперед по ступенькам или наклонной дорожке вниз, а также на двух ногах через предметы.

3. Впрыгивание с разбега (4-8 беговых шагов) на коня (рис.2 упр.6) или в яму для прыжков с шестом на маховую ногу (расстояние от места толчка до коня не менее 2,5-3 м). Упражнение полезно для освоения быстрого и широкого акцентированного махового движения ног.

Одним из основных упражнений прыгуна в длину для совершенствования согласованности маховых движений рук и ног (с разгибанием опорной ноги) являются отталкивания на каждый 2, 4, 6-й шаг в беге с различной скоростью на дистанции 50-150 м.

Основное требование при выполнении отталкиваний сериями — взлетать вперед-вверх с небольшой паузой, как будто перепрыгивая через препятствие, что способствует большей естественности движений.

Изменение по заданию тренера скорости бега и направления отталкиваний позволяет целенаправленно отрабатывать характер и углы постановки ноги, величину амортизации и скорость разгибания, а также амплитуду маховых движений. Повторность и естественность выполнения отталкиваний позволяет во многих случаях самому прыгуну найти правильное решение. Так, повышение скорости (отталкивание на каждый 8-й шаг) снижает амортизацию, а увеличение высоты прыжков заставляет активнее и дальше ставить толчковую ногу (захватывать дорожку). Многократное выполнение отталкиваний в этих упражнениях позволяет быстро закреплять необходимые движения.

Овладению правильным ритмом отталкиваний, созданию оптимальных по высоте прыжков в тройном прыжке способствуют многоскоки — «скачки» и «шаги», а также их чередование: а) «скачок», «шаг», «шаг», «скачок», «шаг», «шаг» и т. д.; б) 2-4 «скачка», «шаг», «шаг», 2-4 «скачка», «шаг», «шаг» и т. д.; в) «скачок», «шаг», «скачок», «шаг» ит. д.

Выполняются многоскоки с предварительного разбега в 2-6 беговых шагов, всего 10-12 отталкиваний. Следует обращать внимание на подъем бедра ц «скачках», удлинение «шага» после «скачка» и общее продвижение вперед с поддержанием скорости. Желательно фиксировать общую длину от места 1-го толчка до приземления в яму.

Для усиления отталкивания (снижения амортизации и повышения угла вылета) эффективны прыжки в длину через планку с бокового и прямого разбега с 4-12 беговых шагов (рис.2 упр.7). Изменяя длину разбега (4-12 беговых шагов), место толчка (1-3 м) и высоту планки (1,25-1,80 м), можно управлять основными кинематическими характеристиками движений: скоростью разбега от 5 до 9 м/сек и углом вылета ОЦМ тела от 18 до 40°.

Анализ отталкиваний показал, что в этих специальных прыжковых упражнениях развиваются наибольшие величины усилий, но не достигающие тех, которые возникают при прыжках в длину с полного разбега. Однако специально подобранные условия, при которых выполняется отталкивание, позволяют прыгунам развить практически такие же усилия, как и в лучших попытках прыжков в длину. Изменяя условия выполнения какого-либо упражнения (например, варьируя скорость разбега, длину и ритм последних шагов, угол постановки ноги и угол в коленном суставе при постановке, высоту планки и т.д.), тренер может целенаправленно улучшать характер взаимодействия спортсмена с опорой (динамику усилий при отталкивании).

Так, при тренировочном прыжке в длину с бокового разбега в 6 беговых шагов через планку на высоте 1,4-1,6 м (угол вылета 22-27°) динамика усилий и характер биоэлектрической активности мышц принципиально совпадают с зарегистрированными нами данными при прыжке в длину с 12 беговых шагов разбега. Оптимальная высота планки в прыжковых упражнениях должна соответствовать подготовленности спортсменов.

Возможность направленного изменения динамических характеристик при отталкивании наблюдается и при выполнении прыгунами таких упражнений, как впрыгивания на гимнастического коня (на маховую или толчковую ногу), спрыгивания с возвышения с последующим прыжком в длину, тройным, прыжки с толчковой и маховой ног с 4-8 беговых шагов разбега с доставанием рукой баскетбольного кольца или щита (рис.2 упр.8). После отталкивания и вылета в шаге рука, одноименная толчковой ноге, опускается вниз-вперед, а другая круговым движением отводится назад, поднимается вверх до касания кольца или щита. Расстояние места толчка от проекции кольца 1,5-3,0 м.

Овладев общей схемой тройного прыжка с разбега в 2-6 беговых шагов, освоив ритм отталкиваний в многоскоках, можно переходить к совершенствованию ритма непрерывно сменяющихся опорных и полетных фаз тройного прыжка с разбега в 8-10 беговых шагов. Но для достижения высокого спортивного результата такая длина и скорость разбега недостаточны. В то же время с увеличением скорости разбега и высоты полетных фаз прогрессивно возрастает нагрузка на опорно-двигательный аппарат прыгуна, что значительно усложняет условия для трехкратного отталкивания и для совершенствования целостной схемы прыжка.

Целесообразно прибегать к совершенствованию сочетаний основных элементов тройного прыжка. Основным упражнением для освоения сочетания разбега со «скачком» является выполнение «скачка» с разбега 10-12 беговых шагов с последующим пробеганием. Постепенно увеличивая длину разбега на 2 беговых шага до полного, можно совершать «скачок» в яму с песком. Место приземления в яме нужно заровнять, а песок уплотнить. По мере освоения правильной техники для стимулирования более сильного отталкивания желательно давать задание «скачок» как можно дальше, на результат.

Для отработки отталкивания и полета в «шаге» выполняется разбег «скачок» и «шаг». Придерживайтесь описанной выше последовательности в увеличении длины разбега. Внимание прыгуна акцентируйте на выполнении широкого вылета в «шаге» до максимального с приземлением в яму с песком. Для облегчения задания можно не форсировать длину «скачка», но всегда активно выполнять замах в «скачке» и загребающее отталкивание, смело захватывая дорожку до 40-50 см перед собой.

Движение от замаха и постановки ноги до отталкивания стопой выполняйте непрерывно, что способствует плавному переходу от полета к отталкиванию и последующему вылету в «шаге».

«Шаг» является центральной связующей фазой тройного прыжка у большинства прыгунов различных стилей: одних — умеющих делать далекий «скачок», других — сохраняющих скорость для далекого «прыжка». Поэтому заслуживает внимания совершенствование связи «шага» с «прыжком». Полезно начать тренировку прыжка в длину с маховой ноги с 8-14 беговых шагов разбега, а также с прыжков в высоту, обращая внимание

на одновременный мах двумя руками. Следует использовать спрыгивание с возвышения 40-80 см на маховую ногу с последующим прыжком.

Связку «шаг» — «прыжок» целесообразно выполнять с разбега в 8 беговых шагов, с последующим увеличением его до 14 беговых шагов. Таким образом, исправление отдельных недостатков и построение лучшей формы движений проходит эффективнее при повторении рассмотренных сочетаний, специальных упражнений и закреплении их в общей системе движений и в целостном ритме тройного прыжка. С повышением высоты полетов связано снижение поступательной скорости в тройном прыжке. При правильном, активном, смелом отталкивании прыгун должен ощущать большое продвижение вперед, как бы сохраняющее или даже увеличивающее скорость, созданную в разбеге, а также широкую амплитуду и равновесие.

В лучших прыжках остается чувство, что не успеваешь полностью оттолкнуться. Это состояние характеризует высокий уровень специальной подготовки прыгуна, его способность создавать необходимую высоту прыжков с меньшими потерями продвижения вперед.

Движения в полете в сочетании с отталкиванием лучше всего осваиваются в раскачиваниях на кольцах и «гигантских шагах» (рис.2 упр.9). В этих упражнениях приземляться надо на маховую ногу (М), а затем быстро ставить и энергично отталкиваться толчковой (Т) и продолжать беговые движения в воздухе в каче или в движении по кругу.

Для лучшего выполнения движений в полете увеличивайте время полета в прыжках в глубину. Место приземления должно быть очень мягким.

#### **Упражнения для совершенствования приземления (рис.2)**

1. Раскачивание на кольцах (рис.2 упр.10). На каче назад подтянуть колени к груди, на каче вперед выпрямить ноги перед собой и перенести их через препятствие.

2. Раскачивание на перекладине. На каче вперед быстро подтянуть колени к кистям рук, затем выпрямить ноги и сделать свободный кач назад (рис.2 упр.11).

3. Прыжки вверх на месте с подъёмом прямых ног перед собой (рис.2 упр.12).

4. Выбрасывание ног. Из упора в нижние перекладины барьеров, согнув ноги около ямы с песком, быстро выпрямить ноги перед собой вперед, стараясь коснуться пятками песка как можно дальше (рис.2 упр.13).

5. Прыжок в длину с разбега (6-12 беговых шагов) с доставанием рукой, разноименной толчковой ногой, мяча на высоте 2,6-3 м (рис.2 упр.14). Место толчка в 2,5-3 м от проекции мяча. В полете ноги выполняют беговые движения 2,5 шага, причем внимание лучше акцентировать на движении рук.

При выполнении специальных упражнений необходимо:

- следить за рисунком, амплитудой, свободой, последовательностью и естественностью движений; создавать двигательный образ прыжка;

- управлять динамикой: скоростью, величиной и направлением усилий, а также ритмом выполнения упражнений при постоянном учете взаимосвязи формы и содержания движений; объяснять механизмы и связи движений;

- развивать функции двигательных и зрительных анализаторов спортсмена, четко формулируя задачи перед началом упражнения, намечая ориентиры, спрашивая спортсмена об ощущениях, сравнивая лучшие, средние и худшие попытки. Решающее значение при этом имеют самоанализ и отчет спортсмена о выполнении, подкрепленный объективными данными (время, расстояние, вектор усилий, видеозапись, оценка тренера);

- продумывать детали при совершенствовании элементов техники, а при автоматизации движений обращать внимание на упражнение в целом и общий ритм выполнения;

- прodelывать любое упражнение, в том числе прыжки в длину и тройной: легко, свободно, с максимальным расслаблением; быстро в пол силы, не на результат, при полном контроле свободы в движениях; в полную силу, эмоционально, с настройкой на максимальный результат;

- ставить различные задачи и двигательные установки, иногда контрастные при выполнении разных попыток одного упражнения: на дальность, на высоту, на ритм, на быстроту, на свободу и амплитуду и т. д.; давать точную оценку выполнения задания, при каждом повторении вносить коррективы и указывать пути исправления ошибок;

совершенствовать технику при хорошем самочувствии, запоминать выполнение лучших прыжков, общего ритма и акцентов.

Постоянное соблюдение этих рекомендаций поможет повысить качество и эффективность системы совершенствования в прыжках.

Для установления определенной последовательности по принципу от простого к сложному следует ориентироваться в тренировке на число беговых шагов в разбеге. Не следует забывать, что по мере увеличения длины и скорости разбега выполнение отталкивания осложняется. С полного разбега или увеличенного на 2-4 беговых шага целесообразно прыгать только при большом желании и отличном самочувствии. При появлении значительных ошибок в отталкивании лучше упрощать условия, сокращать длину разбега, давать специальные упражнения для исправления недостатков. При успешном освоении техники не следует останавливаться на прыжках с одного разбега, полезно увеличивать длину разбега, усложнять условия прыжков.

Следует обращать внимание на длину и темп шагов, общую свободу и упругость бега на последних шагах, чувство контакта с дорожкой при разбеге, направление усилий и активность отталкивания, амплитуду движений и равновесие в полете, выбрасывание ног и длину прыжка. На тренировочном занятии полезно ставить конкретные задачи перед выполнением прыжка.

Нужно интересоваться ощущениями занимающегося и давать объективную и точно сформулированную словесную оценку выполнения прыжка. При оценке качества выполнения сравнивать разные попытки, напоминать о лучших из них, объяснять расхождение с заданием и с лучшей попыткой, акцентировать при этом внимание на запоминание мышечных ощущений. Этим тренер помогает спортсмену создать через свои мышечные ощущения представление о правильной технике прыжка.

Управление в тренировке невозможно без постоянной информации о движениях.

При выборе путей дальнейшего совершенствования в технике движений следует ориентироваться на соотношение основных характеристик: скорость разбега перед отталкиванием, угол вылета (при прыжках в длину) и соотношение фаз «скачок», «шаг», «прыжок» (в тройном прыжке).

Контроль за скоростью и ритмом разбега в тренировке осуществляется по времени и средней скорости на последних шести беговых шагах, по их длине и соотношению. Разница в длине последних шести шагов — более 10 см, а в последних двух шагах более 30-40 см (длина) и более 20 см (тройной) — свидетельствует о недостатках в ритме разбега и снижении скорости бега при подготовке к отталкиванию и прыжку. Об этом также свидетельствуют отклонения в сумме последних шести шагов, превышающие +15 см.

При контроле за углом вылета в условиях тренировки можно ориентироваться на высоту прыжка. В прыжках в длину с резким изменением направления движения в отталкивании, высоким полетом и крутым приземлением угол вылета превышает  $24^\circ$ . Более подробные данные о характеристиках прыжка можно получить после анализа киноплёнки или видеозаписи.

В тех случаях, когда угол вылета в лучших прыжках в соревнованиях превышает  $23^\circ$ , наибольший эффект в дальнейшей тренировке достигается при совершенствовании (преимущественно) разбега и повышении скорости бега перед отталкиванием (первое направление). Если же угол вылета прыгунов не достигает  $20^\circ$ , целесообразно совершенствовать скоростно-силовую подготовку и систему движений в отталкивании (второе направление).

В тройном прыжке соотношение длины «скачка», «шага», и «прыжка» может служить неплохим ориентиром в определении путей совершенствования, расстановке акцентов и преимущественных направлений в подготовке прыгуна. Тем прыгунам тройным, которые в соревнованиях в лучших прыжках достигают суммы «скачок»+ «шаг», равной 68% и более от общего результата, наибольший эффект в дальнейшей подготовке даст первое направление, а тем, которые достигают суммы «шаг»+«прыжок», равной 64% и более, — второе направление.

Всеми остальными прыгунами в длину и тройным, показатели которых находятся в пределах приведенных параметров, наибольший эффект в тренировке будет достигнут за счет равномерного использования всех рассматриваемых средств. Примерные соотношения их приводятся в разделе планирования.

Достаточно объективными показателями уровня технической подготовки и степени развития качеств двигательной деятельности могут служить результаты контрольных упражнений, которые проводятся регулярно в течение всего года. Они раскрывают динамику технической и специальной физической подготовки, дают возможность проверить эффективность тренировки.

В процессе тренировки можно контролировать техническую подготовку по уровню и разнице в результатах прыжков с разных разбегов (от 6 до 20 беговых шагов).

Уровень скоростно-силовой подготовленности целесообразно контролировать по результатам в беге на 30, 60, 100 м со старта, в прыжках в высоту «перешагиванием», в упражнениях со штангой в приседании или рывке, метании ядра.

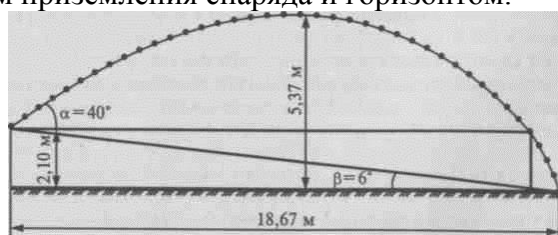
Дополнительными контрольными упражнениями могут быть: бег со старта на 150-200 м, бег с ходу на 20-100 м, выпрыгивание (учитывать высоту) с отягощением 60 кг (40 кг женщины), приседание с отягощением до максимального, рывок штанги до максимального, бросок ядра назад через голову и подъем ног на гимнастической стенке 10 раз (6 раз) на время.

Для наглядного представления о динамике развития необходимых прыгуноу качеств целесообразно систематически раз в неделю проводить 2-3 контрольных упражнения с регистрацией результатов. Следует использовать соревновательный метод проведения контрольных упражнений в своей группе или между группами разных тренеров.

### **ТЕХНИКА МЕТАНИЯ КОПЬЯ (этап начальной подготовки)**

В легкой атлетике четыре вида метаний, техника исполнения которых зависит от формы и массы снаряда. Легкое копьё легче метнуть из-за головы; ядро, имеющее форму шара и довольно тяжелое, легче толкнуть; молот, имеющий ручку с тросом, метают, раскручивая; диск, напоминающий выпуклую с двух сторон тарелку, метают одной рукой с поворота. Также метания можно разделить на две группы: 1) метание и толкание снарядов, не обладающих аэродинамическими свойствами; 2) метание снарядов, обладающих аэродинамическими свойствами. Разные виды метаний имеют общие основы техники, которые характерны для всех видов.

В основах техники различают начальную скорость вылета снаряда, т. е. скорость, которой обладает снаряд в момент отрыва от руки метателя. Угол вылета ( $\alpha$ ) — угол, образованный вектором начальной скорости снаряда и линией горизонта. Высота выпуска снаряда — расстояние по вертикали от точки отрыва снаряда от руки до поверхности сектора. Угол местности ( $\beta$ ) — угол, образованный линией, соединяющей точку выпуска снаряда с местом приземления снаряда и горизонтом.



Эти факторы присущи всем метаниям. Для снарядов, обладающих аэродинамическими свойствами, дополнительно рассматриваются следующие факторы: угол атаки, лобовое сопротивление, вращательный момент.

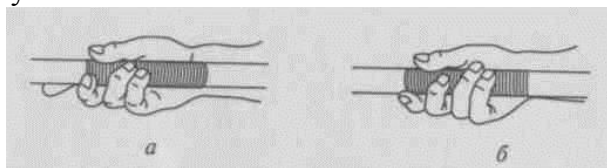
Условно целостное действие метания можно разделить на три части:

- разбег;
- финальное усилие;
- торможение после выпуска снаряда.

Четвертая часть — полет снаряда происходит без воздействия метателя и подчиняется определенным законам механики. Когда составляют схему обучения техники метания, выделяют еще вспомогательные части: держание снаряда, подготовка к разбегу, подготовка к финальному усилию, выпуск снаряда. Главной фазой в метаниях является фаза финального усилия.

Легкоатлетические метания по структуре являются одноактными или ациклическими упражнениями. Метания различны только по внешней картине движений метателя, по сути у них одна цель — придание снаряду наибольшей скорости вылета, которая является одним из основных факторов дальности полета снаряда. Другими факторами дальности полета снаряда являются угол вылета, высота выпуска снаряда и сопротивление воздушной среды.

При анализе техники метания копья сначала надо рассмотреть способы держания снаряда. Существует два способа держания копья: а) большим и указательным пальцами; б) большим и средним пальцами. Копье лежит в ладони наискось. Во втором варианте указательный палец располагается вдоль оси копья. Другие пальцы обхватывают копье за обмотку.



Держать копье за обмотку необходимо плотно, но не напряженно, так как любое напряжение кисти не даст выполнить хлестообразное движение, уменьшит вращение копья, создающего устойчивость в полете. Держится копье на уровне верхней кромки черепа, над плечом, наконечник копья направлен слегка вниз; и чуть внутрь, локоть смотрит вперед немного кнаружи.

**Разбег.** Разбег можно разделить на три части: предварительный разбег, шаги отведения копья, заключительная часть разбега. Длина всего разбега колеблется от 20 м до 35 м, у женщин — чуть меньше, и зависит от квалификации спортсмена. Скорость разбега для каждого спортсмена индивидуальна и не должна мешать выполнению подготовительных действий метателя к финальному усилию.

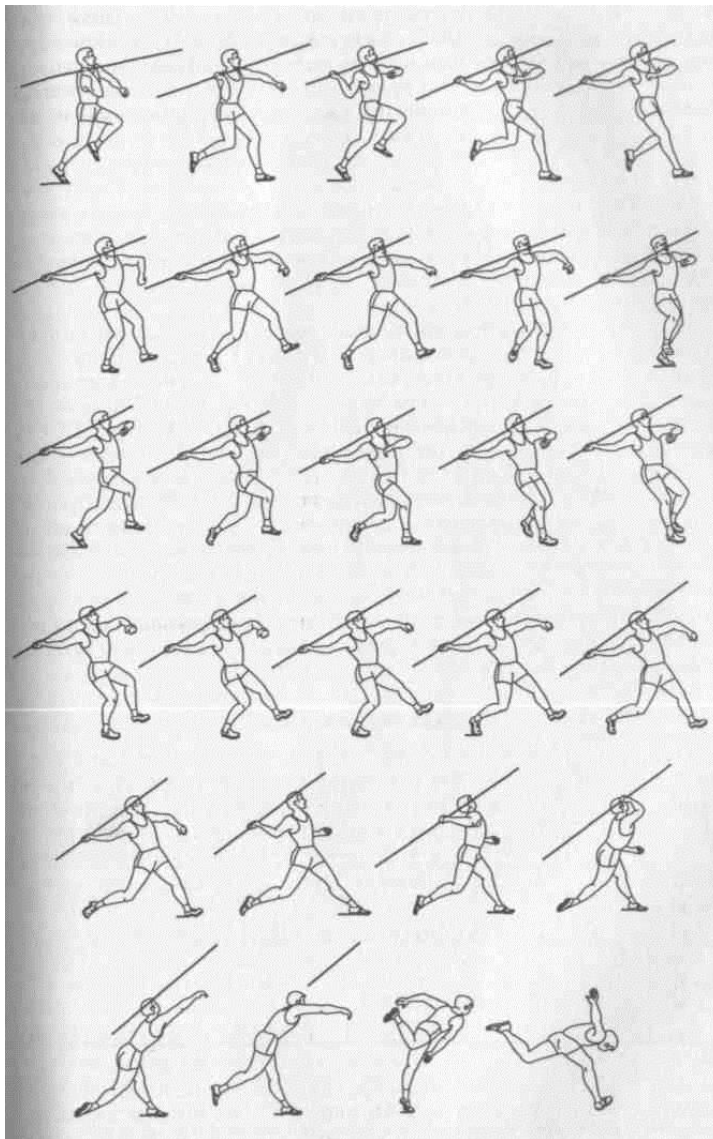
**Предварительный разбег** начинается от старта до контрольной отметки, приобретая оптимальную скорость разбега, и составляет 10-14 беговых шагов. Ритм разбега равноускоренный, это достигается постепенным увеличением длины шага и темпа шагов. Обычно длина шага в предварительном разбеге несколько меньше длины шага в спринтерском беге. Бег выполняется свободно, без напряжения, упруго держась на передней части стопы. Левая рука выполняет движения как в беге, а правая держится в исходном положении, выполняя легкие колебательные движения с копьем вперед-назад. Скорость разбега достигает у сильнейших метателей до 8 м/с. Стабильность выполнения этой части разбега позволяет метателю собранно и четко выполнить последующие части и создает условия для максимального использования набранной скорости в финальном усилии.

**Отведение копья** начинается с момента постановки левой ноги на контрольную отметку. Метатели применяют два способа отведения копья: 1) прямо-назад и 2) дугой вперед-вниз-назад. Первый вариант — более простой, второй — несколько сложнее по технике исполнения.

В первом варианте: метатель с шагом правой ноги выпрямляет правую руку в локтевом суставе вверх и немного назад; при шаге левой ноги правая рука с копьем опускается вниз до уровня линии плеч; метатель поворачивается боком к направлению метания. Во втором варианте: метатель с шагом правой ноги опускает правую руку с копьем вперед-вниз до вертикали; с шагом левой ноги правая рука отводится назад и поднимается вверх до уровня линии плеч. Важно, чтобы при любом отведении руки ось копья недалеко отводилась от правого плеча. Левая рука находится перед грудью, слегка согнутая в локтевом суставе, также на уровне плеч. Некоторые ведущие метатели выполняют отведение копья не на два, а на три-четыре шага. После отведения копья начинается заключительная часть разбега.

**Заключительная часть разбега** состоит из двух последних шагов перед финальным усилием: 1) «скрестный» шаг и 2) постановка ноги в упор. Техника «скрестного» шага — это вынужденная техника после отведения копья. Метатель находится боком к направлению метания и вынужден делать мощный и быстрый «скрестный» шаг с целью обогнать ногами таз и плечи. «Скрестный» шаг выполняется ногой, одноименной с метаемой рукой, в данном случае правой. Делается активный мах бедром правой ноги вперед и вверх, голень согнута в коленном суставе под углом примерно  $120^\circ$ , стопа немного развернута кнаружи. Одновременно с махом правой ноги выполняется мощное отталкивание левой ногой вслед движению ОЦМ, когда его проекция ушла как можно дальше от места отталкивания. Это выполняется для того, чтобы не было большого вертикального колебания ОЦМ в момент «скрестного» шага, который выполняется «стелящимся» движением. После приземления на правую ногу левая нога переносится вперед в упор. Левая нога, выпрямленная в коленном суставе, ставится как можно дальше вперед от проекции ОЦМ. Роль левой ноги — торможение нижних звеньев тела, вследствие чего возникает передача количества движения от нижних звеньев тела верхним. Нога ставится на всю стопу, носок слегка повернут внутрь. Постановка левой ноги должна осуществляться в кратчайшее время после постановки правой ноги. Квалифицированные метатели после выполнения «скрестного» шага почти сразу становятся на две ноги. При выполнении заключительной части разбега руки сохраняют положение, как после окончания отведения копья. С момента постановки левой ноги в упор начинается фаза финального усилия.

**Финальное усилие.** После постановки левой ноги в упор, когда началось торможение нижних звеньев (стопа, голень), таз продолжает движение вперед-вверх через прямую левую ногу. Правая нога, распрямляясь в коленном суставе, толкает тазобедренный сустав вперед-вверх. Плечи и правая рука отстают и находятся за проекцией ОЦМ. Затем метатель резко отводит левую руку назад через сторону, растягивая мышцы груди, левое плечо уходит назад, спортсмен проходит через положение «натянутого лука». Далее правая нога полностью выпрямляется, отрываясь от опоры, Плечи активно двигаются вперед, правая рука, еще выпрямленная в локтевом суставе, находится сзади. Когда проекция ОЦМ принижается к стопе левой ноги, правая рука сгибается в локтевом суставе, локоть движется вперед-вверх. После прохождения кисти правой руки мимо головы она выпрямляется в локтевом суставе, направляя копье под определенным углом. Затем выполняется хлестообразное движение кистью, придавая вращение копью вокруг его продольной оси кнаружи, происходит отрыв копья от руки. Копье не должно отводиться далеко в сторону от правого плеча, при этом необходимо, чтобы направление действия мышечных усилий совпадало с продольной осью копья, проходя через его ЦТ. На этом финальное усилие заканчивается, копье получает начальную скорость вылета, и ему задаются: определенный угол вылета, который колеблется от  $29$  до  $36^\circ$ ; высота траектории, с наивысшей точкой —  $14-17$  м; время полета —  $3,5-4,5$  с; начальная скорость копья —  $30-32$  м/с (при результатах свыше  $80$  м).



**Торможение.** После выпуска снаряда спортсмен продолжает движение вперед, и ему необходимо остановиться для того, чтобы не заступил за линию броска. При этом метатель выполняет перескок с левой на правую ногу, отводя левую ногу назад чуть вверх и слегка наклоняясь вперед, но затем выпрямляется, отводит плечи назад, помогая себе руками. Чтобы выполнить торможение, необходимо левую ногу в финальном усилии ставить за 1,5-2 м от линии броска (в зависимости от скорости разбега и квалификации спортсмена).

Важнейшим фактором, влияющим на дальность полета копья, является умение спортсмена развить высокую скорость начального вылета снаряда. Для достижения этой цели в практике метаний используется принцип кнута (хлыста). Все, наверное, слышали звук, возникающий при ударе пастушьего кнута. Скорость кончика кнута при этом не меньше скорости пули. Это свойство кнута возникает вследствие передачи энергии проксимальных частей более удаленному и легкому его концу. Такая же передача энергии происходит и при выпрямлении согнутой эластичной линейки. Сгибая ее, мы заряжаем энергией всю систему, после снятия нагрузки эластичные волокна нижних и средних звеньев линейки передают энергию верхнему ее концу, значительно увеличивая его скорость.

Растяжение любой эластичной системы можно достигнуть также разгоном ее основания с последующей резкой его остановкой. В результате энергия крупных частей передается более мелким, создавая дополнительную скорость каждой последующей части.

В эластичной системе «метатель-снаряд» этот принцип осуществляется подъемно-поступательным движением ног и таза вокруг двух взаимно перпендикулярных осей с последующей жесткой остановкой основания опоры. Чем быстрее это движение и жестче



остановка, тем быстрее происходит передача натяжению по мышцам туловища. От эффективности выполнения этого приема метателем и зависит создание и уровень начальной скорости вылета снаряда.

В метаниях не могут самостоятельно работать туловище, а тем более руки, вне зависимости от работы ног. Все метания выполняются, в первую очередь, ногами. Если визуально наблюдается опережение ног туловищем или опережение ног и туловища рукой, то это говорит: об отсутствии правильного представления о современной технике метаний; о нарушении основного принципа метаний; о спортсмене, который просто физически не в состоянии выполнить правильное движение из-за медлительных ног. Если первые два пункта можно исправить, то третий — навряд ли. Но если завершение финального усилия вызвано быстрой работой ног, правильной передачей усилий через туловище, то это говорит о рациональной и эффективной технике движений.

Рука — следствие, а не причина, она только завершает движение, как кончик кнута завершает цепь движений. Единственным производителем энергии в метаниях являются ноги метателя. Они создают усилие, разгоняют систему и, при резкой остановке основания системы на опоре, передают энергию на туловище и руки. Туловище и руки должны сохранить эту энергию и передать ее снаряду, как разгибающаяся линейка.

Если раньше мы говорили о последовательной работе ног, туловища и рук, то теперь надо говорить о работе ног с последующей передачей усилия через туловище и руки на снаряд.

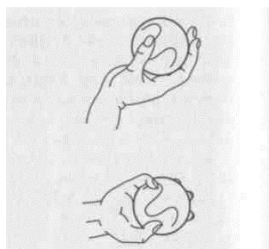
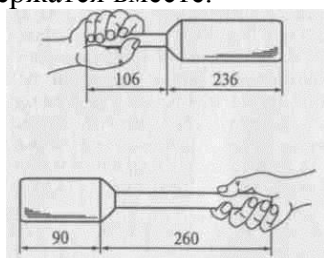
Могут ли руки, прикладывая собственную силу, содействовать разгону снаряда? Исследования в тяжелой атлетике показали, что даже в рывке штанги, взятии на грудь, руки (своей силой) не только не ускоряют движение, но даже замедляют его. В метаниях скорость снарядов еще выше, поэтому мышцы рук порой не успевают за снарядом, они лишь сохраняют его энергию и создают направление движения по заданной траектории. Чтобы увеличить рычаг при метании снарядов, необходимо иметь длинные, достаточно сильные и эластичные руки. И не только мышцы рук, но и в большей степени связочный аппарат, должны быть достаточно упругими и эластичными, чтобы выдерживать возникающие при этом натяжения. Аксиома, что «метают ногами, а не руками», относится ко всем видам метаний. Но в метании копья наиболее ярко проявляется основной принцип метаний — «хлест туловищем», принцип кнута (хлыста).

#### **ТЕХНИКА МЕТАНИЯ ГРАНАТЫ И МАЛОГО МЯЧА (этап начальной подготовки)**

Техника метания копья может быть полностью применена в технике метания гранаты и в технике метания малого мяча. Отличает их лишь способы держания снарядов и то, что в метании копья особую роль играет в финальном усилии точное попадание в ось копья, т.е. совпадение мышечных усилий с продольной осью.

**Держание гранаты.** Граната держится за ручку, захватывая ее четырьмя пальцами. мизинец сгибается и упирается в основание ручки, большой палец придерживает гранату не по кольцу, а вдоль ее оси. Держится граната за дальний конец ручки, что позволяет увеличить длину рычага.

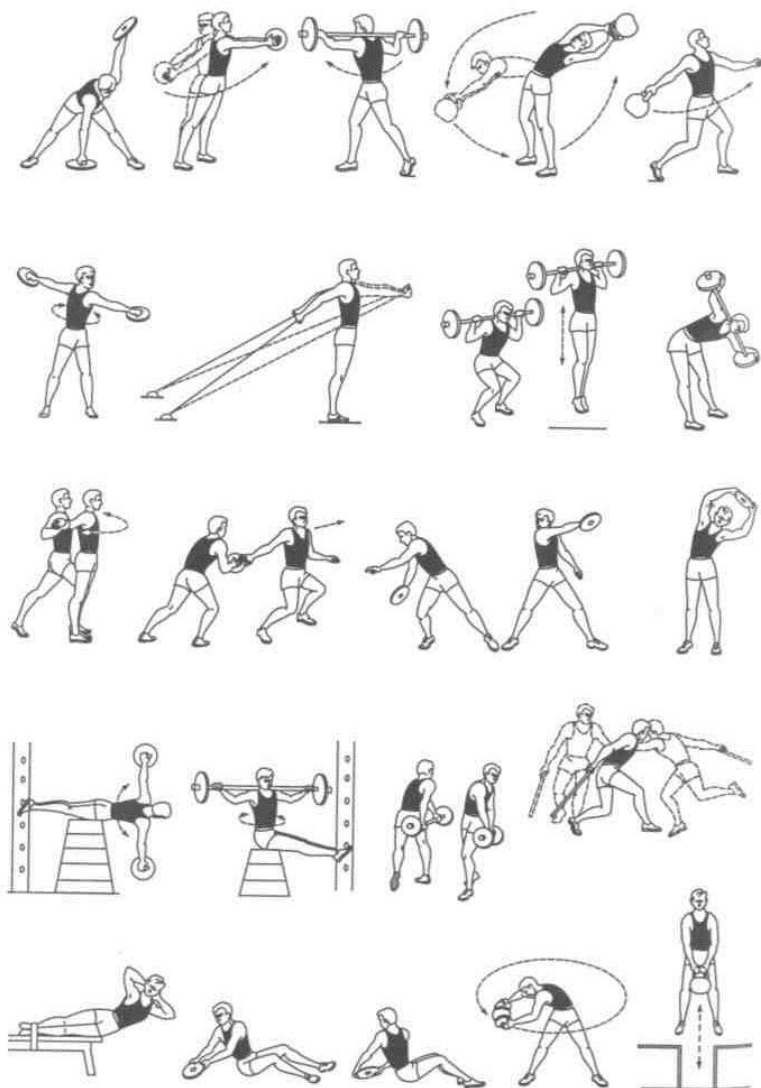
**Держание малого мяча.** Мяч держится фалангами пальцев, мизинец придерживает мяч с одной стороны, большой палец — с другой, остальные три пальца, на которых лежит мяч, держатся вместе.



## МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ МЕТАНИЯ МАЛОГО МЯЧА, ГРАНАТЫ (этап начальной подготовки)

Специфические особенности техники метания копья требуют от занимающихся хорошей координации движений, эластичной мускулатуры, достаточной подвижности в суставах и гибкости, динамической и взрывной силы, умения управлять отдельными звеньями тела и чувства ритма. Все это предъявляет серьезные требования к общефизической и специальной подготовке метания копья. Поэтому особое место при изучении техники метания должны занять специальные упражнения со вспомогательными снарядами, мячами и гранатами. Это поможет начинающим избежать многих ошибок, которые возникают при обучении технике метания копья, если с самого начала обучающиеся начинают пользоваться основным снарядом, т.е. к обучению технике метания копья приступают после того, как освоено метание малого мяча и гранаты.

Последовательность задач и целесообразность упражнений обуславливаются характером вида метаний, включающим как отдельные упражнения, так и группу сходных упражнений, имеющих наиболее тесную структурную связь с основным двигательным действием.



### Задача 1. Ознакомление с техникой метания гранаты (мяча).

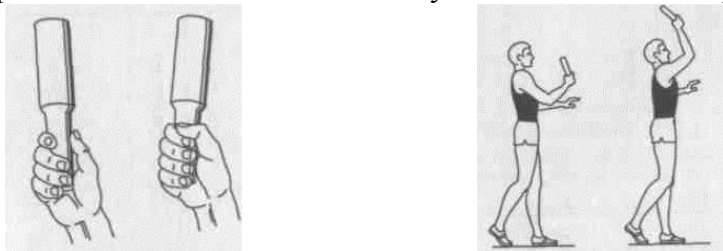
Решая эту задачу, преподаватель показывает технику метания гранаты и мяча с полного разбега, объясняет особенности отдельных фаз метания, предлагает обучающимся просмотреть кинограммы, плакаты, видеофильмы, знакомит с правилами соревнований.

## Задача 2. Обучить держанию и выбрасыванию снаряда.

Для правильного и точного броска необходимо правильное держание снаряда.

Гранату держат так, чтобы ее ручка своим основанием упиралась в мизинец, согнутый и прижатый к ладони, а остальные пальцы плотно охватывали ручку гранаты. При этом большой палец может располагаться как вдоль оси гранаты (как при держании копья), так и поперек.

Мяч удерживается фалангами пальцев метящей руки. Три пальца размещены как рычаг, сзади мяча, а мизинец и большой палец поддерживают мяч сбоку. При обучении правильному хвату надо следить, чтобы обучающиеся не держали мяч излишне крепко. Гранату и мяч держат перед собой или у верхней кромки черепа, такое положение позволяет более рационально выполнить последующее отведение снаряда в разбеге.



Обучение метанию малого мяча может проводиться в спортивном зале, а метание гранаты и копья проводится на стадионе или спортивной площадке, но если оборудовать спортивный зал специальной сеткой, то метание дротиков, копья можно проводить в зале. В процессе обучения преподаватель должен соблюдать меры предосторожности:

Обучение метанию малого мяча может проводиться в спортивном зале а метание гранаты и копья проводится на стадионе или спортивной площадке, но если оборудовать спортивный зал специальной сеткой, то метание дротиков, копья можно проводить в зале. В процессе обучения преподаватель должен соблюдать меры предосторожности:

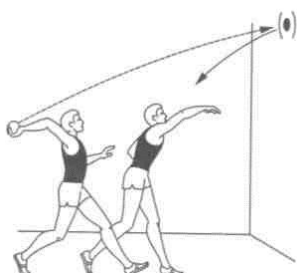
- разрешать метать гранаты, копья только по сигналу преподавателя в одну сторону;
- располагать занимающихся на достаточном удалении друг от друга;
- собирать брошенные снаряды только после сигнала, следить, чтобы копья держали вертикально, наконечниками вверх.

Для обучения технике держания и выбрасывания снаряда последовательно используются следующие упражнения:

- ноги на ширине плеч, вес тела преимущественно на передней части стоп, рука с малым мячом впереди над плечом, согнута в локтевом суставе, свободная опущена вниз. Имитация броска последовательным и непрерывным выпрямлением руки вперед-вверх (без перерыва 8-10 раз). Затем рука продолжает двигаться вниз, в сторону, назад и до исходного положения;

- из того же исходного положения бросить малый мяч в пол и поймать его после отскока;

- то же, но метание малого мяча в стену, а затем в мишень (круг диаметром 1 м, расположенный на высоте 2,5 м) с расстояния 3-5 м;



- стоя лицом, а потом боком в сторону метания, левая нога ставится впереди. Бросок мяча или гранаты за счет хлестообразного движения руки.

Цель этих упражнений — овладеть движением руки хлестообразным рывком, научиться расслаблять мышцы руки, точно проносить ее над плечом и последовательно выпрямлять вперед-вверх в направлении броска.

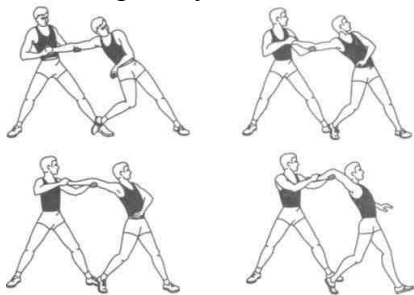
**Задача 3.** Обучить метанию гранаты (мяча) с места.

К метанию гранаты и мяча с места следует приступить после того, как у занимающихся отработаны и закреплены мышечные движения грудью вперед и хлестообразные движения метаемой руки при хорошей опоре на ногах. Эти ощущения создаются при помощи следующих упражнений:

- имитация заключительного усилия при метании снаряда, стоя левым боком в сторону метания, левая нога находится впереди, держась правой рукой за резиновый жгут (ленту, эспандер), закрепленный на уровне плеча за гимнастическую стенку;

- метания малого мяча (набивного мяча) в стену из исходного положения, сидя на гимнастической скамейке: двумя руками; одной рукой с предварительным поворотом туловища вправо;

- имитация финального усилия с помощью партнера (преподавателя), стоя левым боком в сторону метания, левая нога стоит впереди, стопа повернута носком внутрь под углом  $45^\circ$ , правая нога находится в согнутом положении. Преподаватель (партнер), держа занимающегося за кисть правой руки, подталкивает его под лопатку вперед, дает почувствовать работу мышц в этом положении;



- имитация входа в положение «натянутого лука». Стоя левым боком к гимнастической стенке, правой рукой захватить снизу рейку на уровне плеча, левой — впереди рейку хватом сверху на уровне плеч. Выход в положение «натянутого лука» осуществлять за счет усилия правой ноги, мышц таза и туловища;

- стоя правым боком у гимнастической стенки, правой рукой хватом снизу взяться за решетку на уровне плеча. Поворачивая и выпрямляя правую ногу, таз вперед-вверх, повернуться налево;

- метание снаряда вперед-вверх. Стоя левым боком в сторону метания, согнуть правую ногу, повернуть туловище направо и развернуть ось плеч.

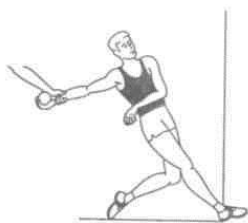
**Задача 4.** Обучить метанию с бросковых шагов. Для решения поставленной задачи целесообразно выполнять следующие упражнения:

- метание гранаты (мяча) с одного шага. Поставить левую ногу в положение шага для метания с места, с поворотом туловища в направлении броска прийти в положение «натянутого лука»;

- имитация выполнения скрестного шага. Стоя левым боком к направлению броска, выпрямленная правая рука отведена назад и находится на уровне плеча. Вес тела — на правой согнутой ноге, левая нога выпрямлена и поставлена на опору на расстоянии 2,5-3 стоп от правой, а левая рука — перед грудью. Сделать легкий скачок с левой ноги на правую с постановкой левой ноги на опору;

- выполнение скрестных шагов правой ногой, после чего левую ногу поставить в положение шага и выполнить бросок гранаты или мяча. Упражнение выполняется под счет преподавателя;

- имитация выполнения скрестного шага с помощью преподавателя или опытных занимающихся. Во время выполнения данного упражнения обучающегося удерживают за правую выпрямленную руку. Это делается для того, чтобы ноги обгоняли туловище;



- метание снарядов с бросковых шагов в цель. Цель расположена на расстоянии 10-12 м от линии броска.

**Задача 5.** Обучить технике выполнения разбега и отведения гранаты (мяча).

Применяются несколько вариантов выполнения бросковых шагов и способов отведения снаряда. Рассмотрим их.

**1 вариант:** метание с 4 бросковых шагов с отведением гранаты (мяча) на 2 шага способом «прямо-назад»;

**2 вариант:** метание с 4 бросковых шагов с отведением снаряда на 2 шага способом «дугой вверх-назад»;

**3 вариант:** метание с 4 бросковых шагов с отведением снаряда на 2 шага способом «вперед-вниз-назад»;

**4 вариант:** метание с 5 бросковых шагов с отведением мяча на 3 шага способом «вперед-вниз-назад».

Первый вариант больше подходит девушкам, обладающим большой подвижностью в плечевых суставах. Наиболее распространенным вариантом является третий. Обучение способам отведения снаряда следует начинать с положения «стоя на месте» при помощи упражнений:

- имитация отведения снаряда на 2 шага ходьбы. Занимающиеся, стоя в шеренге, держат гранату (мяч) над плечом. Отведение снаряда производится на 2 шага под команду преподавателя, а затем самостоятельно;

- выполнение имитации отведения гранаты (мяча) в ходьбе, а затем в беге. Выполнять на 2 шага — отведение и на 2 шага — возвращение;

- отведение снаряда на 2 шага способом «вперед-вниз-назад» с последующим выполнением скрестного шага и шага левой ногой, т.е. выполнение 4 бросковых шагов в целом и приход в исходное положение перед броском без метания и с выполнением метания.



**Задача 6.** Обучить технике метания гранаты (мяча) с полного разбега. Для этого применяются следующие упражнения:

- из исходного положения, стоя лицом по направлению метания, левая нога находится впереди, снаряд — над плечом, производятся подход и попадание левой ногой на контрольную отметку, в сочетании с отведением гранаты (мяча);

- то же, но с добавлением выполнения скрестного шага;

- то же, но с выполнением бросков, акцентируя ускорение И ритм бросковых шагов после контрольной отметки и обращая внимание на согласованность движений ног, туловища, рук в фазе выполнения финального усилия.

Перечисленные упражнения выполняются с 6-8 шагов разбега, сначала с небольшой скоростью, а затем, по мере освоения правильных движений, необходимо увеличивать длину и скорость разбега до контрольной отметки.

**Длина разбега** — путь пробегания от контрольной отметки в обратном направлении по отношению к метанию. В исходном положении перед разбегом занимающиеся встают левой ногой на контрольную отметку, граната (мяч) над плечом. Разбег начинается с правой ноги. На месте постановки ноги делается отметка. Повторными пробежками уточняется длина первой части разбега. Затем занимающиеся встают левой ногой на эту отметку лицом по направлению метания и проводят разбег в целом. Коррекция разбега осуществляется повторными пробежками без броска и с броском снаряда.

**Задача 7.** Совершенствование техники метания гранаты (мяча).

Для совершенствования техники метания гранаты (мяча) необходимо ознакомить занимающихся с различными вариантами техники. Рост результатов в метании этих снарядов зависит не только от совершенствования техники, но и от развития физических качеств, в первую очередь от укрепления связок локтевого и плечевого суставов.

Изучение техники метания мяча и гранаты хорошо подготавливает занимающихся к освоению метания копья.

## **МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ МЕТАНИЯ КОПЬЯ (тренировочный этап)**

**Задача 1.** Ознакомить с техникой метания копья. Данная задача аналогична с техникой метания гранаты (мяча).

**Задача 2.** Обучить держанию и выбрасыванию копья.

При выборе способов «хвата» копья следует учитывать личные ощущения занимающихся. Для определения удобного хвата необходимо воткнуть копье перед собой на расстоянии вытянутой руки и охватить древко, расположив пальцы правой руки сверху и вдоль обложки, чтобы почувствовать хороший упор. Далее выполняются следующие упражнения:

- метание копья происходит обеими руками из различных положений с направлением копья в землю. При метании копья обеими руками снаряд держится над головой, левая рука — сзади правой;

- метание копья с места в цель одной рукой. Копье удерживается над плечом, предплечье как можно ближе к древку копья, левая рука вытянута вперед.

Цель этих упражнений — научить занимающихся прикладывать усилия точно в продольную ось копья, следить, чтобы локоть метаемой руки не сгибался заранее.

**Задача 3.** Обучить метанию копья с места.

Основные средства обучения:

- имитация финального усилия из исходного положения — стоя левым боком по направлению метания, левая нога — впереди, рука с копьем над плечом отводится назад-вниз, правая нога сгибается на счет «раз», туловище закручивается и наклоняется вправо. На счет «два», поворачиваясь грудью вперед, выпрямляя ногу и поднимая руку с копьем локтем вперед, обучающиеся принимают положение «натянутого лука»;

- метание копья в цель. Исходное положение то же, но используются облегченные снаряды;

- метание копья с места из того же исходного положения, но бросок начинается с разгибания правой ноги и с последующим выведением вверх-вперед метаемой руки. Заканчивается бросок хлестообразным движением предплечья и кисти без опускания локтя.

Для овладения заключительными движениями в метании копья следует больше имитировать финальное усилие с предметами, резиновым эспандером, с помощью партнера и на тренажере. Благодаря имитационным упражнениям занимающийся правильно ощущает ритм и формы броска. При этом важно, чтобы обучаемый, выполняя «взятие снаряда на себя», научился правильно проходить положение «лука» с выведением локтя вверх. Освоение перехода скрестного шага к финальному усилию облегчают звуковые ритмы.

**Задача 4.** Обучить отведению и метанию копья с бросковых шагов.

Большинство из основных элементов этой задачи осваивается упражнениями в облегченных условиях. Отведение копья тесно связано с выполнением бросковых шагов, с поворотом туловища вправо и продвижением боком. Основные упражнения обучения:

- имитация отведения копья в различных комбинациях без броска. Из исходного положения — стоя лицом вперед, левая нога — впереди, грудь обращена по направлению метания, рука с копьем — над плечом, кисть — на уровне головы, острие копья направлено вперед-вниз. Далее делается шаг правой ногой и одновременно туловище поворачивается вправо, рука отводится прямо — назад; шаг левой ногой — полный поворот вправо и выпрямление руки с копьем сзади на высоте плеча, острие копья находится на уровне лица;

- из того же исходного положения рука с копьем таким же образом отводится на 2 шага, затем возвращается в прежнее положение над плечом;

- имитация отведения копья с последующим скрестным шагом без выделения ритма и с акцентом на нем. Выполняется без броска и в сочетании с ним. Из исходного положения — стоя лицом вперед, левая нога — впереди, рука со снарядом под плечом отводится на первых 2 шагах, после акцентируется скрестный шаг, левая нога опускается на опору и принимает предбросковое положение, но без метания;

- то же, но с последующим легким броском и постепенным увеличением усилия в зависимости от овладения отдельными элементами и их сочетанием.

В результате выполнения этих упражнений занимающиеся должны овладеть целостной структурой движений после второй контрольной отметки в облегченных условиях и с шага, затем связать это движение с финальным усилием.

Упражнения сначала выполняются в медленном темпе (в ходьбе), а затем в беге, но без остановки так, чтобы добиться слаженности исполнения.

**Задача 5.** Обучить технике метания копья с разбега.

Длина разбега определяется для каждого спортсмена индивидуально и зависит от ростовых данных занимающихся и скорости, которую они развивают.

Вначале делается разметка разбега, а в процессе совершенствования она уточняется. Размечая разбег, следует отметить 3-4 длины Копья от дуги для метания копья по направлению, обратному разбегу. В конце этого отрезка делается отметка, а от нее отмеряют еще длину 6-7 копий и делают исходную отметку, которая являйся началом разбега.

Для овладения техникой разбега применяются следующие упражнения:

- пробегание предварительной части разбега с попаданием левой ногой на контрольную отметку. Стоя лицом вперед, правая нога — впереди, рука с копьем — над плечом. Несколько раз обучающиеся пробегают расстояние до второй контрольной отметки с уточнением, куда попадет левая нога;

- пробегание предварительной части разбега в сочетании с отведением копья и выполнением бросковых шагов без броска. Таким образом, уточняется место остановки метателя, с которого он выполняет бросок;

- метание копья с укороченного разбега. Разбег еще не установлен окончательно, но позволяет набрать необходимую скорость, которую нужно удерживать во время бросковых шагов и выполнить ритм последних шагов, связанный с финальным, решающим усилием;

- подбор и опробование индивидуального разбега, его коррекция. После нахождения второй контрольной отметки каждый занимающийся многократно пробегает предварительную

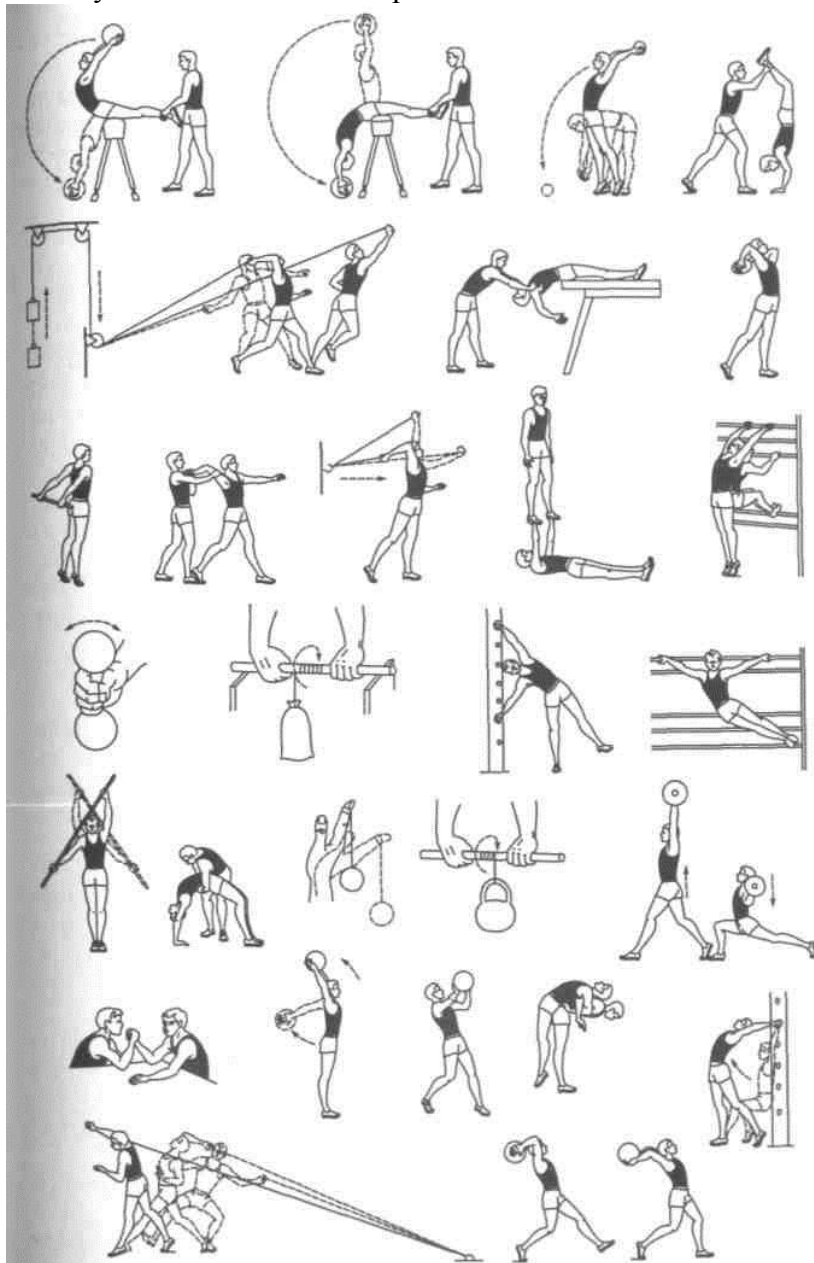
часть разбега с последующей коррекцией ее со стороны преподавателя. Затем замеряется стопами или рулеткой расстояние от первой контрольной отметки до второй и запоминается;

- метание копья с помощью разбега с продолжением уточнения расстояния. Главное, на что должен акцентировать внимание преподаватель, решая данную задачу, — это выполнение бросковых шагов в соответствующем ритме и в сочетании их с финальным усилием. Другие, более второстепенные элементы техники будут осваиваться обучаемыми на протяжении длительного времени.

#### **Задача 6.** Совершенствование техники метания копья.

После овладения основами техники метания копья с разбега уточняются хват снаряда, вариант несения и отведения копья в разбеге, особенности бросковых шагов, движений плечевым поясом и туловища, ритмовая структура броска, длина полного разбега.

Для совершенствования техники метания копья необходимо ознакомить занимающихся с различными вариантами выполнения отведения снаряда и способами проведения финального усилия. Установление и совершенствование индивидуального варианта техники метания копья требует длительного времени. Участие в соревнованиях позволяет определить уровень специальной подготовленности и эффективность техники метания копья, а также определить пути дальнейшего совершенствования этого вида легкоатлетического спорта.





### **3.1.4. ДРУГИЕ ВИДЫ СПОРТА И ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ** (для всех этапов подготовки)

Спортивные игры — разнообразные и быстрые действия в условиях постоянно меняющейся обстановки — развивают быстроту, ловкость, выносливость и тактическое мышление. Они эмоциональны, вызывают интерес у занимающихся, дают возможность мобилизовать усилия занимающихся без особого волевого напряжения, разнообразно и интересно проводить тренировки. В играх присутствует элемент соревнования, стремление к победе, что, бесспорно, ценно и необходимо любому спортсмену.

Баскетбол пользуется заслуженной популярностью у всех спортсменов. Он развивает быстроту реакции на действия партнеров и полет мяча, вырабатывает выносливость.

Волейбол — наиболее доступная, интересная и простая игра, которую можно рекомендовать для активного отдыха.

Футбол дает большую физическую нагрузку в процессе самых разнообразных действий. Доступность и высокая эмоциональность этой игры не нуждаются в рекомендациях. Однако высокий травматизм, особенно в холодные осенние месяцы, ограничивает его использование как средства ОФП.

Езда на велосипеде по своим двигательным характеристикам и воздействию на организм спортсмена весьма близка к движениям на горнолыжных трассах. Сгибания и разгибания ног, наклоненное, обтекаемое положение туловища и рук, затрудненное дыхание, идентичность нагрузок на мышцы шеи, спины и живота, необходимость сохранять равновесие, внимательность и быстрота реакции на меняющиеся условия — все это приближает велосипедный спорт к средствам специальной подготовки.

Занятия по спортивным и подвижным играм направлены на развитие быстроты, ловкости, общей и скоростной выносливости, пространственной ориентировки; на формирование навыков в коллективных действиях, воспитание настойчивости, решительности, инициативы и находчивости; поддержание умственной и физической работоспособности; снятие эмоционального напряжения напряженной учебно-боевой деятельности. Занятия по спортивным и подвижным играм организуются зимой в спортивном зале, летом - на открытом воздухе

#### **Упражнения на гимнастических снарядах**

Различные упражнения на гимнастической стенке. индивидуальные и парные. То же на гимнастической скамейке. Групповые упражнения с гимнастическими скамейками. Упражнения в равновесии и в сопротивлении, лазании по канату, шесту, лестнице, в перелазании, подтягивании. Простейшие висы, упоры, подъемы и соскоки, выполняемые на гимнастических снарядах(перекладина, кольца, брусья, конь, бревно).Прыжки через козла, коня и стол с подкидным мостиком. Упражнения с гимнастической палкой, скакалкой.

#### **Акробатические упражнения**

Различные кувырки: вперед ,назад, боком, стойка на лопатках, стойки на голове и руках. мостик из стойки на голове и на руках, переход в мостик, «полушпагат» и «шпагат» напрыгивание на гимнастический мостик с прыжком вверх , прыжки вверх с трамплина без поворота и с поворотом на 180гр. и 360 гр. сальто вперед (с помощью), колесо(переворот боком).

#### **Баскетбол**

Ведение мяча, ловля мяча двумя руками, передача мяча двумя руками от груди, после ловли на месте, после ловли с остановкой, после поворота на месте. Перемещение в стойке вперед, в стороны, назад, умение держать игрока с мячом и без мяча, Тактика нападения, выбор места и умение отрываться для получения мяча, целесообразное применение техники передвижения. Броски мяча с места под углом к корзине, с отражением от щита. Двусторонние игры по упрощенным правилам.

## **Футбол**

Удары по мячу ногой (левой, правой) на месте и в движении, выполнение ударов после остановки, ведение мяча, остановка мяча, овладение простейшими навыками командной борьбы. Двусторонние игры по упрощенным правилам.

## **Подвижные игры и эстафеты**

Различные подвижные игры, эстафеты с бегом, прыжками, метаниями, с переноской, расстановкой различных предметов, лазанием и перелазанием. Комбинированные эстафеты.

## **Плавание**

Обучение умению держаться на воде. Плавание произвольным способом на скорость и на выносливость. Простейшие прыжки в воду с места и с разбега (вход в воду ногами и головой). Игры на воде. Плавание вольным стилем без учета времени.

### **3.1.5. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ** (для всех этапов подготовки)

Задания на самостоятельную работу обучающимся дает тренер–преподаватель во время тренировочного процесса на отработку того или иного элемента при достаточных знаниях об отработываемом элементе, правилах выполнения, мерах безопасности а также в качестве домашнего задания.

### **3.1.6. УЧАСТИЕ В СОРЕВНОВАНИЯХ** (для всех этапов подготовки)

В спортивной подготовке, в повышении мастерства спортсмена важную роль играет участие в соревнованиях. Стремление превзойти свои достижения на соревнованиях — могучий стимул для напряженных тренировок, для воспитания уверенности в себе, воли к победе, других бойцовских качеств, без которых невозможно в полной мере проявление силы, быстроты, выносливости.

В течение соревновательного периода спортсмены массовых разрядов должны выступать в 8 —15 соревнованиях. В их число входят как официальные соревнования различного масштаба (районные, городские, региональные и др.), так и неофициальные, организованные внутри секции или коллектива физкультуры (прикидки, тестирования и пр.). В любых соревнованиях спортсмен должен бороться до конца, стремиться к победе и достижению своего наилучшего результата, только на соревнованиях спортсмен мужает и крепнет, приобретает опыт, проявляет свои волевые качества в полном объеме.

Легкоатлеты высших разрядов участвуют в соревнованиях главным образом по своей специальности и редко в других видах легкой атлетики. Недостаточно подготовленные спортсмены и особенно начинающие легкоатлеты должны состязаться в разных видах. Например, метатели должны соревноваться и в спринтерском беге, и в прыжках, и в многоборьях. Это важно для создания на ранней стадии тренировочного процесса хорошей разносторонней базы, что впоследствии скажется на эффективности совершенствования техники в своем виде.

Предсоревновательный этап подготовки легкоатлетов длится обычно 4 — 6 недель и строится на основе повторения соревновательного микроцикла, составленного по дням и часам непосредственного участия в соревнованиях. Поэтому надо заранее изучить программу соревнований, выяснить, сколько раз придется стартовать, в какие дни и часы. В связи с этим следует приспособить режим дня (подъем, время приема пищи, тренировок, учебы и работы и др.) к срокам стартов.

Соревновательный микроцикл тренировки строится таким образом, чтобы в нем были лишь два наибольших подъема нагрузки. Они должны совпадать с предполагаемыми днями соревнований (обычно суббота и воскресенье) и серединой недели (вторник). Накануне дня соревнований в таком построении (в пятницу) проводится обычная разминка или легкая

тренировка. Перед этим (четверг) — день отдыха. Во вторник и среду — тренировка, в понедельник — день отдыха.

Если соревнования проводятся только в воскресенье, то соответственно разминку следует перенести на субботу, дни отдыха — на пятницу и вторник, а дни тренировок — на среду и четверг. Подобным образом следует изменять микроцикл, если соревнования назначены на другие дни недели.

Выбрав виды легкой атлетики, в которых необходимо стартовать в субботу и воскресенье, следует определить характер тренировки во вторник и среду. Бегуну на средние и длинные дистанции надо во второй день микроцикла (вторник) пробежать повторно или перемененно отрезки короче соревновательной дистанции, но несколько быстрее, чем предполагается в соревновании. На следующий, третий день следует пробежать длинный кросс в спокойном темпе, на пятый день микроцикла — снова кросс, но теперь вдвое короче. Шестой и седьмой дни микроцикла — соревнования. Если предстоит стартовать на нескольких дистанциях, то лучше в субботу выступить на короткой дистанции, а в воскресенье — на более длинной.

Спринтерам и барьеристам надо помнить: а) с предельной скоростью следует бежать лишь на соревнованиях; б) остальные дни необходимо бегать свободно, с интенсивностью 85—95 % от максимальной; в) в других видах легкой атлетики следует выступать после стартов на своих дистанциях.

Прыгуны и метатели после основных соревнований в субботу могут стартовать в воскресенье в спринте и других видах легкой атлетики. Если же им предстоит выступить в седьмой день микроцикла, то накануне, вместо участия в соревнованиях, лучше провести облегченную тренировку, используя специальные упражнения, не проявляя максимальной силы и быстроты.

Во второй (первый) день микроцикла прыгуны и метатели должны включать больше прыжковых и специальных упражнений для поддержания и развития силы мышц, проявляя максимум усилий. В третий день микроцикла этой группе легкоатлетов нужно обратить особое внимание на технику движений, а в конце занятия провести легкий кросс в парке или в лесу.

Недельный микроцикл предсоревновательного этапа подготовки легкоатлета может повторяться в течение всего соревновательного периода несколько раз, но при этом должна быть обеспечена волнообразность нагрузок. Для этого после 1 — 2-недельных микроциклов с повышенными нагрузками должен следовать один микроцикл с облегченными нагрузками и выступлением на соревнованиях без предельных усилий (для накопления опыта).

Для восстановления сил и возможностей в конце этапа следует включать 2 — 3 дня активного отдыха. Для этого же следует применять самые различные средства восстановления: массаж и самомассаж, сауна и баня с паром, плавание в бассейне и реке, аутогенная тренировка и т. п.

Таким образом, в течение 1 — 2 недель к организму следует предъявлять повышенные требования, а в последующую неделю нужно обеспечить восстановление функциональных возможностей, не прерывая тренировку, а лишь уменьшая объем тренировочных нагрузок. Такое построение предсоревновательной подготовки представляет собой волнообразное распределение средств и методов, объема и интенсивности нагрузок как внутри недельного микроцикла, так и между микроциклами.

Так, например, шестинедельная предсоревновательная подготовка строится на основе «двойной волны». Все недельные микроциклы должны строиться одинаково и моделировать соревновательный микроцикл. Но тренировочная нагрузка, достаточно высокая в первую неделю, еще больше возрастает в течение второй и значительно уменьшается в течение третьей недели. Прикидки или участие в соревнованиях проводятся только в конце третьей недели. Подобным образом строится и вторая «волна», которая у бегунов на средние дистанции может быть выше первой. В этом случае значительно увеличиваются требования к

организму за счет работы при недостаточном восстановлении в течение второй и пятой недели, что позволит создать более высокий уровень работоспособности в течение третьей и шестой недели.

Для спринтеров, барьеристов, прыгунов и метателей подход должен быть несколько иным. Они должны вести тренировку с обычной нагрузкой, полностью восстанавливаясь в дни с уменьшенной нагрузкой. В течение третьей и шестой недели облегченный режим тренировки поможет полностью восстановиться, накопить первичную энергию и успешно подготовиться к старту.

Если в соревновательной неделе предстоит стартовать несколько раз, то соответственно эти старты по дням и часам надо смоделировать в недельном микроцикле так, чтобы тренировки с большими и предельными нагрузками приходились на эти дни. Свободные дни между стартами следует посвящать облегченной тренировке или активному отдыху. Такой же подход должен быть накануне дней с наибольшей тренировочной нагрузкой и на другой день после них.

Помимо методических путей к успеху на состязаниях следует обратить внимание и на психологическую сторону подготовки спортсмена к состязаниям. Для этого нужно в первую очередь научиться использовать на главных соревнованиях сезона огромный запас потенциальных сил, скрытую энергию, которые не проявляются в обычных условиях. Простого желания здесь недостаточно. Необходимо, чтобы возникающий в условиях состязаний эмоциональный подъем, намного усиливающий работоспособность прежде всего центральной нервной системы, придавал спортсмену дополнительные силы, делал его более быстрым, выносливым, сильным и ловким. Сильные эмоции, вызванные острыми ситуациями (опасность, гнев, ярость, решительность и др.) могут заставить человека творить чудеса. Поэтому, выходя на старт, каждый должен знать, что он располагает значительно большими возможностями для победы, нежели привык думать, и должен уметь использовать эти возможности в полном объеме.

Психологическая устойчивость спортсмена и его готовность к показу максимального результата напрямую связаны с уверенностью в своих силах. Это очень важно в предстартовые часы и в соревнованиях, когда высокое чувство ответственности не должно задолго до старта вызывать сильного нервного возбуждения, расходования психической энергии.

Только трезвый расчет и хладнокровие помогут провести последние дни и часы перед стартом без лишних волнений, а это дает возможность проявить себя с наибольшим успехом в соревновании. Но никогда не следует позволять перерасти своей уверенности в самоуверенность. Это часто приводит к тому, что спортсмены высокого класса неожиданно проигрывают слабым соперникам.

Однако нельзя рассчитывать на «механическое» воздействие соревновательных эмоций. Чтобы проявить скрытые резервы, надо сознательно концентрировать свои мысли на стремлении к победе. Для того чтобы поддержать, казалось бы, непосильный темп бега, следует внушать себе: «Выдержу. Чувствую себя хорошо. Сумею ускорить бег». Но стоит сомневаться, думая: «Устал. Тяжело. Не выдержу». Результат таких отрицательно направленных мыслей — поражение, которое наступит незамедлительно.

В период непосредственной подготовки к соревнованиям и во время участия в них нужно соблюдать определенные правила.

В последние дни перед соревнованиями нельзя нарушать привычного образа жизни, особенно режима дня; не менять привычное питание, при этом рекомендуется меньше есть. Нельзя отдыхать больше, чем обычно — это ведет к вялости, исчезновению аппетита. Спать ложиться нужно как обычно, не раньше и не позже.

Перед соревнованиями следует заранее и подробно ознакомиться со стадионом, дорожками, секторами, инвентарем. Заранее отрепетировать разминку в предназначенном месте, маршрут к месту старта. Застраховать себя от опоздания на регистрацию.

Не следует допускать сильного возбуждения накануне соревнований, можно «перегореть» и не показать хороший результат. Почувствовав большое волнение, необходимо умирить его легкой тренировочной работой. За 24 ч до старта обязательно провести разминку.

К месту старта следует приезжать за 1 — 1,5 ч. Без спешки переодеться и спокойно провести разминку, закончив ее незадолго до вызова к месту соревнований. Содержание разминки должно быть таким, как и на тренировке, без включения новых упражнений.

После разминки нужно разметить разбег, опробовать снаряд, сделать пробные попытки, пробежки и окончательно подготовиться к старту, заранее определив, сколько времени будет на это отведено.

Пробные попытки не следует выполнять с максимальными усилиями. Из-за большого эмоционального подъема можно не заметить, как в пробных попытках был израсходован весь запас нервной энергии, поэтому в соревнованиях показанные результаты хуже.

Разминку следует делать в тренировочном костюме. До старта и между попытками нужно оставаться в нем все время. Это даст возможность сохранять тепло и предостеречь партнера от травм.

Если между стартами поставлен свободный день, то рекомендуется воспользоваться им, проведя легкую тренировку (пассивный отдых может снизить работоспособность следующего стартового дня).

Непосредственно после соревнований необходимо провести медленный бег в течение 5 — 15 мин, с последующей ходьбой в прогулочном темпе и упражнениями на расслабление при глубоком дыхании.

В последующие 1 — 2 дня после соревнований тренировка должна носить восстановительный характер, снять нервное напряжение, поднять настроение, улучшить функциональное состояние. Для этого будут полезны средства ОФП: спортивные или подвижные игры, кроссовый бег, плавание, гребля, катание на лыжах, коньках и др.

Широко используйте другие средства восстановления: сауну, баню, массаж, вибромассаж, самовнушенный отдых, фармакологические препараты и др.

Очень важно создать условия для полноценного сна: привычный режим, самовнушение, спокойная обстановка, удобная постель.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ВИДУ СПОРТА ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА

Виды соревнований	Этапы и годы спортивной подготовки			
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)	
	до года	свыше года	До двух лет	Свыше двух лет
Контрольные	5 - 9	8 - 12	11 - 16	14 - 21
Отборочные	-	1 - 2	2 - 4	2 - 5
Основные	-	1 - 2	1 - 3	2 - 4

### 3.2 ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

При проведении тренировочных занятий предусматриваются основные организационно-профилактические меры обеспечения безопасности и снижения травматизма, обязательные к выполнению.

Тренировочные занятия и спортивно-массовые мероприятия разрешается проводить:

- при условии наличия соответствующей квалификации тренерско- преподавательского и медицинского обслуживающего персонала;

- при условии наличия допуска занимающихся к физкультурно-спортивным занятиям;
- при соответствии спортивной экипировки санитарно-гигиеническим нормам, правилам соревнований и методике тренировки;
- при соответствии мест проведения учебно-тренировочного процесса, соревнований и спортивно-массовых мероприятий санитарным нормам;
- при условии готовности места проведения, инвентаря и оборудования к конкретному мероприятию;
- все тренировочные занятия должны проводиться только под руководством тренера, инструктора и согласно утвержденному расписанию.

Спортивные соревнования и спортивно-массовые мероприятия проводятся в присутствии медицинского персонала, тренеров, инструкторов и судейской коллегии.

Тренировочный процесс, соревнования, спортивно-массовые мероприятия могут быть начаты только после выполнения всех мер, обеспечивающих профилактику спортивного травматизма и безопасности проведения мероприятий, как для спортсменов, так и для зрителей.

### **Правила поведения и требования безопасности при занятиях легкой атлетикой**

Во время тренировочного процесса необходимо строго соблюдать правила организации занятий:

- Не начинайте тренировку без предварительной подготовки к ней (подготовка всего организма либо определенных его частей).
- Внимательно осмотрите место и условия, где будет проходить тренировка, и если есть помехи, то устраните их.
- Изучите упражнение, соотнесите его со своими возможностями, и если возможности намного отстают, то лучше выбрать полегче упражнение, чтобы выполнить его на высоком уровне (например, если в приседе со штангой для вас предел 100 кг, а ставите 150 кг, подумайте, готовы ли вы к этому весу, здесь есть возможность получить травму).
- Контролируйте свои действия на всем протяжении спортивной деятельности, особенно, когда начинает наступать утомление и когда приступаете к разучиванию новых, сложных по технике упражнений.

Необходимо соблюдение следующих требований:

- заниматься в спортивной одежде;
- заниматься на тренажерах только в присутствии тренера;
- соблюдать правила личной гигиены.

Запрещается без разрешения тренера-преподавателя:

- выполнять какие-либо технические действия;
- заниматься на снарядах.

Занятия по легкой атлетике проводятся на оборудованных для этого спортивных площадках и в спортзале.

К занятиям допускаются учащиеся:

- отнесенные по состоянию здоровья к основной и подготовительной медицинским группам;
- прошедшие инструктаж по мерам безопасности;
- имеющие спортивную обувь и форму, не стесняющую движений и соответствующую теме и условиям проведения занятий.

Обувь должна быть на подошве, исключаяющей скольжение, плотно облегающая ногу и не затрудняющая кровообращение. При сильном ветре, пониженной температуре и повышенной влажности одежда должна соответствовать погодным условиям.

Учащийся должен:

- бережно относиться к спортивному инвентарю и оборудованию, не использовать его не по назначению;

- не оставлять без присмотра спортивный инвентарь для прыжков и метаний, в том числе инвентарь, который не используется в данный момент на уроке;

- быть внимательным при перемещениях по стадиону;

- знать и выполнять настоящую инструкцию.

За несоблюдение мер безопасности учащийся может быть не допущен или отстранен от участия в учебном процессе.

### **Требования безопасности при занятиях беговыми видами**

Учащийся должен:

- при групповом старте на короткие дистанции бежать по своей дорожке;

- во время бега смотреть на свою дорожку;

- после выполнения беговых упражнений пробегать по инерции 5-15 м, чтобы бегущий сзади имел возможность закончить упражнение;

- возвращаться на старт по крайней дорожке, при старте на дистанции не ставить подножки, не задерживать соперников руками;

- в беге на длинные дистанции обгонять бегущих с правой стороны;

- при беге по пересеченной местности выполнять задание по трассе или маршруту, обозначенному тренером;

- выполнять разминочный бег по крайней дорожке.

### **Требования безопасности при занятиях прыжками в длину**

Песок в яме для приземления должен быть влажным, хорошо взрыхленным, а его поверхность должна находиться на одном уровне с поверхностью дорожки для разбега.

Перед выполнением прыжков необходимо убрать из ямы грабли, лопаты и другие посторонние предметы.

Техника прыжка должна соответствовать учебной программе и обеспечить приземление учащегося на ноги.

Учащийся должен:

грабли класть зубьями вниз;

не выполнять прыжки на неровном и скользком грунте;

выполнять прыжки, когда учитель дал разрешение и в яме никого нет;

выполнять прыжки поочередно, не перебежать дорожку для разбега во время выполнения попытки другим учащимся;

после выполнения прыжка быстро освободить прыжковую яму и вернуться на свое место для выполнения следующей попытки с правой или левой стороны дорожки для разбега.

### **Требования безопасности при занятиях прыжками в высоту**

При проведении занятий по прыжкам в высоту:

- в спортивном зале гимнастические маты на месте приземления необходимо укладывать плотно и ровно;

- места разбега и отталкивания должны быть ровными и сухими;

- в случае использования учениками разбега с разных сторон следует усилить внимание к регулированию порядка выполнения прыжков: допускать к прыжкам сначала учеников, разбегающихся с одной стороны (толчковая нога – левая), а затем – с другой (толчковая нога – правая);

- не допускать поспешности с поднятием планки на предельную высоту;

- не применять на уроке способы прыжков в высоту, не предусмотренные учебной программой и правилами соревнований.

### **Требования безопасности при занятиях метанием**

Учащийся должен:

- перед метанием убедиться, что в направлении броска никого нет;
  - осуществлять выпуск снаряда способом, исключающим срыв;
  - при групповом метании стоять с левой стороны от метящего;
  - в сырую погоду насухо вытирать руки и снаряд;
  - находясь вблизи зоны метания, следить за тем, чтобы выполняющий бросок был в поле зрения, не поворачиваться к нему спиной, не пересекать зону метаний бегом или прыжками;
  - после броска идти за снарядом только с разрешения учителя, не производить произвольных метаний;
  - при метании в цель предусмотреть зону безопасности при отскоке снаряда от земли.
- Не передавайте снаряд друг другу броском. Не метайте снаряд в не оборудованных для этого местах.

### **Требования безопасности в аварийных ситуациях**

Учащийся должен:

- при получении травмы или ухудшении самочувствия прекратить занятия и поставить в известность тренера-преподавателя;
- с помощью тренера-преподавателя оказать травмированному первую медицинскую помощь, при необходимости доставить его в больницу или вызвать «скорую помощь»;
- при возникновении пожара в спортзале немедленно прекратить занятие, организовано, под руководством тренера-преподавателя покинуть место проведения занятия через запасные выходы согласно плану эвакуации;
- по распоряжению тренера-преподавателя поставить в известность администрацию учебного заведения и сообщить о пожаре в пожарную часть.

### **Требования безопасности по окончании занятий**

- под руководством тренера-преподавателя убрать спортивный инвентарь в места его хранения;
- организованно покинуть место проведения занятия;
- переодеться в раздевалке, снять спортивный костюм и спортивную обувь;
- вымыть с мылом руки.

### **Профилактика травматизма**

Говоря о профилактике травматизма, следует отметить, что травмы в основном появляются из-за беспечности самих занимающихся, но есть и моменты, которые надо обязательно учитывать.

Существует несколько групп причин возникновения травм, знание которых позволяет провести соответствующие меры профилактики:

1. Неправильная методика проведения занятий, несоблюдение принципов последовательности и постепенности в увеличении нагрузок и сложности упражнений, недостаточный учет возрастных и половых особенностей, несоблюдение принципа индивидуализации, недостаточное или полное отсутствие страховки, слабая подготовка организма к предстоящей деятельности и т. п.

2. Недочеты в организации занятий, перегрузка мест занятий, встречное движение, слишком большое количество занимающихся в одной группе, проведение занятий без преподавателя и т. п.

3. Неудовлетворительное состояние мест занятий, оборудования, инвентаря, одежды и обуви спортсменов.

4. Неблагоприятные метеорологические условия (сильный дождь и ветер, снегопад, очень высокая или низкая температура воздуха).

5. Нарушение правил врачебного контроля, допуск к занятиям без разрешения врача,



неправильное распределение по группам без учета возраста, пола, физической подготовленности, преждевременное начало занятий после травмы, болезни или длительного перерыва, несоблюдение правил личной гигиены.

6. Нарушение спортсменами дисциплины и установленных правил во время тренировок и соревнований.

Создание оптимальных условий для проведения тренировочного процесса и соревнований, постоянный контроль со стороны тренера и самоконтроль, соблюдение всех правил и дисциплины на занятиях является основой для занятий легкой атлетикой без травм и других нарушений в жизнедеятельности спортсменов.

### **3.3. ОБЪЕМЫ МАКСИМАЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК**

Известно, что под влиянием тренировки состояние спортсмена изменяется. Целесообразно различать три типа состояний спортсмена:

1) этапные состояния, сохраняющиеся относительно длительно - недели или месяцы (например, состояние спортивной формы, состояние недостаточной тренированности и т.п.);

2) текущие состояния, которые изменяются под влиянием одного или нескольких занятий (оценка этих состояний позволяет правильно определить направленность, характер построения ближайших тренировочных занятий и величину нагрузки в них);

3) оперативные состояния, изменяющиеся под влиянием отдельных упражнений и быстро проходящие (их учитывают при построении программ тренировочных занятий - планирование продолжительности и характера упражнений, интенсивности их выполнения, продолжительности и характера интервалов отдыха).

Постоянно изменяющиеся возможности легкоатлета, колебания его состояния под влиянием разнообразных факторов служат основой для управления процессом спортивной тренировки.

Рациональное построение тренировочного процесса предполагает его структурную направленность на формирование оптимальной структуры соревновательной деятельности, обеспечивающей ее эффективность, на взаимосвязь между структурой соревновательной деятельности и структурой подготовленности спортсмена с методикой диагностики функциональных его возможностей, модельными характеристиками соответствующих уровней, системой средств и методов, направленных на совершенствование различных компонентов подготовленности и соревновательной деятельности

Эффективность управления спортивной тренировкой связана с четким количественным выражением структуры тренированности и соревновательной деятельности, характерной для конкретной дисциплины того или иного вида спорта.

Известно, что биологической основой спортивной тренировки является адаптация. Но приспособление организма к многообразным средствам и методам системы тренировки дает наибольший эффект лишь тогда, когда нагрузка на организм соответствует силе и возможностям спортсмена. Обеспечить ее — главная задача управления процессом тренировки

Ежедневно оценивая и учитывая состояние спортсмена, следует регулярно корректировать программу тренировки, опираясь на растущий уровень подготовленности легкоатлета. И вот такая постоянная балансировка программы тренировки с состоянием и функциональными возможностями спортсмена должна составлять основу управления в спорте.

Управление процессом тренировки включает в себя следующие взаимосвязанные элементы:

- определение индивидуальных особенностей и функциональных возможностей спортсмена;

- определение цели и времени, необходимого для ее достижения;

- определение конкретных задач обучения, воспитания и повышения функциональных возможностей;
- выбор средств и методов, величин нагрузок, определение различных циклов и др;
- составление общего и индивидуальных планов тренировки (на несколько лет, год, месяц и т.д.);
- практическое выполнение плана и регулирование тренировочных и соревновательных воздействий, учет и корректировка нагрузок.

Для регулирования воздействия тренировочных и соревновательных нагрузок на спортсмена используются основные рычаги управления: изменение числа повторений, длительности и интенсивности упражнения, интервалов отдыха, координационной сложности движений, психической напряженности.

Основная организационная форма тренировочного процесса для всех легкоатлетов — групповое или индивидуальное тренировочное занятие. Кроме этого, занятия организуются в виде утренней зарядки, домашних заданий и кроссов, спортивных игр и др. Одной из важнейших форм занятий является спортивное соревнование.

Во всех формах занятий следует соблюдать основное правило: начинать занятия необходимо с малых нагрузок, постепенно увеличивая их до требуемого уровня в основной части и снижая в заключительной части занятия. Такая структура занятий независимо от формы проведения необходима для любого тренировочного занятия и должна состоять из трех частей: подготовительной, основной и заключительной.

Задачи подготовительной части тренировочного занятия состоят в том, чтобы организовать занимающихся и подготовить их к предстоящей деятельности. Для этого используются следующие средства и методы: построение группы, принятие рапорта, проверка посещаемости, объяснение задач и содержания тренировки; применение упражнений для разогревания организма, повышения эластичности мышц, подвижности суставов, улучшения координации движений; проявление силы и быстроты; ознакомление с элементами техники легкоатлетических видов и т.д. Кроме подготовки к основной части занятия, подготовительные упражнения используются для развития физических качеств и приобретения требуемых навыков, совершенствования элементов техники видов легкой атлетики и психологического настроя.

В занятиях с новичками в подготовительную часть включаются простые общеразвивающие упражнения. По мере роста подготовленности легкоатлетов упражнения усложняются и переходят в разряд специально-подготовительных, не требующих больших затрат энергии, но готовящие его к более эффективной работе в основной части занятия. Общую и специальную подготовку, проводимую в подготовительной части занятия, часто называют разминкой (общей и специальной), особенно при проведении индивидуальных тренировочных занятий и при непосредственной подготовке к соревнованиям.

В зависимости от поставленных задач в основной части тренировки в разминке используются упражнения, помогающие лучше осваивать технику отдельных видов легкой атлетики, развивать необходимые физические качества. В целом подготовительная часть тренировочного занятия длится 30 — 40 мин.

В основной части занятия главными задачами являются:

Укрепление здоровья, повышение уровня физического развития и подготовка занимающихся к большим нагрузкам.

Овладение техникой легкоатлетических упражнений, совершенствование ее, развитие быстроты, силы, выносливости, ловкости, гибкости применительно к определенному виду легкой атлетики.

Приобретение тактических умений, морально-волевых качеств, способствующих достижению высоких спортивных результатов в избранном виде легкой атлетики.

Подбор соответствующих средств и методов, определение нагрузки будут зависеть от периода тренировки, подготовленности занимающихся, изучаемых видов легкой атлетики, условий и места проведения занятий.

В основную часть тренировки следует включать не более двух-трех видов легкой атлетики, обычно это бег и ходьба в сочетании с прыжками и метаниями. Помимо этого можно включать различные эстафеты, подвижные и спортивные игры, гимнастические упражнения с отягощениями (гантели, гири, штанга, мешки с песком, свинцовые пояса и манжеты, набивные мячи и др.), упражнения на тренажерах и со специальными устройствами и т.д.

Основная часть занятия должна начинаться с наиболее сложных заданий, связанных с овладением нового материала большой координационной сложности (овладение техникой легкоатлетических упражнений, ее совершенствование, упражнения на быстроту). Во второй половине основной части тренировки целесообразно применять упражнения для развития силы или выносливости, а также для отработки элементов техники. Для того чтобы занимающиеся приучались проявлять высокую работоспособность при различных состояниях организма, необходимо применять несколько иной порядок построения занятия, когда отдельные двигательные задачи решаются в различных условиях. С этой целью в основной части занятия несколько раз чередуются специально-подготовительные и основные упражнения, а иногда могут применяться и общеподготовительные упражнения.

В заключительной части решаются задачи, направленные на снижение деятельности органов дыхания и кровообращения до исходного уровня или близкого к нему, расслабление мышц, переход к другой деятельности или отдыху. Кроме этого в конце занятия следует подвести итоги, оценить деятельность каждого занимающегося и определить содержание домашнего задания.

Быстрый переход от большой и длительной работы к полному покою вреден. Поэтому в заключительной части применяют упражнения малой и средней интенсивности, простые по координации и уже известные занимающимся. Следует подбирать легко дозируемые упражнения: медленный бег, ходьба, элементарные движения, упражнения на расслабление и пр. Продолжительность заключительной части тренировочного занятия около 10 мин.

Правильно проведенное занятие должно вызывать у занимающихся, наряду с определенной усталостью удовлетворение проделанной работой, желание заниматься с еще большей заинтересованностью и целеустремленностью.

#### НОРМАТИВЫ МАКСИМАЛЬНОГО ОБЪЕМА ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ

Этапный норматив	Этапы и годы спортивной подготовки			
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)	
	до года	свыше года	до двух лет	свыше двух лет
Количество часов в неделю	6	6	9	16
Количество тренировок в неделю	3 - 4	3 - 5	4 - 6	7 - 12
Общее количество часов в год	312	312	468	832
Общее количество тренировок в год	156 - 208	156 - 260	208 - 312	364 - 624

#### **4. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Важным звеном управления подготовкой юных спортсменов является система педагогического контроля, благодаря которой можно оценить эффективность избранной направленности тренировочного процесса, того или иного принятого решения. С помощью педагогического контроля определяются сильные и слабые стороны в подготовке юных спортсменов. Он используется для оценки эффективности средств и методов тренировки в соответствии с установленными контрольными нормативами для выявления динамики развития спортивной формы и прогнозирования спортивных достижений.

Один из главных вопросов в управлении тренировочным процессом - правильный выбор контрольных упражнений (тестов). При комплектации тестов необходимо исходить из того, что контрольные упражнения должны быть проверены на надежность, информативность и эквивалентность. Вместе с тем, предъявляются повышенные требования к доступности и минимизации числа рекомендуемых для детского тренера средств контроля, поскольку тренер в большинстве случаев лишен помощи со стороны биомехаников, физиологов, биохимиков и ему приходится лично тестировать значительные по составу группы юных спортсменов. По этой причине повышается значение и такого положения, как снижение количества контрольных замеров для испытуемых.

Осуществление комплексного контроля тренировочного процесса и уровня спортивной подготовленности обучающихся по предметным областям на всех этапах является обязательным разделом Программы.

Цель контроля – в соответствии с Программой обеспечить оптимальность воздействий тренировочных и соревновательных нагрузок на организм занимающихся при планомерном повышении уровня их специальной подготовленности по годам и в зависимости от целевой направленности этапа подготовки. Задача спортивного контроля – на основе объективных данных о состоянии спортсмена обосновать и осуществить реализацию закономерного хода подготовки и в случае его нарушения внести необходимую коррекцию тренировочного процесса.

Основными нормативами в подготовке занимающихся на этапах многолетнего тренировочного процесса являются:

- общая посещаемость тренировок;
- уровень и динамика спортивных результатов;
- участие в соревнованиях;
- нормативные требования спортивной квалификации;
- теоретические знания спортивной тренировки, гигиены, здоровья человека, антидопингового образования.

На каждом этапе многолетней спортивной подготовки осуществляется научно-методическое сопровождение, предусматривающее оценку динамики функционального состояния с учетом успешности социализации ребенка, его возрастных особенностей.

Нормативные характеристики и основные показатели выполнения программных требований этапов спортивной подготовки:

- стабильность состава обучающихся, посещаемость ими тренировочных занятий;
- положительная динамика индивидуальных показателей развития физических качеств обучающихся;
- уровень освоения основ гигиены и самоконтроля.

#### **4.1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ПРЕДМЕТНЫМ ОБЛАСТЯМ**

Результатами освоения Программы является приобретение обучающимися следующих знаний, умений и навыков в предметных областях:

**в области теории и методики физической культуры и спорта:**

- история развития избранного вида спорта;
- место и роль физической культуры и спорта в современном обществе;
- основы спортивной подготовки и тренировочного процесса;
- основы законодательства в сфере физической культуры и спорта;
- необходимые сведения о строении и функциях организма человека;
- гигиенические знания, умения и навыки;
- режим дня, закаливание организма, здоровый образ жизни;
- основы спортивного питания;
- требования к оборудованию, инвентарю и спортивной экипировке;
- требования техники безопасности при занятиях.

**в области общей и специальной физической подготовки:**

- освоение комплексов физических упражнений;
- развитие основных физических качеств (гибкости, быстроты, силы, координации, выносливости) и их гармоничное сочетание применительно к специфике занятий легкой атлетикой;

- укрепление здоровья, повышение уровня физической работоспособности и функциональных возможностей организма, содействие гармоничному физическому развитию, воспитанию личностных качеств и нравственных чувств (коллективизм, взаимопомощь).

**в области избранного вида спорта:**

- овладение основами техники и тактики в легкой атлетике;
- приобретение соревновательного опыта путем участия в спортивных соревнованиях;
- повышение уровня функциональной подготовленности;
- освоение соответствующих возрасту, полу и уровню подготовленности занимающихся тренировочных и соревновательных нагрузок;
- выполнение требований, норм и условий их выполнения для присвоения спортивных разрядов и званий по легкой атлетике.

**в области других видов спорта и подвижных игр:**

- умение точно и своевременно выполнять задания, связанные с обязательными для всех в подвижных играх правилами;
- умение развивать профессионально необходимые физические качества в легкой атлетике средствами других видов спорта и подвижных игр;
- умение соблюдать требования техники безопасности при самостоятельном выполнении упражнений;
- навыки сохранения собственной физической формы.

## **4.2. ТРЕБОВАНИЯ К ОСВОЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПО ЭТАПАМ ПОДГОТОВКИ**

Требования к результатам реализации Программы:

**на этапе начальной подготовки:**

- формирование устойчивого интереса к занятиям спортом;
- формирование широкого круга двигательных умений и навыков;
- освоение основ техники по виду спорта легкая атлетика;
- всестороннее гармоничное развитие физических качеств;
- укрепление здоровья спортсменов;
- отбор перспективных юных спортсменов для дальнейших занятий по виду спорта легкая атлетика.

**на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации):**

- повышение уровня общей и специальной физической, технической, тактической и психологической подготовки;

- приобретение опыта и достижение стабильности выступления на официальных спортивных соревнованиях по виду спорта легкая атлетика;
- формирование спортивной мотивации;
- укрепление здоровья спортсменов.

#### **4.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ АТТЕСТАЦИИ**

Для оценки уровня освоения Программы проводятся промежуточная (ежегодно, после каждого этапа (периода) обучения) и итоговая (после освоения Программы) аттестация обучающихся.

Основные требования к контролю:

1. Контроль подготовки спортсменов предусматривает регистрацию и анализ основных количественных характеристик тренировочного процесса – тренировочных и соревновательных нагрузок, а также тех необходимых дополнительных параметров, которые своей информативной значимостью отражают специфику подготовки в виде спорта.

2. Контрольные тесты и нормативы спортивной подготовленности юных и квалифицированных спортсменов определяются задачами этапа их подготовки и устанавливаются для оценки динамики физического развития, адекватности влияния тренировочных и соревновательных нагрузок возможностям организма, разрабатываются в соответствии с видами подготовки и оцениваются на основе результатов комплекса измерений, необходимых и достаточных для обоснованной коррекции подготовки.

3. Этапные нормативы спортивной подготовленности предъявляют обязательные требования к общей физической подготовленности и специальной спортивной подготовленности юных и квалифицированных спортсменов, являются основанием для перевода спортсмена на следующий этап многолетней подготовки и приоритетными на всех этапах.

4. Контроль подготовки на этапах годичного цикла проводится не реже 2-3 раз в год с целью выявления динамики физического развития, оценки общей и специальной подготовленности занимающихся, определения степени соответствия приростов этих показателей индивидуальным темпам и нормам биологического развития. Значимость этапного контроля одинакова для всех групп занимающихся легкой атлетикой. Значимость текущего и оперативного контроля увеличивается по мере повышения объема и интенсивности физических нагрузок на тренировочном и последующих этапах.

5. Все виды контроля подготовленности спортсменов осуществляются, исходя из имеющихся возможностей и аппаратно-приборного оснащения Учреждения, где спортсмены проходят подготовку, а также исходя из наличия штатного персонала, который обеспечивает рабочее состояние приборов и оборудования.

При проведении промежуточной и итоговой аттестации обучающихся учитываются результаты освоения Программы по каждой предметной области. Все контрольные упражнения указаны для соответствующего периода подготовки и их успешная сдача дает право перейти на следующий этап (период) подготовки (исключение составляют требования к спортивным результатам: обучающийся переходит на следующий этап (период) подготовки только в случае выполнения необходимого разряда для данного этапа (периода)). Ежегодно приказом Школы утверждаются сроки сдачи аттестации по различным предметным областям (в течение месяца в конце учебного года) и члены аттестационной комиссии.

Явка на прохождение аттестации обязательна для всех обучающихся. Отсутствие на сдаче какой-либо предметной области без уважительной причины может являться поводом для отчисления обучающегося из Школы.

Для обучающихся не явившихся на аттестацию по уважительной причине аттестация будет назначена на другое время.

В случае неудачной сдачи требований аттестации обучающийся имеет право на повторную аттестацию, но не более одного раза.

На следующий этап (период) подготовки переходят только обучающиеся успешно прошедшие промежуточную аттестацию по всем предметным областям Программы. Те, кто не справился с промежуточной аттестацией на следующий этап (период) подготовки не переводятся, для них возможно повторное прохождение данного периода подготовки (но не более одного раза на данном этапе): либо данный обучающийся отчисляется из Школы за не освоение программных требований.

Для досрочного перехода на этап (период) подготовки необходимо успешно сдать требования промежуточной аттестации предшествующего данному этапу (периоду) периода подготовки.

По окончании обучения по данной Программе по результатам итоговой аттестации обучающемуся (выпускнику) выдается свидетельство, форма которого устанавливается локальным нормативным актом Школы.

#### **4.4. КОМПЛЕКСЫ КОНТРОЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Для оценки уровня освоения Программы по предметной области используют комплексы контрольных упражнений, которые дают оценку развития основных физических качеств (скоростные качества, скоростно-силовые качества, выносливость, силовые качества, координация). Состав упражнений подобран с учетом задач комплексной оценки уровня общей физической подготовленности на этапах многолетней подготовки.

#### **НОРМАТИВЫ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ДЛЯ ЗАЧИСЛЕНИЯ В ГРУППЫ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
<b>Бег на короткие дистанции</b>		
Скоростные качества	Челночный бег 3 x 10 м (не более 9,5 с)	Челночный бег 3 x 10 м (не более 9,8 с)
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места (не менее 135 см)	Прыжок в длину с места (не менее 125 см)
	Прыжки через скакалку в течение 30 с (не менее 30 прыжков)	Прыжки через скакалку в течение 30 с (не менее 40 прыжков)
<b>Бег на средние и длинные дистанции, спортивная ходьба</b>		
Скоростные качества	Прыжок в длину с места (не менее 130 см)	Прыжок в длину с места (не менее 125 см)
	Прыжки через скакалку в течение 30 с (не менее 25 прыжков)	Прыжки через скакалку в течение 30 с (не менее 30 прыжков)

Выносливость	Челночный бег 3 x 10 м (не более 9,9 с)	Челночный бег 3 x 10 м (не более 10 с)
<b>Прыжки</b>		
Скоростные качества	Челночный бег 3 x 10 м (не более 9,5 с)	Челночный бег 3 x 10 м (не более 9,8 с)
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места (не менее 135 см)	Прыжок в длину с места (не менее 125 см)
	Прыжки через скакалку в течение 30 с (не менее 30 прыжков)	Прыжки через скакалку в течение 30 с (не менее 40 прыжков)
<b>Метания</b>		
Скоростные качества	Челночный бег 3 x 10 м (не более 9,7 с)	Челночный бег 3 x 10 м (не более 10 с)
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места (не менее 130 см)	Прыжок в длину с места (не менее 125 см)
	Прыжки через скакалку в течение 30 с (не менее 28 прыжков)	Прыжки через скакалку в течение 30 с (не менее 35 прыжков)
<b>Многоборье</b>		
Скоростные качества	Челночный бег 3 x 10 м (не более 9,7 с)	Челночный бег 3 x 10 м (не более 10 с)
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места (не менее 130 см)	Прыжок в длину с места (не менее 125 см)
	Прыжки через скакалку в течение 30 с (не менее 28 прыжков)	Прыжки через скакалку в течение 30 с (не менее 35 прыжков)

**НОРМАТИВЫ  
ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ  
ДЛЯ ЗАЧИСЛЕНИЯ В ГРУППЫ НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ (ЭТАПЕ  
СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ)**

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	
	Юноши	Девушки
<b>Бег на короткие дистанции</b>		
Скоростные качества	Бег 60 м с высокого старта (не более 9,3 с)	Бег 60 м с высокого старта (не более 10,3 с)



Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места (не менее 190 см)	Прыжок в длину с места (не менее 180 см)
	Бег 150 м с высокого старта (не более 25,5 с)	Бег 150 м с высокого старта (не более 27,8 с)
Спортивный разряд	Третий юношеский спортивный разряд	
<b>Бег на средние и длинные дистанции, спортивная ходьба</b>		
Скоростные качества	Прыжок в длину с места (не менее 170 см)	Прыжок в длину с места (не менее 160 см)
	Бег 60 м с высокого старта (не более 9,5 с)	Бег 60 м с высокого старта (не более 10,6 с)
Выносливость	Бег 500 м (не более 1 мин. 44 с)	Бег 500 м (не более 2 мин. 01 с)
Спортивный разряд	Третий юношеский спортивный разряд	
<b>Прыжки</b>		
Скоростные качества	Бег 60 м с высокого старта (не более 9,3 с)	Бег 60 м с высокого старта (не более 10,5 с)
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места (не менее 190 см)	Прыжок в длину с места (не менее 180 см)
	Тройной прыжок с места (не менее 5 м 40 см)	Тройной прыжок с места (не менее 5 м 10 см)
Спортивный разряд	Третий юношеский спортивный разряд	
<b>Метания</b>		
Скоростные качества	Бег 60 м с высокого старта (не более 9,6 с)	Бег 60 м с высокого старта (не более 10,6 с)
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места (не менее 180 см)	Прыжок в длину с места (не менее 170 см)
	Бросок набивного мяча 3 кг снизу-вперед (не менее 10 м 00 см)	Бросок набивного мяча 3 кг снизу-вперед (не менее 8 м 00 см)
Спортивный разряд	Третий юношеский спортивный разряд	
<b>Многоборье</b>		
Скоростные качества	Бег 60 м с высокого старта (не более 9,5 с)	Бег 60 м с высокого старта (не более 10,5 с)
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места (не менее 180 см)	Прыжок в длину с места (не менее 170 см)

	Тройной прыжок с места (не менее 5 м 30 см)	Тройной прыжок с места (не менее 5 м 00 см)
	Бросок набивного мяча 3 кг снизу-вперед (не менее 9 м 00 см)	Бросок набивного мяча 3 кг снизу- вперед (не менее 7 м 00 см)
Спортивный разряд	Третий юношеский спортивный разряд	

Для оценки уровня освоения Программы по предметной области «Избранный вид спорта» применяются требования к спортивным результатам.

### **ТРЕБОВАНИЯ К СПОРТИВНЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ В ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ**

Наименование этапа	Период обучения	Спортивный разряд
Начальной подготовки	1 год	-
	2 год	Шюн
	3 год	Пюн
Тренировочный	1 год	Юн
	2 год	Юн
	3 год	III
	4 год	II
	5 год	II

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОГРАММЫ

1. Зеличенко В.Б., Никитушкин В.Г., Губа В.П. Легкая атлетика: Критерии отбора. - М.: Terra-спорт, 2000. - 240 с.
2. Зеличенко В.Б. Критерии отбора как основа комплектования сборных национальных команд по легкой атлетике. - М., 1998. - 116с.
3. Ивочкин В.В. Нормативные требования и планирование многолетней подготовки юных бегунов на средние дистанции. - М.:ВНИИФК, 2003. -С.86-89.
4. Креер В.А., Радчич И.Ю. Программирование микроциклов легкоатлето-прыгунов на этапах годичной подготовки: Методические рекомендации. - М.: ВНИИФК, 1995. - 38 с.
5. Королев Г.И. Да здравствует ходьба! Энциклопедия ходьбы человека. - М.: Мир атлетов, 2003. - 417 с.
6. Легкая атлетика. Бег на короткие дистанции: Примерная программа для системы дополнительного образования детей: детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва.- М.: Советский спорт, 2003.
7. Майфат С.П., Малафеева С.Н. Контроль за физической подготовленностью в юношеском возрасте. - Екатеринбург, 2003. - 131 с.
8. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки.- М.: Физкультура и спорт, 1977. - 271 с.
9. Никитушкин В.Г. Многолетняя подготовка юных спортсменов. – М.: Физическая культура, 2010. – 240с.
10. Никитушкин В.Г. Теория и методика юношеского спорта: учебник. – М.: Физическая культура, 2010. – 208с.
11. Организация педагогического контроля деятельности спортивных школ: Методические рекомендации. М.: Советский спорт, 2003
12. Попов В.Б., Суслов Ф.П., Германов Г.Н. Легкая атлетика для юношества. - М.: 1999.
13. Типовой план-проспект учебной программы для ДЮСШ и СДЮШОР // Сборник официальных документов и материалов. - 2001. -№ 5. - С. 27-42.
14. Федеральный закон РФ от 04.12.2007 г. № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»
15. Физиология спорта / Под ред. Дж.Х. Уилмор, Д.Л. Костил. – Киев. Олимпийская литература, 2001
16. Ширковец Е.А., Шустин Б.Н. общие принципы тренировки скоростно-силовых качеств в циклических видах спорта // Вестник спортивной науки. – М.: Советский спорт, № 1, 2003
17. Легкая атлетика: Учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / А.И.Жилкин, В.С.Кузьмин, Е.В.Сидорчук. — М.: Издательский центр «Академия», 2003
18. <http://www.minsport.gov.ru/> - Министерство спорта Российской Федерации
19. <http://www.olympic.ru/> - Олимпийский Комитет России
20. <http://www.olympic.org/> - Международный Олимпийский Комитет
21. <http://www.iaaf.org/> - Международная ассоциация легкоатлетических федераций
22. <http://www.european-athletics.org/> - Европейская легкоатлетическая ассоциация
23. <http://www.rusathletics.com/> - Всероссийская федерация легкой атлетики
24. <http://keeprun.ru/technics/techniki-bega-na-korotkie-distancii-kak-pravilno-probezhat-sprint.html>