

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Витебский государственный
университет имени П.М. Машерова»
Кафедра физического воспитания и спорта

**ПОДГОТОВКА
СПРИНТЕРОВ
2-ГО РАЗРЯДА
В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ
ПЕРИОДЕ**

Методические рекомендации

*Витебск
ВГУ имени П.М. Машерова
2021*

УДК 796.422.12:796.011.3(075.8)
ББК 75.711.55я73+75.17я73
П44

Печатается по решению научно-методического совета учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова». Протокол № 3 от 23.12.2020.

Составитель: старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта ВГУ имени П.М. Машерова **Л.И. Марцинович**

О т в е т с т в е н н ы й з а в ы п у с к :
заведующий кафедрой физического воспитания и спорта
ВГУ имени П.М. Машерова *Ж.А. Позняк*

Р е ц е н з е н т :
доцент кафедры спортивно-педагогических дисциплин
ВГУ имени П.М. Машерова, мастер спорта *О.В. Прокопов*

**П44 Подготовка спринтеров 2-го разряда в подготовительном
периоде :** методические рекомендации / сост. Л.И. Марцинович. –
Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2021. – 42 с.

В настоящем учебном издании содержатся разнообразные средства и методы тренировки, принципы и методики применения тренажерных устройств, применяемые в подготовительном периоде, с учетом индивидуальных особенностей, степени развития физических качеств студентов и учащейся молодежи.

Предназначается для студентов, обучающихся по предмету «Легкая атлетика и методика преподавания».

**УДК 796.422.12:796.011.3(075.8)
ББК 75.711.55я73+75.17я73**

© ВГУ имени П.М. Машерова, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Характеристика бега на короткие дистанции	6
2. Развитие основных физических качеств бегунов на 100 м	7
2.1. Развитие быстроты	7
2.2. Развитие силы	10
2.3. Развитие специальной выносливости	11
3. Средства и методы тренировки, применяемые спринтерами 2-го разряда в подготовительном периоде	12
4. Применение тренажеров в тренировке юных спортсменов	16
5. Применение тренажеров в тренировке спринтеров	17
6. Принципы и методика применения тренажерных устройств в тренировке спортсменов-разрядников	18
7. Метод ударных упражнений в развитии скоростно-силовых качеств	19
8. Особенности планирования тренировочной нагрузки в подготовительном периоде у студентов-спортсменов	21
Приложение	23
Литература	41

ВВЕДЕНИЕ

Бег на короткие дистанции занимает в легкой атлетике центральное место. Это объясняется тем, что высокий уровень скорости является залогом успеха и в беге на средние и длинные дистанции, барьерном беге, многоборьях.

Спринтерский бег как средство тренировки помогает также повышать уровень достижений почти во всех видах спорта. Вот почему повышение мастерства в спринте важно для дальнейшего развития легкой атлетики и других видов спорта.

Спринтеры 2-го разряда – это резерв легкой атлетики. Им следует уделять серьезное внимание. При проведении занятий нужно опираться на современную методику тренировки, осуществлять индивидуальный подход к занимающимся (учитывать возраст, пол и т.д.). А так как подготовительный период является «накопительным» этапом у спортсмена, то ему придают очень большое значение.

Тренировка в любом виде легкой атлетики является процессом высокой сложности, причем до недавнего времени результативность такого процесса в значительной мере определялась искусством тренера, его интуицией, способностью точно выявить индивидуальные особенности своего ученика и определить меру воздействия тренировочной нагрузки. Теперь мы все чаще сталкиваемся с понятием «научные методы управления тренировочным процессом», где интуитивные методы принятия решения все чаще заменяются научно обоснованными действиями, опирающимися на регистрируемые качественные показатели, характеризующие состояние спортсмена.

Раньше самым надежным способом повышения спортивного результата было простое увеличение объема тренировочной работы по всем ее параметрам. Этот путь казался единственно верным, поскольку таким образом добивались успехов большинство рекордсменов и чемпионов. Сейчас объемы нагрузок достигли околопредельных величин и, видимо, их дальнейшее увеличение для спортсменов высокого класса далеко не единственный, а зачастую и просто неэффективный путь к повышению спортивного результата. Поэтому тренеру важно разобраться во всем сложном механизме тренировочной системы, чтобы проводить подготовку своих учеников на повышенном уровне.

Проблема организации тренировочного процесса в беге на короткие дистанции, несмотря на внешнюю простоту самого соревновательного упражнения, представляется достаточно сложной и, пожалуй, менее разнообразной, чем в других видах легкой атлетики.

Поэтому в тренировке бегуна на короткие дистанции широко применяются разнообразные косвенные методы частного воздействия, позволяющие последовательно развивать отдельные компоненты соревновательного

упражнения. В тренировочной нагрузке бегуна на короткие дистанции сложно достаточно четко дифференцировать упражнения, направленные на совершенствование того или иного элемента, например, развитие скоростно-силового потенциала мышц-разгибателей ног или увеличение ёмкости системы энергообеспечения. Эффективность такого подхода определяется тем, насколько сбалансированы все методы, так как собирая блоки в единое целое, не всегда можно получить проектируемый результат.

Современная наука и практика имеют достаточно данных о том, какие средства и методы тренировки применяют бегуны на короткие дистанции, однако четкие взаимосвязи между ними окончательно не определены.

В данных методических рекомендациях подобраны разнообразные средства и методы тренировки, принципы и методики применения тренажерных устройств, применяемые в подготовительном периоде, с учетом индивидуальных особенностей, степени развития физических качеств студентов и учащейся молодежи.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА БЕГА НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

Бег на короткие дистанции (30, 50, 60, 100, 200, 400 метров, эстафетный бег 4x100 и 4x400 у мужчин и женщин) относится к циклическим видам физических упражнений и отличается относительной кратковременностью работы при максимальной ее интенсивности. Время пробегания дистанции зависит, прежде всего, от умения быстро реагировать на выстрел стартера, от качества стартового разбега, от скорости, которую в состоянии развить спортсмен, а также от скоростной выносливости.

У хорошо тренированных спринтеров латентный период двигательной реакции колеблется от 0,5 до 0,12 с, а у новичков среднее время от начала внешнего раздражения до начала движения равно 0,20–0,25 с. Следовательно, совершенствуя результат примерно на 0,1 с. Чтобы показаться результатом международного класса в беге на 100 м, нужно суметь развить скорость не ниже 11,5–12,0 м/с. Из этого следует, что одной из основных задач тренировки спринтера является повышение максимальной скорости бега. Скорость бега зависит от частоты и длины беговых шагов. Частота шагов в спринтерском беге достигает 4,5–5,5 гц, а длина шагов 190–240 см.

Спортсмен не в состоянии поддерживать максимальную скорость на протяжении всей дистанции. Обычно на участке от 50 до 85 м скорость волнообразно изменяется, 1–3 раза достигая максимума. Сравнивая свою критическую скорость с показателями соперников, каждый спринтер может обнаружить свои сильные и слабые стороны и принять меры по устранению недостатков.

Спринтеру важно уметь быстро набирать скорость. Способность к ускорению у спринтеров различна и почти не зависит от максимальной скорости бегуна. Считается, что при хорошем стартовом разбеге скорость на 2-й секунде бега приближается к 76% от максимальной, на 3-й – к 91%, на 4-й – к 95%, на 5-й, 6-й – к 99–100%. Время стартового ускорения для спринтеров различной квалификации приблизительно одинаково и равно 5-6 секундам. Однако за это время квалифицированные спортсмены успевают пробежать значительно большее расстояние, чем спортсмены никакой квалификации.

Проявление быстроты связано с большой силой сокращения мышц, а также совершенной координацией движений, позволяющей использовать силу в кратчайший промежуток времени. Поэтому для успешных выступлений в спринте спортсмен должен обладать высоким уровнем развития силы. Сила характеризуется степенью напряжения, которое могут развить мышцы при сокращении. Для спринтера особое значение имеет такое проявление силы, которое выражается в наибольшей скорости сокращения работающих мышц в движениях с большой амплитудой при многократном их повторении.

По существу, в спринте весьма активную роль исполняют все мышцы, поэтому лучшие спринтеры имеют хорошо развитые мышцы не только ног, но и рук, и туловища. Характерно, что по степени развития мускулатуры спринтеры занимают одно из ведущих мест среди спортсменов. Особенно сильными у спринтера должны быть мышцы, выпрямляющие ноги при мощном отталкивании от грунта, мышцы-сгибатели бедра, мышцы передней поверхности туловища и мышцы рук.

Общий результат в спринтерском беге зависит и от уровня скоростной выносливости спортсмена, с которой можно судить по скорости бега на последних метрах дистанции. Снижение скорости в это время зависит от быстрого прогрессирующего падения частоты беговых шагов, несмотря на компенсаторное увеличение их длины. Вероятно, что у спринтеров низкой квалификации из-за снижения скорости бега на второй половине дистанции результат в беге на 100 м ухудшается на 0,31-0,45 с. Исходя из этого можно заключить, что недостаточное развитие скоростной выносливости может быть одной из причин, не позволяющих улучшить результат в спринтерском беге.

В то же время следует помнить, что при параллельном развитии скорости бега и скоростной выносливости организм может приспособиться одновременно к двум программам, если они обе будут умеренными по силе воздействия. При этом развитие одного качества будет способствовать развитию другого. При увеличении силы воздействия одной из программ, более сильная, предъявляющая большие требования к организму, будет подавлять другую. Например, выносливость будет повышаться, а скорость снижаться.

Существует мнение, что результаты в спринте не зависят от антропометрических данных. Высоких результатов удавалось добиваться легкоатлетам, имеющим небольшой рост и вес (А. Мэрчисон, Э. Фигерола, А. Корнелюк) и рослым, тяжелым спортсменам (К. Льюис, Ш. Кроуфорд, Усэйн Болт).

Итак, можно заключить, что высокие результаты в спринте зависят от уровня развития скоростно-силовых качеств и скоростной выносливости.

2. РАЗВИТИЕ ОСНОВНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ БЕГУНОВ НА 100 м

2.1. Развитие быстроты

Уровень развития быстроты зависит от природных данных, которыми обладает спортсмен. Но не всегда даже с помощью новейших тестов можно определить способности спортсмена. Поэтому нельзя недооценивать целенаправленную работу по развитию этого качества.

Таблица 1. Упражнения для повышения скорости бега

№ п/п	Упражнения	Дистанция (м)	Количество повторений	Время отдыха (мин.)		Цель применения
				Между упражнениями	Между сериями	
1	Бег с ускорением. Набор скорости, потом бег по инерции.	60-80 м	4-6 раз	3-5	6-8	Умение переключаться на более высокую скорость. Согласованность в работе рук и ног.
2	Повторный бег с переключением на свободный бег без потери скорости.	60-80 м 60 м: 20+30+20 80 м: 20+20+20+20	4x60 м или 4x80 м (две серии)	3-5	6-8	Тренировка мышечно-суставного чувства, чувства скорости и расслабления.
3	Бег с хода. Разбег – 20 м.	20,30,40,50 м	3-6 раз	4-5	8-10	Развитие максимальной скорости.
4	Ускорение из наклона, руки на коленях. Теряя равновесие включиться в бег.	50-80 м	4-5 раз	3-5	6-8	Умение набирать скорость за счёт прогрессивного увеличения стартовых шагов.
5	Бег с низкого старта.	20-50 м	8-12 раз	3-5	6-8	Тренировка способностей к ускорению, стартовой реакции.
6	Сбегание с горки на прямую часть дорожки.	60-80 м	6-8 раз	3-5	6-8	Повышение частоты беговых шагов.
7	Прием, передача эстафеты.	50-100 м	4-6 раз	4-5	8-10	Прием - стартовое ускорение. Передача - поддержание темпа на дистанции.
8	Беговые движения в упоре на руках.	20-25 движений одной ногой	8-10 раз	3-5	6-8	Тренировка переключения: разгон, торможение конечностей. Повышение частоты движений.

9	Специальные беговые упражнения: -бег с резиновой тягой -бег по отметкам	60-80 м	8-10 раз	3-5	6-8	Повышение частоты беговых шагов.
---	---	---------	----------	-----	-----	----------------------------------

Не следует забывать и о способности к быстрому расслаблению основных мышечных групп. По некоторым данным это важнее способности к быстрому сокращению мышц. Свобода движений, умение бегуна мгновенно расслаблять мышцы - залог успеха при работе большой интенсивности.

Однако, выполняя различные упражнения на развитие быстроты в большом количестве, мы тем самым оказываем сильное влияние на центральную нервную систему. Если арсенал средств сводится только к выполнению упражнений на быстроту, то вскоре происходит стабилизация этого качества. Поэтому следует широко использовать большой комплекс различных по своему характеру и структуре упражнений.

Основным методом развития быстроты спринтера является пробежание коротких отрезков с предельной и околопредельной скоростью. В ускорениях, пробежках с ходу и со старта быстрота и скорость бега повышается постепенно и может достигать до максимума. Однако одним бегом нельзя решить задачу воспитания быстроты. Ниже приведены наиболее распространённые упражнения для развития этого качества.

1. Быстрый вынос бедра вперед, руки в упоре. Опорная в момент маха поднимается на носках. Частота максимальная, сохранять оптимальную амплитуду движений. Длительность упражнений 10-20 с, хорошим показателем является частота движений более 30 за 10 с.

2. Имитация работы рук в беге сериями по 10-20 с. Темп максимальный. Хорошим показателем является частота движений более 30 раз одной рукой за 10 с.

3. Семенящий бег, но колено поднимается несколько выше. Нужно как можно быстрее поставить ногу на опору. Руки свободно опущены или работают как в беге. Длина шага 30-40 см. Упражнение выполняется на отрезках до 50-60 м с последующим переходом на бег.

4. «Велосипед». В положении на лопатках быстрая работа ног вверх-вниз. Выполняется сериями.

5. Из положения лежа на спине имитация беговых движений с большой амплитудой.

Существуют и другие упражнения (бег с захлестом голени, с высоким подниманием бедра и т.д.), но везде главным является максимальный темп с большой амплитудой и свободой движений (таблица 1).

2.2. Развитие силы

Быстроту движений в значительной мере определяет сила спортсмена. При этом особое внимание обращается развитию «взрывной» силы спринтера. Так, бег является циклическим упражнением, спринтеру нужна и силовая выносливость.

Для развития силы служат упражнения с преодолением собственного веса и с отягощением (штанга, гантели, набивные мешки, мячи, свинцовые пояса, подошвы и манжеты). Важно, чтобы эти упражнения были направлены на развитие тех мышечных групп, которые наиболее важны в беге.

Работая над развитием силы нужно помнить, что спринтеру не требуется такой силы, какая нужна, например, штангисту. Есть много примеров, когда физически очень сильные спортсмены не достигали высоких результатов в беге на короткие дистанции. Спринтеру необходима специальная сила ног, туловища, которая способствует росту результатов в цикле движения. Упражнения на силу выполняются в разные этапы подготовки, а их арсенал достаточно велик. Вот некоторые из них:

1. Вынос бедра махом вперед. Опорная нога, таз, плечи, голова на одной прямой. На маховой отягощение до 2 кг.
2. То же с резиновым амортизатором.
3. Отведение ноги назад с преодолением сопротивления.
4. Метание гири или других предметов вперед. Обращать внимание на разгибание в тазобедренном, коленном, голеностопном суставах.

Кроме того, для развития силы используют все специальные беговые и прыжковые упражнения, в том числе с отягощением.

Спринтеру очень важно укрепить мышцы задней поверхности бедра и голеностопные суставы. С этой целью применяются следующие упражнения:

1. Наклон вперед с последующим выпрямлением туловища. Колени не сгибать.
2. Поднимаясь на носки, выводить таз вперед. Упражнение выполняется с отягощением, которое находится сзади.
3. Стоя на возвышении, подниматься на носках с последующим опусканием пяток до предела. Упражнение выполняется с отягощением.
4. Жим штанги ногами лежа.

Упражнения для укрепления мышц передней поверхности бедра:

1. Выпрыгивание из глубокого приседа на одной и двух ногах с отягощением.
2. Выпрыгивание с гирей в руках, стоя на двух параллельных скамейках. Руки и спина на одной прямой.
3. Выпрыгивание вверх со сменой положения ног в выпаде, отягощение крепится на поясе.

Для укрепления мышц туловища применяются следующие упражнения:

1. Рывок штанги широким хватом. Штанга находится на уровне голени.
2. Повторы туловища. Выполняется с отягощением и без.

Для укрепления мышц брюшного пресса и поясницы рекомендуется:

1. Поднимание ног вверх, лежа на наклонной плоскости и держась за гимнастическую стенку.
2. Одновременное поднимание ног и рук из положения лежа с отягощением 1-1,5 кг в руках и ногах.
3. Поднимание ног и опускание их вправо и влево.

Специальные беговые упражнения должны применяться в большом количестве как в зимние месяцы, так и в летние. Для развития силовой выносливости в тренировке спринтера следует широко применять прыжки и прыжковые упражнения.

Развивая различные группы мышц, необходимо уделять особое внимание мышцам-антагонистам. При недостаточной эластичности этих мышц создаётся заметное сопротивление при беге, что нередко приводит к травмам.

Наряду с укреплением мышц-антагонистов крайне важно заботиться о подвижности в суставах, о развитии гибкости. «Запас гибкости» обеспечивает во время старта и бега по дистанции легкость и максимальную быстроту бега.

2.3. Развитие специальной выносливости

Для спринтера важен не только быстрый старт, но и умение сохранить высокую скорость до конца дистанции. Это умение зависит от уровня развития специальной выносливости. Основным критерием тут служит правильное соотношение периодов работы и отдыха. А показатель специальной выносливости - это время, в течение которого спортсмен может выполнить работу заданной интенсивности без снижения её уровня.

В начале подготовительного периода тренировка должна начинаться с развития общей выносливости, для этого используется медленный бег по пересечённой местности. Этот бег обычно чередуется с ходьбой и различными упражнениями. Тренировочная нагрузка постепенно повышается. Когда организм спортсмена окрепнет, можно переходить к бегу в более быстром темпе. В кроссовом беге можно применять переменный темп. Отрезок для ускорения выбирается от 50 до 150 и более метров. Таких серий может быть 5–8 и более.

Кроме этого между интервалами бега могут выполняться беговые и прыжковые упражнения. Эта тренировка способствует развитию силы мышц ног, укреплению опорно-двигательного аппарата.

Переменному бегу отводится значительное место в тренировке спринтеров. Он применяется как в подготовительном, так и в соревновательном периодах. Однако, если в подготовительном периоде он служит, главным образом, для отработки общей и специальной выносливости, то

в соревновательном периоде должен способствовать поддержанию специальной выносливости и скорости бега.

Несмотря на то, что переменный бег очень важен в становлении спортивной формы спринтера, он все же не является единственной формой беговой тренировки. На определенном этапе подготовки спринтеру необходимо еще большая нагрузка для совершенствования ритма и быстроты движений – повторный бег. Сущность его в том, что спринтер пробегает ту или иную дистанцию с высокой скоростью несколько раз, отдыхая после каждой пробежки почти до полного восстановления.

Повторный бег – наиболее напряженный и утомительный вид тренировки. Его желательно проводить сериями. Отдых между сериями в 2–3 раза больше, чем между отрезками. Серия может быть 2–4 (в зависимости от подготовленности), но отрезки не должны быть однотипными. Например, первая серия – 4x80м и вторая – 3x200 метров.

Скорость пробегания отрезков значительно выше, чем в переменном беге. Главным в развитии скоростной выносливости является не количество отрезков, а скорость, с которой они пробегаются, и время отдыха между ними.

Последним этапом подготовки спринтера к соревнованиям является контрольный бег. Он проводится для контроля за ходом подготовки. Отрезками могут быть 30, 50, 70, 100 м и др. Значение такого бега возрастает в подготовке к ответственным соревнованиям.

Научиться бегать не трудно, но научиться бегать быстро – задача не из легких. Для этого не только необходимо приобрести разносторонние двигательные навыки, нужные качества, но и правильно спланировать тренировочный процесс.

3. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ТРЕНИРОВКИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ СПРИНТЕРАМИ II-ГО РАЗРЯДА В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Успех в беге на короткие дистанции зависит во многом от правильно спланированной тренировки. Цель и задачи, стоящие перед многолетней спортивной тренировкой спринтера, должны определять основную направленность тренировочного процесса в течение каждого года, месяца, недели. Исходя из многолетнего плана, строятся годовые, месячные, недельные циклы тренировки. Учитывая объективные закономерности развития спортивной формы, времен года, календаря соревнований установлена следующая периодизация годового цикла.

1. Подготовительный период, который обеспечивает приобретение спортивной формы (продолжительностью 6-7 месяцев).

2. Соревновательный период, создающий условия для ее поддержания, т.е. для сохранения и дальнейшего совершенствования подготовленности спортсмена (продолжительностью 4-5 месяцев).

3. Заключительный или переходный период, обеспечивающий активный отдых и поддерживающий тренированность на определенном уровне (продолжительностью, в среднем, в один месяц).

Почти все задачи, стоящие перед тренировкой бегуна на короткие дистанции, решаются на всем протяжении годового цикла. Однако в каждом из периодов тренировки решению одних задач уделяется больше внимания, других – меньше.

Для решения задач каждого из видов подготовки используются соответствующие упражнения, которые объединяются в урок. Уроки комплектуются в микроциклах. Микроциклы представляют собой комплекс уроков, которые располагаются в оптимальной последовательности и представляют собой правильное чередование нагрузки и отдыха, содержат необходимые средства и методы для решения задач всех видов подготовки.

При составлении недельных циклов следует учитывать не только содержание и направленность каждого конкретного урока, но и характер восстановительного периода после него.

При выборе средств и методов тренировки следует учитывать, что подготовка спринтера низкой квалификации должна проходить на основе многоборной подготовки. Опыт подготовки сильнейших спринтеров мира свидетельствует о бесспорном преимуществе разносторонней подготовки для достижения высоких результатов в беге на короткие дистанции. Преждевременная и узкая специализация в спринте, натаскивание на высокий результат, игнорирование необходимости разносторонней физической подготовки на первых этапах - один из недостатков в подготовке спринтеров на уровне II-го разряда.

Подготовительный период занимает важнейшее место в процессе годичной подготовки бегуна на короткие дистанции, этот период можно назвать периодом фундаментальной подготовки.

Основная задача подготовительного периода – обеспечение высокого уровня физической подготовленности и развитие выносливости. Уделяя большое внимание развитию основных физических качеств, спринтер должен совершенствовать свое техническое мастерство. Большая тренировочная нагрузка в зимние месяцы предъявляет жесткие требования к организму, требует от спринтера проявления волевых качеств.

Задачи подготовительного периода:

1. Достижение высокого уровня общей и специальной физической подготовки.

2. Развитие выносливости, как фундамента беговой подготовки, основы для развития специальной выносливости.

3. Развитие силы и силовой выносливости.

4. Развитие быстроты.
5. Приобретение опыта в зимних соревнованиях.
6. Восстановление здоровья, нервной системы.
7. Совершенствование в технике бега.
8. Развитие скорости и специальной выносливости.
9. Воспитание волевых и моральных качеств.

Подготовительный период делят на этапы: втягивающий и базовый.

На втягивающем этапе решаются следующие задачи:

- а) вработывание организма;
- б) развитие общей и беговой выносливости;
- в) повышение уровня общей физической подготовленности;
- г) развитие силовой выносливости.

Из общего комплекса средств общей физической подготовки в осенние и зимние месяцы наиболее ценны спортивные и подвижные игры, требующие высокого уровня быстроты, ловкости и выносливости; гимнастические упражнения со снарядами и на снарядах. Упражнения на снарядах могут стать наиболее эффективным средством направленного развития многих групп мышц, воспитания силовой выносливости. Большое внимание на первом этапе подготовительного периода уделяется развитию тех групп мышц, которые выполняют основную работу в беге на короткие дистанции, т. е. тех мышцы, которые обеспечивают мощное отталкивание, удержание туловища в наклонном положении и энергичную работу рук и плечевого пояса.

Основными средствами для развития общей выносливости являются регулярные кроссы продолжительностью до 30 минут, ходьба на лыжах, а также спортивные игры. Большую роль в этот период играет повторное пробегание отрезков от 100 до 300 м. Объем повторного бега надо постепенно увеличивать, бегать следует в умеренном темпе. В своих движениях спринтер должен достигать легкости, плавности. Темп бега надо постепенно увеличивать, но не доводя до закрепощения движений.

Особенно важно в это время сочетать комплексы упражнений, направленных на повышение уровня скоростно-силовой подготовленности с непосредственным выполнением спринтерского бега во всех его разновидностях. Параллельно со скоростно-силовой подготовкой спринтер должен улучшать технику бега, т.к. без хорошей техники он не сможет реализовать скоростно-силовые качества. Для совершенствования техники применяется равномерный бег на различные дистанции, сначала с небольшой скоростью, а по мере овладения техникой – с большей скоростью. Важная роль в программе тренировки спринтера отводится специальным беговым упражнениям. Упражнения следует проделывать одно за другим на отрезке 80-120 м. Осенью и зимой специальные упражнения выполняются более продолжительно, с невысокой частотой движений. По мере роста тренированности занимающихся продолжительность выполнения сокращается, а темп увеличивается.

Большое место в силовой подготовке спринтера в этот период занимает бег в усложненных условиях. Например, бег в гору.

Наряду с традиционными средствами силовой подготовки применяются и нетрадиционные (тренажеры). Силовые упражнения с отягощениями выполняются сериями и чередуются с пробежками или упражнениями на расслабление и гибкость.

В зимний период спринтеры 2-го разряда участвуют в 3-6 промежуточных или контрольных соревнованиях, чему обычно предшествует некоторое снижение нагрузки за 1-2 дня. После соревнования идет плановая работа.

В базовом этапе мезоциклы могут содержать 3 недели с повышенной нагрузкой и неделю с пониженной.

Максимальные объемы следует применять за 1-2 недели до окончания базового этапа. Затем объем должен снижаться и уступать место работе с повышенной интенсивностью на этапе вхождения в спортивную форму.

Задачи базового этапа:

- а) дальнейшее развитие общей выносливости;
- б) развитие быстроты и специальной выносливости;
- в) развитие скоростно-силовой подготовленности;
- г) совершенствование техники низкого старта и бега по дистанции.

Тренировка на этом этапе строится так, чтобы обеспечить становление базы спортивной формы. Спортивная форма приобретается в процессе и в результате упражнений, которые моделируют, а затем и полностью воспроизводят во всех деталях предстоящие соревновательные действия.

Тренировочные нагрузки продолжают возрастать, но не по всем параметрам. Повышается, прежде всего, абсолютная интенсивность специально-подготовительных и соревновательных упражнений. По мере роста интенсивности общий объем нагрузок вначале стабилизируется, а затем сокращается.

Спортсмен должен использовать комплекс тренировочных средств для повышения специальной выносливости, многократно пробегать отрезки от 150 до 300 м, выполнять специальные упражнения и прыжки для развития быстроты и силы. Целесообразно включать в занятия метания камней, ядер и других утяжеленных предметов. Весной по-прежнему уделяется много внимания кроссовой подготовке. Кроссы лучше бегать в спокойном, равномерном темпе.

Немаловажную роль в это время играют контрольные прикидки, главным образом на 60-150-300 м, включаемые в различные спринтерские многоборья.

Для повышения скоростных возможностей спринтера и дальнейшего совершенствования в технике бега на этом этапе целесообразно применять бег на 70-80 м с максимальной скоростью, бег с ходу и со старта на 30-60 м. Занимающиеся должны знать результаты своей тренировки: время, бега, длину шага, особенности техники. Оценка своей деятельности позволяет

спринтеру составлять правильное представление о беге с максимальной скоростью, о снижении скорости при излишнем напряжении. Особенно важно тренировать выход со старта по сигналу (лучше по выстрелу), для повышения быстроты двигательной реакции.

Приобретая все большую мышечную силу, гибкость, выносливость, обладая совершенной техникой бега, спринтер может повысить достигнутый уровень быстроты движений и выйти на более высокий спортивный уровень.

Как указано выше, наряду с традиционными средствами физической подготовки в тренировке спринтеров 2-го разряда могут применяться и нетрадиционные средства (тренажеры).

4. ПРИМЕНЕНИЕ ТРЕНАЖЕРОВ В ТРЕНИРОВКЕ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ

Авторы книги «Возраст и становление спортивного мастерства» считают, что вопрос ранней специализации следует рассматривать с точки зрения использования наиболее благоприятных возрастных периодов для развития физических качеств. Несмотря на то, что, по мнению некоторых авторов, скоростно-силовые качества наиболее бурно развиваются в 14-15 лет, большинство исследователей считают, что скоростно-силовую подготовку следует начинать уже в детском и раннем подростковом возрасте.

В скоростно-силовой подготовке юных спортсменов существует два направления. Это специальные упражнения: а) сходные по режиму работы мышц с соревновательным упражнением, б) для главных мышечных групп, в) общеразвивающие упражнения со скоростно-силовой направленностью. Доказано, что в 14-15 лет комплексы специально направленных средств и методов дают больший прирост скоростно-силовых качеств, чем общеразвивающие упражнения.

Однако каждое повторение тренировочного упражнения – фактор, стабилизирующий навык и результат, тогда как цель тренировки – превышение достигнутого уровня. Таким образом, в процессе спортивного совершенствования происходит постоянное переучивание. Отсюда следует необходимость создания таких условий, чтобы обеспечивать достижение наиболее решающих показателей на уровне планируемого результата. Многие авторы, говоря о критериях оптимальности в подготовке юных спортсменов, называют критерий фактора времени, то есть экономию времени при тренировке. Одним из путей этого является применение тренажеров, но главным образом таких, которые позволяют улучшить и технику, и качества.

5. ПРИМЕНЕНИЕ ТРЕНАЖЕРОВ В ТРЕНИРОВКЕ ЮНЫХ СПРИНТЕРОВ

В настоящее время доказана необходимость применения тренажёров и специализированных средств в тренировке юных спринтеров. Существуют лишь расхождения относительно сроков введения в тренировку упражнений на тренажёрах.

Доказано, что на этапе предварительной тренировки тренажёры не следует применять. Их применению должна предшествовать большая работа по общефизической и многоборной подготовке и развитию физических качеств традиционными средствами.

Считается, что тренажёры могут применяться уже на этапе начальной специализации, т.е. с 13 лет, другие авторы утверждают, что специальная подготовка, в том числе и на тренажёрах, должна начинаться с 14-15 лет. Есть мнение, что тренажёры и нетрадиционные средства необходимо широко применять для развития быстроты и скоростно-силовых качеств примерно со II-го разряда, то есть с 15 лет.

Известно, что в пубертатном периоде (у юношей 13-16 лет) развитие внутренних органов и систем отстаёт от развития опорно-двигательного аппарата. Как следствие, вегетативные функции отстают в развитии от двигательных качеств. Так, например, кислородный долг оказывается у юных спринтеров после нагрузки общего характера (бега на 100 м) больше, чем у взрослых, бегущих с той же скоростью. При повышенной возбудимости у юных спринтеров скорее наступает предел возможного увеличения тренировочной и соревновательной нагрузки, скорее наступает утомление и переутомление. В период полового созревания увеличивается продолжительность восстановления после мышечной работы. Кроме того, восстановление работоспособности нервно-мышечного аппарата и вегетативных функций после тренировки происходит неодновременно, а различия в длительности восстановительных периодов после различных нагрузок определяют частоту применения этих нагрузок. Всё это обуславливает интерес тренеров и исследователей к вопросу о применении упражнений локального характера в тренировке юных спортсменов, в частности, спринтеров.

При локальной скоростно-силовой работе

- а) отмечается (по данным ЭМГ) большая мышечная активность по сравнению с общей на ту же мышцу;
- б) меньшие затраты энергии;
- в) не перегружается пластический обмен, сердце не истощается;
- г) из-за изменения исходного положения могут быть устранены нагрузки (избыточные) на различные отделы тела;
- д) избирательность особенно легко достигается при воздействии на дистальные отделы;

е) можно достигнуть значительных объёмов работы при её высокой интенсивности.

Локальная работа позволяет, при сохранении нагрузки, избежать травм, возникающих из-за раскоординированности синергий при наступлении усталости во время выполнения упражнений высокой интенсивности.

Выполнение упражнений локального характера на специальных тренажёрах позволяет конкретизировать выполнение задач тренировки и повысить интерес занимающихся; упорядочить усилия и устранить их рассеивание; реализовать двигательный потенциал в комфортных условиях. При работе на тренажёрах за счёт ограничения лимитирующих факторов создаются условия для более полной реализации двигательных возможностей в целях достижения запланированных значений наиболее важных параметров.

По-видимому, этим объясняется то, что для развития скоростно-силовых качеств в возрасте 13-16 лет локальные упражнения, в том числе на тренажёрах, эффективней, чем общие.

6. ПРИНЦИПЫ И МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ ТРЕНАЖЕРНЫХ УСТРОЙСТВ В ТРЕНИРОВКЕ СПОРТСМЕНОВ-РАЗРЯДНИКОВ

1. Тренажерные устройства не должны наносить ущерб общефизической подготовке, а наоборот, должны формировать фундамент, на основе которого в наиболее оптимальный возрастной период спортсмен сможет показать наивысший для себя результат. Тренажерные устройства необходимо использовать в целях оптимального развития физических качеств (принцип соразмерности) на каждом этапе многолетней подготовки, исходя из особенностей вида спорта.

2. С ростом физических качеств эффект упражнений снижается. Поэтому надо вначале выполнять силовые и скоростно-силовые упражнения общего и регионарного воздействия, а на последующих этапах переходить к локальным.

3. При применении тренажёров должно соответствовать принципу опережения - формировать биодинамическую структуру навыка соревновательной деятельности на этапе высшего мастерства.

4. При тренировке на тренажёрах должна информация о структуре движений тех, что есть и о тех, к которым надо стремиться.

5. Тренажёр применяется как одно из средств создания конкретных двигательных ощущений, как новый раздражитель.

В процессе многолетней тренировки тренажёры первоначально используются как средство для создания дополнительной физической нагрузки или для отработки элементов техники; затем в тренировку

вводятся тренажёры сопряжённого воздействия и, наконец, начинают применяться тренажёрно-информационные комплексы.

На этапе начальной спортивной специализации объём упражнений на тренажёрах составляет 20% всех средств скоростно-силовой подготовки. На этапе углубленной тренировки объём упражнений на тренажёрах может достигать до 50%, а на этапе спортивного совершенствования – до 60%.

Доказано, что спринтерам скоростно-силовые упражнения на тренажёрах следует применять в предсоревновательном периоде.

Причём применение специальных скоростно-силовых упражнений особенно эффективно в 3-х недельном мезоцикле предсоревновательного периода. Выявлено также, что развитие одной мышечной группы происходит наиболее интенсивно в течение 15-20 занятий, продолжение работы практически неэффективно.

В недельном цикле и разовой тренировке подготовительного периода объём упражнений на тренажёрах может достигать до 50%, а в соревновательном периоде объём нетрадиционных средств может составлять 60-65%.

Количество повторений при работе на тренажёрах зависит от направленности воздействия и может варьировать от 3 до 50-80.

Вес отягощения или сила сопротивления может варьировать от 20-40% от максимального динамического усилия до 80-90%.

Выявлено, что у спринтеров 2–3-го разрядов при непрерывном выполнении упражнений локального характера (подошвенное сгибание стопы) в максимальном темпе с отягощением в 20% скоростно-силовые качества развиваются с 15-й по 21-ю секунду; и до 10-й с при работе с отягощением в 30 и 40% от максимума. При продолжении работы с указанными весами начинает развиваться скоростно-силовая выносливость.

7. МЕТОД УДАРНЫХ УПРАЖНЕНИЙ В РАЗВИТИИ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ

Типичный для большинства спортивных локомоций является переход одного режима сокращения мышц в другой: как правило, в двигательном цикле уступающий режим (эксцентрическое сокращение) предшествует работе мышц в преодолевающей режиме (концентрическое сокращение). Следующей за ней положительной работы. Рядом исследований доказано преимущество использования ты тренировки легкоатлетов смешанных режимов работы мышц. Однако в спорте и, в частности, в лёгкой атлетике - и в беге, прыжках, метаниях, - взаимодействие с опорой. Часто носит ударный характер. Доказано, что ударное взаимодействие существенно изменяет состояние объекта, создавая в тканях определенное соотношение упругих сил - внутреннее силовое поле, препятствующее возникновению в них пластической деформации, обусловленной тяжестью тела.

Тот факт, что активное торможение в момент амортизации создаёт в мышцах и связках значительный потенциал напряжения, повышающий мощность, а следовательно и скорость последующего преодолевающего движения подтверждён многими исследователями. Выявлено, что в тех случаях, когда длительность ударного импульса менее латентного периода самых быстрых рефлексов, связанных с изменением положения тела в пространстве, активного изменения конфигурации внутреннего силового поля не происходит и организм реагирует, как простое физическое тело.

Прирост мощности сокращения мышц после их предварительного растягивания зависит от скорости и растягивания, времени перехода от растягивания к началу основной фазы движения, соотношения быстрых и медленных волокон в мышце, её механических свойств, температуры, пола и возраста человека. Прирост эффективности, вызванный предварительным растягиванием мышц, усиливается с уменьшением паузы между эксцентрическим и концентрическим сокращением, с увеличением амплитуды, скорости движения, активности мышц. Влияние ударного импульса зависит также и от того градиент (скорости нарастания импульса).

Использование ударного растяжения мышц для усиления их последующего сокращения и увеличения скорости преодолевающего движения насчитывает на один десяток лет. Первым с этой целью ввел в практику спорта прыжки в глубину Н.Р. Озолин. Однако ещё в 60-70 годах 20 века было отмечено, что нет более сильных движений, которые требовали бы такого общего напряжения мускулов, как прыжки в глубину.

Современные исследования показали, что целенаправленное воздействие на частоту разрядов двигательных единиц наряду с дополнительной активацией афферентных входов может быть использовано для повышения физиологических резервов двигательных единиц скелетных мышц, а, следовательно, и для развития тех или иных физических качеств спортсмена. Ударное воздействие применяется как в одиночных движениях, так и при непрерывной циклической работе. Нагрузка при этом может быть, как общей, так и локальной. Ударное воздействие может применяться при выполнении циклических и ациклических упражнений на тренажёрах.

Ф.К. Агашин предложил метод вторичных ударов с целью развития силовых способностей. Метод основан на кратковременных контактных механических воздействиях. При этом в нервно-мышечном аппарате возникают напряжения в 6-8 раз превосходящие обычные.

Ряд исследований показал преимущество ударного метода перед другими в развитии скоростно-силовых качеств.

Обнаружено, что в спринте ударная реакция опоры, регистрируемая, в голеностопном суставе, уменьшается в тазобедренном. Этим можно объяснить то, что с увеличением скорости бега длительность и величина приложения мышечных усилий возрастают в большей степени. В проксимальных звеньях ноги. Очевидно, что в упражнении общего характера

чрезмерная уступающая работа в коленном и тазобедренном суставах может, в свою очередь, уменьшать ударное воздействие, испытываемое стопой и снижать тренирующий эффект этого воздействия. Работа на специальных тренажёрах позволяет упорядочить усилия и устранить возможность рассеивания.

К настоящему времени применение ударного метода в тренировке начинающих и квалифицированных спортсменов получило достаточно практическое и теоретическое обоснование.

8. ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ У СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ

Пульс массового студенческого спорта можно проверять по календарю. С октября по декабрь и с февраля по май у него хорошее время, наполнение и четкий ритм, но наступают сроки зачетно-экзаменационной сессии, и биение пульса становится вялым. По традиции наступает перерыв в тренировочных занятиях на один-два месяца.

В результате спортивная форма, на достижение которой было затрачено немало труда, часто теряется, а функциональное состояние организма снижается. Выявлено, что в результате перерыва в тренировочных занятиях нервная регуляция двигательных и вегетативных функций ухудшается

Перерыв в занятиях спортом имеет и другую отрицательную сторону. Учебные и тренировочные нагрузки, воздействуя на организм, вызывают определенные функциональные перестройки. Прекращение занятий в период сессии снимает воздействие умственной нагрузки. Это приводит к нарушению соотношения между психическими и физическими функциями, которые проявляются в снижении общей работоспособности студентов, кроме того в этот период отмечается повышенная раздражительность, ослабление тормозных процессов, приводящих к длительному возбуждению, и быстрая утомляемость при подготовке к экзаменам.

Серьезной ошибкой в работе тренера - преподавателя является игнорирование режима учёбы студентов и планирование занятий без учёта ситуации. При планировании круглогодичной тренировки в Учреждении высшего образования (УВО) основная направленность периодов и их содержания остаётся общепринятым, однако характер нагрузки и сроки периодов имеют свою специфику. Подготовительный период обычно начинается с середины ноября и заканчивается в апреле. Задача подготовительного периода – повышение уровня всесторонней и специальной физической подготовки, улучшение техники. В условиях УВО подготовительный период имеет три

этапа. Первый этап начинается с середины ноября и заканчивается во второй половине декабря. В это время в большинстве УВО страны начинается зачётная, а затем экзаменационная сессия. На протяжении этого этапа объем тренировочной работы должен неуклонно возрастать и достигнуть наибольшей величины в первой декаде декабря – за одну-две недели до начала зачётной сессии.

Второй этап подготовительного периода протекает во время зачётов и экзаменов. Объем тренировочной нагрузки в это время, так же как и продолжительность занятий и их количество уменьшается. В случае резкого прекращения занятий происходит ухудшение функционального состояния, и достигнуть прежнего уровня тренированности удаётся лишь спустя три-четыре недели по окончании экзаменационной сессии.

Третий этап подготовительного периода начинается в конце января, в это время наращивается объём тренировочных нагрузок. Однако этот этап имеет свои особенности. Большое внимание уделяется специальной подготовке, развитию двигательных качеств, определяющих успех в данном виде лёгкой атлетики.

В период экзаменов целесообразно планировать тренировочные микроциклы в зависимости от срока сдачи очередного экзамена, так как использовать в этот период обычные по интенсивности и объёму нагрузки невозможно.

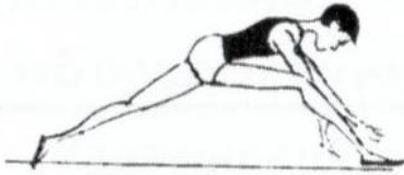
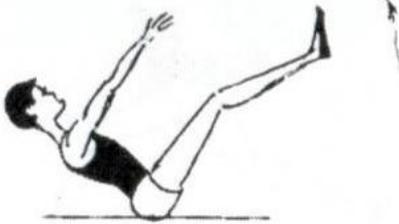
Если студенты-спортсмены используют интенсивные упражнения, то у них быстрее обычного наступает чувство усталости и «нервной разреженности». Попытки освоить в это время новые технические элементы не дают желаемого результата. Поэтому в период экзаменов не следует решать задачи технической подготовки. А основными направлениями тренировочных занятий в период зачётно-экзаменационной сессии является поддержание тренированности спортсмена на достигнутом уровне, позволяющем нервной системе отдыхать, а в внутреннем органе и мышцам получать привычную нагрузку.

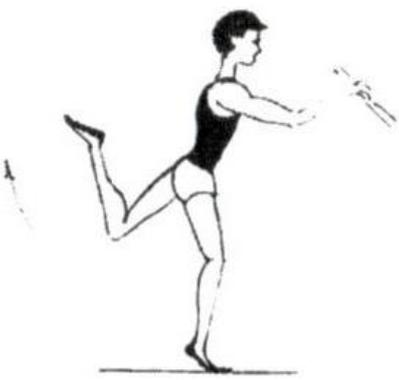
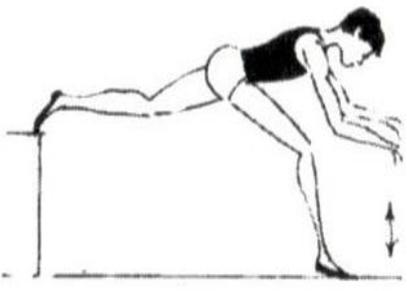
ПРИЛОЖЕНИЕ

ЦЕЛЕВЫЕ КОМПЛЕКСЫ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ

Комплекс № 1

Упражнения с использованием собственного веса

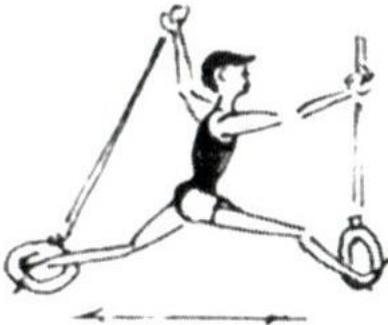
№ п/п	Основные мышечные группы	Упражнение	Выполнение
1	Подвижность в тазобедренных суставах.		Продвижение с выпадами.
2	Плечевой пояс.		Беговые движения прямыми руками на месте и с продвижением.
3	Спина.		Удержание «ласточка» до 6 - 10 секунд.
4	Живот.		Поднимание ног, туловища отдельно и одновременно.

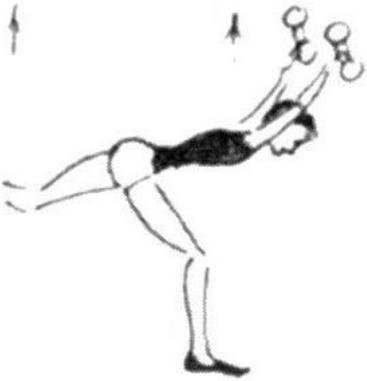
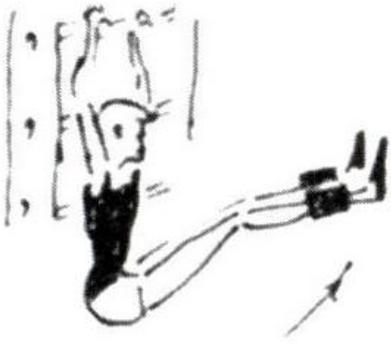
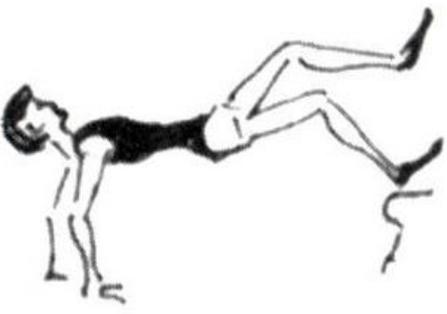
5	Сгибатели бедра.		Ритмические движения бедром на счёт «раз - и» прямой и согнутой ногой.
6	Разгибатели бедра.		Разгибание ноги при наступлении на возвышение.
7	Сгибатели голени.		Забрасывание голени назад на месте и в движении.
8	Разгибатели голени.		Подскоки в наклоне, одна нога на опоре, и продвигаясь вперёд с помощью партнёра.

9	Сведение бёдер.		В положении выпада - быстрая смена ног.
10	Голеностопный сустав.		Подскоки на месте с продвижением, удерживая согнутую ногу руками.

Комплекс № 2

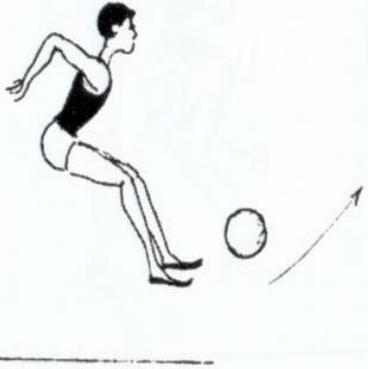
Упражнения с использованием вспомогательного оборудования

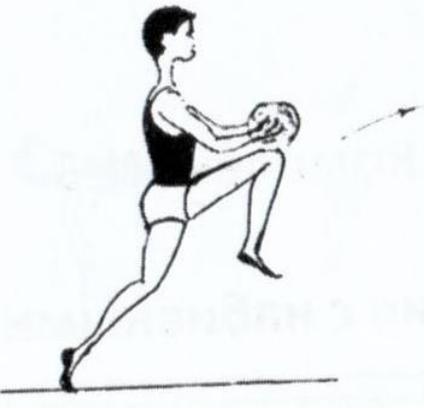
№ п/п	Основные мышечные группы	Упражнение	Выполнение
1	Подвижность в тазобедренных суставах.		«Полушпагат» на низких кольцах.
2	Плечевой пояс.		Беговые движения руками с отягощением.

3	Спина.		Прогибания с отягощениями в руках.
4	Живот.		Поднимания ног с отягощениями.
5	Сгибатели бедра.		Танцевальные движения с выносом согнутой и прямой ноги.
6	Разгибатели бедра.		Прогибания с опорой на пятку.

7	Сгибатели голени.		<p>Поднимание туловища, стоя на коленях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отталкиваясь руками; - без помощи рук.
8	Разгибатели голени.		<p>Запрыгивания на возвышение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с места; - с наскоком; - на двух ногах; - на одной ноге; - одна нога впереди.
9	Сведение бедер.		<p>Сведение, разведение ног в положении лёжа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - медленно по большой амплитуде; - быстро; - с манжетами.
10	Голеностопный сустав.		<p>Подскоки со скакалкой:</p> <ul style="list-style-type: none"> - с прямыми коленями; - на одной ноге; - с утяжелённым поясом.

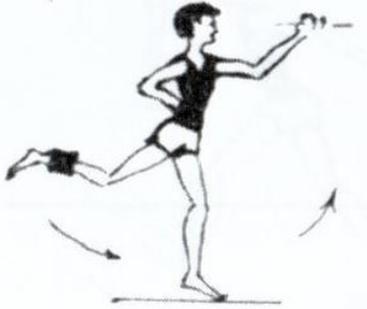
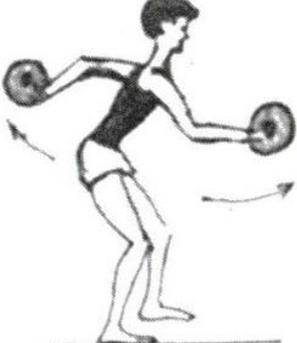
Комплекс № 3
Упражнения с набивными мячами

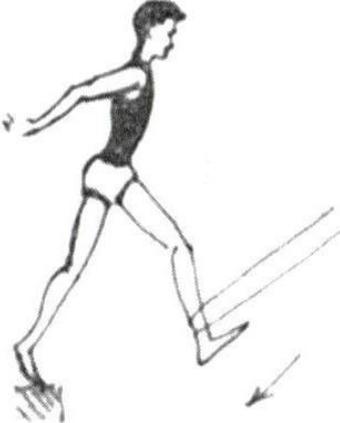
№ п/п	Основные мышечные группы	Упражнение	Выполнение
1	Подвижность в тазобедренных суставах.		<p>Броски мяча:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снизу вперёд; - со средними усилиями на количество раз; - на дальность броска; - на быстроту выпуска.
2	Плечевой пояс.		<p>Мяч подбросить, поймать и быстро бросить вверх прямыми руками.</p>
3	Спина.		<p>Броски мяча назад из наклонного положения.</p>
4	Живот.		<p>Броски мяча ногами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вперёд; - вверх; - через препятствие.

5	Сгибатели бедра.		<p>Бросок мяча бедром с замахом: - на скорость вылета; - на дальность.</p>
6	Разгибатели бедра.		<p>Броски мяча разгибанием ноги назад.</p>
7	Сгибатели голени.		<p>Зажав мяч ногами, бросить через голову.</p>
8	Разгибатели голени.		<p>Прыжки на двух и одной ноге через мячи, увеличивая расстояние между ними.</p>

9	Сведение бедер.		Броски мяча ногой: - вперед; - на дальность.
10	Голеностопный сустав.		Скачки через мячи, отталкиваясь стопой.

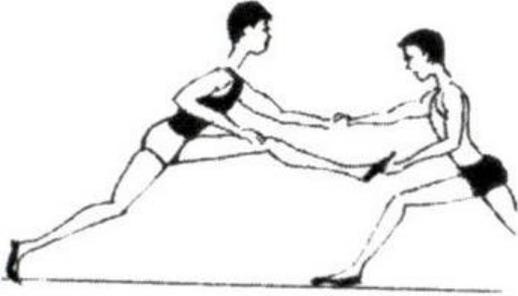
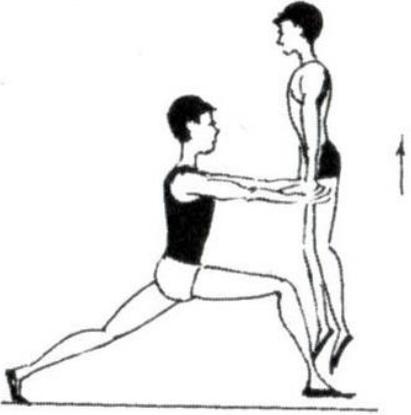
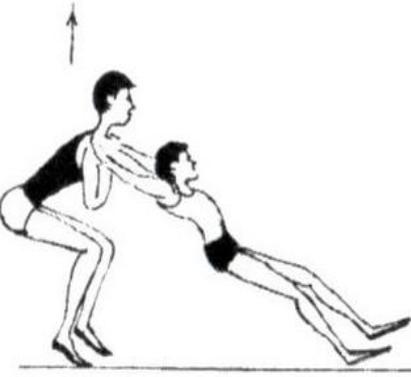
Комплекс № 4
Упражнения с отягощениями

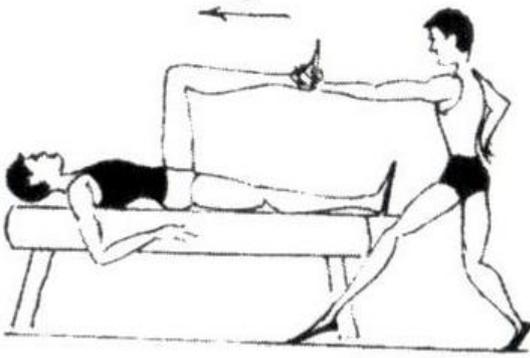
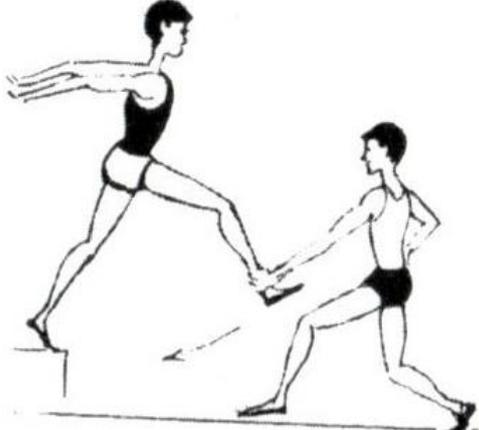
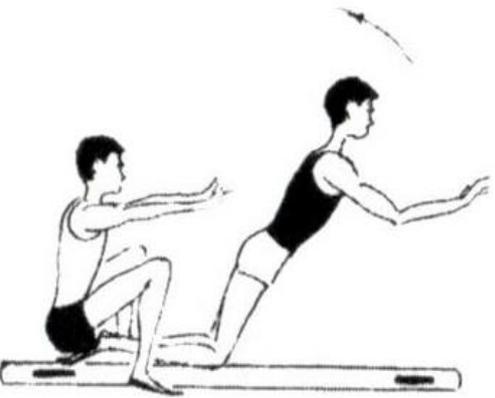
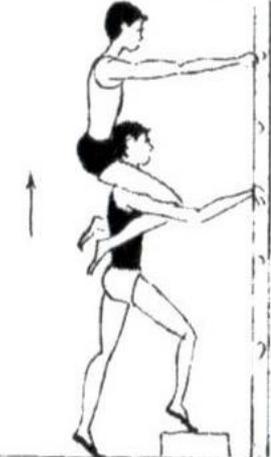
№ п/п	Основные мышечные группы	Упражнение	Выполнение
1	Подвижность в тазобедренных суставах.		Активные махи ногой с манжетой на голени.
2	Плечевой пояс.		Беговые движения с дисками от штанги или гантелями в руках.

3	Спина.		Прогибания - в руках набивной мяч или диск от штанги.
4	Живот.		Упражнения для мышц живота с отягощением.
5	Сгибатели бедра.		Поднимание тяжелого диска бедром.
6	Разгибатели бедра.		Движения прямой ноги назад с сопротивлением: - партнёра; - резинового жгута.

7	Сгибатели голени.		Подбрасывание пятки назад с манжетой на голени.
8	Разгибатели голени.		Выпрыгивания с гирей.
9	Сведение бедер.		Беговые движения свободными конечностями с манжетами на голени.
10	Голеностопный сустав.		Подскоки с гирей за спиной - с выпрямленными коленями.

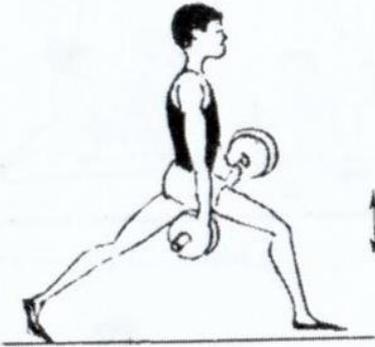
Комплекс № 5 Упражнения с партнером

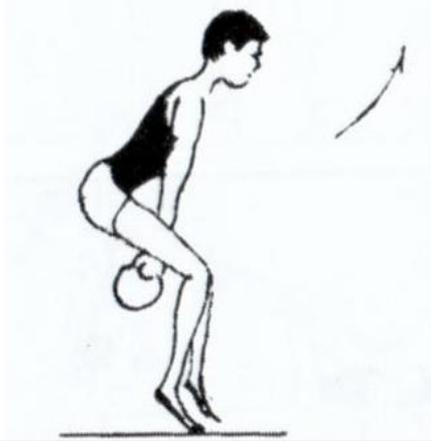
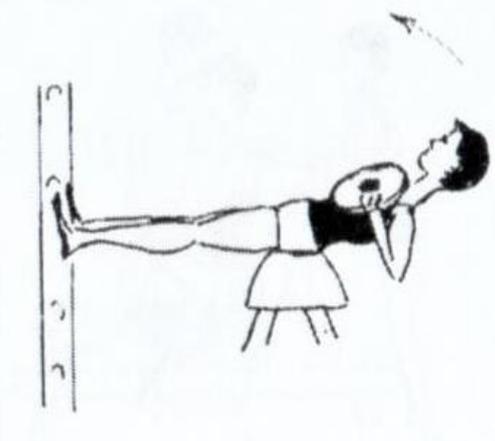
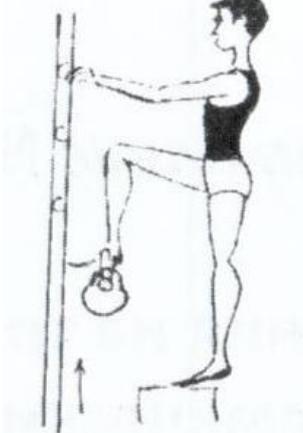
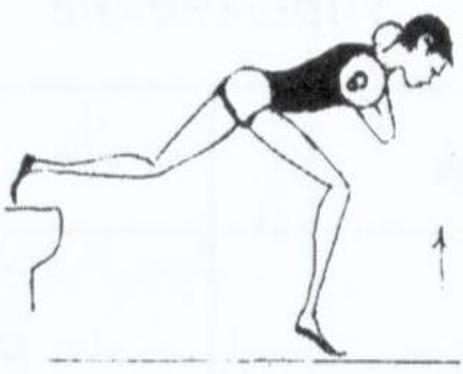
№ п/п	Основные мышечные группы	Упражнение	Выполнение
1	Подвижность в тазобедренных суставах.		Полушпагат с помощью партнёра.
2	Плечевой пояс.		Поднимание партнёра прямыми руками, стоя в выпаде. Партнёр делает прыжки - и это движение надо подхватить.
3	Спина.		Поднимание партнёра за счёт разгибания туловища.
4	Живот.		Поднимание ног до вертикального положения. Партнёр толчком возвращает ноги в исходное положение.

5	Сгибатели бедра.		Сгибание бедра в положении лёжа с сопротивлением партнёра.
6	Разгибатели бедра.		Разгибание бедра с сопротивлением партнёра.
7	Сгибатели голени.		Поднимание до вертикального положения, стоя на коленях. Партнёр толчками возвращает в исходное положение.
8	Разгибатели голени.		Поднимание на опору с партнёром на плечах.

9	Сведение бедер.		Силовое сведение бёдер. Партнёр оказывает сопротивление.
10	Голеностопный сустав.		Подскоки на стопе. Партнёр толчками в плечи усиливает нагрузку.

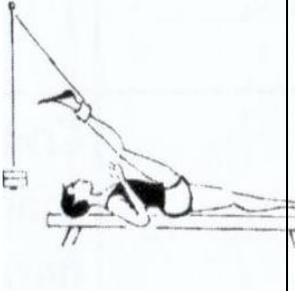
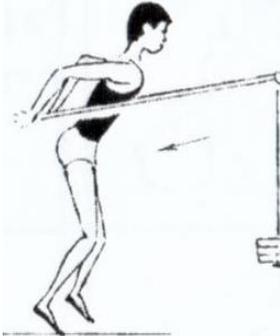
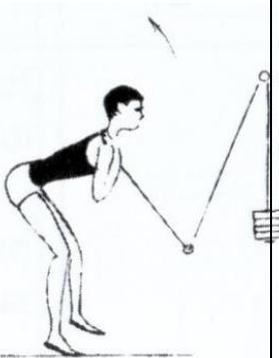
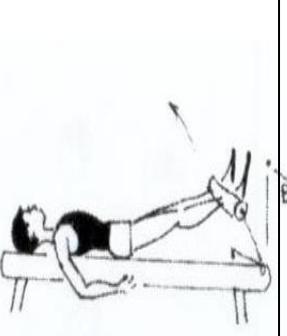
Комплекс № 6 Упражнения с гирей, штангой

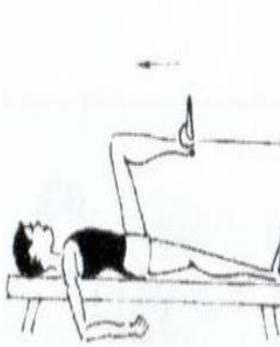
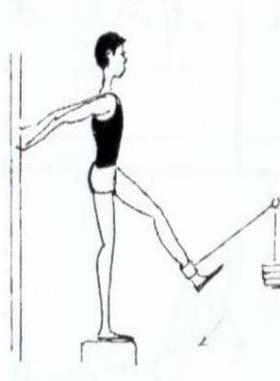
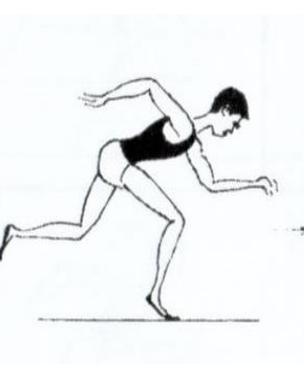
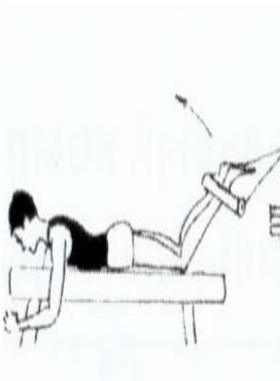
№ п/п	Основные мышечные группы	Упражнение	Выполнение
1	Подвижность в тазобедренных суставах.		В положении выпада ритмичные покачивания со штангой.
2	Плечевой пояс.		Выбрасывание гири вверх одной рукой. Жонглирование с гирей небольшого веса.

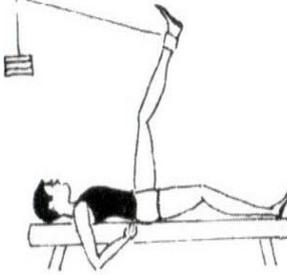
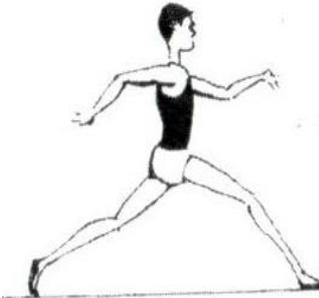
3	Спина.		Рывки гири вверх двумя руками из наклонного положения.
4	Живот.		Поднимание до положения сидя с диском от штанги в руках.
5	Сгибатели бедра.		Поднимание гири сгибанием ноги.
6	Разгибатели бедра.		Сгибание, разгибание ноги в наклоне со штангой на плечах.

7	Сгибатели голени.		Сгибание голени с отягощением (гиря с петлёй).
8	Разгибатели голени.		Разгибание ноги с гирей в одной руке.
9	Сведение бедер.		Смена ног в выпаде со штангой на плечах.
10	Голеностопный сустав.		Подскоки на прямых ногах за счёт стопы. Гриф от штанги за спиной.

Комплекс № 7
Упражнения с гирей, штангой

№ п/п	Основные мышечные группы	Упражнение		Выполнение
		А	В	
1	Подвижность в тазобедренных суставах.			А - Упражнение на растягивание с помощью тренажёра. Б - Ускоренная спортивная ходьба с переходом в бег.
2	Плечевой			А - Движения прямыми руками вперёд и назад с сопротивлением. Б - Бег с прямыми руками 30 м, с переключением на обычный бег.
3	Спина.			А - Упражнение на разгибание туловища. Б - Тройной прыжок с места.
4	Живот.			А - Силовое поднятие ног. Б - Прыжки с поднятием ног.

5	Сгибатели бедра.			<p>А - Сгибание бедра с грузом. Б - Бег на месте или в движении, высоко поднимая колени.</p>
6	Разгибатели бедра.			<p>А - Разгибание бедра с грузом. Б - Скачки в наклоне.</p>
7	Сгибатели голени.			<p>А - Сгибание голени. Б - Бег с захлестыванием голени с переключением на ускорение.</p>
8	Разгибатели голени.			<p>А - Разгибание ноги в наклоне на станке. Б - Тройной прыжок из стартового положения.</p>

9	Сведение бедер.			<p>А - Сведение ног на тренажёре. Б - Бег на прямых ногах с переходом в ускорение.</p>
10	Голеностопный сустав.			<p>А - Подскоки с сопротивлением пружинного или резинового амортизатора. Б - Скачки на скорость продвижения.</p>

ЛИТЕРАТУРА

1. Акашин Ф.К. Биомеханика ударных движений. – М.: Физкультура и спорт, 1997. – 207 с.
2. Ильинич В.И. Физическая культура студента: учебник для студентов вузов. – М.: Гардарики, 2000. – 448 с.
3. Кобзаренко Б.Г. Школа спринта: методические рекомендации. – Минск: ГУ «РУМЦФВН», 2011. – 280 с.
4. Легкая атлетика: учебник / М.Е. Кобринский и др.; под общ. ред. М.Е. Кобринского, Т.П. Юшкевича, А.Н. Конникова. – Мн.: Тесей, 2005. – 336 с.
5. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера. – М.: Физкультура и спорт, 2003.

Учебное издание

**ПОДГОТОВКА СПРИНТЕРОВ
2-ГО РАЗРЯДА
В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ**

Методические рекомендации

Составитель

МАРЦИНОВИЧ Люциния Иренеушевна

Технический редактор

Г.В. Разбоева

Компьютерный дизайн

Л.И. Ячменёва

Подписано в печать 2021. Формат 60x84 ¹/₁₆. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 2,44. Уч.-изд. л. 1,31. Тираж экз. Заказ .

Издатель и полиграфическое исполнение – учреждение образования
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

Свидетельство о государственной регистрации в качестве издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/255 от 31.03.2014.

Отпечатано на ризографе учреждения образования
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».
210038, г. Витебск, Московский проспект, 33.