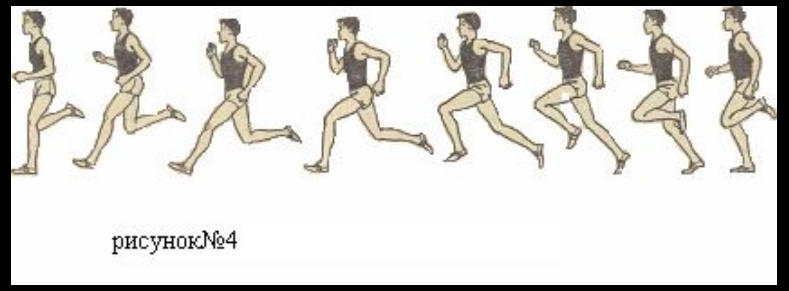
ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ В БЕГЕ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

- Бег — одно из старейших и испытанных средств укрепления здоровья.
- В Древней Греции на одной из скал были высечены слова: «Если хочешь быть сильным - бегай, хочешь быть красивым — бегай, хочешь быть умным - бегай».
- Дошла до нас и такая фраза, автором которой считают Горация: «Если не бегаешь, когда здоров, будешь бегать, когда заболеешь». Слова эти проникнуты верой в целебную силу бега.



рисунок№4

Анатомо-физиологические особенности развития

Идет интенсивное развитие и совершенствование опорно-двигательной и сердечно-сосудистой систем организма, развитие мелких мышц, развитие и дифференцировка различных отделов центральной нервной системы.

Известно, что каждый уровень спортивного мастерства имеет свои константные возрастные границы, поэтому важное значение в многолетней подготовке спортсменки приобретает знание возрастных и анатомо-физиологические особенности становления спортивного мастерства.

- Передовой спортивный опыт и научные исследования показывают, что для достижения гармоничного физического развития и избежание преждевременной стабилизации скоростных способностей необходимо использовать широкий комплекс средств и методов спортивной тренировки. Особое место в системе подготовки юных спортсменок должны занять наряду со скоростными силовые и скоростно-силовые упражнения специального и общеразвивающего характера, а также скоростные упражнения в затрудненных и облегченных условиях.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Педагогический контроль — *это система мероприятий, обеспечивающих проверку запланированных показателей физического воспитания для оценки применяемых средств, методов и нагрузок* []

Выделяют следующие виды педагогического контроля:

- хронометрирование урока;
- пульсометрия урока;
- педагогический анализ урока;
- педагогическое наблюдение;
- педагогическое тестирование.

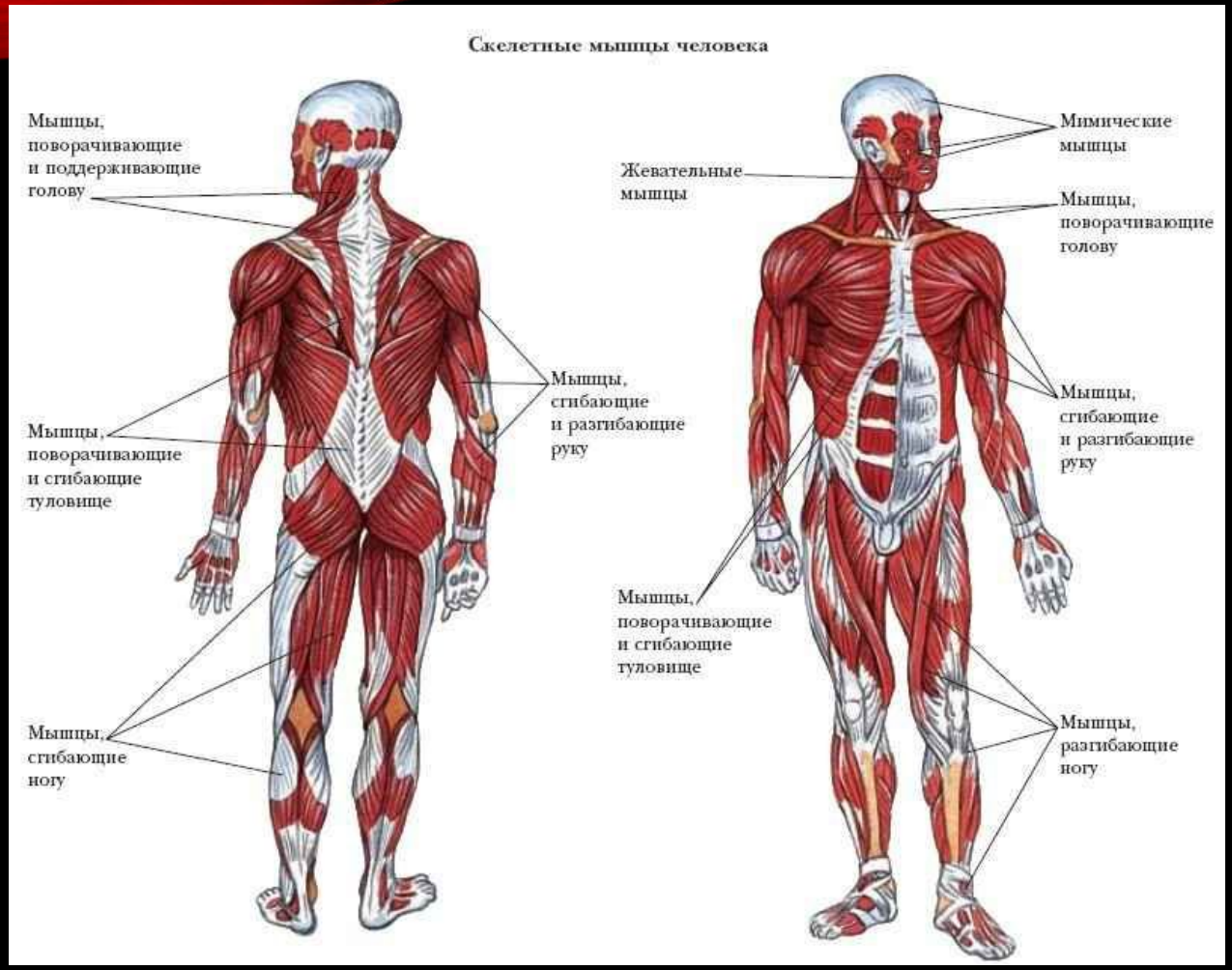
MyShared

- Важным звеном управления подготовкой юных спортсменок 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 спортсменок. 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.

- В этой связи представляется актуальным провести педагогический контроль за уровнем физической подготовленности спортсменок, специализирующихся в беге на 400 м.

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАНИМАЮЩИХСЯ В БЕГЕ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

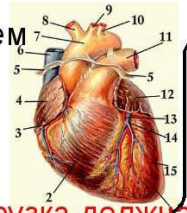
- Отличительной чертой современной легкой атлетики является острейшая борьба, высокий уровень спортивных достижений, невиданный рост физических возможностей спортсменок. Высокий уровень спортивных достижений предъявляет особые требования к качеству подготовки юных спортсменок. Одно из основных условий высокой эффективности системы подготовки спортсменов в беге на 400 м заключается в строгом учете возрастных и индивидуальных анатомо-физиологических особенностей занимающихся.



- С возрастом увеличивается число миофибрилл, составляющих мышцы. У новорожденных в каждом мышечном волокне содержится 50-120 миофибрилл. К 7 годам их количество возрастает в 15-20 раз. Бурно возрастает мускульная масса между 15 и 17 годами - более, чем на 10 %. Мышцы удлиняются и утолщаются одновременно в основном за счет увеличения диаметра существовавших волокон - гипертрофии (90%) и образования новых - гиперплазии (10 %). В дальнейшем мышцы увеличиваются в зависимости от интенсивности и объема циклической двигательной активности [22].
- К 15 годам вес мышц достигает 32,6% общего веса, значительно возрастает сила мышц рук. Костная система особенно интенсивно развивается в связи с ростом тела в длину. Более всего растут кости нижних конечностей.

Особенности сердечно – сосудистой системы

1. Чем быстрее растет подросток, тем больше нагрузка на сердце
2. Размеры сердца опережают просвет сосудов
3. Высокий объем кровотока
4. Нарушения вегетативной регуляции



- AD скачет
- Шумы в сердце
- Неприятные ощущения в области сердца
- Носовые кровотечения
- Головокружения

Физическая нагрузка должна быть регулярной и дозированной!

- Обратно пропорционально изменяется ударный объем крови, количество крови, выбрасываемой за одно сокращение сердца. Так, если в 7 лет он равен 23 мл, а в 12 лет - 41 мл, то у взрослого - 60 мл, поэтому следует учитывать, что функциональные резервы сердца у юных спортсменок меньше, чем у взрослых спортсменов беге на 400 м.

- Наступают изменения и в сердечно-сосудистой системе. Начиная с 12-14 лет повышается двигательная деятельность, вызывая усиленное развитие сердца. К 15 годам сердце увеличивается почти в 15 раз по сравнению с сердцем новорожденных. В пубертатный период темп роста сердца превышает темп роста кровеносных сосудов.
- У юных спортсменов в беге на 400 м нередко происходят нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.

- Цель спортивной тренировки - реализовать возможности оптимального физического развития людей, всестороннего совершенствования свойственных каждому человеку физических качеств и связанных с ними способностей в единстве с воспитанием духовных и нравственных качеств, характеризующих общественно активную личность: обеспечить на этой основе подготовленность каждого члена общества к плодотворной трудовой и другим общественно важным видам деятельность.

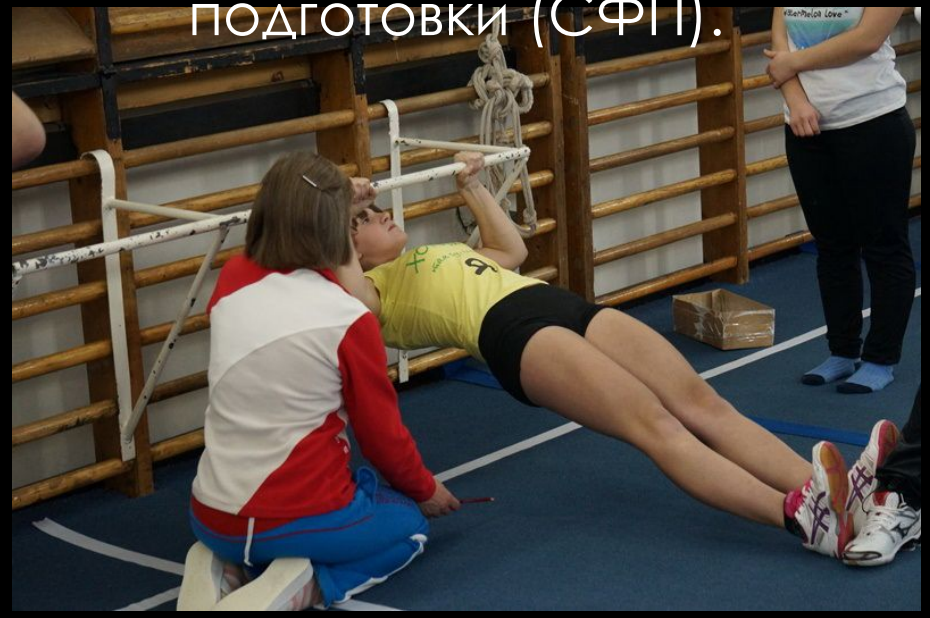
Конкретные задачи, которые формируют данную цель.

Их можно разделить на группы:

- физическая. (специальная и общая),
- техническая,
- тактическая,
- теоретическая,
- психологическая
- морально- волевая.

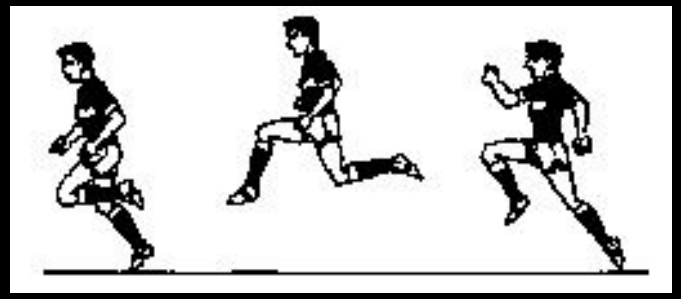
ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Развитие основных физических качеств легкоатлета осуществляется путем общей физической подготовки (ОФП) и специальной физической подготовки (СФП).



ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Ведущими факторами, определяющими спортивные результаты легкоатлетов, являются физическая и функциональная подготовленность, однако большое значение в спортивных достижениях имеет технико-тактическая подготовленность.

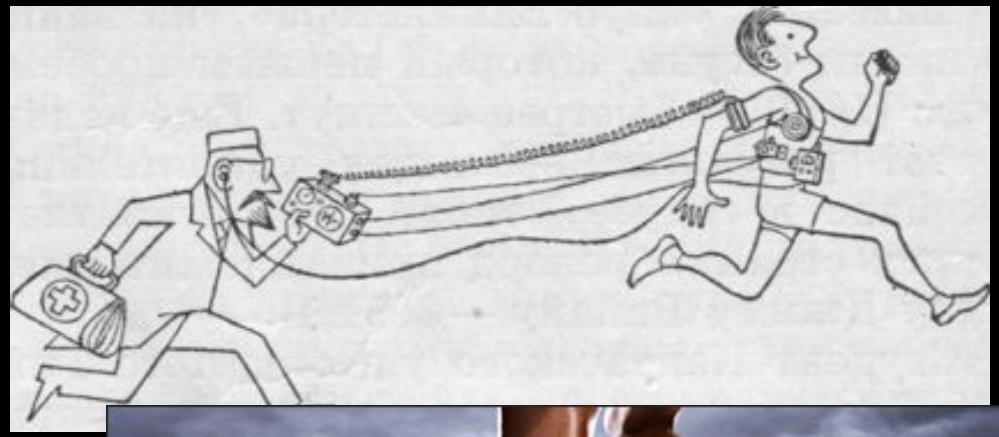


- Спортивная техника — это способ выполнения изучаемого упражнения. Она определяется не только внешней формой движений, но и внутренним их содержанием — переходом к мгновенному расслаблению, когда это возможно и необходимо, правильным ритмом элементов движений в целостном упражнении, максимальной концентрацией усилий в нужный момент и т. п.

ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Тактика легкоатлета — это способ ведения спортивной борьбы на соревнованиях. Выбор той или иной тактики зависит в первую очередь от той цели, которую поставил перед собой спортсмен в данном соревновании, затем от уровня физической и волевой подготовленности, от состава участников соревнований, метеорологических условий, в которых проходят соревнования, и от других причин.

МОРАЛЬНО-ВОЛЕВАЯ ПОДГОТОВКА



Задача *морально-волевой подготовки* состоит в целенаправленном формировании моральных и волевых качеств, черт характера спортсмена, которые позволили бы ему с одной стороны гармонично сочетать занятия спортом с другими занятиями, а с другой - успешно реализовать свои специальные навыки и умения во время соревнований.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Таблица 1 – Экспериментальный план тренировки юных бегунов на короткие дистанции на учебно-тренировочном этапе подготовки

	Разделы подготовки	1-ый год обучения	2-ой год обучения
1	*Теоретическая подготовка*	6,4/2,3	9,5/2,3
2	*Беговые упражнения различной интенсивности:*	103,5/37,5	155,3 / 37,5
	- аэробные нагрузки	86,9/31,5	130,4 / 31,5
	-аэробно-анаэробные нагрузки	12,5/4,5	16,6 / 4,0
	- анаэробные нагрузки	4,1/1,5	8,3 / 2,0
3	*Специальные и общеподготовительные средства:*	103,5 / 37,5	155,3 / 37,5
	- развитие быстроты		
	- развитие скоростно-силовых качеств	24,8 / 9,0	41,4 / 10,0
	- развитие гибкости	56,6 / 20,5	82,8 / 20,0
	- развитие силовой выносливости		
	- развитие координационных способностей	6,9 / 2,5 8,3 / 3,0	8,3 / 2,0 14,5 / 3,5
		6,9 / 2,5	8,3 / 2,0

Повышение теоретической подготовленности легкоатлета способствует возникновению у него постоянного интереса к занятиям. Теоретическая подготовка начинается с первых тренировок и продолжается весь период занятий спортом. Источниками знаний служит личный опыт тренера, опыт выдающихся спортсменов, научно-методическая литература.

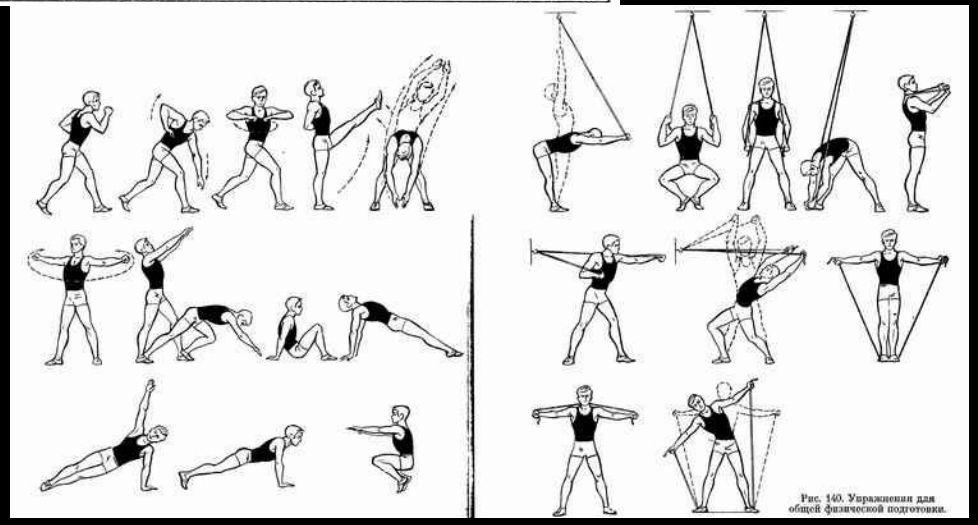
ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.

В практике спортивной тренировки, общая физическая подготовка условно подразделяется на общеразвивающие упражнения (ОРУ) и упражнения ОФП (специфические упражнения с набивными мячами, камнями, ядрами, с отягощениями — штанга, вес партнера, упражнения на снарядах — перекладина, гимнастическая стенка, скамейка, конь).

Цель ОФП — гармоническое развитие всех органов и систем спортсмена, повышение работоспособности, или, как говорят, функциональных возможностей организма в целом. Это достигается применением в тренировке самых разнообразных физических упражнений и видов спорта, таких, как гимнастика, плавание, лыжи, акробатика, спортивные игры и др. Исключительно важное значение имеет общая разносторонняя физическая подготовка.

ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИЕ УПРАЖНЕНИЯ (ОРУ)

- Общеразвивающие упражнения направлены на развитие координационных способностей, гибкости и подвижности в суставах, укрепление отдельных мышц или их групп, недостаточное развитие которых мешает овладению совершенной техникой бега. В подготовительной части тренировочного занятия ОРУ применяются для разогревания мышц и подготовки организма к предстоящей работе.

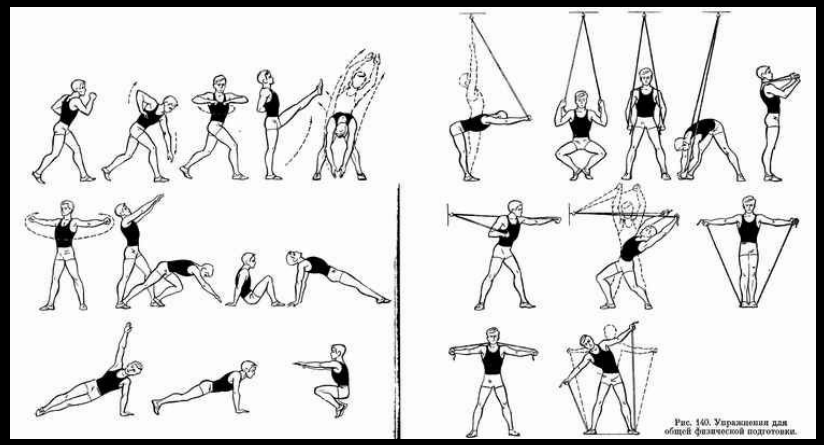


УПРАЖНЕНИЯ ОФП

- Основными упражнениями ОФП со снарядами и на снарядах, которые не требуют особых условий, являются:
- 1. Упражнения с набивными мячами или с камнями разного веса.
- 2. Упражнения со штангой с небольшими весами — от 20 до 40 кг.
- 3. Упражнения на снарядах: перекладине, гимнастической стенке и коне (или на скамейке).
- 4. Круговая тренировка.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.

Цель СФП — развитие отдельных мышечных групп спортсмена, приобретение им тех двигательных навыков, которые непосредственно обеспечивают успешное овладение техникой и рост результатов в избранном виде.



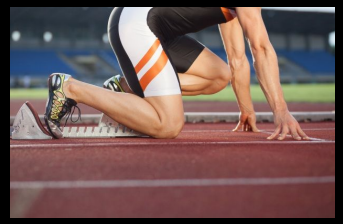
Чтобы стать бегуном-легкоатлетом, необходима специальная физическая подготовка (сила, выносливость, быстрота и другие качества), техническая подготовка (умение бежать правильно) и тактическая (способность верно распределять силы в зависимости от длины дистанции в борьбе с соперниками).

ОСВОЕНИЕ БЕГОВОЙ ТЕХНИКИ МЫ НАЧНЕМ С ВЫПОЛНЕНИЯ СЛЕДУЮЩИХ УПРАЖНЕНИЙ:

- 1) стоя на правой ноге, руки на поясе, сделаем свободные загребающие маховые движения левой ноги (затем повторим упражнение, поменяв ноги);
- 2) примем то же исходное положение, только правой рукой будем поддерживать снизу правую ногу, согнутую в колене и поднятую вперед под прямым углом к туловищу. Теперь отпустим руку, чтобы нога падала вниз, делала захлестывающее движение и по инерции выходила вперед (то же самое проделаем, поменяв ноги).

В ПРОМЕЖУТКАХ МЕЖДУ БЕГОВЫМИ УПРАЖНЕНИЯМИ ВЫПОЛНЯЙТЕ ДВИЖЕНИЯ ДЛЯ РУК И ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА:

- 1) стоя на месте, руки прямые, туловище слегка наклонено вперед. Согните руки в локтевых суставах и сделайте несколько движений в разном темпе вперед-назад;
- 2) пробегите в легком темпе несколько отрезков 50-100 м, добиваясь ритмичной работы рук и ног.

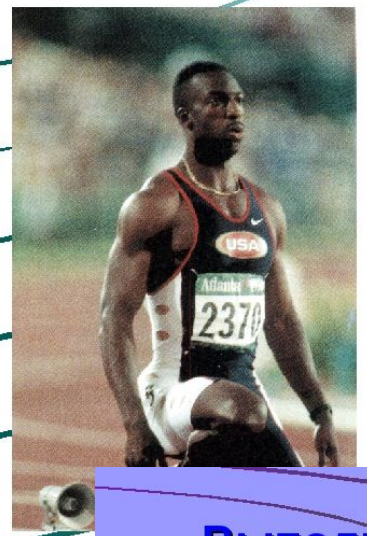


В основе техники бега на любую дистанцию лежит так называемый задний толчок, от силы и направления которого в основном и зависит скорость бега. Важен также и передний толчок, так как при неправильной постановке ноги на землю могут возникнуть силы, тормозящие бег.

Для жесткого упора ног и быстрого выхода со старта применяются стартовые станки или колодки.

В зависимости от расстановки стартовых колодок различают «обычный», «растянутый» и «сближенный» старт.

Низкий старт



Бег на короткие дистанции начинается с низкого старта.

Перед началом забега судья даёт команду «На старт!», причем на языке страны, где проходят состязания. Её может сопровождать свисток. Бегуны занимают стартовую позиции, опираясь руками и одним коленом о землю, а ступнями упираясь в пластины стартовых колодок. После того как спринтеры замирают, стартёр командует: «Внимание!». Атлеты подают туловище вперёд, не отрывая рук от земли и перенося на них вес тела; колено уже не касается дорожки. При этом ступни должны по – прежнему упираться в пластины; стоит лишь немного ослабить давление на них, как последует сигнал фальстарта – преждевременного старта.

При звуке выстрела бегуны устремляются вперёд.

Если кто-то допускает фальстарт, стартёр повторным выстрелом возвращает бегунов к стартовой линии.

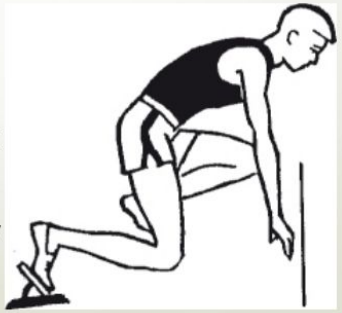
Спортсмен, виновный в фальстарте, получает предупреждение, а после второго нарушения его дисквалифицируют.

Результаты на небольших соревнованиях судьи определяют с помощью ручных хронометров или электронных секундомеров. (техника)

На старт

- Учащийся перешагивает через стартовую линию и встает так, чтобы колодки оказались позади него. Далее ученик приседает, ставит руки на грунт, упирается стопой сильнейшей ноги в опорную площадку задней колодки. Затем он опускается на колено ноги, упирающейся в заднюю колодку, подтягивает руки за стартовую линию и ставит их вплотную к ней таким образом, чтобы опора тела приходилась на кисти, большие пальцы были повернуты внутрь, а остальные – наружу (можно опираться на кисти с согнутыми пальцами).

Руки в локтях должны быть выпрямлены, но не напряжены, плечи – слегка падать вперед. Спину следует округлить, но не напрягать. Голова свободно продолжает линию тела, а взгляд устремлен вперед на расстояние 0,5–1 м от стартовой линии.



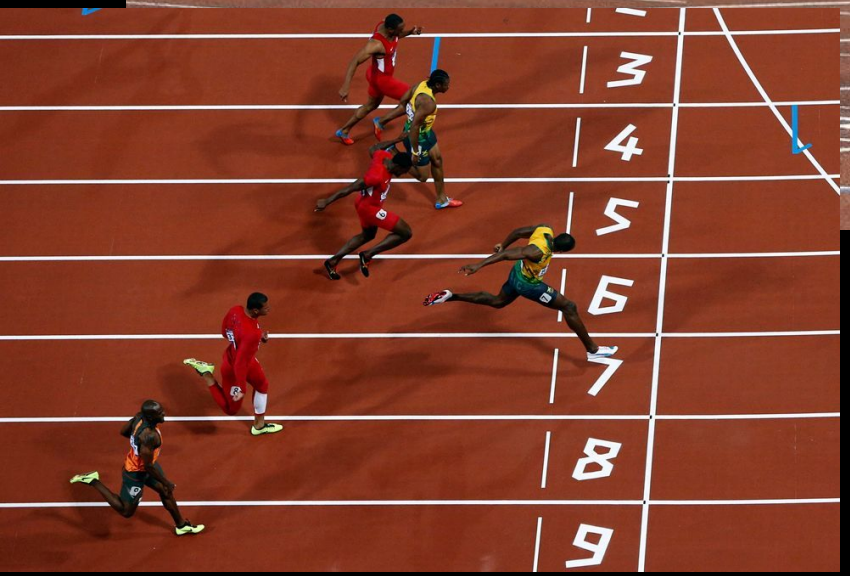
Выполнение команды «Внимание!»

- По команде «Внимание!»:
- колено стоящей сзади ноги отрывается от грунта;
- таз приподнимается выше плеч;
- коленный сустав передней ноги образует почти прямой угол;
- спина слегка приподнята;
- голова опущена, как при команде «На старт!»;
- тяжесть тела перенесена на руки.

Техника выполнения команды «Марш!»:

- бегун резко бросается вперед;
- через 5–6 шагов принимается вертикальное положение тела.

- Техника бега по дистанции отличается от стартового разгона тем, что спортсмен из наклонного занимает вертикальное положение (наклон туловища во время бега у спортсменов индивидуален и колеблется от вертикали до 18°), длина и частота шагов стабилизируются, скорость бега достигает максимальных величин. Обычно длина бегового шага у спортсмена равна 210-250 см у мужчин и 185-215 см у женщин (8-9 стоп спортсмена), частота шагов достигает 5-5,5 шагов/с.
- При беге по повороту спортсмену приходится преодолевать центробежную силу. Поэтому ему необходимо наклонять туловище вперед - влево, ступни ног ставить на дорожку с небольшим поворотом влево, руками работать так: правой больше внутрь, а левой несколько наружу при движении рук вперед. Следует помнить, что линия разметки с левой стороны бегуна входит в дорожку соседа и на нее нельзя наступать. Поэтому бежать на повороте надо примерно в 10 см от этой линии. Выход из поворота на прямую наиболее сложная часть бега. Чтобы плавно выйти из поворота на прямую спортсмену необходимо плавно уменьшить наклон туловища влево и пробежать по инерции 2-3 шага до поворота и после него.

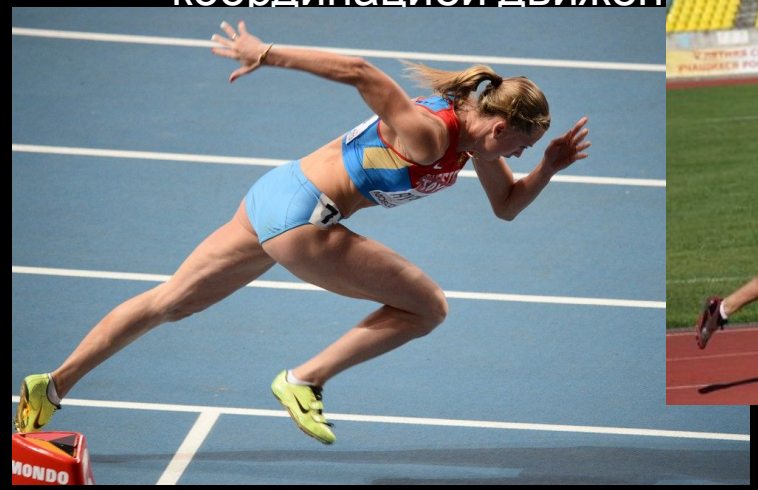


- Итак, дистанция близка к завершению. Впереди — финиш. Умение финишировать тоже очень важно для бегуна. Для того чтобы сохранить максимальную скорость на последних метрах дистанции, необходимо сделать определенное усилие. Если в забеге идет острая борьба, то успех того или иного спортсмена во многом зависит от финишного броска.
- Приближаясь к финишу, бегун резко наклоняется грудью вперед в тот момент, когда нога находится на дорожке, стараясь быстрее коснуться финишной ленточки. Чтобы избежать падения после финиша, надо резким движением выставить маховую ногу далеко вперед. При этом спортсмен как бы «натыкается» на ногу и выпрямляется. На последующих шагах тело бегуна постепенно отклоняется назад, скорость падает и спортсмен переходит с бега на ходьбу.

БЫСТРОТА

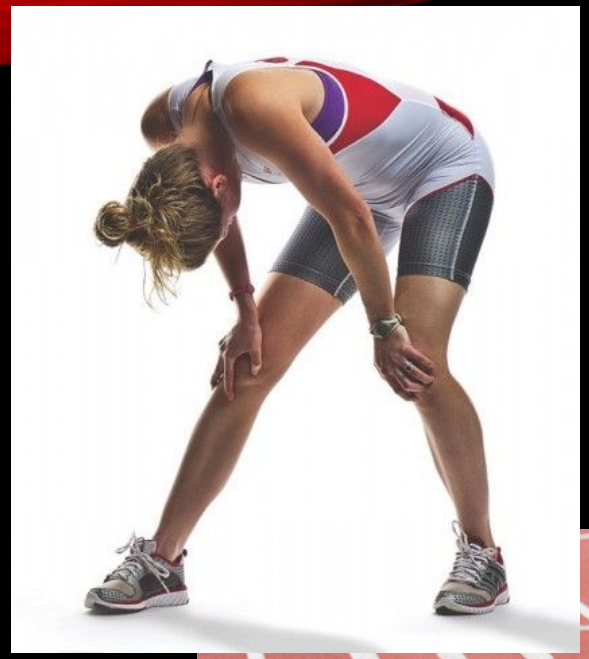
- Для развития быстроты применяются упражнения с большой частотой движений:
- бег на коротких отрезках с максимальными усилиями,
- упражнения на ускорение двигательной реакции,
- бег под уклон,
- бег с использованием световых или звуковых лидеров, а также некоторые спортивные игры.
- В метаниях, кроме того, применяются облегченные снаряды, обеспечивающие возможность быстрых, взрывных усилий.

Быстрота необходима в той или иной степени во всех видах легкой атлетики. Это качество тесно связано с техникой выполнения упражнений, силой мышц, способностью к расслаблению, гибкостью, а также хорошей координацией движений.



ВЫНОСЛИВОСТЬ

- Выносливость, как и быстрота,— важнейшее качество, необходимое для любого легкоатлетического упражнения. Различают общую и специальную выносливость. Общая выносливость определяется, способностью человека длительно выполнять работу малой и умеренной интенсивности.
- Основные средства повышения общей выносливости легкоатлета — длительный бег с умеренной скоростью, марш-бросок. Развитие общей выносливости осуществляется преимущественно в подготовительном периоде.
- Так, например, объем бега с умеренной скоростью у современных бегунов на средние и длинные дистанции в подготовительном периоде может достигать 120—160 км в неделю



- Как общая, так и специальная выносливость легкоатлета определяется его способностью бороться с утомлением.
- Утомление — результат не только мышечной работы, но и умственных напряжений, переживаний. Все это должно учитываться в учебно-тренировочном процессе.
- Специальная физическая подготовка бегуна на средние дистанции — это совершенствование и дальнейшее развитие физических качеств, двигательных навыков и функциональных возможностей организма, направленных на повышение достижений в избранном виде.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

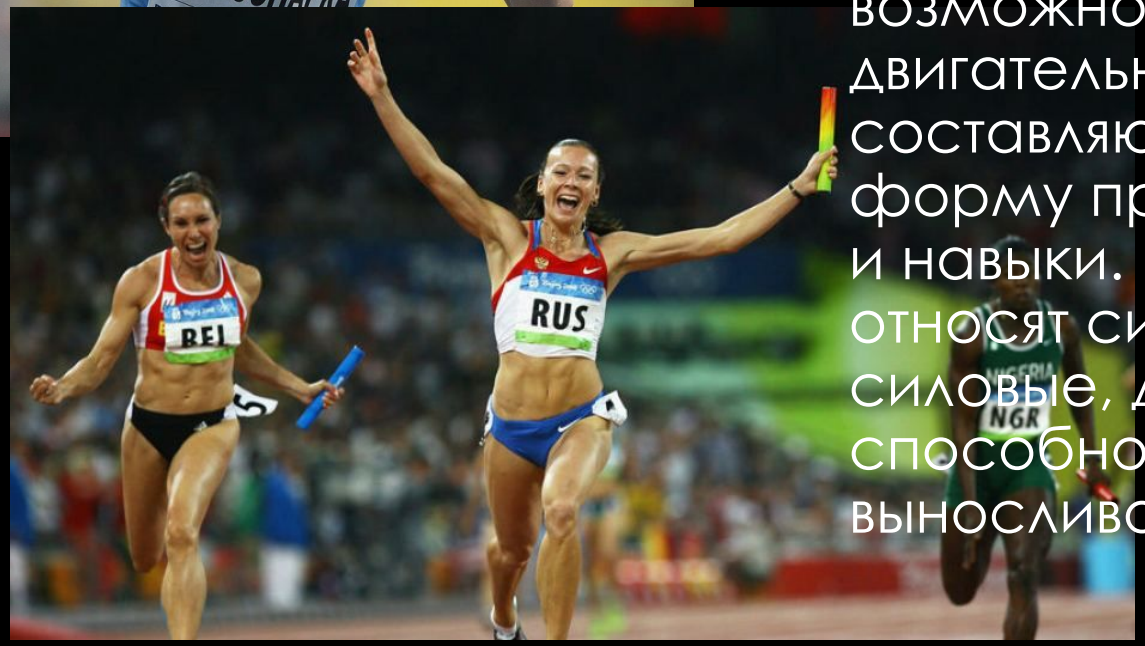
Специальными упражнениями являются:

- 1. Различные многоскоки.
- 2. Бег прыжками.
- 3. Семенящий бег.
- 4. Бег с высоким подниманием коленей.
- 5. Пяти - десятикратные прыжки и т. д.

- Специальные упражнения направлены на развитие силы, быстроты, гибкости, силовой выносливости и совершенствование всех органов и систем организма. Эффективность специальных упражнений заключается в том, что они могут воздействовать на группы мышц более избирательно, чем собственно бег.

- Наблюдения показывают, что многие спортсмены исключают из своей подготовки специальные упражнения в соревновательном периоде. Это совершенно неоправданно, так как ведет к снижению физических возможностей и как следствие к снижению спортивных результатов.
- И чтобы двигательная структура основного движения (техника бега) не нарушалась, тренировочные занятия должны строиться так, чтобы в них сочетались основные средства беговой подготовки и специальные упражнения

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У СПОРТСМЕНОК В БЕГЕ НА 400 М



- В самом общем виде двигательные способности можно понимать как индивидуальные особенности, определяющие уровень двигательных возможностей спортсменов. Основу двигательных способностей спортсмена составляют физические качества, а форму проявления - двигательные умения и навыки. К двигательным способностям относят силовые, скоростные, скоростно-силовые, двигательно-координационные способности, общую и специфическую выносливость

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОК, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В БЕГЕ НА 400 М

ФИО	Показатели	
	Прыжок в длину с места	Тройной прыжок с места
Андрикевич Ирина	235	735
Астахова Александра	236	734
Амелина Аксана	238	728
Омельчук Милана	232	740

В результате анализа скоростно-силовых показателей получены следующие данные: в прыжке в длину с места 233,5 см, в тройном прыжке с места 729,8 см. Эти данные говорят о высоком уровне развития скоростно-силовых способностей у девушек, занимающихся бегом на 400 м.

- Анализируя физическую подготовленность спортсменок, необходимо рассмотреть проявление скоростно-силовых способностей у девушек

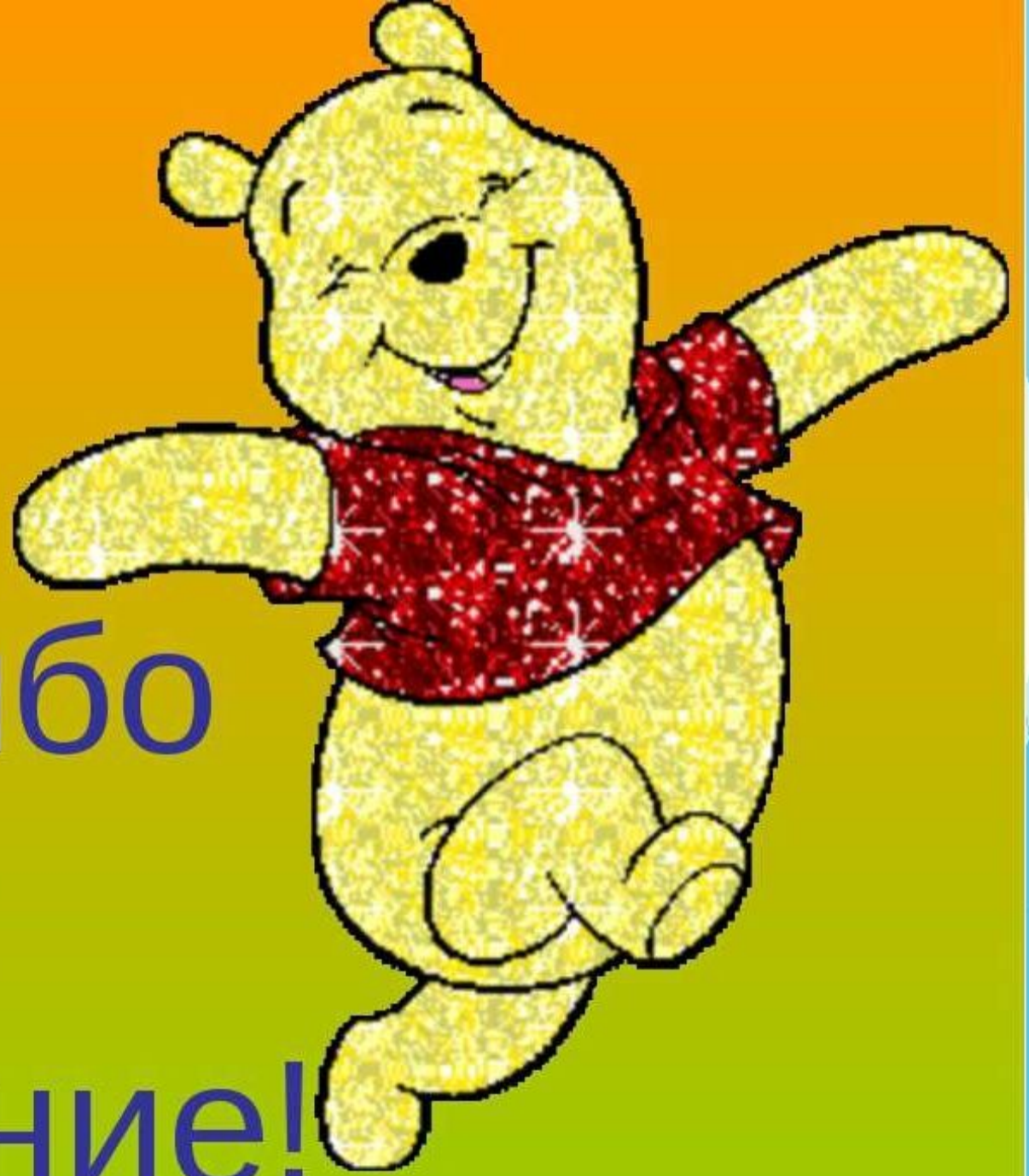
Показатели силовых способностей у спортсменок, специализирующихся в беге на 400 м

ФИО	Показатели	
	Поднимание туловища	Подтягивание
Андрикевич Ирина	70	10
Астахова Александра	68	12
Амелина Аксана	70	10
Омельчук Милана	60	11

В результате анализа силовых показателей получены данные о том, что в поднимании туловища за 1 минуту спортсменки выполняют двигательные действия 65,7 раз, подтягиваются 11 раз.

Показатели гибкости у спортсменок, специализирующихся в беге на 400 м

ФИО	Показатели
	Наклон вперед из положения сидя
Андрикевич Ирина	+12
Астахова Александра	+4
Амелина Аксана	+10
Омельчук Милана	+8

Их таблицы видно, что гибкость у девушек, занимающихся спринтом имеет достаточно высокий уровень развития

Спасибо
за
внимание!