**Лекция на тему: «Техника бега на короткие дистанции».**

 *Васильев М.Л., тренер-преподаватель по легкой атлетике*

*МБУ ДО ДЮСШ №5*

**Для анализа техники спринтерского бега выделяют условно в нем:**

*- старт;*

*- стартовое ускорение;*

*- бег по дистанции;*

*- финиширование.*

***Старт.***В беге на короткие дистанции, согласно правилам соревнований, применяется низкий старт, используя при этом стартовые колодки.

Расположение стартовых колодок строго индивидуально и за­висит от квалификации спортсмена и его физических возможнос­тей. В практике применяются четыре разновидности низкого старта (по расположению колодок):

1) обычный;

2) растянутый;

3) сбли­женный;

4) узкий.

При *обычном старте*расстояние от стартовой линии до первой колодки **1,5 — 2 стопы**, такое же расстояние от первой до второй колодки.

При *растянутом старте*расстояние от стартовой линии до пер­вой колодки увеличено от **2 до 3 стоп**, от первой до второй колод­ки — от **1,5 до 2 стоп.**

При *сближенном старте*расстояние от стартовой линии до пер­вой колодки **— 1,5 стопы, от первой до второй — 1 стопа**.

При *узком старте*расстояние от стартовой линии до первой колодки не меняется, а м**еняется** расстояние от первой до второй колодки от ***0,5 стопы*** и меньше.

По продольной оси расстояние между осями колодок уста­навливается от **15 до 25 см.**

По команде **«На старт!»** спортсмен опирается стопами ног в колодки, руки ставит к линии старта, опускается на колено сзади стоящей ноги, т.е. **занимает пятиопорное положение**. Голова про­должает вертикаль туловища, спина ровная или чуть полукруглая, руки, выпрямленные в локтевых суставах, располагаются чуть шире плеч или в пределах двойной ширины плеч. Взгляд направлен на расстояние **1 м** за стартовую линию. Кисти рук опираются на боль­шой и указательный пальцы, кисть параллельна линии старта.

Стопы опираются на поверхность колодок так, чтобы носок ши­повок касался поверхности дорожки*.*

По команде «**Внимание!»** бегун отрывает колено сзади стоящей ноги от опоры, поднимая таз. Обычно высота подъема таза нахо­дится на **7—15 см** выше уровня плеч. Плечи выдвигаются несколь­ко вперед, чуть за линию старта. Бегун опирается на руки и колод­ки.

В этом положении большое значение имеют углы сгибания ног в коленных суставах.

Угол между **бедром и голенью**, опирающейся ноги о переднюю колодку равен **92—105**°, **сзади стоящей ноги — 115 —138**°.

Угол между **туловищем и бедром** впереди стоящей но­ги — **19 — 23°.**

Бегун в положении стартовой готовности не должен быть из­лишне напряжен и скован. Но в то же время он должен находиться в состоянии сжатой пружины, готовой по команде начать движе­ние.

Услышав стартовый сигнал (выстрел, команда голосом), бегун мгновенно начинает движение вперед, отталкиваясь руками от дорожки с одновременным отталкиванием сзади стоящей ноги от задней колодки.

*Далее вместе с маховым движением вперед сзади стоящей ногой начинается* *отталкивание от колодки впе­реди стоящей ноги, которая резко разгибается во всех суставах. Угол отталкивания с колодок у квалифицированных бегунов колеблется от****42 до 50°.***

При первом шаге угол между бедром маховой ноги и бедром толчковой ноги приближается **к 90.**

***Стартовый разгон.***

Стартовый разбег длится **от 15 до 30** м, в зависимости от индивидуальных возможностей бегуна. *Основная задача его — как можно быстрее набрать максимальную скорость бега.*Правильное выполнение первых шагов со старта зависит от **отталкивани**я (под острым углом к дорожке с максимальной силой) и **быстроты движений бегуна**. *Первые шаги бегун бежит в наклоне, затем (6 —7-й шаг) начинает подъем туловища.* В старто­вом разгоне важно постепенно поднимать туловище, а не резко на первых шагах, тогда будет достигнут оптимальный эффект от старта и стартового разгона.

Первый шаг надо выполнять максимально быстро и мощно, чтобы создать начальную скорость тела бегуна. В связи с наклоном туловища длина первого шага составляет **100—130 см**. С нарастанием скорости происходит уменьшение величины ускорения, примерно к 25 —30 м дистанции, когда скорость спортсмена достигает 90 — 95 % от максимальной скорости бега.

*В стартовом разгоне скорость* бега увеличивается в большей сте­пени за счет *удлинения длины шагов*. В беге на короткие дистанции *нога ставится на опору с носка и почти не опускается на пятку, особенно в стартовом разгоне.*

***Бег по дистанции****.*

Наклон туловища при беге по дистанции составляет примерно **10 — 15°** по отношению к вертикали.

*Стопы ставятся почти по одной линии. Нога ставится упруго, начиная с передней части стопы*. В фазе *амортизации*происходит сгибание в тазобедренном и доленном суставах и разгибание в голеностопном. Угол сгибания в коленном суставе достигает 140 — 148° в момент наибольшей амортизации. В фазе *отталкивания* бе­гун энергично выносит маховую ногу вперед — вверх. Отталкивание завершается разгибанием опорной ноги.

В *полетной фазе* происходит активное, сверхбыстрое сведение бедер. После отталкивания нога по инерции движется несколько назад — вверх, быстрое выведение бедра маховой ноги заставляет голеностопный сустав двигаться вверх, приближаясь к ягодице. После вывода бедра маховой ноги вперед голень движется вперед — вниз и «загребающим» движением нога ставится упруго на перед­нюю часть стопы.

Движения рук в спринтерском беге более быстрые и энергич­ные.

***Финиширование.***

Максимальную скорость невозможно сохранить до конца дистанции. Примерно за **20—15 м до** финиша скорость обычно снижается на **3 — 8 %.** Суть финиширования как раз состоит в том, чтобы постараться поддержать максимальную скорость до конца дистанции или снизить влияние негативных факторов на нее.

*Для поддержания скорости необходимо увели­чить частоту беговых шагов,* а это можно сделать за счет движения рук, как мы уже говорили выше.

Бег на дистанции заканчивается в момент, когда бегун касается створа финиша, т. е. воображаемой вертикальной плоскости, прохо­дящей через линию финиша. *Чтобы быстрее ее коснуться, бегуны на последнем шаге делают резкий наклон туловища вперед с отве­дением рук назад. Этот способ называют «бросок грудью».*

Применяется и другой способ, когда бегун, наклоняясь вперед, *одновременно поворачивается к финишной ленточке боком*, что­бы коснуться ее плечом. Эти два способа практически одинаковы.

**Спринтерский бег — это бег с максимальной скоростью. 3адача бегуна — как можно быстрее набрать эту скорость и как можно дольше ее сохранить.**

***Существуют физиологические обоснования формирования скорости в спринтерском беге.***

+*Бегуны любой квалификации и возраста****на 1-й секунде бега достигают 55 % от максимума своей скорости, на 2-й — 76 %, на 3-й — 91 %, на 4-й - 95%, на 5-й - 99%, на 6-й - 100%. Затем до 8-й секунды идет поддержание скорости, продолжительность этого поддержания зависит уже от квалификации бегуна. После 8-й се­кунды происходит неизбежное снижение скорости.***