

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования спортивная школа
№2 Василеостровского района Санкт-Петербурга

Методика повышения уровня специальной физической подготовленности прыгунов в
высоту, на основе индивидуальных особенностей.

(методические рекомендации для тренеров-преподавателей и спортсменов)

Подготовил:

тренер-преподаватель
кан.пед.наук Зайко Д.С.

Санкт-Петербург 2024 год

В настоящее время в теории и методике подготовки прыгунов в высоту вопрос повышения скорости или развития прыгучести остается спорным. Технике выполнения отталкивания посвящено множество работ, в то время как совершенствование техники разбега и повышение его скорости является менее изученным.

По мнению ряда авторов, увеличение скорости разбега и сокращение времени отталкивания позволит без увеличения силового компонента повысить мощность отталкивания ($P = F \cdot V$).

Новизна заключается в уточнении влияния специфических для дугообразного разбега средств специальной физической подготовки, эффективности индивидуального подхода при их выборе (на основе изучения взаимосвязи компонентов специальной физической подготовленности и тренировочного воздействия традиционных средств развития скоростных способностей на отдельно взятого спортсмена).

Проведенный нами анализ тренировочных планов ведущих прыгунов в высоту, представленных в литературе и в Интернет ресурсах, дневников спортсменов высокой квалификации и данных, полученных в результате анкетирования тренеров, показывает, что в тренировочном процессе специфические средства повышения скоростных возможностей прыгунов в условиях дугообразного разбега применяются эпизодически.

Применение специфических средств направленных на повышение скорости бега в условиях действия центробежной силы, является одним из приоритетных направлений при совершенствовании техники разбега в тренировочном процессе прыгунов в высоту различной квалификации и поможет повысить его эффективность.

Нами было проведено два тестирования, с целью определения воздействия применяемых средств специальной физической подготовки прыгунов в высоту.

В ходе исследования спортсменам было предложено выполнить следующие контрольные упражнения:

- 1) Бег 30м с/х
- 2) Бег 30м с/х по кругу, $R=9\text{м}$
- 3) «Отскок» вверх с прямого разбега (7 шагов)
- 4) «Отскок» вверх с дугообразного разбега (7 шагов).

Обобщая полученные данные можно выделить несколько вариантов индивидуального соотношения исследуемых показателей специальной физической подготовленности и их динамики на протяжении полугода, которые являются основанием для рекомендаций по внесению корректив в тренировочный процесс. Лучшие результаты в прыжке вверх с дугообразного разбега демонстрируют прыгуны, которых отличают высокий уровень скоростных способностей и их эффективная реализация при переходе к бегу в условиях действия центробежной силы, по разнице результатов в упражнениях, выполняемых по прямой и по кругу (дуге). Таким образом, задачей тренировочного процесса у прыгунов в высоту является улучшение результатов в беге и сокращение времени пробегания отрезков по прямой и по кругу. Практика тренировок прыгунов в высоту не выделяет как отдельную группу упражнения скоростной направленности по кругу диаметром приближенным к дуге разбега. Отталкивания с дугообразного разбега используются в технических тренировках, при прыжках в секторе. Под воздействием полугодичной тренировки у прыгунов отмечается различные варианты изменения компонентов специальной физической подготовленности.

Так, первая группа спортсменов характеризуется повышением скоростных возможностей по результатам в беге по прямой, разница результатов бега по прямой и по кругу сохранилась на том же уровне, разница в прыжках с прямолинейного и дугообразного разбега не изменилась или увеличилась. Акцент в тренировочном процессе этих спортсменов должен быть на увеличении количества отталкиваний с дугообразного разбега, в том числе по виражу и кругу.

Вторая группа спортсменов характеризуется улучшением результатов в беге по прямой, результаты в беге по дуге остались без изменения. При этом у некоторых прыгунов произошел значительный положительный сдвиг в беге по прямой и достаточный прирост в прыжке с прямолинейного разбега. Однако это не привело к улучшению результата прыжка с дугообразного разбега. Задачей для этих спортсменов является увеличение скорости бега в условиях действия центробежной силы. Данным спортсменам рекомендуется проводить до 50% упражнений беговой направленности в условиях действия центробежной силы.

Третья группа спортсменов характеризуется либо снижением, либо стабильностью результатов в беге. На данном этапе это не помешало им увеличить свои результаты в прыжках с различной траекторией разбега, сохраняя или уменьшая разницу между ними. Однако, как показали проведенные исследования, скоростные возможности, и особенно в условиях действия центробежной скорости достоверно взаимосвязаны с результатом прыжка вверх с дугообразного разбега. Задачей для этих прыгунов является повышение скоростных возможностей.

На основании выше сказанного нами были предложены два варианта тренировочных программ (мы объединили две группы спортсменов, так как считаем, что для них необходимы схожие тренировочные средства).

Основной задачей первой предложенной нами методики было улучшить технику выполнения отталкивания в специфических условиях дугообразного разбега (в условиях действия центробежной силы).

Предложенная нами методика использовалась в течение 20 недель и состояла из двух частей, в зависимости от этапа подготовки. Первая часть (11 недель) для этапа специальной физической подготовки, вторая (9 недель) – для этапа технико-физической подготовки.

В состав первой части вошли следующие тренировочные средства:

Прыжки через барьеры расставленные по виражу радиусом 29-32 метра. Прыжки выполнялись, через 4, 6, 8 беговых шагов, три раза в неделю

(понедельник, среда, пятница), в различных сочетаниях, по мере приближения соревновательного периода количество отталкиваний уменьшалось, высота барьеров увеличивалась от 91-106см.

Скорость выполнения подбиралась оптимальная для технически правильного выполнения отталкивания, тренер фиксировал время от момента приземления до момента отталкивания у следующего барьера, при стабилизации этого времени спортсменам предлагалось увеличить скорость выполнения упражнения.

В состав второй части вошли следующие тренировочные средства:

Отталкивания через 2-4-6 беговых шагов выполняемых по кругу радиусом 9 метров (по половине круга приблизительно 26 метров). Выполнялись три раза в неделю (понедельник, среда, пятница).

Во вторник и субботу выполнялись отталкивания с дугообразного разбега (полного) в секторе для прыжков в высоту, планка устанавливалась на такую высоту, чтобы тазобедренный сустав прыгунов при отталкивании находился на одном уровне с ней. Всего 20 отталкиваний.

Особое внимание при выполнении этих упражнений обращалось на постановку ног строго по направлению разбега, сохранению наклона при беге внутрь круга. Время выполнения не регламентировалось, интервалы отдыха были такими чтобы спортсмены выходя на выполнения следующей серии не чувствовали значительного утомления.

Средства, направленные на развития скоростных способностей не были подвергнуты изменениям, но мы рекомендовали 50% от общего объема пробегаемых отрезков выполнять в условиях действия центробежной силы. Каждая четвёртая неделя была «разгрузочной» и предложенные нами средства не применялись.

Основной задачей второй предложенной нам методики было улучшить технику бега в специфических условия дугообразного разбега (в условиях действия центробежной силы).

В состав первой части вошли следующие тренировочные средства:

Бег по виражу радиусом 29-32 метра. Три раза в неделю (понедельник, среда, пятница). Ближе к соревновательному периоду длина отрезков уменьшалась, скорость выполнения увеличивалась.

Отталкивания через барьеры высотой 91-100-106см, упражнения выполнялись сериями на расстоянии от 80 до 60 метров, через 8-6-4 беговых шагов.

В состав второй части вошли следующие тренировочные средства:

Бег по кругу радиусом 9 метров. Три раза в неделю (понедельник, среда, пятница) 4 по 30 метров с/х, 2 - 3серии.

Отталкивания через 2-4-6 беговых шагов выполняемых по кругу радиусом 9 метров (по половине круга приблизительно 26 метров). Выполнялись через барьеры высотой 100 см. Применялись в понедельник и пятницу.

Во вторник и субботу выполнялись отталкивания с дугообразного разбега (полного) в секторе для прыжков в высоту, планка устанавливалась на такую высоту, чтобы тазобедренный сустав прыгунов при отталкивании находился на одном уровне с ней.

Бег выполнялся с фиксацией времени, давалась установка на максимально быстрое выполнение. Особое внимание уделялось технике выполнения, работе толчковой ноги, её постановки строго по линии разбега.

После применения данного комплекса тренировочных средств было проведено тестирование.

Были получены статистически достоверные изменения в показателях специальной физической подготовленности (при $p < 0,05$), что свидетельствует об эффективности предложенных методик и что не менее важно - подхода при их разработке.

Из полученных данных можно сделать вывод, что, несомненно, нужно повышать уровень скоростной подготовленности прыгунов, но при этом нельзя пренебрегать упражнениями, которые способствуют развитию скоростных способностей и прыгучести, в условиях действия центробежной

силы. По нашему мнению, эти упражнения необходимо вносить в тренировку на начальных этапах многолетней подготовки. Если даже в последствии юный спортсмен не будет прыгать в высоту, это положительно скажется на его координационных способностях, поможет в будущем быстрее освоить и совершенствовать технику бега по виражу. При этом мы считаем, что целесообразно вносить в тренировку бег по кругу, как против часовой стрелки, так и по часовой стрелке, для предупреждения возможных негативных последствий для опорно-двигательного аппарата от односторонних упражнений и повышения координационных возможностей.