АДМИНИСТРАЦИЯ КОЛОМЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ФИЗКУЛЬТУРНО – СПОРТИВНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

«СПОРТИВНАЯ ШКОЛА ОЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА

«АВАНГАРД»

Методические рекомендации

**«Развитие специальной выносливости»**

Разработал:

Тренер – Сокоренко В.В.

Коломенский г.о.

2018

**Средства и методы тренировки.**

Только полная гармония в развитии всех физических качеств даёт возможность барьеристу отлично подготовиться к состязаниям и полностью раскрыть своё мастерство.

Для достижения высокого уровня специальной вы­носливости спортсмену необходимо добиться ком­плексного проявления отдельных свойств и спо­собностей, ее определяющих, в условиях, харак­терных для конкретной соревновательной дея­тельности.

На ранних этапах подготовки спортсмен еще не в состоянии преодолеть всю соревновательную дистанцию с запланированной скоростью. Однако выполнять большой объем рабо­ты с такой интенсивностью необходимо, так как это способствует становлению соревновательной техники спортсмена, повышает его энергетический потенциал и экономичность работы, вырабатывает координацию двигательных и вегетативных функций, совершенствует психику. Для развития этих специфических качеств широко используют различные средства и методы подготовки.

Средство – конкретное содержание действий человека и отвечает на вопрос «что применять?». Метод - способ действия при решении задачи и отвечает на вопрос «как применять?». Для решения одной и той же задачи можно использовать различные средства, применяемые по определённой методике. Средств спортивной тренировки больше, чем методов.

В тренировке бегуна на 400м. с/б используются следующие методы упражнения: повторный, переменный, интервальный и равномерный.

Повторный метод предусматривает многократное прохождение отрезков дистанции с барьерами и без них с соревновательной или близкой к ней скоростью. Интенсивность работы планируется так, чтобы она была близкой к планируемой соревновательной. Широко используются упражнения с интенсивностью, несколько превышающей планируемуюсоревновательную. Следует учитывать, что интервал времени , в течение которого можно выполнять очередное упражнение в условиях утомления,

весьма велик. Поэтому при планировании продолжительности пауз учитывают квалификацию и степень тренированности спортсмена, следя за тем , чтобы нагрузка , с одной стороны, предъявляла его организму требования, способные оказать тренирующее воздействие, а с другой – не была чрезмерной и в силу этого не оказывала бы неблагоприятного воздействия.

Переменный метод тренировки характеризуется непрерывным чередованием отрезков с различной скоростью. При переменном методе происходит многократное изменение воздействий на организм спортсмена. Переменными параметрами нагрузки будут: скорость передвижения и длительность воздействий различной интенсивности. Например: бегун бежит первые 200м.за 27 секунд преодолевая барьеры , вторые 200м. бежит без барьеров за 50 – 60 секунд. В данном случае работа со сниженной скоростью используется для переключения, а не для отдыха и является нагрузкой.

Интервальный метод характеризуется неоднократным выполнением упражнения с регламентированным отдыхом. Этот метод содействует повышению работоспособности сердца. Установлено , что во время кратковременной интенсивной работы потребление кислорода достигает своего максимума не во время работы , а в период первых 30 сек. отдыха. Сразу после пробегания тренировочного отрезка частота сердечных сокращений начинает снижаться, а потребление кислорода увеличиваться. Одновременно с этим создаются наиболее благоприятные условия для увеличения ударного объёма сердца. Таким образом, тренирующее воздействие происходит не только и не столько во время нагрузки, сколько в период отдыха. Многократное повторение такой нагрузки с небольшими паузами отдыха приводит к довольно быстрому повышению работоспособности сердечно-сосудистой системы.

Равномерный метод, или метод равномерного упражнения, характеризуется тем, что упражнения выполняются непрерывно с

относительно постоянной (равномерной) скоростью. Особое значение этот метод приобретает в подготовительном периоде тренировки, способствуя совершенствованию аэробных процессов в организме; нагрузка при этом выполняется в зоне умеренной и большой мощности.

Принцип постепенности повышения нагрузки схематически имеет такую направленность в развитии специальной выносливости: кроссы, переменный бег, интервальный бег, повторный бег. Для каждого метода должны быть подобраны соответствующие дистанции от 150 до 600м.Одним из вариантов интервального бега является челночный бег, выполняемый сериями . Интервал отдыха между отрезками 20 секунд, а между сериями 2 минуты. После разных проб и поисков я пришёл к выводу, что мне лучше всего подходит вариант 4х60м. 3 серии и вариант 4х60м. с/2барьерами также три серии. Время от времени, контролируя отрезки 60м., можно наблюдать улучшение показателей в беге и по полученным результатам судить об уровне развития специальной выносливости.

**Продолжительность упражнений и паузы отдыха**.

При работе над развитием специальной выносливости основными являются специально-подготовительные упражнения, максимально приближённые к соревновательным по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма, а также сочетание упражнений различной продолжительности при выполнении программы отдельного занятия.

Интенсивность работы планируется так, чтобы она была близкой к планируемой соревновательной или несколько превышать её.

Если продолжительность отдельных упражнений невелика, то интервал отдыха между ними небольшой, обеспечивая выполнение последующего упражнения на фоне утомления.

Однако следует учитывать, что интервал времени, в течение которого можно выполнить очередное упражне­ние в условиях утомления, весьма велик (напри­мер, после работы с максимальной интенсивнос­тью продолжительностью 20—30 с работоспособ­ность остается пониженной примерно в течение 1,5—3 мин). Поэтому при планировании продол­жительности пауз учитывают квалификацию и сте­пень тренированности спортсмена, следя за тем, чтобы нагрузка, с одной стороны, предъявляла его организму требования, способные оказать тре­нирующее воздействие, а с

другой — не была чрезмерной и в силу этого не оказывала бы неб­лагоприятного воздействия.

Когда отдельные тренировочные упражнения продолжительны, то паузы между повторениями могут быть длительными, так как в этом случае ос­новное тренирующее воздействие оказывают сдвиги, происходящие во время выполнения каж­дого отдельного упражнения, а не результат куму­лятивного воздействия комплекса упражнений.

В результате многочисленных исследований были установлены следующие педагогические характеристики интервальной тренировки: продолжительность однократной нагрузки от 15 до 120 сек.; интенсивность должна быть такой, чтобы часта сердечных сокращений была бы равна примерно 180 уд/мин; продолжительность пауз – от 15 до 120 сек. При этом также ориентируются на пульс, который не должен снижаться ниже 130-140 уд/мин. Уменьшение его до 120-130 уд/мин. снижает эффективность воздействия интервальной тренировки на сердечно-сосудистую систему. Бег на 200м. со временем 32-34 cек. развивает систему кровообращения (увеличивает объём сердца и поглощение кислорода во время бега). Более быстрые пробежки этой дистанции (25-28 сек.) направлены на усиление внутримышечного обмена.

Не менее важный вопрос для бегуна , развивающего специальную выносливость,- это пауза между пробежками для восстановления работы

сердца. После быстрого бега частота сердечных сокращений поднимается до 180 и более ударов в минуту. Сразу после быстрой пробежки подготовленному спортсмену нужен отдых до того момента, пока частота

сердечных сокращений не упадёт до 120 ударов в минуту. После этого можно проводить очередную пробежку. Протяжённость пробегаемой дистанции 200м. требует такой же протяжённости отдыха в ходьбе, т.е 1,5-2 минуты. Если длина дистанции увеличивается, то прибавляется ещё одна

минута на каждые последующие 100м.. В начале сезона восстановление пульса происходит очень медленно. Но с улучшением специальной подготовленности восстановительный период заметно уменьшается.

**Количество упражнений и их характер**.

Существенное влияние на развитие специаль­ной выносливости оказывает сочетание упражне­ний различной продолжительности при выполне­нии программы отдельного занятия. Наибольшее распрос­транение в практике получили варианты, при которых длина отрезка в сериях является постоян­ной или постепенно убывает. Примене­ние подобных серий позволяет достаточно точно моделировать условия предполагаемой соревнова­тельной деятельности . Однако при этом необходимо строго придерживаться следующих правил: паузы между отрезками должны быть непродолжительными (ЧСС не должна снижаться более чем на 10— 15 уд-мин~1); каждый очередной отрезок должен быть короче предыдущего или такой же длины; общее время серии должно быть близким к тому, которое планируется показать на соревнованиях.

Количество отдельных упражнений зависит от их характера, объема нагрузки в занятиях, квали­фикации и тренированности спортсменов, методи­ки построения программы занятия и т. д. Таким образом, планируя объем работы, направленной на повышение уровня развития специальной вы­носливости, исходят из конкретной ситуации. При прочих равных условиях

количество упражнений может быть увеличено *за* счет серийного выполне­ния, а также разнообразия тренировочной прог­раммы отдельного занятия.

**Организация тренировочного процесса**

*Разнообразие средств и методов,* приме­няемых в процессе спортивной тренировки, по­могает спортсмену овладеть большим количес­твом навыков и умений, что способствует реали­зации в соревновательной деятельности двига­тельных действий, адекватных сложившейся ситу­ации, функциональным возможностям организма спортсмена в различных стадиях забега на 400м. с/б.

Разнообразие средств и методов способствует также оперативному приспособлению к требова­ниям, диктуемым характером технико-тактических действий, возможностей различных функциональ­ных систем и механизмов, обеспечивающих эф­фективность их выполнения.Максимальное разнообразие средств и мето­дов развития специальной выносливости — интен­сивности и продолжительности упражнений, их ко-

ординационной сложности, режима работы и от­дыха при их выполнении и т. п. способствует раз­витию оптимальной взаимосвязи выносливости со

скоростно-силовыми качествами, координацион­ными способностями, гибкостью. Это в значитель­ной мере повышает специальную работоспособ­ность спортсмена, результативность соревнова­тельной деятельности.

*Совершенствование спортивной техники и тактики в различных функциональных состоя­ниях спортсмена,* в том числе и в состоянии утомления, вырабатывает не только устойчивость навыков к существенным сдвигам во внутренней среде организма, но и обеспечивает тесную взаи­мосвязь двигательной и вегетативных функций, их взаимную приспособляемость в достижении за­данного конечного результата. В итоге у спор­тсмена развивается важная способность к опти­мальному увязыванию кинематических, динами­ческих и ритмических характеристик спортивной техники с функциональными возможностями орга­низма в конкретный момент соревновательной де­ятельности .

В числе основных направлений методики совершенствования устойчивости и вариабельности двигательных навыков и вегетативных функций; становления оптимальной взаимосвязи между специальной выносливостью и другими двигательными качествами, следует выделить *широкое варьирование условий внешней среды* как в процессе тренировочной, так и соревновательной деятельности. При этом наиболее эффективны условия усложняющие тренировочную и соревновательную деятельность: бег с нестандартной расстановкой барьеров, с различной высотой барьеров, забеги с постоянно меняющимися соперниками, тренировка в условиях среднегорья, соревнования с более сильным соперником, в непривычных климатических условиях или в непривычное время дня и т. п. Результативно так же и применение различных тренажеров, способствующих совершенствования технического мастерства или обеспечивающих сопряженное совершенствование техники и развитие специальной выносливости.

Особое место в методике развития специальной выносливости занимает *повышение психической устойчивости к преодолению тяжелых ощущений утомления,* сопровождающих тренировочную и соревновательную деятельность. Особо велика роль психической устойчивости для достижения высоких показателей.

Следует учитывать, что устойчивость к преодолению тяжелых ощущений утомления, сопровождающих тренировочную и соревновательную деятельность, формируется применительно к конкретной работе. Для успешной работы, направленной на развитие специальной выносливости, необходимо знать, какие требования к психике спортсмена предъявляются в беге на 400м. с/б, каким образом можно повысить способность переносить психические нагрузки, как различные методы тренировки совершенствуют

специфические волевые качества и особенно *велика* роль психологического фак­тора в подготовке, связанной с максимальной мо­билизацией анаэробных возможностей, с необхо­димостью длительное время выполнять работу в условиях высоких величин кислородного долга. Высоким величинам кислородного долга сопут­ствуют тяжелые, часто мучительные ощущения утомления. Для их преодоления необходимы спе­цифические волевые качества, способность спорт­смена преодолевать нарастающие трудности дли­тельным напряженным волевым усилием.

Проявляемые в соревнованиях волевые качес­тва обычно совершенствуются параллельно с улуч­шением других качеств, определяющих уровень развития

специальной выносливости, посредством использования тех же тренировочных методов и средств. Однако совершенствование психологи­ческой устойчивости всегда должно быть под кон­тролем. При выполнении всех упражнений, связан­ных с преодолением специфических трудностей,

следует акцентировать внимание спортсменов на сознательном отношении к работе, требовать от них сильного и устойчивого напряжения воли при длительной работе, максимальной концентрации воли при выполнении относительно кратковремен­ных тренировочных и соревновательных упражне­ний (О'Соппог, 1992).

Особое значение для совершенствования пси­хологической устойчивости спортсменов имеют упражнения, максимально приближенные к сорев­новательным по особенностям воздействия на важнейшие функциональные системы и психоло­гическое состояние спортсмена. Однако самым мощным стимулом совершенствования волевых качеств следует считать выступление на ответ­ственных соревнованиях рядом с равными по си­лам соперниками. При этом необходимо отметить двоякую роль соревнований. С одной стороны, психическая стимуляция, характерная для ответ­ственных стартов, приводит к значительно боль­шему исчерпанию функциональных ресурсов по сравнению с тренировочными упражнениями; с другой — исключительно

высокие сдвиги и уровень активности важнейших функциональных систем по принципу обратной связи стимулируют совершенствование специфических психических возможностей (Платонов, 1986).

Эффективность процесса повышения психичес­кой устойчивости зависит от организационных форм проведения тренировочных занятий. Здесь следует выделить два взаимосвязанных фактора.

Первый из них предполагает такую организа­цию тренировочного процесса, при которой в группе занимаются равные по силам спортсмены, конкурирующие за место в команде. Это создает микроклимат постоянного соперничества при выполнении

самых различных упражнений. Второй фактор связан с умением тренера предельно мо­билизовать учеников на проявление максимальных показателей работоспособности при выполнении всех без исключения упражнений. Многие выдаю­щиеся тренеры успехи своих учеников, прежде

всего, связывают с атмосферой постоянного со­перничества, полной самоотдачи в процессе тре­нировочных занятий.

**ВЫВОДЫ**

Относительно оценки специальной выносливости барьериста не существует единого мнения, однако смысл всех предлагаемых авторами характеристик сводится к сравнению времени, затрачиваемого на пробегание одинаковых по длине отрезков на первой и второй половинах дистанции.

Какие же качества необходимы барьеристу, чтобы добиться высокого уровня специальной выносливости.

Сам термин «специальная выносливость» говорит о том, что барьерист должен развить такой запас специфических качеств выносливости, за счёт которого он сможет преодолеть всю дистанцию с барьерами с наименьшей потерей скорости. В формировании механизма специальной выносливости большое значение приобретает совершенствование биохимических процессов, протекающих при работе в условиях кислородной недостаточности.

Отличным средством развития специальной выносливости и воспитания воли служит повторный бег с увеличением скорости к концу дистанции или с повышением скорости на протяжении всего повторно пробегаемого отрезка.

Например, в конце подготовительного периода спортсмен равномерно две серии 3х400м. Первый отрезок 62 сек., второй-60 сек., третий-58 сек. В соревновательном периоде первый отрезокпреодолевается за 60 сек.(30+30), второй отрезок-58 сек.(30+28) и третий 56 сек.(30+26).

Важное значение имеют координация движений и умение бежать свободно, экономно, без излишнего мышечного напряжения. Поэтому весь

комплекс беговых методов на гладкой дистанции является лишь одним из этапов развития специальной выносливости.

Особую ценность приобретает развитие специальной выносливости на повторных пробежках с барьерами. Устанавливая в

каждом периоде подготовки длину дистанции и интервалы отдыха между пробежками. С начала сезона следует распределять поэтапно количество преодолеваемых барьеров с повышенной скоростью.

Сразу включать большое количество отрезков с барьерами Устанавливая в каждом периоде сть приобретает развитие специальной выносливости на повторных прбежках с барьерамиием скорости пе на повышенной скорости нецелесообразно , так как поспешность может привести к формированию неправильного навыка, а в некоторых случаях к созданию опасных психологических барьеров, например неуверенность на 7-8-м барьерах (« пробегу ли я в 16 шагов, не зацеплюсь ли за барьер на вираже ?» и т.д.).

Развитие максимальной скорости и специальной выносливости в системе подготовки барьериста взаимосвязано. Постепенное увеличение скорости на удлинённых отрезках (80-200м.) и пробегание длинных отрезков ( 600 м.) на пониженной скорости с постепенным сокращением длины дистанции вырабатывают способность пробегать отрезки 250-400 м. с максимальной скоростью. Запас скорости позволит поддерживать оптимальный темп бега на дистанции 400м. с/б.

В процессе целостного развития специальной выносливости следует учитывать, что эффективная соревновательная деятельность сопряжена с

боль­шой вариативностью двигательных и вегетативных функций, обеспечивающих высокую работоспособ­ность спортсмена при больших изменениях внут­ренней среды организма .

В связи с этим при развитии специальной выносливости следует обеспечивать:

• большое разнообразие средств и методов совершенствования технико-тактических действий и развития специальной выносливости;

• тесную взаимосвязь процессов технико-так­тического совершенствования и развития специ­альной выносливости;

• моделирование в условиях тренировочной деятельности всего возможного спектра состоя­ний и реакций функциональных систем, характер­ных для соревновательной деятельности;

• вариативность условий внешней среды как при развитии специальной выносливости, так и в процессе технико-тактического совершенствова­ния