



Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого»

Кафедра «Физическое воспитание и спорт»

СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ-ГАНДБОЛИСТОВ

**ПОСОБИЕ
для студентов всех специальностей
дневной формы обучения**

Гомель 2022

УДК 796.322.12.015(075.8)
ББК 75.576я73
С71

*Рекомендовано научно-методическим советом
факультета автоматизированных и информационных систем
ГГТУ им. П. О. Сухого
(протокол № 10 от 25.06.2021 г.)*

Составители: *В. А. Ильков, М. Г. Демиденко, Т. Н. Руденко*

Рецензент: зав. каф. теории и методики физ. культуры ГГУ им. Ф. Скорины
канд. пед. наук, доц. *Е. В. Осипенко*

С71 **Специальная физическая подготовка спортсменов-гандболистов** : пособие для студентов всех специальностей днев. формы обучения / сост.: В. А. Ильков, М. Г. Демиденко, Т. Н. Руденко. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2022. – 31 с. – Систем. требования: PC не ниже Intel Celeron 300 МГц ; 32 Mb RAM ; свободное место на HDD 16 Mb ; Windows 98 и выше ; Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: <https://elib.gstu.by>. – Загл. с титул. экрана.

Рассмотрены основные направления эффективного использования в учебно-тренировочном процессе специальной физической подготовки спортсменов-гандболистов. Особое место в работе отводится изучению воздействия специальных физических упражнений на качество подготовки студентов-спортсменов к предстоящим спортивным соревнованиям. Направлено на оказание помощи студентам и преподавателям в организации и проведении учебно-тренировочного процесса по гандболу с целью подготовки команд для участия в соревнованиях различного уровня.

Для студентов всех специальностей дневной формы обучения.

УДК 796.322.12.015(075.8)
ББК 75.576я73

© Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Специальная физическая подготовка в общей системе подготовки гандболистов.....	7
2. Особенности специальной физической подготовки гандболистов.....	8
3. Физическая подготовка в системе тренировки гандболистов.....	11
4. Основные направления воспитания скоростно-силовых качеств.....	13
5. Роль и значение специальной выносливости в тренировке гандболистов.....	21
6. Средства тренировки специальной выносливости гандболистов.....	23
7. Методы тренировки специальной выносливости гандболистов.....	25
Заключение.....	30
Список использованных источников.....	31

Введение

На современном этапе развития спорта в условиях неуклонного роста его достижений и обострившегося соперничества на мировой спортивной арене большое значение приобретает проблема эффективной подготовки спортивных резервов. Опыт большого количества тренеров показывает, что качественное развитие техники выполнения двигательных действий позволяет добиваться высоких результатов. Современная спортивная подготовка гандболистов представляет собой многокомпонентную систему. По преимущественной направленности выделяют две группы видов подготовки: аналитическую и интегральную. К аналитической подготовке относят физическую, техническую, тактическую, психологическую, теоретическую подготовку, а ко второй – игровую, проблемно-ситуационную и соревновательную. На этапе подготовки игроки должны обладать специфическим для гандбола уровнем развития физических способностей. Приоритетное значение в подготовке необходимо отводить грамотному сочетанию средств и методов развития общей выносливости, скоростно-силовых способностей, координации и гибкости игроков.

Дальнейшее повышение высокого уровня достижений современных спортсменов требует кардинального усовершенствования всей системы их подготовки. В содержании спортивной тренировки принято различать физическую, техническую, тактическую, психологическую подготовку, и спортивный результат обеспечивается единством их проявления, тем более что в каждом случае соревновательной деятельности эти виды подготовленности спортсмена выступают в тесной взаимосвязи. Исключительно высокая напряженность соревновательной борьбы, связанная с возросшей плотностью спортивных достижений участников крупнейших состязаний, неизмеримо повысила требования к качеству и стабильности физической подготовки. Физическая подготовка на данном этапе развития спорта достигла такого уровня, что дальнейшее повышение ее эффективности становится весьма сложной задачей. Ведущее значение физической подготовленности спортсменов связывают с использованием в тренировочном процессе больших физических нагрузок, для выполнения которых необходим

высокий функциональный потенциал. Центральное место физической подготовленности определяется также тем, что другие стороны подготовленности спортсменов (техничко-тактическая, психологическая) реализуются одновременно и в зависимости от уровня развития двигательных качеств, физического развития и функционального потенциала организма, что определяет сущность физической подготовленности. Учитывая взаимосвязь всех сторон подготовленности спортсмена, можно говорить о том, что от уровня физической подготовленности зависит успешное освоение разнообразных двигательных навыков, что лежит в основе технической подготовленности. Всесторонняя физическая подготовленность создает практическую базу для эффективной реализации тактических задач. То, что физическая подготовка имеет большое значение в общей системе подготовки спортсмена, определяется уже тем, что она, наряду с технической, тактической и психической подготовкой названа относительно самостоятельной стороной, или разделом подготовки в общей системе подготовки спортсмена. В аспекте избирательно-направленного обеспечения основных слагаемых подготовленности спортсмена различают его физическую, психическую, техническую и тактическую подготовку. Физическую подготовку в качестве самостоятельного раздела подготовки выделяют большинство авторов, характеризующих систему подготовки или тренировки спортсмена.

Современный гандбол является атлетической спортивной игрой, требующей высокой физической подготовленности занимающихся. Чрезвычайно важен в гандболе широкий арсенал двигательных навыков, позволяющий решать новые двигательные задачи, что крайне необходимо как в нападающих, так и защитных действиях игроков. Физическая подготовленность определяет общую работоспособность. При высоком уровне физической подготовленности спортсмен приобретает способность выполнять большой объём работы, повышая эффективность и скорость восстановления после больших физических нагрузок, а также в интервалах между ними. Учёные в этой области пришли к мнению о том, что физическая подготовка на определённых этапах должна быть специализированной. Поэтому в 1970 г. было предложено физическую подготовку разделять на общую и специальную. Такое предложение было связано с представлениями о том, что

адаптационные изменения, происходящие под влиянием воздействия тренировочных нагрузок, специфичны и, следовательно, физические способности спортсмена должны быть сформированы адекватно для овладения избранной им спортивной деятельностью. Если общая физическая подготовка (ОФП) ориентирована на гармоничное развитие двигательных качеств, физического развития и создания функционального потенциала, то специальная физическая подготовка (СФП) направлена на развитие двигательных качеств строго в соответствии с требованиями, предъявляемыми спецификой конкретного вида спорта и особенностями соревновательной деятельности в нём.

Таким образом физическая подготовка – это педагогический процесс, направленный на развитие качеств, возможностей органов и систем у спортсменов. Повышение уровня развития этих качеств и возможностей организма создает благоприятные предпосылки для овладения навыками игры для эффективного их применения в соревновательной деятельности. Специальная физическая подготовка теснейшим образом связана с другими видами подготовки, как-то технической, тактической, психологической. В совокупности все названные виды подготовки составляют систему подготовки спортсменов.

1. Специальная физическая подготовка в общей системе подготовки гандболистов

Специальная физическая подготовка направлена на развитие физических качеств и способностей, специфических для игры в гандбол. Задачи ее непосредственно связаны с обучением технике и тактике игры. Средствами специальной физической подготовки являются подготовительные упражнения, развивающие специальные физические качества, такие как прыгучесть, быстрота выполнения беговых упражнений, бросковых движений, акробатическая ловкость, прыжковая выносливость, подвижность рук в лучезапястном и плечевом суставах, гибкость позвоночника. С помощью таких упражнений создаются предпосылки для лучшего овладения техническими приемами гандбола (ловля, передача, бросок, блокирование), совершенствования мастерства их выполнения. Названные упражнения являются своеобразным фундаментом для достижения высокого уровня в технико-тактическом мастерстве. Таким образом, определяя место и значение специальной физической подготовки в общей системе подготовки гандболистов, следует отметить, что эта подготовка сводится к решению лишь одной группы задач учебно-тренировочного процесса. Однако эта группа задач тесно связана со всем комплексом задач системы подготовки гандболистов. Ее с полным основанием можно назвать базисной. Специальная физическая подготовка в большей степени связана с технической подготовкой, так как используемые в ней средства близки по форме к основным техническим приемам игры. Поэтому эта сторона подготовки совершенствует форму новых движений, адекватную ей степень приложения усилий в различных фазах, координацию движений, быстроту овладения двигательными навыками, их устойчивость, приспособляемость к изменяющимся условиям тренировочных и соревновательных нагрузок. До сих пор задачи СФП обычно ограничивались развитием специализированных двигательных качеств. Считалось целесообразным развивать их с помощью узко направленных средств и только затем интегрировать в некую структуру при выполнении определённого упражнения. Средства СФП подбирались по внешнему сходству. По мере изучения закономерностей процесса становления спортивного мастерства и

морфофункциональной специализации организма спортсмена в ходе многолетней тренировки в связи с первыми шагами в практической разработке идеи программирования тренировочного процесса, появились новые основания к изменению взглядов на СФП. Становится очевидным, что её функция заключается не столько в развитии двигательных качеств, сколько в интенсификации мышечной работы в специфическом двигательном режиме для каждого конкретного вида спорта, с целью активизации процесса адаптации организма к условиям спортивной деятельности. Отсюда особую значимость обретает необходимость объединения средств СФП в относительно самостоятельную систему с конкретно выраженной целевой предназначенностью. Последнее является органической частью общей системы подготовки спортсменов и должна занимать в ней строго определённое место.

2. Особенности специальной физической подготовки гандболистов

Под специальной физической подготовкой понимают процесс целенаправленного развития физических качеств и функциональных возможностей спортсменов, осуществляемый в соответствии со спецификой избранного вида спорта и обеспечивающий достижение высоких спортивных результатов. Специальная физическая подготовленность способствует овладению техникой игровых приёмов, повышению эффективности тактических действий, достижению спортивной формы, а также совершенствованию психической подготовленности. Её основная цель - максимальное развитие силы, быстроты и других физических качеств во взаимосвязи и единстве. Для решения этой задачи используют специально подготовленные упражнения с характерным для основного упражнения напряжением, координацией, темпом и ритмом движения.

В игре большое место занимают разновидности ходьбы, бега, прыжков, бросков и метания, акробатических падений, резких остановок и поворотов, броски мяча, ведение его, которые выполняются игроками в различных игровых ситуациях. Занимающимся необходимо особое внимание обращать на овладение техникой разновидностей ходьбы и бега, остановок и поворотов,

прыжков и метаний, перекатов, кувырков и падений. Учитывая, что все элементы техники выполняются на больших скоростях и в сопротивлении с соперником, это предопределяет эффективность в развитии основных физических качеств: силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости, смелости и решительности, необходимых человеку в постоянной как игровой, так и в трудовой деятельности. Систематическое выполнение физических упражнений с постепенным повышением нагрузки вызывают положительные функциональные изменения в организме, что приводит к увеличению тренированности занимающихся, выработке устойчивости организма к инфекциям, перегреванию, охлаждению, снижению количества заболеваний. Под действием физических нагрузок укрепляется суставной и связочный аппарат, растёт жизненная ёмкость лёгких, костный аппарат преобразуется в прочную координационную механическую систему. Под воздействием физических упражнений значительно уменьшается количество воды и жировых отложений в работающей мышце, растёт ее сила, увеличивается масса и объем мышцы. В результате целенаправленных тренировок наблюдаются положительные сдвиги в работе сердца. Это приводит к снижению сердечных сокращений, лучше становятся электрокардиографические показатели, вырабатывается тренированность сердечной мышцы, что приводит к обеспечению высокого уровня работоспособности организма. Физические упражнения оказывают положительное влияние на кровообращение и внешнее дыхание занимающихся. Возрастает максимальная вентиляция лёгких, увеличивается глубина и уменьшается частота дыхания, значительно возрастает потребление организмом кислорода. Под влиянием физических упражнений укрепляется нервная система, что способствует более быстрому овладению новыми движениями, сохранению и повышению работоспособности человека.

Специальную физическую подготовку необходимо направлять на совершенствование физических качеств, необходимых для достижения цели. Для этого рекомендуется подбирать специальные физические упражнения по характеру нервно-мышечных усилий и режиму работы организма, сходные с выполнением технических приемов игры. Это в первую очередь упражнения для развития силы мышц, направленные на повышение дальности и силы броска. Специальные упражнения, направленные на развитие быстроты,

способствуют быстрому переходу игроков от защиты к нападению, организации отрыва, быстрому переходу игрока из стартового положения для выполнения технического приёма в нападении или защите.

Современный подход к значению и организации специальной физической подготовки просматривается в работе Ю.В.Верхошанского. Автор считает, что функция специальной физической подготовки заключается не только в развитии двигательных качеств, сколько в интенсификации мышечной работы в специфическом двигательном режиме с целью активизации процесса адаптации организма к условиям спортивной деятельности. Отсюда особую значимость обретает необходимость объединения средств специальной физической подготовки в относительно самостоятельную систему с конкретно выраженной целевой предназначенностью. Последнее является органической частью общей системы подготовки спортсменов и должна занимать в ней строго определенное место.

Таким образом, игровая деятельность гандболистов характеризуется богатством содержания и разнообразием действий спортсменов. Комплексный и разносторонний характер упражнений в гандболе требует высокой физической подготовленности спортсменов, а конкретно - развития таких двигательных качеств, как общей и специальной выносливости, силы, быстроты, ловкости. Для эффективного управления их развитием важен комплексный динамический контроль на различных этапах подготовки спортсменов. Тренировочный процесс гандболистов высокой квалификации необходимо строить с учётом значимости ведущих базовых и ведущих специальных физических качеств. Во время построения тренировочного процесса гандболистов необходимо учитывать, что на различных этапах спортивной тренировки в годичном цикле, средства общей и специальной физической подготовки должны находиться в определённом сочетании и дополнять друг друга, а упражнения должны подбираться так, чтобы общая и специальная физическая подготовка была направлена на развитие или поддержание на высоком уровне ведущих базовых и ведущих специальных физических качеств гандболистов высокой квалификации.

3. Физическая подготовка в системе тренировки гандболистов

Игровая деятельность гандболистов характеризуется богатством содержания и разнообразием действий спортсменов. Комплексный и разносторонний характер упражнений в гандболе требует высокой физической подготовленности спортсменов, а конкретно – развития таких двигательных качеств, как общей и специальной выносливости, силы, быстроты, ловкости. Для эффективного управления их развитием важен комплексный динамический контроль на различных этапах подготовки спортсменов. Определить значимость физической подготовленности спортсменов особенно в игровых видах спорта возможно при анализе соревновательной деятельности, которая предъявляет максимальные требования к проявлению их физических способностей. Основу игры в гандбол составляют такие естественные движения как бег, прыжки, метание мяча (броски). Основное место в гандболе составляет бег, что обуславливается необходимостью применять различные разновидности бега для выбора позиции; кроме того, бег является основой других средств игры – прыжков, бросков мяча, ведения мяча, блокирования игрока. По данным разных авторов, гандболист высокой квалификации в процессе игры преодолевает значительные, но разные расстояния. Различия данных объясняются повышением со временем интенсивности игр. Гандболисты в нападении за одну игру пробегают 4365 м, в защите – 5800 м, при этом бег на длинные дистанции составляет 750 м, а на короткие – около 1000 м. В среднем дистанция, пробегаемая гандболистами высокой квалификации за одну игру, составляет 5200 м, а отдельные игроки значительно превышают эти показатели (до 6500 м). Исходя из этих сведений, можно говорить о том, что в системе физической подготовленности гандболистов важную роль играет качество общей выносливости. Потребление кислорода во время игры достигает у мастеров спорта 4,1 л/мин. – 1, что составляет 93,3% от МПК. За игру расходуется до 1500 ккал. Однако немаловажную роль в соревнованиях играет и скоростная выносливость. В результате анализа соревновательной деятельности установили, что в нападении с ходу и при отходах для защиты своих ворот гандболисты обычно перемещаются рывками по 25–40 м. Большая часть рывков (60–65%) выполняется с максимальной

скоростью бега по прямой, с изменением направлений, в 15 сочетании с ведением мяча. В нападении против организованной защиты игроки перемещаются короткими рывками (по 10–16 м) и преодолевают в среднем за одну игру до 670 метров. В подавляющем большинстве случаев рывки выполняются на максимальной скорости в сочетании с передачей мяча, остановками, ведением мяча, обводкой игроков и бросками мяча в ворота. Важным является факт большой затраты энергии при остановках после скоростного бега – возникает необходимость погашения развитой инерции собственного тела и приобретения большой начальной скорости при выполнении рывков. Гандболисты различной квалификации и игрового амплуа имеют существенные различия в использовании приёмов и характера двигательной деятельности в зависимости от тактических функций. Так, рывков в нападении центральный игрок совершает 35, полусредний – 50, крайний – 42, линейный – 43. Рывков в защите центральный игрок совершает 83, полусредний – 74, крайний – 36, линейный – 74. Количество ускорений в зависимости от игрового амплуа колеблется от 32 (крайний) до 22 (линейный). Эти сведения позволяют считать, что двигательное качество быстроты также является приоритетным в соревновательной деятельности гандболистов.

Одним из существенных приёмов в гандболе является передача мяча, которая осуществляется на близкое, среднее и большое расстояние с короткой и средней амплитудой движения и с различной скоростью. Выполнение передачи мяча связано с расчётом во времени и расстояния, с проявлением большой точности и избирательности. Броски в гандболе выполняются преимущественно с максимальной силой, что требует значительного развития двигательного качества силы. Передачи и броски мяча в ворота используются в нападении против организованной защиты. В процессе одной игры каждый гандболист осуществляет в среднем 102 передачи и 12 бросков мяча в ворота. В сумме все 16 игроков команды выполняют до 612 передач и до 70 бросков мяча в ворота. Количество передач и бросков мяча в ворота между игроками распределяется также неравномерно. Это объясняется опять-таки спецификой функций спортсмена в команде, игровыми ситуациями. По данным исследований, в современном гандболе игроки второй линии выполняют в два с лишним раза больше передач мяча и бросков мяча в ворота, чем игроки первой

линии. Восьмилетние наблюдения за играми в международных соревнованиях гандболистов показывают, что в среднем за игру гандболисты выполняют 100–107 бросков, в том числе: в опорном положении – 4,5%, в прыжке – 31,8%, в падении – 8,1% и 7-метровых бросков – 20,2%. При анализе игры гандболистов высокой квалификации, можно заключить, что наибольшее количество бросков в игре выполняют центральный разыгрывающий и полусредний. Крайние выполняют только половину количества бросков по сравнению с первыми, а линейные – лишь 25%. Самое большое количество бросков в игре приходится на спортсменов полусредних.

Высокого развития скоростно-силовых качеств требует такой элемент соревновательной деятельности, как прыжок. Прыжки в гандболе используются как средство перемещения в пространстве в сочетании с бросками мяча в ворота, для овладения высоко летящим мячом, для блокирования мяча в защите. В течение игры каждый гандболист, выполняет в среднем 24–26 разнообразных прыжков. Количество выполняемых прыжков близко к приведенным, а именно: в среднем – 26–36. По данным исследований, количество прыжков в нападении составляет 46, в защите – 16. По количеству прыжков в нападении достоверно отличаются результаты линейного от результатов спортсменов всех других амплуа – линейный, редко пользуется прыжками в игре. Редко этим приемом пользуются и крайние защитники.

Таким образом, игровая деятельность гандболистов характеризуется богатством содержания и разнообразием действий спортсменов. Комплексный и разносторонний характер упражнений в гандболе требует высокой физической подготовленности спортсменов, а конкретно – развития таких двигательных качеств, как общей и специальной выносливости, силы, быстроты, ловкости.

4. Основные направления воспитания скоростно-силовых качеств

Один из основных технических элементов в гандболе – бросок мяча, который применяется при передачах во взаимодействии игроков и поражении ворот противника. Бросковое действие происходит в скоростно-силовом режиме, показатели которого могут

характеризовать специальную подготовленность гандболистов и положительно влиять на техническое мастерство. Существует два направления воспитания скоростно-силовых способностей: одно связано с их совершенствованием в преодолевающем режиме работы, другое - в уступающем режиме. В преодолевающей форме проблема воспитания скоростно-силовых способностей заключается в нахождении оптимального соотношения силы и скорости применительно к соревновательным двигательным действиям. Проблема такого поиска осложняется тем, что скорость движения и преодолеваемое отягощение находятся в обратно пропорциональной зависимости. В качестве основных средств воспитания скоростно-силовых способностей применяют упражнения, характеризующиеся высокой мощностью мышечных сокращений. Иначе говоря, для них типично такое соотношение силовых и скоростных характеристик движений, при котором значительная сила проявляется в возможно меньшее время. Такого рода упражнения принято называть «скоростно-силовыми». Эти упражнения отличаются от силовых повышенной скоростью и, следовательно, использованием менее значительных отягощений. В числе их есть немало упражнений, выполняемых и без внешних отягощений. Состав скоростно-силовых упражнений, предусматриваемых программами физического воспитания, широк и разнообразен. В него входят различного рода прыжки (легкоатлетические, акробатические, опорные гимнастические и др.), метания, толкания, броски и быстрые поднимания спортивных снарядов или других предметов, скоростные перемещения циклического характера, ряд действий в играх и единоборствах, совершаемых в короткое время с высокой интенсивностью (в частности, выпрыгивания и ускорения в играх, ударные действия в боксе, броски партнёра в борьбе) и т.д. Из этого обширного комплекса упражнений для строго регламентированного воздействия на скоростно-силовые способности используют преимущественно те, которые удобнее регулировать по скорости и степени отягощений. Большую часть таких упражнений применяют с нормированными внешними отягощениями, периодически варьируя степень отягощения, поскольку многократное повторение движений со стандартным отягощением, даже если они выполняются с максимально возможной скоростью, постепенно (нередко в сравнительно короткие сроки) приводит к стабилизации уровня

мышечных напряжений, что лимитирует развитие скоростно-силовых способностей. Чтобы избежать такой стабилизации, применяют и варьируют дополнительные отягощения и в тех скоростных действиях, которые в обычных условиях выполняются без внешнего отягощения или со стандартным отягощением. Например, применяют пояса и жилеты с дозированными разновесами или утяжелённую обувь при выполнении прыжков и беговых ускорений, отягощающие манжеты в игровых действиях руками, утяжелённые перчатки при выполнении боксёрских ударов, снаряды различного веса в легкоатлетических метаниях. Особую группу составляют специальные упражнения с мгновенным преодолением ударно воздействующего отягощения, которые направлены на увеличение мощности усилий, связанных с наиболее полной мобилизацией реактивных свойств мышц. Характерно, что в них в первой фазе действия создаются условия для использования кинетической энергии свободно перемещающегося отягощения (за счет спрыгивали» вниз с некоторого возвышения или свободного опускания груза на тросе); во второй, амортизационной, фазе эта энергия как бы передается мышцам (в момент приземления при спрыгивании или в момент рывкового торможения свободно падающего груза), вызывая их уступающее, вынужденное растягивание, а в третьей фазе стимулирует последующее мощное сокращение (выпрыгивание вверх или рывковое преодоление груза на блоке). Если такого рода упражнения выполняются без задержки в амортизационной фазе и в соответствии с разработанными правилами нормирования нагрузки, они позволяют проявлять наибольшую «взрывную» силу. Для краткости их можно условно назвать «упражнениями ударно-реактивного воздействия».

В процессе воспитания скоростно-силовых способностей отдают предпочтение упражнениям, выполняемым с той наибольшей скоростью, какая возможна в условиях заданного отягощения и при которой можно сохранять правильной технику движений (так называемая контролируемая скорость); внешние же отягощения лимитируют в пределах, не превышающих в большинстве случаев 30–40% от индивидуально максимального. Особенно строгое нормирование внешних отягощений необходимо тогда, когда они применяются для усиления требований к скоростно-силовым способностям в скоростных действиях, которые в естественных

условиях выполняются с незначительными внешними отягощениями или вовсе без них (метание мяча, других лёгких предметов, прыжки и т.д.). Дополнительные отягощения здесь жёстко лимитируются – так, чтобы они не искажали структуры и не ухудшали качества действий. Другой методический подход основан на использовании тонизирующего следового эффекта, который создаётся преодолением повышенного отягощения непосредственно (за несколько минут) перед выполнением скоростно-силового упражнения. Например, короткая серия подъёмов штанги большого веса перед прыжками или метаниями может способствовать проявлению повышенной мощности движений в прыжках или метаниях. Содействующим фактором здесь является, по всей вероятности, прежде всего остаточное нервно-мышечное возбуждение, созданное предшествующим интенсивным напряжением. Этот эффект не постоянен, он достигается лишь при адекватном регулировании тонизирующей нагрузки и следующего за ней интервала отдыха. Действенность скоростно-силовых упражнений в какой-то мере пропорциональна частоте включения их в недельные и более протяженные циклы занятий при условии, однако, что в процессе воспроизведения их удаётся как минимум поддерживать, а лучше – увеличивать достигнутый уровень скорости движений (при заданном отягощении). Исходя из этого и нормируют суммарный объем скоростно-силовых упражнений, в частности число повторений их в отдельном занятии. Динамика скорости движений служит вместе с тем и одним из основных критериев в регулировании интервалов отдыха между повторениями: как только движения начинают замедляться, целесообразно увеличить интервал отдыха, если это поможет восстановить необходимую скорость, либо прекратить повторения. Кратковременность скоростно-силовых упражнений и ограниченная величина применяемых в них отягощений позволяют выполнять их в каждом занятии серийно и по несколько серий. Вместе с тем предельная концентрация воли, полная мобилизация скоростно-силовых возможностей, необходимость каждый раз при повторениях не допускать ухудшения скоростных характеристик движений существенно лимитируют объем нагрузки. Отсюда вытекает эмпирическое правило использования скоростно-силовых упражнений: «лучше заниматься чаще (в смысле частоты занятий в недельных и других циклах), но понемногу» (в смысле ограничения

объёма нагрузки в рамках отдельного занятия). Необходимая предпосылка плодотворного использования основных скоростно-силовых упражнений предельной интенсивности - освоение техники аналогичных скоростных упражнений в облегчённых условиях (на контролируемых скоростях, без внешних отягощений либо с небольшими добавочными отягощениями) и подготовка опорно-двигательного аппарата к интенсивным нагрузкам. На первых этапах такая подготовка обеспечивается преимущественно с помощью локальных и региональных силовых упражнений без предельных напряжений, а затем и силовых упражнений общего воздействия. В рамках каждого отдельного занятия непременным условием качественного и нетравмоопасного выполнения скоростно-силовых действий является основательная разминка, средствами которой служат вспомогательные гимнастические и специально-подготовительные упражнения, выполняемые с постепенным увеличением темпа и скорости движений. Особенно тщательная подготовка и строгое нормирование нагрузки требуются при использовании скоростно-силовых упражнений ударно-реактивного воздействия. Концентрированное применение упражнений такого рода с предельно выраженным моментом мгновенного перехода от уступающих к максимально мощным преодолевающим усилиям оправдано после завершения в основном возрастного созревания опорно-двигательного аппарата и при условии систематической разносторонней физической подготовки. Даже в тренировке квалифицированных спортсменов граничные объёмы таких нагрузок сравнительно невелики; согласно опытным данным, их рекомендуется нормировать примерно в следующих пределах: число повторений в одной серии (в процессе серийного воспроизведения отдельного упражнения) – 5–10; число серий в рамках отдельного занятия – 2–4; интервалы активного отдыха между сериями – 10–15 мин.; число занятий, включающих такие нагрузки в недельном цикле, – 1–2. Конкретизируя сказанное применительно к разным масштабам построения занятий, необходимо отметить следующее. Воспитание силовых способностей как долговременный процесс. Весь процесс воспитания собственно-силовых и скоростно-силовых способностей в норме непрерывен. Ни одна из его сторон не может выпасть на каком-либо этапе без ущерба для конечного эффекта. В то же время конкретные средства и методы воспитания этих способностей,

соотношение собственно-силовых и скоростно-силовых упражнений, как уже частично говорилось, от этапа к этапу изменяются. Средствами воспитания скоростно-силовых способностей первоначально служат преимущественно естественные формы упражнений, связанные с быстрым решением двигательной задачи и не осложнённые значительным внешним отягощением; у детей они особенно широко применяются на сюжетной основе подвижных игр, требующих ускоренных действий и взаимодействий. На следующих этапах увеличивается степень отягощений как в собственно-силовых, так и в скоростно-силовых упражнениях; все в большей мере применяются методы интенсивного воздействия. При этом воспитанием собственно-силовых способностей создаётся своего рода базис для прогрессирования скоростно-силовых способностей. Хотя мощность движений зависит как от силовых, так и от скоростных способностей, увеличение её в большей мере обеспечивается развитием первых. При жёстко ограниченном числе занятий большинство из них либо все приходится строить как многопредметные комплексные занятия, включающие наряду с другими упражнениями и силовые, и скоростно-силовые. При увеличении числа занятий (например, до 6 в неделю) есть возможность и смысл не только включать в одни и те же занятия, но и поочередно концентрировать в различных занятиях эти упражнения, особенно когда они применяются в значительном объёме (например, в двух занятиях преимущественно силовые, в двух – преимущественно скоростно-силовые упражнения). В таком случае между занятием с преимущественно силовыми упражнениями и очередным занятием с преимущественно скоростно-силовыми упражнениями важно выдерживать суперкомпенсаторный интервал, при котором проявлялся бы положительный следовой эффект силовых упражнений. В структуре отдельного комплексного занятия, включающего как скоростно-силовые, так и силовые упражнения, первые проводятся, как правило, в начале основной части занятия (после соответствующей разминки), а силовые, если они применяются в значительном объёме, – во второй половине этой части (не считая отдельных стимулирующих упражнений силового характера, выполняемых непосредственно перед скоростно-силовыми для получения тонизирующего эффекта).

Основные методические требования при воспитании скоростно-силовых способностей в преодолевающем режиме сводятся к следующему: применяемые в занятиях отягощения должны быть непредельными и каждое повторение выполняется с максимально возможной в этих условиях скоростью. При этом величина отягощения может увеличиваться до такого уровня, чтобы, во-первых, не произошло замедление быстроты выполнения по отношению к скорости соревновательного упражнения, во-вторых, чтобы существенно не нарушалась техника его выполнения. Величина применяемых отягощений в решающей мере зависит от удельного веса силового и скоростного компонентов, типичных для соревновательной деятельности. В частности, с увеличением доли силовых способностей возрастает диапазон повышенных отягощений. И наоборот, чем выше скорость соревновательных действий, тем меньше величины применяемых отягощений.

С целью увеличения скоростно-силовых способностей можно использовать методы отдельного развития только силы или только быстроты. В этом случае лучший эффект достигается при параллельном развитии этих качеств, а не при последовательном. При скоростно-силовой тренировке нецелесообразно заниматься в состоянии утомления, т.к. оно вызывает замедление выполняемых движений. Поэтому общий объем скоростно-силовой нагрузки в одном занятии остаётся незначительным. Число повторений в одном подходе не должно быть большим и в целом оно лимитируется началом замедления движения. Количество подходов также определяется фактором снижения скорости движения. Интервалы отдыха между подходами делаются продолжительными (от 3 до 6-8 мин), чтобы обеспечить восстановление работоспособности. Гармоническое развитие силовых способностей невозможно без соответствующего воспитания силы также в уступающем режиме. В спортивной тренировке, связанной с работой в уступающем режиме, упражнения получили образное название «ударных». «Ударные» упражнения предназначены для воздействия на реактивные свойства двигательного аппарата. Так, при спрыгивании вниз с какого-то возвышения с последующим прыжком вверх мышцы бедра и голени, чтобы удержаться, испытывают чрезмерное напряжение уступающего характера (мышцы при этом удлиняются). Энергия уже растянутых мышц стимулирует их последующее мощное

сокращение при прыжке вверх. Если подобные упражнения выполнять без задержки в амортизационной фазе, то в этом случае проявляется наибольшая «взрывная» сила. Таким образом, при этом одновременно совершенствуются силовые способности, как в уступающем режиме, так и динамическая сила преодолевающего характера. Методические особенности занятий «ударного» типа сводятся к следующему: подобные упражнения предъявляют чрезвычайно высокие требования к двигательному аппарату. Поэтому их можно применять только после предварительной серьёзной общей силовой подготовки. Это одно из обязательных условий предупреждения травматизма. Величины отягощения на начальном этапе не должны быть значительными. В последующем (у квалифицированных спортсменов) отягощения могут на 10 - 30% превышать околопредельные веса. Общий объем нагрузки в рамках одного занятия (для спортсменов) характеризуется следующими величинами: число повторений в одной серии - 3-5, количество серий – 3-4, интервалы отдыха между сериями – 6-8 мин. Итого за одно занятие спортсмен выполняет порядка 10-20 повторений. Число тренировочных занятий в неделю – не более 1-2 раз.

Таким образом, в качестве ведущих специальных физических качеств гандболистов эксперты выделили: координацию, скорость выполнения одиночного движения и специальную выносливость. Уровень развития этих качеств тоже может повлиять на уровень подготовленности гандболистов к предстоящим соревнованиям, а как итог — это результат игр или соревнований. Таким образом, тренировочный процесс гандболистов необходимо строить с учётом значимости ведущих базовых и ведущих специальных физических качеств. Во время учебно-тренировочного процесса также необходимо уделять особое внимание структуре и содержанию общей и специальной физической подготовки в годичном цикле тренировки. Во время построения тренировочного процесса гандболистов необходимо учитывать, что на различных этапах спортивной тренировки в годичном цикле, средства общей и специальной физической подготовки должны находиться в определённом сочетании и дополнять друг друга, а упражнения должны подбираться так, чтобы общая и специальная физическая подготовка была направлена на развитие или поддержание на высоком уровне ведущих базовых и ведущих специальных физических качеств гандболистов.

5. Роль и значение специальной выносливости в тренировке гандболистов

Выносливость - важнейшее физическое качество, проявляющееся в профессиональной, спортивной деятельности и в повседневной жизни людей. Она отражает общий уровень работоспособности человека. Являясь многофункциональным свойством человеческого организма, выносливость интегрирует в себе большое число процессов, происходящих на различных уровнях: от клеточного и до целостного организма. Однако, как показывают результаты современных научных исследований, в преобладающем большинстве случаев ведущая роль в проявлениях выносливости принадлежит факторам энергетического обмена и вегетативным системам его обеспечения - сердечно-сосудистой и дыхательной, а также центральной нервной системе. Спортсменам - гандболистам выносливость необходима не только в процессе соревнований, но ещё и для выполнения большого объёма тренировочной работы, чтобы не уставать от продолжительной разминки и длительных ожиданий между стартами, для более быстрого восстановления. А также, высокий уровень выносливости - одно из главных свидетельств отличного здоровья спортсмена. Вот почему так важен процесс развития данного физического качества.

Существует одно общепризнанное определение понятия «выносливость», с педагогической точки зрения, наиболее точно отражающее это качество. Выносливость - это способность к длительному выполнению какой-либо деятельности без снижения ее эффективности. На практике существует общая и специальная выносливость, на данном этапе исследования нас интересует специальная выносливость.

Специальная выносливость - это способность эффективно выполнять работу в определённой трудовой или спортивной деятельности, несмотря на возникающее утомление. Во-вторых, термин «специальная выносливость» означает способность противостоять утомлению в условиях специфических нагрузок, особенно при максимальной мобилизации функциональных возможностей организма для достижений в избранном виде спорта. В-третьих, Озолин Н.Г. считает, что специальная

выносливость - это не только способность бороться с утомлением, но и способность выполнить поставленную задачу наиболее эффективно в условиях строго ограниченной дистанции или определённого времени. В-четвёртых, это выносливость по отношению к определённой двигательной деятельности.

Специальная выносливость представляет многокомпонентное понятие т.к. уровень её развития зависит от многих факторов и обусловлена особенностями требований, предъявляемых к организму спортсмена при упражнении в гандболе, и определяется специфической подготовленностью всех органов и систем спортсмена, уровнем его физиологических и психических возможностей применительно к виду двигательной деятельности. По данным Холодова Ж.К., Кузнецова В.С. специальная выносливость классифицируется:

1. По признакам двигательного действия, с помощью которого решается двигательная задача (например, прыжковая выносливость);

2. По признакам двигательной деятельности, в условиях которой решается двигательная задача (например, игровая выносливость);

3. По признакам взаимодействия с другими физическими качествами (способностями), необходимыми для успешного решения двигательной задачи (например, силовая выносливость, скоростная выносливость, координационная выносливость и т.д.).

Скоростная выносливость связана с возникновением значительного кислородного долга, ибо сердечно - сосудистая и дыхательная системы не успевают обеспечивать мышцы кислородом из-за высокой интенсивности упражнения. Скоростная выносливость - это способность человека по возможности продолжительнее выполнять мышечную работу с около предельной и предельной для себя интенсивностью. Она имеет чрезвычайно важное значение для обеспечения эффективности соревновательной деятельности в тренировке гандболистов. Только спортсмены, которые имеют высокий уровень развития скоростной выносливости, способны к многократным спринтерским ускорениям в течение игры. Перенос скоростной выносливости значительно меньший, чем общей. Он проявляется преимущественно в упражнениях, которые подобны по структуре работы нервно-мышечного аппарата. Существуют также задачи по развитию скоростной, силовой и координационно-двигательной выносливости. Решить их - значит добиться

разностороннего и гармоничного развития двигательных способностей. Ещё одна задача вытекает из потребности достижения максимально высокого уровня развития тех видов и типов выносливости, которые играют особенно важную роль в гандболе.

Таким образом, роль и значение специальной выносливости в тренировке гандболистов очень важна. Она позволяет: выполнять значительный объем двигательной деятельности, продолжительное время поддерживать высокий уровень интенсивности двигательной деятельности, быстро восстанавливать силы после значительных нагрузок. Выносливость необходима в той или иной мере при выполнении любой физической деятельности. В одних видах физических упражнений она непосредственно определяет спортивный результат, в других - позволяет лучшим образом выполнить определённые тактические действия, в-третьих - помогает переносить многократные кратковременные высокие нагрузки и обеспечивает быстрое восстановление после работы.

6. Средства тренировки специальной выносливости гандболистов

Выполнение физических упражнений длительное время без снижения работоспособности характеризует выносливость спортсмена. Игровая нагрузка в гандболе, характеризуется преимущественно скоростно-силовой выносливостью, т.е. способностью длительное время выполнять движения с определённой силой и быстротой. Тренировочными средствами в гандболе считается то, что можно использовать для достижения высокого спортивного результата: физические упражнения, правильный образ жизни, закаливание, правильное питание, постоянный контроль за состоянием своего здоровья.

Одним из главных средств тренировки специальной выносливости являются физические упражнения, сама игра, а также выполнение игровых упражнений. В тренировку надо включать серию рывков, чередующихся с быстрыми передвижениями приставными шагами из стороны в сторону и вперёд и назад. Это более эффективно способствует развитию специальной выносливости. Полезным упражнением для развития специальной выносливости может быть так называемый челночный бег.

Для развития аэробно-анаэробных возможностей гандболиста можно так же использовать следующие средства:

- Темповый кроссовый бег, который служит средством дальнейшего развития анаэробных возможностей организма. В этом беге совершенствуются также волевые качества. Эффективная длительность темпового кроссового бега - от 20 мин. до 1 часа 20 мин. Этот бег проводится в лесу, на шоссе или стадионе.

- «Фартлек» (игра скоростей, беговая игра). Этот бег на местности в переменном темпе может развивать анаэробные процессы. Длительность «фартлека» - от 30 мин. до 2 часов. Она зависит от скорости и длины ускорений. В ходе «фартлека» бегун делает ряд ускорений от 100 м до 2-3 км, при этом заранее не планируется ни скорость этих ускорений, ни длительность отдыха, проходящего в мало интенсивном беге. В процессе «фартлека» спортсмен может заменить часть ускорений беговыми или прыжковыми упражнениями.

- Длительный кроссовый бег в переменном темпе служит средством развития как аэробных, так и анаэробных возможностей организма. В процессе ускорений возникает некоторый дефицит кислорода и накапливается молочная кислота в крови. Длина ускорений в таком беге - от 800 м до 3 км, сумма ускорений - 5-10 км, эффективная длительность работы - от 50 мин. до 1 часа 30 мин.

Параллельно с развитием специальной выносливости нужно развивать и силу. Характер проявления силы в гандболе, конечно же, отличается от силовых упражнений гимнаста или штангиста. Высоко выпрыгнуть с мячом можно, если ноги будут не просто сильными, а одновременно и сильными, и быстрыми. Такая же «быстрая» сила нужна для передачи мяча на большое расстояние. Подобное проявление силы, когда сопротивление преодолевается быстрым сокращением мышц, принято называть взрывной силой. Быстрые движения с небольшим отягощением можно выполнять достаточно долго, что будет способствовать и развитию силовой выносливости. Вот почему параллельно с развитием специальной выносливости надо развивать и силу. И, наконец, чтобы сохранять на протяжении всей игры удобную гандбольную стойку, быстро передвигаться и активно бороться за свободный мяч, необходимо подумать и о развитии силы мышц туловища. Характер работы мышц в выбранных упражнениях должен соответствовать работе этой мышечной группы в самой игре.

В игре «взрывная» сила мышц ног проявляется прежде всего в прыжках. Поэтому для тренировки лучше всего использовать выпрыгивания из полуприседа. Кроме выносливости и силы гандболисту требуется высокая скорость бега и быстрота движений. Игрок должен быстро среагировать на изменение игровой обстановки, начать нужное движение и выполнить его на высокой скорости. На протяжении всей игры игрок должен быть способным многократно повторить нужное движение. Для улучшения быстроты реакции используют упражнения в коротких рывках из различных исходных положений по зрительному или слуховому сигналу. Надо уметь не только быстро бегать, но и быстро выполнять игровые приёмы с мячом. При выполнении большинства физических упражнений суммарная их нагрузка на организм достаточно полно характеризуется следующими компонентами (В. М. Зациорский, 1966): 1) интенсивность упражнения; 2) продолжительность упражнения; 3) число повторений; 4) продолжительность интервалов отдыха; 5) характер отдыха.

Таким образом, эффективным средством развития специальной выносливости (скоростной, силовой, координационной и т.д.) являются специально подготовительные упражнения, максимально приближенные к соревновательным по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма. В комплексе с системой упражнений, составляющей специфическую основу тренировочного процесса, в спортивной тренировке используются многие средства и методы, включённые в систему подготовки спортсмена. В спортивных играх для совершенствования мастерства все виды подготовки от физической до игровой применяются на всех этапах годичного и многолетнего цикла, но в разных пропорциях.

7. Методы тренировки специальной выносливости гандболистов

Методы тренировки, применяемые для развития выносливости, должны прежде всего обладать высокой степенью физиологического и психического воздействия, а также гарантировать систематический прирост нагрузки. Для совершенствования скоростной выносливости

подбираются упражнения на быстроту, выполняемые многократно и более длительное.

Для развития специальной выносливости применяются следующие методы:

1. Методы непрерывного упражнения (равномерный и переменный);
2. Методы интервального прерывного упражнения (интервальный и повторный);
3. Соревновательный и игровой методы.

Равномерный непрерывный метод заключается в однократном равномерном выполнении упражнений малой и умеренной мощности продолжительностью от 15-30 минут и до 1-3 часов, то есть в диапазоне скоростей от обычной ходьбы до темпового кроссового бега и аналогичных по интенсивности других видов упражнений. Он помогает повысить аэробную производительность и позволяет развивать общую и специальную выносливость. Применяется в переходном, подготовительном периодах и в предварительном этапе соревновательного периода тренировки. Для профессионально-прикладной физической подготовки этот диапазон интенсивности нагрузок наиболее приемлем, так как, развивая аэробные способности, он позволяет поднять функциональные возможности всех систем и функций организма, устраняет физиологические причины возникновения недостатка кислорода в организме.

Переменный метод отличается от равномерного последовательным варьированием нагрузки в ходе непрерывного упражнения (например, бега) путём направленного изменения скорости, темпа, амплитуды движений, величины усилий и т.п. В зависимости от этапа подготовки и готовности спортсмена интенсивность изменяется в диапазоне от слабой до предельной; объем нагрузки - от среднего до полуторного, двукратного. Этот метод позволяет развивать у гандболистов специальную выносливость, скорость передвижения и скоростную выносливость. Применяется он в подготовительном и соревновательном периодах.

Интервальный метод тренировки заключается в дозированном повторном выполнении упражнений относительно небольшой продолжительности (обычно до 120 секунд) через строго определённые интервалы отдыха. В одной тренировке, в зависимости от уровня тренированности, возможно повторение упражнения от 10

до 50 раз. Как правило, интервал отдыха между упражнениями 1-3 мин (иногда по 15-30 с). Таким образом, тренирующее воздействие происходит не только и не столько в момент выполнения, сколько в период отдыха. Он позволяет решать главную задачу - развить соревновательную выносливость, то есть выносливость к строго определённого рода деятельности в условиях, максимально приближенных к соревнованиям, где полностью должны проявиться функциональные возможности различных систем организма. Такие нагрузки оказывают преимущественно аэробно - анаэробное воздействие на организм и эффективны для развития специальной выносливости.

Повторный метод направлен на развитие скоростной выносливости и характерен повторным прохождением отрезков дистанции с максимальной или предельной интенсивностью. Отдых продолжается, пока частота сердечных сокращений не снизится до зоны умеренной интенсивности - пульс 120 - 140 уд/мин. Выполнение повторной нагрузки на фоне высокого функционального состояния организма от предыдущей работы, с одной стороны, предъявляет «жёсткие» требования к переносимости нагрузки, с другой - повышает тренировочный эффект. Особенности применения этого метода определяются конкретной методикой тренировки в различных разделах физической подготовки.

Контрольный (соревновательный) метод состоит в однократном или повторном выполнении тестов для оценки выносливости. Интенсивность выполнения не всегда может быть максимальной, так как существуют и «непредельные» тесты. Уровень развития выносливости наиболее достоверно определяется по результатам участия в спортивных соревнованиях или контрольных проверках. Соревновательный метод предусматривает выполнение упражнений в форме соревнований. Основная определяющая черта соревновательного метода - сопоставление сил в условиях упорядоченного соперничества, борьбы за первенство или возможно высокое достижение. Он помогает не только повышать состояние тренированности, но и овладевать тактическими умениями и навыками, а также совершенствовать волевые качества, приобретать соревновательный опыт. Сравнительно с другими методами физического воспитания соревновательный метод тренировки позволяет предъявить наиболее высокие требования к

функциональным возможностям организма и тем способствовать их наибольшему развитию.

Метод круговой тренировки предусматривает выполнение упражнений, воздействующих на различные мышечные группы и функциональные системы по типу непрерывной или интервальной работы. Обычно в круг включается 6-10 упражнений («станций»), которые занимающийся проходит от 1 до 3 раз. Круговая тренировка имеет ряд методических вариантов, рассчитанных на комплексное воспитание различных физических качеств. Круговая тренировка по методу интервального упражнения с жёсткими интервалами отдыха преимущественно направлена на воспитание силовой и скоростно-силовой выносливости).

Игровой метод тренировки является ведущим в физическом воспитании. Его специфическая особенность состоит в возможности условного моделирования двигательных действий в реальной жизни. Игровая деятельность в процессе физического воспитания имеет, как правило, комплексный характер т.е. включает в себя различные двигательные действия - бег, прыжки, броски и т.д. С помощью игры развивают не только выносливость, но и быстроту, координационные способности, ловкость, силу. Основными методическими особенностями игрового метода являются:

- игровой метод обеспечивает всестороннее, комплексное развитие физических качеств и совершенствование двигательных умений и навыков, так как в процессе игры они проявляются не изолированно, а в тесном взаимодействии;
- наличие в игре элементов соперничества требует от гандболистов значительных физических усилий, что делает ее эффективным методом воспитания физических способностей;
- широкий выбор разнообразных способов достижения цели, импровизационный характер действий в игре способствуют формированию у спортсменов самостоятельности, инициативы, творчества, целеустремлённости и других ценных личностных качеств; соблюдение условий и правил игры в условиях противоборства даёт возможность тренеру целенаправленно формировать у занимающихся нравственные качества: чувство взаимопомощи и сотрудничества, сознательную дисциплинированность, волю, коллективизм и т.д.;

Таким образом, с помощью всех вышеперечисленных методов решаются конкретные задачи, связанные с обучением технике выполнения физических упражнений и воспитанием физических качеств гандболистов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тренировочный процесс гандболистов необходимо строить с учётом значимости ведущих базовых и ведущих специальных физических качеств (в качестве ведущих специальных физических качеств гандболистов выделяют: координацию, скорость выполнения одиночного движения и специальную выносливость). Уровень развития этих качеств тоже может повлиять на уровень подготовленности гандболистов к предстоящим соревнованиям, а как итог — это результат игр или соревнований. Во время учебно-тренировочного процесса также необходимо уделять особое внимание структуре и содержанию общей и специальной физической подготовки. Во время построения тренировочного процесса гандболистов необходимо учитывать, что на различных этапах спортивной тренировки в годичном цикле, средства общей и специальной физической подготовки должны находиться в определённом сочетании и дополнять друг друга, а упражнения должны подбираться так, чтобы общая и специальная физическая подготовка была направлена на развитие или поддержание на высоком уровне ведущих базовых и ведущих специальных физических качеств гандболистов.

Список использованных источников

1. Алешин, И. Н. Моделирование годичной подготовки в командных игровых видах спорта / И. Н. Алешин, В. В. Рыбаков // Теория и практика физ. культуры: Тренер: журн. в журн. – 2007. – № 10. – С. 43–45.
2. Игнатьева, В. Я. Подготовка игроков в спортивных школах / В. Я. Игнатьева. – М. : Советский спорт, 2013. – 288 с.
3. Кудрицкий, В. Н. Техника игры в гандбол и методика обучения: метод. рекомендации / В. Н. Кудрицкий, В. А. Цапенко. – Брест : БрГТУ, 2005 – 28 с.
4. Курамшин, Ю. Ф., Теория и методика физической культуры / Ю.Ф. Курамшин. – М. : Советский спорт, 2003 – 464 с.
5. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения / Платонов, В. Н. – К. : Олимп. лит-ра, 2004. – 808 с.
6. Фоменко, В. Д. Упражнения с соревновательным элементом в тренировке гандболистов / В. Д. Фоменко // Теория и практика физ. культуры. – 2004. – № 6. – С. 17–19.
7. Холодов, Ж. К., Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Академия, 2000. – 480 с.
8. Цыганок, В. Основные показатели игровой деятельности мужской сборной команды Украины по гандболу на чемпионате Европы 2000 г. / В. Цыганок // IV Міжнародний конгрес, Олімпійський спорт і спорт для всіх: проблеми здоров'я, рекреації, спортивної медицини та реабілітації, 16–19 травня 2000 р. – К., 2000. – с. 143.
9. Шестаков, М. П. Тактическая подготовка гандболистов : учеб. пособие / М. П. Шестаков, И. Г. Шестков. - М. : ФОН, 2001. – 138 с.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ-ГАНДБОЛИСТОВ

**Пособие
для студентов всех специальностей
дневной формы обучения**

Составители: **Ильков Василий Андреевич**
Демиденко Михаил Григорьевич
Руденко Татьяна Николаевна

Подписано к размещению в электронную библиотеку
ГГТУ им. П. О. Сухого в качестве электронного
учебно-методического документа 31.10.22.

Рег. № 59Е.

<http://www.gstu.by>