

• круговой метод представляет собой последовательное выполнение специально подобранных физических упражнений, воздействующих на различные мышечные группы и функциональные системы по типу непрерывной или интервальной работы. Для каждого упражнения определяется место, которое называется «станцией». Обычно в круг включается 8-10 «станций». На каждой из них занимающийся выполняет одно из упражнений (например, подтягивания, приседания, отжимания в упоре, прыжки и др.) и проходит круг от 1 до 3 раз.

Данный метод используется для воспитания и совершенствования практически всех физических качеств.

**Заключение.** В результате нашего исследования мы пришли к выводу. Скоростно-силовая подготовка – это ключевое звено в жизни баскетболиста. Она развивает абсолютно все необходимые навыки: ловкость, быстроту, силу, координацию движений.

Мы рассмотрели средства, методы и упражнения, с помощью которых воспитывается скоростно-силовая подготовка баскетболистов. Т.к. баскетбол – это, весьма контактный вид спорта, примерно 70% движений баскетболиста являются скоростно-силовыми. А это требует от баскетболистов специальной подготовки. В большей степени это каса-

ется центровых игроков. У них должна быть особенность проявления силовых качеств в минимальный промежуток времени. Иными словами – взрывная сила. В баскетболе взрывная сила проявляется в рывках, прыжках, быстрых пасах, борьбе на ците и в контратаках.

#### СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Коренберг, В.Б. Зависимость «сила-скорость» и строение опорно-двигательного аппарата / В.Б. Коренберг // Биомеханика и новые концепции физкультурного образования и системы спортивной подготовки: тез. докл. Междунар. науч. конф. – Нальчик: КБГУ, 2010. – С. 130–133.
2. Кузин, В.В. Научные приоритеты в физическом воспитании и спортивной подготовке детей и юношества (первые итоги работы Проблемного научного совета по физической культуре РАО) / В.В. Кузин // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2011. – № 2. – С. 2–5.
3. Бондарчук, А.П. Управление тренировочным процессом спортсменов высокого класса / А.П. Бондарчук. – М.: Олимпия Пресс, 2007. – 272 с.

*Материал поступил в редакцию 15.01.15*

#### **YURCHIK S.I., YURCHIK V.F. High-speed and power training of basketball players**

Basketball is widely used as means of physical training of student's youth. Systematic occupations by sports promotes all-round development of students, especially positively influence development of such physical qualities, as speed, high-speed and power endurance, dexterity. Sports promote education at youth of moral and strong-willed qualities: courage, persistence, discipline, ability to overcoming of difficulties. Games promote also moral education. The respect for the rival, honesty in wrestling, aspiration to improvement – all these qualities can successfully be formed under the influence of sports. That is why sports, in particular basketball, are presented in the training program as the main material which is widely used and out of study.

УДК 796

**Борсук Н.А., Жарков О.В.**

### **МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ ТРАДИЦИОННЫХ И НЕТРАДИЦИОННЫХ СРЕДСТВ ПРИ РАЗВИТИИ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ГАНДБОЛИСТОВ**

**Введение.** Спорт является одним из мощных факторов вовлечения людей в общественную жизнь, приобщения к ней и формирования у занимающихся опыта социальных отношений. На этом основана его важная роль в процессе социализации личности. Спорт – это многогранное общественное явление, социальная значимость которого постоянно возрастает. Как вид социальной деятельности, спорт непрерывно развивается, растет число занимающихся, расширяется и совершенствуется система соревнований, значительно повышает интерес к спорту у молодежи. Современный уровень спортивных достижений представляет чрезвычайно высокие требования к подготовке спортсменов. Победы на международной арене достигаются в условиях жесточайшей борьбы и рассматриваются как показатель экономического и культурного уровня развития страны. Достижение спортивных результатов неизбежно выявляет ряд проблем, одна из которых основная – повышение эффективности работы тренера. Решить эту проблему, только совершенствуя технологию учебно-тренировочного процесса, невозможно, ибо такой подход не обеспечивает комплексного рассмотрения деятельности тренера, которая является одним из видов управленческой деятельности. Тренер, бесспорно, основная фигура в учебно-тренировочном процессе, однако в данной статье остановимся на социальном – педагогических аспектах деятельности тренера. Успешное решение проблемы, повышения эффективности труда тренера может быть осуществлено на основе использования принципов социального управления, с учетом специфики спорта.

Современный гандбол требует высокого уровня владения всеми техническими приемами [2, 3, 4], поэтому учебно-тренировочный процесс на всех этапах подготовки должен базироваться на возмож-

ности детального анализа индивидуальной техники спортсменов [3, 4]. Для этого уже недостаточно просто визуального анализа техники каждого игрока в связи с тем, что высокая скорость выполнения технических приемов гандболиста часто не позволяет достаточно точно уловить отдельные нюансы их индивидуального выполнения. Современный гандбол требует более широкого применения информационных технологий на всех этапах подготовки, особенно – при обучении технике, что и определило цель нашего исследования.

**Цель** – разработать и экспериментально проверить методику применения традиционных и нетрадиционных средств при развитии физических качеств гандболистов на основе требований современного гандбола и применения информационных технологий.

**Методы исследования:** анализ литературных источников, методы цифровой видеосъемки с дальнейшей компьютерной обработкой, методы компьютерной графики и компьютерной мультипликации, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

**Краткое описание гандбола.** Игра в гандбол 7x7 происходит на площадке размером 40 м в длину, разделенной средней линией, и 20 м в ширину. По обе стороны площадки за лицевой линией стоят ворота 3 м шириной и 2 м высотой. На расстоянии шести метров от ворот проходит дугообразная линия, ограничивающая площадь вратаря, за которую нельзя заходить и даже наступать на нее нападающим с мячом. Параллельно ей идет девятиметровая линия, ближе которой нельзя находиться нападающим при назначении свободного броска. Задача каждой команды – забросить как можно больше мячей в ворота соперника и не пропустить в свои. В состав команды входит вратарь, в основном располагающийся в своей зоне, и шесть полевых игроков, которые поочередно выполняют функции то нападающих, то защитников, когда мяч пере-

**Жарков Олег Вячеславович, старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта Брестского государственного технического университета.**

Беларусь, БрГУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.

ходит к противнику. Мяч можно передавать друг другу одной и двумя руками, вести его, ударяя о поверхность площадки одной рукой, бросать в ворота в прыжке и в опорном положении, не наступая на линию зоны вратаря до выпуска мяча. Защищая свои ворота, можно преграждать путь нападающему, перехватывать мяч, если нападающий выпустил его из рук при передаче или ведении, блокировать летящий в ворота мяч. Нельзя делать с мячом в руках более трех шагов, держать мяч без каких-либо действий более трех секунд, находиться при любом введении мяча в игру ближе трех метров от игрока, производящего вбрасывание. Нельзя заходить в зону чужого вратаря с мячом, пробегать по зоне для выбора позиции. В зоне своего вратаря нельзя блокировать игрока или мяч и пробегать по зоне с целью выбора удобной позиции. За такие ошибки мяч отбирают или назначают штрафной бросок. Нельзя допускать грубые толчки, захваты, подножки, удержание игрока, выкрики, касание мяча ногами, кулаком, пререкание с судьями, зрителями. В зависимости от категории и качества нарушения наказанием может быть передача мяча противнику и свободный бросок, штрафной бросок, предупреждение игрока, удаление его с поля на две минуты, дисквалификация до конца игры. Первые правила игры были довольно простыми и рассчитанными на игру женщин. Но постепенно игра усложнялась, и ныне гандбол заслуженно именуется атлетической игрой, одинаково популярной и у мужчин и у женщин. По старым правилам игровая площадка делилась на три зоны: поле одной команды, среднее поле и поле другой команды. Вратарь и защитник играли только в своей зоне, полузащитники – в своей зоне и среднем поле, нападающие – в среднем поле и в зоне защиты противника. В результате в единоборство у ворот вступали три нападающих против трех защитников и вратаря. Не могло быть и речи о сложной тактике ведения поединка. Далее зоны отменили. Все шесть полевых игроков поочередно стали и нападающими и защитниками. В 1923 году ввели новые правила «трех шагов» и «трех секунд», ограничивающие передвижение с мячом и держание мяча в руках без каких-либо действий. В 60-х годах для увеличения темпа игры было разрешено без предварительного свистка судьи вбрасывать мяч из-за боковой линии, выполнять свободный бросок. Повысилась скорость перемещения, возросли требования к реакции гандболиста на ситуации, увеличилось количество выполняемых за игру приемов, увеличился счет заброшенных в ворота мячей, игра стала зрелищнее. Поиск эффективных средств защиты привел к появлению на гандбольных площадках игроков довольно высокого роста. А в современном гандболе уже значительное количество игроков имеют ростовые данные у мужчин выше 195 см, а у женщин выше 175 см. Вести активную защиту, плотно опекая игроков и не допуская ошибок, – дело сложное. В 1982 году в международные правила были внесены пункты, ужесточающие борьбу с любым проявлением грубости в игре. Это стимулировало мастерство защитников и нападающих, которым запрещено было расталкивать.

**Результаты работы.** Все перемещения игроков в гандболе подчинены движению мяча. Высокий эмоциональный настрой возникает в результате большого разнообразия движений, остроты игровых моментов, динамики спортивной борьбы, коллективного характера игровых действий, немедленной оценки ситуации при дефиците времени на принятие решения. Игра проходит на высоких скоростях, и все это предъявляет повышенные требования к игровой деятельности гандболистов. И побеждает, как правило, та команда, которая более точно выполняет весь технико-тактический арсенал игры. Комплексный и разносторонний характер упражнений в гандболе требует высокой физической подготовленности спортсменов, а конкретно – развития таких двигательных качеств, как общая и специальная выносливость, сила, быстрота, ловкость. Для эффективного управления их развитием важен комплексный динамический контроль на различных этапах подготовки спортсменов.

На основании полученных нами ранее данных была разработана методика начального обучения технике основных приемов в гандболе с применением современных информационных технологий и проведенный педагогический эксперимент, в котором приняли участие игроки команды УО «БрГТУ» (возраст 17-21 год), из них 11 спортсменов

составили экспериментальную группу и 12 спортсменов контрольную. Эксперимент проводился с сентября 2013 года по май 2014 года.

Для тренировки спортсменов экспериментальной группы была разработана методика технической подготовки с акцентом на развитие скоростно-силовых качеств. Основные особенности данной методики заключались в следующем. Наряду с обучением техническим приемам делался акцент на развитие скоростно-силовых способностей. Для этого применялись:

- специальные упражнения для развития силы и взрывной силы;
- упражнения для развития быстроты;
- при обучении технике выполнения передач и бросков делался акцент как на точности выполнения данных приемов, так и на скоростно-силовом аспекте их выполнения, в то время как традиционная методика предусматривает обучение данным приемам без акцента на скоростно-силовом аспекте.

Контрольная группа тренировалась по общепринятой методике освоения технических приемов без акцента на скоростно-силовом аспекте и без применения современных компьютерных технологий.

Эксперимент длился 1 год. В начале и в конце педагогического эксперимента проводилось педагогическое тестирование.

Рассмотрим каждый компонент данной методики отдельно.

**Обеспечение детальной наглядности выполнения приемов.**

Объяснение техники броска и показ сделанных самостоятельно с помощью видеосъемки и компьютерной обработки материалов наглядных пособий, а также видео с записью техники выполнения бросков гандболистами-профессионалами. Просмотр видеозаписи производился 2 раза в месяц. Наглядные пособия выдавались каждому спортсмену для детального изучения дома на неограниченный срок. При подготовке наглядного пособия приглашались спортсмены высших разрядов (не ниже первого), отбирались наиболее удачные материалы.

Методика применения учебно-методического мультфильма для изучения техники выполнения передачи мяча.

Результаты педагогического эксперимента показали эффективность применения данной методики при начальном обучении гандболистов. Так, у спортсменов экспериментальной группы по результатам выполнения контрольных тестов достоверно (при  $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ) улучшились показатели не только скоростно-силовой подготовленности, но качество выполнения технических приемов (броска и передачи мяча). В то время как в контрольной группе достоверный прирост результатов тестирования наблюдался в трех тестах из пяти с меньшим уровнем значимости по сравнению в экспериментальной группой ( $p < 0,05$ ) (таблицы 1, 2).

Полученные данные позволяют сделать вывод о целесообразности применения разработанной методики при начальной подготовке гандболистов.

**Заключение.** Проведенное исследование показало целесообразность применения разработанной методики обучения основным техническим приемам гандболистов с акцентом на скоростно-силовом аспекте выполнения данных приемов и применения широкого спектра наглядных пособий, созданных с использованием современных информационных технологий.

**СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Бондарчук, А.П. Управление тренировочным процессом спортсменов высокого класса / А.П. Бондарчук. – М.: Олимпия Пресс, 2007. – 272 с.
2. Матвеев, Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов / Л.П. Матвеев. – Киев: Олимпийская литература, 1999. – С. 96–102.
3. Бюль Ахим, Ефель Петер. SPSS: искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей: Пер. с нем. / Ахим Бюль, Петер Цефель – СПб.: ООО "ДиаСофтЮГ", 2001. – 608 с.
4. Игнатьева, В.Я. Учебник тренера по гандболу / В.Я. Игнатьева, Ю.М. Портнов – М.: ФОН, 1996.

Таблица 1. Результаты тестирования гандболистов контрольной группы до и после проведения эксперимента

Тесты	До начала занятий		После 1 года занятий		Величина изменений		
	$M_1$	$\sigma$	$M_2$	$\sigma$	%	t	P
Бег 30 м (с)	5,54	0,21	5,41	0,32	-2,34	2,84	<0,05
Прыгучесть (см)	31,24	4,23	33,45	3,25	7,07	2,07	<0,05
Тест на ловкость (с)	26,53	4,12	25,61	2,29	-3,42	3,54	>0,01
Техника выполнения броска	3,51	1,32	3,82	0,23	8,8	3,87	<0,05
Техника выполнения передачи	4,11	1,21	4,18	1,17	1,7	0,95	>0,05

Таблица 2. Результаты тестирования гандболистов экспериментальной группы до и после проведения эксперимента

Тесты	До начала занятий		После 1 года занятий		Величина изменений		
	$M_1$	$\sigma$	$M_2$	$\sigma$	%	t	P
Бег 30 м (с)	5,64	0,41	5,39	0,24	-4,43	3,24	<0,01
Прыгучесть (см)	30,24	5,28	32,57	3,25	7,7	3,42	<0,01
Тест на ловкость (с)	27,53	3,42	24,56	2,98	-10,7	0,96	<0,01
Техника выполнения броска	3,41	0,84	4,27	0,52	25,2	2,54	<0,01
Техника выполнения передачи	4,21	1,06	4,31	1,25	2,3	2,82	<0,05

Материал поступил в редакцию 03.12.14

**BORSUK N.A., ZHARKOV O.V. Technique of application of traditional and nonconventional means, at development of physical qualities of handballers**

Modern handball demands high level of proficiency in all techniques therefore educational and training process at all stages of preparation has to be based on possibility of the detailed analysis of individual equipment of athletes. For this purpose already insufficiently simply visual analysis of equipment of each player because the high speed of performance of techniques of the handballer often doesn't allow to catch rather precisely separate nuances of their individual performance. Modern handball demands broader application of information technologies at all stages of preparation, especially - when training in equipment, as defined the purpose of our research.