

тике, высокие требования к совершенствованию двигательных способностей – все это выдвигает необходимость дальнейшего развития, изучения и применения современной техники и современной методики обучения плаванию;

– внедрение в практику технических средств вызывает потребность переосмыслить традиционную методику обучения плаванию, сделать процесс обучения более оперативным, с помощью которого можно постоянно контролировать техническую подготовленность занимающихся в данный момент выполнения упражнения. Согласно многочисленным исследованиям в основу методики обучения и совершенствования техники плавания должны быть положены средства срочной информации. Вместе с тем, проблема обучения плаванию групповым методом с использованием технических средств со срочной информацией еще во много не решена.

1. Дьяченко, Е. Ф. Управление основными параметрами скорости плавания квалифицированных спортсменов на основе применения технических средств со срочной информацией: автореф. дис ... канд. пед. наук. – Кишинев, 1999. – 21 с.

2. Койгеров, С. В. Средства оперативного контроля за спортивно-технической подготовленностью высококвалифицированных пловцов / С. В. Койгеров // Теория и практика физ.культуры. – 1984. – № 7. – С. 7–9.

3. Макаренко, Л. П. Юный пловец: учеб. пособие для тренеров ДЮСШ и тренер. фак. ин-тов физ. культуры / Л. П. Макаренко. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 288 с.

4. Платонов, В. Н. Плавание: учеб. пособие / В. Н. Платонов. – Киев: Олимп. литература, 2000. – 495 с.

5. Тимакова, Т. С. Научное обеспечение подготовки пловцов / Т. С. Тимакова, Т. М. Абсалямов. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 191 с.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ-БАСКЕТБОЛИСТОВ

Шарейко О.В.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Работоспособность и здоровье спортсменов во многом зависят от уровня развития их двигательной функции, на которую существенное влияние оказывает тренировочный процесс. Кроме того, существует мнение [1; 2; 3], что определение уровня физической подготовленности на основе выполнения учебно-тренировочных требований является одной из важнейших задач тренера и исходным элементом в управлении тренировочным процессом.

Современный **баскетбол** – это игра, характеризующаяся высокой двигательной активностью, большой напряженностью игровых действий, требующая предельной мобилизации функциональных возможностей и скоростно-силовых способностей.

Баскетбол относится к сложным спортивным играм. Недооценка развития каких-либо физических качеств игроков рано или поздно ощутимо скажется на их мастерстве [5].

Игра в баскетбол отличается большой эмоциональностью, требует проявления разносторонних физических качеств и двигательных действий, интеллектуальных способностей, моральных и волевых качеств. Эти особенности делают баскетбол комплексно воздействующим на организм занимающихся.

Физическая подготовка призвана обеспечить разностороннее развитие спортсменов, повышение уровня их основных показателей, улучшение состояния здоровья, а также развитие специфических физических качеств [4].

В условиях тренировочного процесса для оптимизации управления подготовкой баскетболистов представляется важным знание специфики влияния различных сторон подготовленности игроков на эффективность их соревновательной деятельности и необходимым осуществление постоянного контроля за изменениями в уровне атлетической подготовленности, силовых и скоростно-силовых способностей ведущих групп мышц, что позволяет своевременно вносить коррективы в планирование используемых средств и методов тренировки [6].

Накопленный в последние годы практический и теоретический материал по вопросам, связанным с физической подготовленностью баскетболистов, не позволяет прийти к единому мнению по многим аспектам данной проблемы. В связи с этим актуальность данной работы не вызывает сомнений.

Гипотеза. Предполагалось, что назначение нагрузок, адекватных уровню физической подготовленности студентов-баскетболистов, будет способствовать развитию двигательных способностей, а следовательно, гармоничному развитию всех компонентов физической подготовки.

Цель исследования: Совершенствование физической подготовленности студентов-баскетболистов.

Задачи исследования. В соответствии с поставленной целью решались следующие задачи:

1. Изучить уровень физической подготовленности студентов-баскетболистов.
2. Разработать комплексы физических упражнений, направленные на коррекцию уровня физической подготовленности студентов-баскетболистов.
3. Апробировать разработанные комплексы и оценить их эффективность в системе подготовки студентов-баскетболистов.

Для оценки физической подготовленности использовались следующие тесты: бег 100 м, челночный бег 4×20 м, 5 подтягиваний на перекладине на время, прыжок в длину с места, подтягивание на перекладине на количество раз, кросс 3000 м.

Результаты исследования физической подготовленности студентов-баскетболистов, представлены в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, результаты физической подготовленности протестированных спортсменов-баскетболистов представляют собой довольно однородную группу и статистически значимых различий в показателях развития двигательных способностей не имеют.

Таблица 1 – Характеристика абсолютных показателей физической подготовленности студентов-баскетболистов

Тесты	КГ		ЭГ	
	\bar{X}	α	\bar{X}	α
Бег на 100 м (с)	14,18			
Челночный бег 4×20 м (с)	14,18	0,75	14,10	0,83
5 подтягиваний на скорость (с)	16,44	0,37	16,35	0,45
Прыжок в длину с места (см)	5,59	0,64	5,52	0,33
Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	225,9	12,15	220,3	10,68
Кросс на 3000 м (с)	11,33	3,03	11,82	1,92

Следует отметить, что выявлены довольно низкие данные по результатам тестирования, характеризующие скоростно-силовые способности и выносливость. Фактические результаты, полученные в ходе тестирования, отражают необходимость поиска и подбора средств, оказывающих направленное воздействие на развитие двигательных способностей баскетболистов, которые косвенно способствуют более эффективному освоению и совершенствованию техники избранного вида спорта.

Все вышепредставленное послужило основанием для поиска подходящих упражнений и составления специальных комплексов физических упражнений, а также проверки их эффективности в тренировочном процессе баскетболистов.

Для оценки эффективности разработанных комплексов физических упражнений был проведен сравнительный педагогический эксперимент. В нем принимали участие 40 студентов-баскетболистов. Из них 20 входили в контрольную группу (КГ) и 20 в экспериментальную (ЭГ).

В сентябре 2015 года, осуществлялось первое обследование двигательных способностей. В мае 2016 года проводилось итоговое тестирование уровня физической подготовленности студентов-баскетболистов обеих групп.

Полученные результаты позволили рассматривать изменения в уровне физической подготовленности в ЭГ за период направленного педагогического воздействия.

Результаты и динамика показателей физической подготовленности баскетболистов в ходе педагогического эксперимента представлены в таблицах 2, 3.

Как видно из таблиц, исходное состояние испытуемых характеризуется небольшим преобладанием ЭГ над КГ по некоторым показателям (в челночном беге 4×20 м и в кроссе 3000 м). Однако это преимущество не достигает статистически значимого уровня, поэтому данное различие между группами можно считать случайным. Последнее позволяет говорить об однородности результатов физической подготовленности выделенных для эксперимента групп студентов-баскетболистов.

В течение учебного года произошли существенные изменения в уровне физической подготовленности баскетболистов как ЭГ, так и КГ. Это показало итоговое тестирование, проведенное в конце эксперимента. Динамика уровня проявлений ряда показателей физической подготовленности отражена в таблицах 2–3.

Анализируя результаты исследования в беге на 100 м, мы отмечаем в конце учебного года достоверное улучшение показателей в обеих группах ($P < 0,001$). Прирост результатов этого испытания в ЭГ составил 3,09 %, в КГ 3,08 %. Сравнение групп при итоговом тестировании (таблицы 2, 3) показывает, что средний результат в беге на 100 м в ЭГ несколько выше, чем в КГ (13,67+0,69 и 13,75+0,63 соответственно). Однако это отличие не является статистически достоверным ($P > 0,05$).

Результаты исследования в тесте челночный бег 4×20 м показали, что в конце эксперимента прирост результатов у испытуемых ЭГ составил 2,21 %, контрольной – 1,73 % (таблицы 2, 3). Отмеченные улучшения статистически достоверны ($P < 0,001$) в обеих группах. Сравнительный анализ результатов челночного бега 4×20 метров участвующих в эксперименте групп выявил недостоверность имеющихся между ними различий ($P > 0,05$).

Тест, характеризующий силовые возможности – подтягивание на перекладине на количество раз – показал, что исходные средние результаты баскетболистов экспериментальной группы (11,82+1,92) были лучше, чем контрольной (11,33+3,03). Эта разница, как и в исходных данных предыдущих тестов, статистически недостоверна (таблицы 2, 3). Один год учебных занятий позволил довести средний результат этого важного физического показателя в ЭГ до 12,96+1,74, в КГ соответственно до 12,41+2,98. Прогресс в обеих группах составил 9,72 % и 9,48 %. При этом как у испытуемых ЭГ, так и у испытуемых КГ различие исходных и итоговых показателей статистически достоверно ($P < 0,001$). В конце эксперимента баскетболисты экспериментальной группы по-прежнему опережали баскетболистов контрольной, однако разница средних результатов не достигает статистически значимых величин (таблицы 2, 3).

В скоростно-силовом упражнении – прыжок в длину с места – при сравнении результатов в обеих группах, как в исходном, так и в итоговом тестировании, не обнаружено статистически значимых различий. Прирост результатов в ЭГ составил 3,72 %, в КГ – 2,49 %. Отмеченная динамика показателей в этом тесте в течение учебного года статистически достоверна ($P < 0,001$).

Результаты исследования в тесте пять подтягиваний на скорость выявили достоверный (при $P < 0,001$) прирост результатов в течение года как в ЭГ, так и в КГ (9,12 % и 7,91 % соответственно). Между тем, сравнение средних показателей ЭГ и КГ при исходном и итоговом тестировании не выявило достоверных различий (таблицы 2, 3).

Таблица 2 – Динамика показателей физической подготовленности баскетболистов ЭГ в ходе педагогического эксперимента

Тесты	Тестирование				t	P	Прирост показателей, %
	Исходное		Итоговое				
	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ			
Бег на 100 м (с)	14,10	0,83	13,67	0,69	11,35	$P < 0,001$	3,09
Челночный бег 4×20 м (с)	16,35	0,45	15,99	0,40	23,79	$P < 0,001$	2,21
5 подтягиваний на скорость (с)	5,52	0,33	5,02	0,32	9,45	$P < 0,001$	9,12
Прыжок в длину с места (см)	220,3	10,68	228,4	8,53	14,42	$P < 0,001$	3,72
Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	11,82	1,92	12,96	1,74	11,18	$P < 0,001$	9,72
Кросс 3000 м (с)	760,1	26,34	692,6	23,74	12,07	$P < 0,001$	8,88

При сравнении исходных средних показателей ЭГ и КГ в кроссе на 3000 м не было выявлено статистически значимых различий (таблицы, 2, 3). В конце учебного года результаты как ЭГ, так и КГ достоверно улучшились ($P < 0,001$). Однако прирост результатов КГ составил 5,18 %, тогда как ЭГ – 8,88 % (таблицы 2, 3).

Таким образом, в конце учебного года испытуемые ЭГ достоверно опережали студентов КГ по результатам теста кросс 3000 м ($t = 4,54$ при $P < 0,01$). В этой связи хотелось бы отметить, что в условиях учебно-тренировочной деятельности различные физические способности проявляются в сочетании друг с другом – силовыми, скоростными, выносливостью. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что величина (таблица 3) взаимосвязей между способностями зависит от содержания и условий проведения конкретных тестов. Так, лучшие результаты, которые демонстрировали спортсмены ЭГ в кроссе на 3000 м в конце учебного года, по сравнению с спортсменами контрольной группы, можно объяснить условиями проведения теста: кросс в обеих группах проводился на участке сильно пересеченной местности. Следовательно, результативность этого теста определялась не только степенью развития физических качеств, но и уровнем развития координационных способностей, таких как способности к перестроению, пространственному ориентированию и реагированию.

Подводя итог анализу результатов тестирования физической подготовленности в ходе педагогического эксперимента, можно отметить, что положительная динамика имела место в обеих группах. Однако, несколько больший прогресс наблюдается в экспериментальной группе.

Таблица 3 – Динамика показателей физической подготовленности баскетболистов контрольной группы в ходе педагогического эксперимента

Тесты	Тестирование				t	P	Прирост показателя, %
	Исходное		Итоговое				
	\bar{X}	σ	\bar{X}	σ			
Бег на 100 м (с)	14,18	0,75	13,75	0,63	12,78	$P < 0,001$	3,08
Челночный бег 4×20 м (с)	16,44	0,37	16,16	0,31	14,27	$P < 0,001$	1,73
5 подтягиваний на скорость (с)	5,59	0,64	5,14	0,51	14,17	$P < 0,001$	7,91
Прыжок в длину с места (см)	225,9	12,15	231,5	9,24	4,80	$P < 0,001$	2,49
Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	11,33	3,03	12,41	2,98	4,63	$P < 0,001$	9,48
Кросс на 3000 метров (с)	776,1	61,40	735,9	43,37	6,00	$P < 0,001$	5,18

Анализируя изменения показателей физической подготовленности в ЭГ и КГ, можно отметить, что исследование изменений различных сторон подготовленности баскетболистов, предпринятое нами, предлагало конкретизацию возможных путей выявления направлений в атлетической подготовке игрока в контексте выбора и направленного развития определенного вида способностей, знания особенностей перестройки техники специальных движений, влияния данных компонентов подготовленности баскетболистов на эффективность соревновательной деятельности.

Выводы. Исходя из проведенных нами исследований и проанализированной научно-методической литературы можно сделать следующие выводы:

1. Анализ научно-методической литературы показал, что в процессе игры в баскетбол создаются необходимые предпосылки для формирования прочных умений и навыков и направленного развития двигательных способностей. Гармоничное развитие баскетболистов зависит не только от результатов созревания и развития нервно-физиологических механизмов, но и от методов и средств спортивной тренировки, которые должны соответствовать возрастным особенностям спортсменов-баскетболистов. Физическая подготовка игрока в баскетболе является одной из важных видов подготовки наравне с технической, тактической и другими. Так как современная игра в баскетбол требует разностороннего развития двигательных способностей, она отличается большой эмоциональностью и отсюда следует, что развитие двигательных способностей необходимо игроку для лучшего освоения техники и тактики игры в баскетбол.

2. Результаты констатирующего эксперимента показали, что спортсмены-баскетболисты имеют примерно одинаковые показатели развития физических качеств, характеризующих физическую

подготовленность. Также было выявлено, что результаты в прыжках в длину и в беге на 3000 метров являются достаточно низкими и недостоверно выше в ЭГ. По результатам констатирующего эксперимента и анализа научно-методической литературы были сформированы комплексы физических упражнений и разработаны методические особенности их применения в тренировочном процессе студентов-баскетболистов.

3. На основании результатов проведенного формирующего эксперимента установлено, что ЭГ имела более выраженный прирост показателей по всем тестам, характеризующим физическую подготовленность, что свидетельствует об эффективности применяемых комплексов физических упражнений и реальности их использования в тренировочном процессе.

4. Полученные данные подтвердили необходимость целенаправленного использования средств спортивной тренировки для направленного воздействия на развитие скоростно-силовых способностей и выносливости.

1. Астанин, М. А. Индивидуальная физическая подготовленность баскетболистов высокой квалификации / М. А. Астанин // Вестн. спорт. науки. – 2010. – № 3. – С. 19–22.

2. Баскетбол: учеб. пособие / сост.: В. П. Овчинников, Т. Я. Кукаева, О. В. Румянцева; под ред. Е. В. Коноевой. – Калининград: КГУ, 2002. – 103 с.: [ил.].

3. Бондарь, А. И. Баскетбол: теория и практика / А. И. Бондарь. – Минск: БГУФК, 2007. – 423 с.: [ил.].

4. Губа, Д. В. Развитие скоростно-силовых способностей на секционных занятиях баскетболом / Д. В. Губа // Физ. культура в шк. – 2012. – № 5. – С. 59–61.

5. Гомельский, А. Я. Энциклопедия баскетбола от Гомельского / А. Я. Гомельский. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2003. – 352 с.: [ил.].

6. Седов, Д. Быстрее, выше, сильнее, точнее, ловче! О развитии физических качеств баскетболистов / Д. Седов // Баскетбольный горизонт. – 2011. – № 2. – С. 34–35.

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В КОНТЕКСТЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПОДХОДА ПРИ РАЗВИТИИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ

Шаров А.В., канд. пед. наук, доцент,

Шутеев А.И.,

Гоголюк Ф.К.,

Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина,
Республика Беларусь

С тех пор, как в 80-х годах прошлого века на страницах научно методической литературы развернулась дискуссия о «стагнации» теории спортивной тренировки [1; 2], для тренеров и специалистов в области физической культуры возникли вопросы о практическом несоответствии применения основных аспектов теории развития двигательных (физических) качеств. Основной компонент критики сводился к проблеме периодизации как главного момента планирования тренировочного процесса, где наиболее проблематичным было описание процесса физической подготовки [1], так как имелись несоответствия педагогических закономерностей тренировки и биологических законов развития [2].

Анализ тренировки конца прошлого [3] века показал, что ей присуща внутренняя противоречивость, а все многообразие терминов можно свести к основному постулату – «тренировка есть изменение состояния организма человека», и это изменение в основном ассоциировалось с совершенствованием физической подготовленности.

Учитывая, что основные претензии критики сводились к тому, что в методике тренировки имеется разрыв между теорией и практикой реального развития такого процесса [1], мы решили проанализировать состояние вопроса по литературным данным с точки зрения многообразия влияния свойств организма на проявление физической подготовленности.

Обзор построен так, чтобы рассмотреть последние литературные данные, затрагивающие ключевые области развития основных двигательных качеств в их взаимообусловленности с совершенствованием навыков и координации.