

УДК 796.323

DOI 10.14526/2070-4798-2019-14-1-53-58

Интерактивные технологии как составляющая качественного управления тренировочным процессом баскетболисток

Маркин М.О.* , Березина Л.А., Семенцов Д.В.

Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова

Россия, г. Ульяновск

ORCID: 0000-0002-1699-0833, mar12312@yandex.ru

ORCID: 0000-0002-9471-2652, berezinalar@yandex.ru

ORCID: 0000-0003-0038-3286, semenczov1982@mail.ru

Аннотация: Деятельность современного тренера невозможна без использования специальных знаний и умений оперировать большим объемом информации. Развитие таких способностей позволяет повысить информационно-аналитическое сопровождение профессиональной деятельности, тем самым способствует повышению эффективности подготовки спортсменов. **Методы исследования.** Анализ и обобщение научно-методической литературы, тестирование, анкетирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики. **Материалы.** В статье рассматривается новый подход более широкого использования информационных технологий в системе подготовки баскетболисток для повышения уровня соревновательной деятельности. Результаты. Большое значение в обеспечении необходимого уровня технико-тактической подготовленности баскетболисток имеет включение инновационных средств спортивной тренировки. Применение интерактивных технологий позволит обеспечить гибкую сбалансированность индивидуальных, индивидуально-групповых и командных тренировок с учетом экономии физического и психического потенциала, а также мобилизации интеллектуальных компонентов игровой деятельности. **Заключение.** Результаты педагогического эксперимента показали эффективность разработанной методики оптимизации процесса технико-тактической подготовки баскетболисток 17-20 лет средствами интерактивных технологий, что позволило улучшить показатели соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов.

Ключевые слова: тренер, тренерская деятельность, интерактивные технологии, баскетболистки, технико-тактическая подготовленность.

Для цитирования: Маркин М.О.* , Березина Л.А., Семенцов Д.В. Интерактивные технологии как составляющая качественного управления тренировочным процессом баскетболисток. Психолого-педагогические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2019; 14(1): 53-58 . DOI 10.14526/2070-4798-2019-14-1-53-58

Interactive technologies as the part of a qualitative control over female basketball players' training process

Mikhail O. Markin* , Larisa A. Berezina, Dmitriy V. Sementsov

Ulyanov State Pedagogical University, Ulyanovsk, Russia

ORCID: 0000-0002-1699-0833, mar12312@yandex.ru

ORCID: 0000-0002-9471-2652, berezinalar@yandex.ru

ORCID: 0000-0003-0038-3286, semenczov1982@mail.ru

Abstract: Modern coach's activity is impossible without special knowledge and the skills of using great amount of information. Such kind of skills development helps to improve information-analytical support of professional activity and provides athletes' training effectiveness increase. **Research methods.** Information sources analysis and summarizing, testing, questionnaire survey, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. **Materials.** The article is about a new approach to a wider use of information technologies in the system of training basketball players for the level of competitive activity improvement. **Results.** The demanded level of female basketball players' technical-tactical readiness provision is realized through innovative means inclusion into sports trainings. Interactive technologies use would help to provide flexible balanced character of individual, individual-group and team trainings. They save physical and psychic potential and intellectual components of playing activity mobilization. **Conclusion.** Pedagogical experiment results showed the effectiveness of the created methodology of technical-tactical training process optimization among 17-20 year-old female basketball players by means of interactive technologies. They helped to improve competitive activity results among qualified female athletes. **Keywords:** a coach, training activity, interactive technologies, female basketball players, technical-tactical readiness.

For citation: Mikhail O. Markin*, Larisa A. Berezina, Dmitriy V. Sementsov. Interactive technologies as the part of a qualitative control over female basketball players' training process. The Russian Journal of Physical Education and Sport. 2019; 14(1): 53-58. DOI 10.14526/2070-4798-2019-14-1-53-58

Введение

Тренировочный процесс представляет собой сложную и многогранную систему. Именно грамотное управление и достижение высоких результатов спортсменом зависят в первую очередь от профессионального уровня тренера [6].

В настоящее время важной задачей в концепции развития студенческого баскетбола является создание условий конкурентоспособности среди женских команд. Показатели технико-тактической подготовленности спортсменок являются основным критерием стабильности и качества деятельности игроков на площадке.

В связи с этим возникла необходимость оптимизации тренировочного процесса баскетболисток за счет использования инновационных средств, методов и организационных форм спортивной тренировки [3]. Таким необходимым условием в подготовке баскетболисток является интеграция вспомогательных и основных средств спортивной тренировки, которые основываются на использовании в тренировочном процессе метода опосредованной наглядности.

Проведенные многочисленные исследования в этой области позволяют отметить, что вопрос совершенствования технико-тактической подготовки баскетболисток 17-20 лет раскрыт не в полной степени, не учитываются

возрастные особенности, организационно-методические и психолого-педагогические условия совершенствования средствами опосредованной наглядности [2,5].

Таким образом, имеет место противоречие между насущной потребностью в подготовке спортсменов, имеющих высокий уровень технико-тактической подготовленности, и недостаточной разработанностью теоретических и методических основ организации тренировочного процесса в студенческом баскетболе на основе применения дополнительных средств и методов, направленных на совершенствование процесса спортивной тренировки. Все вышеизложенное обусловило выбор темы исследования, постановку цели и задач.

Целью данного исследования является оптимизация процесса технико-тактической подготовки баскетболисток 17-20 лет средствами интерактивных технологий.

Целью данной работы является теоретическое обоснование интерактивных средств в процессе технико-тактической подготовки баскетболисток 17-20 лет.

Задачи исследования: 1. Выявить условия для обеспечения оптимального уровня технико-тактической подготовленности баскетболисток 17-20 лет средствами интерактивных

технологий.

2. Разработать методику совершенствования процесса технико-тактической подготовки квалифицированных баскетболисток средствами интерактивных технологий.

Материалы и методы

На современном этапе в Российской Федерации многое сделано для развития студенческого баскетбола, тем не менее задача повышения уровня игры по-прежнему остается актуальной. Спорт становится более технологичным, и без использования таких возможностей, которые представляют современные компьютеры и техника, уже невозможно обойтись [1,6].

Одним из наиболее перспективных подходов к решению вышеназванной проблемы является использование инновационных подходов, основанных на современных возможностях информационных технологий (ИТ) [8,9,10].

Тренер в своей повседневной работе часто сталкивается с большим потоком разнообразной информации. Не имея специализированных инструментов, которые способны помочь в работе с ней, тренер не всегда может должным образом информацию использовать [10,11,12]. Многие специалисты (К.П. Базарин, Ю.Д. Лейченко, 2015; М.Е. Федоров, В.В. Лысенко, 2004) считают, что объединение всех информационных потоков на базе единой мобильной платформы может стать тем фактором, который будет способствовать повышению результативности не только студенческих, но и баскетбольных команд РФ в целом.

Обеспечение рационального сочетания технической и тактической подготовки рассматривается в теории и практике спортивной тренировки квалифицированных баскетболистов как один из основополагающих принципов повышения спортивного мастерства. Реализация такой сложной задачи требует не только использования физических и технических упражнений, но и включения в процесс изучения тактических схем посредством применения интерактивных методов обучения, которые позволяют изучать материал в активной, анимированной форме, значительно повышающий скорость и качество

освоения материала баскетболистками, а также обеспечивает повышение уровня технического мастерства баскетболисток, приводящее к улучшению их спортивной результативности [13,14,15,16].

Результаты и обсуждение

Для проверки эффективности разработанной методики был проведен педагогический эксперимент, в котором участвовали 20 баскетболисток I разряда и КМС в возрасте 17-20 лет. Спортсменки были распределены на группы: контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ), по 10 девушек в каждой. Для выявления исходного уровня показателей соревновательной деятельности КГ и ЭГ были проведены предварительные исследования, оценка которых проводилась по следующим критериям: количество забитых мячей, эффективность позиционных атак, эффективность быстрого прорыва, атакующие передачи, перехваты, подборы СЦ, подборы ЧЦ, потери. Для контроля срабатываемости игрового состава команд в ходе педагогического эксперимента регистрировались показатели: длительность освоения новых тактических взаимодействий и стабильность освоения командных тактических взаимодействий.

Предварительные исследования позволили установить, что по всем исследуемым показателям соревновательной деятельности баскетболистки ЭГ имели незначительное преимущество над спортсменками КГ (таблица 1). Исходные показатели срабатываемости игрового состава в ЭГ и КГ также не выявили существенных различий (таблица 2).

Контрольная группа занималась по программе спортивного клуба вуза.

Экспериментальная группа занималась по разработанной нами методике, направленной на повышение эффективности игровой деятельности баскетболисток с использованием интерактивных технологий. В тренировочном процессе ЭГ были предложены концентрированные тренировки, задания, которых предусматривались в заранее известных условиях, а также в альтернативной и временной неопределенности.

Организация тренировочных занятий

(ТЗ) базировалась на непосредственном интерактивном взаимодействии тренера с игроками команды, то есть акцентировано моделировались тактические взаимодействия, которые изучались с помощью учебно-игровых программ и опыта игры ведущих баскетбольных команд мира. В процессе работы с программами игрокам давались задания, направленные на совершенствование технико-тактической подготовленности: продолжить игровую комбинацию, выбрать наиболее целесообразное завершение комбинации, предугадать действия соперника, определить, какой из вариантов защиты лучше при данной атаке, в зависимости от игровой ситуации оценить действия каждого игрока в защите и т.д. Также было использовано приложение itsport.net на базе ОС Android, бесплатно доступно в Google Play, для оптимизации изучения новых тактических схем и их динамического представления, позволяющего создавать и демонстрировать анимированные схемы тактических комбинаций.

Для дальнейшей проверки предложенной нами экспериментальной методики были проанализированы повторные результаты показателей соревновательной деятельности баскетболисток в сезоне 2017-2018 гг.

Сопоставление начальных и конечных показателей соревновательной деятельности баскетболисток ЭГ и КГ показывает, что большинство анализируемых характеристик у спортсменок контрольной группы существенно не изменилось, хотя и выявлены незначительные положительные тенденции (таблица 1).

За период исследования в показателях соревновательной деятельности спортсменок ЭГ и КГ были получены следующие результаты: по статистическим данным, баскетболистки экспериментальной группы по сравнению с девушками контрольной группы действовали более уверенно как в защите, так и в нападении. Поэтому такие показатели, как эффективность позиционных атак (ЭПА), эффективность проведения быстрого прорыва (ЭБП), подборы мяча СЩ и ЧЩ, забитые мячи, потери мяча, атакующие передачи, перехваты возросли (эффективность ПА – 36,1%, эффективность БП – 17,6%, подборы СЩ – 9,9%, ЧЩ – 12,1%, забитые мячи – 23,7%, потери мяча – 16,3%, атакующие передачи – 15,3%, перехваты – 16,9%).

В контрольной группе аналогичные показатели также изменились, но незначительно: эффективность позиционных атак, эффективность проведения быстрого прорыва, перехват мяча (эффективность ПА – 36,1%, 9,6 %, эффективность БП – 5,7%, количество забитых мячей – 20,4%, атакующие передачи – 8,7%, подбор на своём щите – 6,0%, подбор на чужом щите не изменился, и потери мяча – 1,6%).

По субъективной оценке баскетболисток экспериментальной группы было выявлено, что они быстрее стали оценивать технико-тактические возможности отдельных игроков и команды соперников, наиболее рационально распределять свои силы при расстановке акцентов в атаке и защитных действиях, что позволяет им легче переносить соревновательные матчи.

Таблица 1 – Динамика показателей соревновательной деятельности баскетболисток ЭГ и КГ до и после эксперимента

Показатели	Этап	ЭГ	КГ	Достоверность различий между группами
		M±m		
Атакующие передачи	I	1,33±0,76	1,25±0,94	P > 0,05
	II	1,57±0,81	1,37±0,94	P > 0,05
Перехваты	I	1,32±0,19	1,27±0,74	P > 0,05
	II	1,59±0,48	1,33±0,74	P > 0,05

Подборы СЦ	I	3,27±1,2	3,12±2,27	P > 0,01
	II	3,63±1,2	3,32±1,26	P > 0,05
Подборы ЧЦ	I	2,18±0,64	1,95±1,55	P > 0,05
	II	2,48±0,84	1,95±1,68	P > 0,05
Потери	I	2,13±0,64	1,93±0,84	P > 0,05
	II	1,83±0,48	1,9±0,84	P > 0,05
Забитые мячи	I	7,25±4,15	6,89±6,68	P < 0,05
	II	9,98±5,25	8,88±8,05	P < 0,05
Эффективность позиционных атак	I	23,5 ± 0,3	22,6 ± 0,2	P < 0,05
	II	36,8 ± 0,8	25,3±0,5	P < 0,05
Эффективность быстрого прорыва	I	49,1 ± 0,5	49,3 ± 0,5	P < 0,05
	II	59,6 ± 1,5	52,3 ± 1,4	P < 0,05

Примечание: этапы тестирования I – до начала эксперимента II – после эксперимента. Достоверность различий между КГ и ЭГ при p > 0,05; p > 0,01*

Динамика показателей срабатываемости в ЭГ позволила выявить эффективность внедрения интерактивных технологий в систему подготовки баскетболисток, способствующих не только индивидуальному росту технико-тактического мастерства, но и повышению соревновательной деятельности команды в целом (таблица 2).

Таблица 2 – Динамика показателей срабатываемости в КГ и ЭГ до и после эксперимента

№ п/п	Показатели срабатываемости	Этап	КГ (n =10)	ЭГ (n =10)	P
1.	Освоение командных взаимодействий (кол-во ТЗ)	I	10,6 ± 1,2	10,8 ± 1,2	>0,05
		II	10,8 ± 1,2	7 ± 2,7	<0,05
2.	Стабильность командных взаимодействий (%)	I	59,9 ± 2,9	60,6 ± 2,3	>0,05
		II	60,1±2,3	72,2 ± 3	<0,05

На освоение командных взаимодействий экспериментальная группа затрачивала в среднем 7 занятий, тогда как в контрольной группе на разучивание тактических взаимодействий требовалось не менее 10 занятий. Стабильность выполнения командных взаимодействий в экспериментальной группе выше и составляет 72,2%, в контрольной группе – 60,1%.

Заключение

Таким образом, на основании проведенного исследования можно высказать следующее: в настоящее время наиболее актуальной проблемой в системе подготовки студенческих команд по баскетболу является управление спортивной формой игроков не только на протяжении длительного соревновательного периода, но и в процессе конкретного матча.

В нашей работе сделана попытка использования интерактивных технологий в процес-

се тренировки, позволяющих воспроизводить заданные временные отрезки игры, проводить сравнительный анализ технико-тактических действий спортсменов на площадке, создавать и демонстрировать анимированные схемы тактических взаимодействий. Все это возможно воплотить только при условии применения современных технологий в тренировочном процессе, которые предполагают освоение тренером и спортсменами современных ресурсов на базе научно обоснованных принципов, средств и методов управления соревновательной деятельностью.

Список литературы

1. Федоров М.Е., Лысенко В.В. Информационные технологии в практике работы тренера. Актуальные вопросы физической культуры и спорта: труды научно-исследовательского института физической культуры и спорта. Красно-

дар: КГУФКСТ. 2004; 7: 292-296.

2. Базарин К.П., Лейченко Ю.Д. Разработка единой информационно-методической системы. Актуальные проблемы, перспективы развития и совершенствования детско-юношеского баскетбола: материалы Всероссийской научно-практической конференции. М.: ФГБОУ ВПО «РГУФКСМиТ». 2015: 5-6.

3. Лукьянов И.С., Березина Л.А., Быстрова О.Л. Динамика показателей индивидуальной подготовленности баскетболисток 17-20 лет в нападении быстрым прорывом. Современные проблемы физического воспитания и безопасности жизнедеятельности в системе образования: сб. научно-метод. тр. Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова. 2017: 214-217.

4. Авдошин А.С., Долинин И.С. Применение информационных технологий в спорте. Сб. «Актуальные проблемы науки, экономики и образования XXI века». 2012: 244-246.

5. Федоров М.Е., Лысенко В.В. Информационные технологии в практике работы тренера. Актуальные вопросы физической культуры и спорта: труды научно-исследовательского института физической культуры и спорта. Краснодар: КГУФКСТ. 2004; 7: 292-296.

6. Намозова С.Ш., Баранова Т.И. Динамика глюкокортикоидов у баскетболисток при высокой и низкой игровой эффективности. Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2013; 8(1): 161-167. URL: http://www.journal-science.org/upload/article/3/4/9/26_1_2013.pdf.

7. Arias J.L., Argudo F.M., Alonso J.I. Effect of the three-point line change on the game dynamics in girls' mini-basketball. Research Quarterly for Exercise and Sport. 2009; 80(3): 502-509.

8. Burton A., Welch B. Dribbling performance

in first-grade children: Effect of ball and hand size and ball-size preferences. The Physical Educator. 1990; 47(1): 48-52.

9. Cordovil R., Araujo D., Davids K., Gouveia L., Barreiros J., Fernandes O., et al. The influence of instructions and body scaling as constraints on decision-making processes in team sports. European Journal of Sport Science. 2009; 9(3): 169-179.

10. Garefis A., Xiromeritis C., Tsitskaris G., Mexas K. The one on one situation as an important factor in modern basketball. Inquiries in Sport and Physical Education. 2006; 4(3): 462-466.

11. Huston R.L., Grau C.A. Basketball shooting strategies-the free throw, direct shot and layup. Sports Engineering. 2003; 6: 49-64.

12. Kirk D. Framing quality physical education: The elite sport model or sport education? Physical Education and Sport Pedagogy. 2004; 9(2): 185-195.

13. Maxwell T. A progressive decision options approach to coaching invasion games: Basketball as an example. Journal of Physical Education New Zealand. 2006; 39(1): 58-71.

14. Pinar M.I., Cardenas D., Conde J., Alarcon F., Torre E. Satisfaction in mini-basketball players. Iberian Congress on Basketball Research. 2007; 4: 122-125.

15. Tavares F., Gomes N. The offensive process in basketball – a study in high performance junior teams. International Journal of Performance Analysis in Sport. 2003; 3(1): 34-39.

16. Nazarenko L., Kuznetsova Z., Kuznetsova A. Modeling educational activities of the coach. Proceedings of the 6th International Congress on Sport Sciences Research and Technology Support. 2018.

Статья поступила в редакцию: 25.02.2019

Маркин Михаил Олегович* – кандидат педагогических наук, доцент, Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 432700, Россия, г. Ульяновск, Площадь 100-летия со дня рождения В.И. Ленина, дом 4, e-mail: Mar12312@yandex.ru

Березина Лариса Анатольевна – кандидат педагогических наук, доцент, Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 432700, Россия, г. Ульяновск, Площадь 100-летия со дня рождения В.И. Ленина, дом 4, e-mail: berezinalar@yandex.ru

Семенцов Дмитрий Владимирович – ассистент, Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 432700, Россия, г. Ульяновск, Площадь 100-летия со дня рождения В.И. Ленина, дом 4, e-mail: semenczov1982@mail.ru