

УДК 37.037:796

DOI: 10.26140/bgjz-2021-1001-0005

МЕТОДИКИ И ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В КОНТЕКСТЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА

© Автор(ы) 2021

AuthorID: 867610

SPIN: 1324-5990

БОБРОВСКИЙ Евгений Анатольевич, преподаватель кафедры физической культуры
Курский государственный медицинский университет
(305033, Россия, Курск, ул. К.Маркса, 3, e-mail: bobrowsky.eugeny2017@yandex.ru)

Аннотация. Подготовка спортсменов к соревнованиям и развитие их навыков представляют собой сложный и нестандартный процесс деятельности, который позволяет сформировать основные физические и психологические параметры для успешности выступлений. В ходе обучения в молодых людях формируются основные личностные качества, без которых достигнуть каких-либо спортивных результатов трудно. В тренировочном процессе можно выделить много различных факторов, которые влияют на успех спортсмена, что предопределяет приоритетное значение подбора эффективной методики их физической, технической и психологической подготовки. В статье доказывается, что наиболее результативным считается индивидуальный подход тренеров к выбору параметров тренировок. Ранее спортсменам и их тренерам оценивать эффективность их подготовительного процесса можно было только по опыту практическим результатам, но с внедрением технологий аналитическая работа тренеров стала проще. Для этого используются информационные технологии, основанные на аппаратно-программных системах, имеющие большое количество преимуществ. Высвобожденное время от аналитической работы можно использовать на совершенствование вопросов технической подготовки спортсменов и их психологической устойчивости. В статье показано, что тренерская работа по подготовке спортсменов включает компоненты образовательного процесса, где сохраняются основные принципы педагогики. Подготовка спортсменов благодаря развитию информационных технологий и систем становится все более комплексной, позволяя охватывать развитие не только физических данных человека, но и концентрировать внимание на формировании его как полноценной и психологически устойчивой личности.

Ключевые слова: спорт, педагогический процесс, тренерская работа, технологии, инновации, информационные системы, подготовка спортсменов, система тренировок, развитие навыков, личностное развитие.

METHODS AND TECHNOLOGIES OF TRAINING ATHLETES IN THE CONTEXT OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PROGRESS

© The Author(s) 2021

BOBROVSKIY Eugeny Anatolievich, lecturer of the department of physical culture
Kursk State Medical University
(305033, Russia, Kursk, K.Marx st., 3, e-mail: bobrowsky.eugeny2017@yandex.ru)

Abstract. Preparing athletes for competitions and developing their skills is a complex and non-standard process of activity, which allows you to form the basic physical and psychological parameters for the success of performances. In the course of training, young people develop basic personal qualities, without which it is difficult to achieve any sports results. In the training process, many different factors can be identified that affect the success of an athlete, which determines the priority of selecting an effective method of their physical, technical and psychological training. The article proves that the individual approach of trainers to the choice of training parameters is considered the most effective. Previously, athletes and their coaches could only evaluate the effectiveness of their preparatory process based on experience and practical results, but with the introduction of technology, the analytical work of coaches has become easier. For this purpose, information technologies based on hardware and software systems are used, which have a large number of advantages. The released time from analytical work can be used to improve the issues of technical training of athletes and their psychological stability. The article shows that the coaching work on the preparation of athletes includes components of the educational process, where the basic principles of pedagogy are preserved. Training athletes with the development of information technologies and systems becoming more complex, covering not only the development of physical abilities of man, but also to focus on the formation of his full and psychologically stable personality.

Keywords: sports, pedagogical process, coaching, technologies, innovations, information systems, training of athletes, training system, skills development, personal development.

ВВЕДЕНИЕ

Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами. В профессиональном формате спорт требует от человека высоких результатов в развитии своих физических навыков, однако для этого спортсменам необходимо постоянно работать над собой, бороться со своими слабостями, преодолевать и прорабатывать отрицательные черты. Физическое и духовное нераздельно связаны. Так же как тело влияет на эмоции и психологическое состояние человека, так и психологическое состояние воздействует на тело. Ни один спортсмен не родился с теми навыками, которые он демонстрирует на каждом соревновании. Все они были выработаны впоследствии долгого и упорного труда не только самого спортсмена, но и тренерского и педагогического персонала, который с ним работал и воспитывал. Ненормированные нагрузки, чрезмерный эмоциональный стресс выматывает человека, приводит к появлению неприятных и в некотором роде даже опасных последствий, которые могут сказаться на результатах тренировок и выступлений на соревнованиях. Среди

отрицательных последствий могут быть: переутомление, возникающие трудности в освоении элементов, застой в продвижении, прохождение допинг-контроля, волнение перед предстоящими соревнованиями [1]. Поэтому для спортсменов также требуются специалисты, позволяющие подготовиться к стрессу.

Природой заложено, что человек реагирует на нервные раздражители, поэтому неадекватная реакция может быть вполне вероятной. Для любого человека нагрузки в рамках спорта высших достижений являются чрезмерными не только для физиологии, но и для нервной системы. Они могут иметь такие последствия, как бессонница, потеря аппетита, апатия, безразличие к происходящему, потеря мотивации. Все это является важными аспектами в жизнедеятельности спортсмена и нарушение хотя бы одного из этих параметров может привести к хроническим болезням. Воспитание стрессоустойчивости является одной из важных задач, которая ложится на штаб специалистов по подготовке во главе с главным тренером [2]. Для достижения высоких спортивных результатов необходимо также умение владеть

собой, своими чувствами и эмоциями, что в некоторых моментах соревнований является определяющим.

Важно развивать личность спортсмена с различных сторон. Согласно новым методикам воспитания спортсмена, именно на развитие личностных характеристик и качеств должен делать упор тренерский состав. Спортивная сфера имеет острую необходимость не только в специалистах своего профиля, но и гражданах, которые интеллектуально развиты, имеют высокие моральные принципы и ценности [3].

Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и на которых обосновывается автор; выделение неразрешенных ранее частей общей проблемы. Тренировочный процесс в современном понимании имеет сложную структуру. С одной стороны, спортсмен должен формировать необходимые для него умения и навыки, с другой стороны, в этом процессе должно происходить формирование важнейших личностных качеств. В рамках занятий спортом осуществляется воспитание честности, справедливости, желания достичь результатов своим трудом. Последний аспект становится все более важным, так как современное время характеризуется большим количеством допинговых нарушений [4, 5]. Искоренить допинг достаточно трудно. Технологии, научные открытия и усилия антидопинговых организаций оказываются не всегда эффективными. Поэтому очень важно формировать верное этическое воспитание в спортсменах. В соответствии с этим при подготовке молодых спортсменов нужно применять разносторонние подходы, стремиться уделять внимание не только физическому развитию, но и духовному, как одной из ступени формирования спортивного специалиста высокого уровня.

Спортивная деятельность должна учить спортсмена не сдаваться, ставить перед собой цели и план как их достигнуть с учетом разбиения на составные задачи. Результативность данных усилий во многом определяется правильностью условий тренировочной деятельности [6]. Для этого тренеру, в первую очередь, необходимо создать комфортный климат общения с подопечными, завоевать у них доверие и авторитет. Сегодня подготовка профессиональных спортсменов представляет собой совокупность существующих методик и технологий развития физической формы, организацию духовной деятельности, контроль роста спортсмена, а так же тесное сотрудничество всех кадровых единиц, участвующих в данном процессе (тренера, спортсмена, родителей и опекунов при необходимости, медицинского персонала, ученых и исследователей). Многие эксперты в рамках вопроса формирования личности в спорте делают упор на то, что наиболее эффективно использовать индивидуальный подход к ученикам [7].

Все люди в силу различных факторов имеют некоторые различия в физическом и духовном уровне. За эти качества могут отвечать наследственные предположенности, экология, среда, в которой вырос спортсмен, не маловажным так же является личный пример родителей, и те люди, на которых он равняется. В зависимости от этого тренеру необходимо искать те или иные подходы, пробовать различные методики. Как правило, в начале тренировок ученики должны работать по базовым разработкам, осваивать стандартные средства, проделывать упражнения. Освоение опыта предыдущих поколений создает пласт знаний для собственного развития и открытий. Не смотря на ориентацию на индивидуальность и особенность каждого молодого спортсмена, на первом этапе ему следует изучить базовые методики, техники и принципы, которые лежат в выбранном им виде спорта [8]. Только при успешной проработке этого минимального объема следующий этап в создании собственной уникальной методики будет успешным.

МЕТОДОЛОГИЯ

Формирование целей статьи. Изучить методики раз-

вития спортсмена, формирования специальных навыков, необходимых для определенного вида спорта, а так же формирования личностных качеств, которые способствуют достижению поставленных целей и результатов.

Постановка задания. Выявить наиболее эффективные методологии по подготовке спортсмена. Изучить инновационные информационные технологии, которые применяются в профессиональном спортивном образовании, оценить их эффективность.

Используемые в исследовании методы, методики и технологии. В ходе исследования были изучены существующие методики, которые применяются в подготовке молодых спортсменов и для развития потенциала более опытных. Были проанализированы средства с точки зрения их наибольшей результативности и применимости в различных видах спорта. Найдены проблемы в распространении и развитии новейших методик. Для аналитической работы были использованы различные методологические подходы подборки, оценки и анализа материала.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов. Спортсмену необходимо обучаться и заниматься на протяжении всей карьеры, так как особенность спортивной деятельности это непрерывающееся движение в развитии. Поэтому и вопросы обучения и психологического развития являются актуальными практически всегда. С приобретением опыта и увеличением уровня умений спортсмена становится легче: личностные навыки в более зрелом возрасте у спортсмена сформированы, поэтому он уже может самостоятельно обучаться и тренироваться, только консультируясь с тренером. Со временем может закончиться потенциал, поэтому тренерскому штабу нужно постоянно развивать и адаптировать набор методик и средств под текущее состояние спортсменов, предлагая новые цели для освоения, чтобы их мотивировать.

Подготовка профессиональных спортсменов связывает между собой важные виды тренировочной деятельности. Условно их можно разделить на несколько этапов: постановка целей и формирование у учеников навыков ставить перед собой цели, уметь видеть конечный результат; выбор средств и методов для их достижения; отработка навыков по выбранному средствам; оценка своих результатов и анализ допущенных ошибок [9]. В начале карьерного пути большая часть аналитической нагрузки ложится на тренера, который должен проводить мониторинг за деятельностью своих подопечных. В ходе таких занятий у спортсмена должен сформироваться навык самоконтроля и самоанализа. С получением опыта должно прийти понимание того, что является правильным, а что ошибочным. На основе полученных знаний юноши должны самостоятельно следить за своими действиями, отстраивать и отрабатывать позиции. Тренер на протяжении всего времени продолжает быть ключевой фигурой в становлении и росте спортсмена, однако тот должен так же уметь работать самостоятельно над самим собой. Позже тренировка во многом может обрести режим консультаций, а полученные навыки станут важными для самоорганизации, самодисциплины и внутренних ожиданий и стремлений.

У любого спортсмена должно быть желание расти и развиваться. Только при этом условии он сможет достичь высоких результатов. Поэтому важная педагогическая функция тренера создать основу для дальнейшего саморазвития и прогресса у спортсмена. Важно так же уметь оценивать свой физический уровень и текущие возможности для того, чтобы реально смотреть на ситуацию. Только полное понимание своего тела и самочувствия, а так же требований к уровню спортсменов на каждом соревновании, позволит скорректировать цели и сделать их более доступными и реальными.

Любое обучение должно охарактеризоваться следую-

щими параметрами, которые являются базой: диалектика, противоречие, целенаправленность, системность, переменность и оптимальность. Каждая из этих характеристик формирует определенный принцип, которому следует придерживаться во время тренировок. Несмотря на то, что спорт по большей части является практической формой деятельности, в нем так же есть теоретические знания, которые необходимы для усвоения. Они помогают наиболее углубиться в процессы, более широко изучить все особенности осуществляемой деятельности. Эти понятия являются элементами для диалектического принципа. Преподаваемые знания должны быть системны: на первых этапах тренировки идут простые, базисные знания и умения, а затем их сложность постепенно начинает возрастать. Так же необходимо помнить, что в каждой сфере деятельности не стоит на месте. Она развивается и модернизируется по определенным законам. Сегодня тенденция трансформации каждого вида деятельности такова, что для эффективности функционирования внедряются информационные системы и электронно-цифровые средства [10]. По опыту внедрения и эксплуатации следует выделить серьезные изменения, которые существенным образом преобразили вид многих процедур и процессов, в том числе и тренировок. Теперь для освоения многих навыков применяются различные тренажеры, а так же устройства, которые являются частью информационных систем. Наиболее распространенным их применением является сбор данных о спортсмене во время тренировки и последующая работа с полученной информацией [11]. Это дает возможность контролировать спортсмена, следить за его ростом. Особенно в начале занятий результативность может быть незаметна или динамика может иметь достаточно большой разброс, поэтому считывание показателей покажет истинную ситуацию. Так же систематические отклонения в показателях могут предупредить о появлении каких-либо заболеваний. Быстрое обнаружение поможет начать своевременное лечение.

Учеными так же были разработаны системы, которые на основе собранной информации позволяют подбирать наилучшую индивидуальную методику тренировочного процесса. Они используются в основном в тренировочной работе более опытных спортсменов, которые освоили уже базовые знания и теперь стремятся к дальнейшему совершенствованию. Благодаря таким системам, тренировка превращается в процесс исследования параметров и возможностей, где изначально идет процесс сбора информации. Система «изучает» спортсмена - на протяжении определенного периода набирается определенная выборка для дальнейшего анализа. При наличии оптимального числа значений можно получить усредненные результаты более точно. После этапа накопления информации идет этап ее анализа и подбора соответствующей методики [12, 13]. После составления определенного плана, спортсмен продолжает тренироваться под наблюдением системы, которой фиксируются его результаты и достижения. Так система может обнаружить ошибку и скорректировать составленный план либо вообще видоизменить его.

Для сбора данных применяются датчики, которые могут быть различны в зависимости от используемого аналога системы. Однако все производители используют такие средства, которые не чувствуются спортсменами, так как наличие этой характеристики дает возможность работать и собирать данные с наименьшей погрешностью. Ощутимый вес или габариты датчика могут повлиять на результаты тренировки и вместе с тем дать недостоверную информацию. Наиболее популярными устройствами сегодня являются фитнес-браслеты или smart-часы. Даже личные электронные приборы можно присоединить к работе с информационной системой, что является одним из положительных моментов [14].

Использование систем подборки методики позволяет более осознанно подходить к данному процессу и наи-

лучшим образом реализовывает принцип индивидуального подхода к каждому спортсмену. При включении в тренировки такие инновации появляется возможность анализировать ошибочные моменты, а не слепо подбирать известные методики [15, 16]. Архитектура таких информационных систем не разглашается разработчиками в силу наличия коммерческой тайны. Однако можно сделать предположение, что система имеет эталонный набор существующих различных методик, на основе которых и происходит подбор. Также целесообразным является подключение информационной системы к сети Интернет, что значительно расширяет поиск данных, а, следовательно, и библиотеку возможных элементов для тренировки. Однако в виду существования большого количества недостоверной информации следует включить специальную фильтрацию при отборе данных.

Информационные системы для подбора тренировок, планирования результатов спортсмена являются лишь частным случаем существующего многообразия информационных систем. Ежегодно техническая наука предоставляет большое количество идей и средств, которые могут быть использованы для развития тренировочной деятельности. На рисунке 1 представлено количественное соотношение разработок по областям знаний информационных технологий [17].

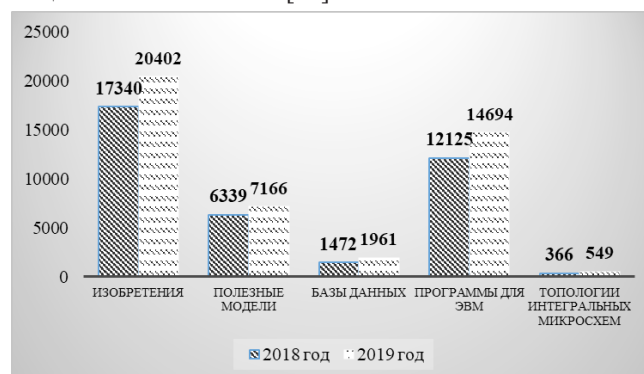


Рисунок 1 – Количественное соотношение разработок по областям знаний информационных технологий в 2018-2019 гг.

На основе приведенной статистики можно сказать, что ежегодно число научных достижений растет. При этом стоит отметить, что сфера спорта ведет активное сотрудничество с научной деятельностью. Открытия могут применять для различных спортивных процессов, в особенности помогая тренерам готовить и воспитывать молодых спортсменов, а также адаптируя методики подготовки для опытных уже сложившихся спортсменов.

Сравнение полученных результатов с результатами в других исследованиях. Развитие спортивной сферы имеет тенденцию использования информационных систем и технологий для решения основных проблемных моментов. Создающиеся системы могут внедряться практически в каждый вид спорта и в каждое направление, в том числе и в обучающую и тренировочную деятельность спортсмена. Многие авторы считают такой подход эффективным при воспитании молодых спортсменов [18-21]. Действительно, деятельность человека не стоит на месте - все сферы развиваются, делаются новые открытия. Активное и тесное сотрудничество спорта и технической науки имеет положительные результаты. Внедряемые системы уже были протестированы многими сборными командами, которые на собственном примере доказали результативность новых внедряемых средств и методик.

ВЫВОДЫ

Выводы исследования. Процесс обучения и подготовки профессиональных спортсменов является одним из важных в структуре спортивной деятельности. Он представляет собой совокупность тренировочных мето-

дик и средств, которые помогают юным последователям не только освоить уже имеющиеся техники, но и усложнить их, открыть свои собственные. С каждым годом придумывать что-то новое достаточно трудно - объем практических знаний растет, поэтому на изучение существующих методов может уходить все больше времени. Внедрение информационных технологий позволяет упростить этот процесс, создавая новую среду на подборки индивидуальных методик для каждого спортсмена в отдельности, а так же позволяет изменить подход к его подготовки и профессиональному росту тренерских кадров. Система собирает важные параметры, анализ которых обуславливает оценку эффективности упражнений, а выборка информации способствует подбору более результативных занятий. Более того, многообразие реализованных технических средств дает возможность создавать и новые методики, отрабатывать те навыки, которые ранее считались трудно развиваемыми ранее.

Перспективы дальнейших изысканий в данном направлении. В связи с тем, что человечество выбрало курс на активное внедрение информационных систем в различные сферы деятельности, интерес к теме практического применения технологий в тренировочно-подготовительном процессе спортсменов будет только расти. Различные направления технических наук не только создают мощные инструменты для решения возникающих спортивных проблем (в том числе и тренировки молодых и опытных спортсменов), но и дают выбор среди многообразия аналогов подготовки спортсменов. В целом, технологии сегодня являются двигателем развития спорта и спортсменов за счет улучшения методик педагогического процесса. Однако данный вопрос имеет экономическую сторону, которая сильно тормозит повсеместное внедрение. Вклад в создание или приобретение готовой информационной системы требует больших финансовых затрат. Любое бюджетное учреждение из внутренних материальных средств не может позволить себе закупку хотя бы одной системы. Для этого необходимо активное участие государство в решении данного спортивного вопроса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Полякова Л.О., Полякова В.Н., Фельдман Р.И. Оценка влияния психологического статуса юных спортсменов на их спортивные достижения // Мир науки. Педагогика и психология. – 2019. - Т.7. - №1. – С.54.
2. Капашева Г.А. Исследование уровня тревожности и стрессоустойчивости у спортсменов // Инновационная наука. – 2020. - №2. – С.108-109.
3. Денисова Г.С., Тузова А.А. Физическая культура как социокультурный феномен // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2019. - №4(15). – С. 11-17.
4. Широков Ю.А. Воспитание молодых спортсменов на принципах спорта без допинга // Региональный вестник. – 2019. - №9 (24). – С. 21-22.
5. Широков Ю.А. Внедрение антидопинговых программ в образование школьников и студентов // Региональный вестник. – 2020. - №3 (42). – С.46-48.
6. Донцов Д.А., Денисова К.И. Мотивационные и личностные характеристики спортсменов старшего школьного возраста. – 2019. - №6. – С. 121 – 129.
7. Вяткин Б.А., Маркелов В.В., Сысоев Ю.В., Краев Ю.В. Актуализация индивидуального подхода деятельности триады: «Спортсмен-тренер-психолог» // Теория и практика физической культуры. – 2019. - №3. – С.81 – 86.
8. Полухин О.Н., Бабинцев В.П., Гончарук С.В., Гончарук Я.А. Управление развитием физкультурно-образовательного пространства ВУЗа на основе проектного подхода // Теория и практика физической культуры. – 2020. - №7. – С.66 - 68.
9. Бриленок Н.Б. Оценка уровня сформированности профессиональных компетенций у студентов физкультурного ВУЗа//Справочные чтения. – 2019. - №27. – С. 56 – 59.
10. Корчагина Н.Л. Инновационные технологии в развитии тренировочного процесса в баскетболе // Региональный вестник. – 2019. - №6 (21). – С.10 – 12.
11. Аксентьев А.Л. Режим тренировок и отдыха для результативности тренировочного процесса и повышения спортивного мастерства // Региональный вестник. – 2019. - №18 (33). – С.21-23.
12. Тельных Д.А. Модернизация процесса тренировок в профессиональном спорте с помощью автоматизированного планирования дневного графика // Региональный вестник – 2020. - №2 (41). – С. 41 – 43.
13. Бобровский Е.А. Развитие материально-технической базы как фактора повышения доступности занятий спортом // Наука и прак-

тика регионов. – 2018. - № 3 (12). – С. 103-107.

14. Зюкин Д.А. Использование информационных технологий при решении социальных вопросов и роль государства в экономической поддержке их продвижения // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2020. - № 7. – С. 118-126.

15. Барышникова Л.Н., Подливаев Б.А. IT – технологии в управлении тренировочным процессом в спорте // Ученые записки университета им.П.Ф. Лесгафта. – 2020. - №10 (188). – С. 32 – 39.

16. Болотин А.Э., Богдановский А.Н., Горovenko Е.С., Лешева Н.С., Яковлев В.В. Оценка эффективности технологии скоростно-силовой подготовки баскетболистов с учетом соматотипов // Известия Российской Военно-Медицинской академии. – 2020. – Т.39. - №52. – С.53 – 59.

17. Отчеты по разделам науки и инноваций. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] – Режим доступа: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/14477>. (дата обращения 07.12.2020 г.).

18. Белова А.А., Алексина А.О. Педагогические технологии подготовки спортивного резерва в различных видах спорта // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2019. - №4. – С. 47 – 52.

19. Коновалов И.Е., Афоньшин В.Е., Полевиков М.М. Технология формирования тактико-технических навыков спортсменов в теннисе и бадминтоне с помощью устройств дополненной реальности // Наука и спорт: современные тенденции. – 2020. – Т.8. - №1. – С.19 – 20.

20. Афанасьев В.Г., Соломин И.Л., Соломина Л.Ю. Особенности личности спортсменов высокой квалификации // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2019. Т. 8. № 2 (27). С. 291-293.

21. Зарубина М.С. Использование цифровых технологий, как методов исследования в тренировочном процессе // Ученые записки университета им.П.Ф. Лесгафта. – 2019. - №10 (176). – С. 142 – 146.

Статья поступила в редакцию 06.12.2020

Статья принята к публикации 27.02.2021