

6. Kolomeychuk, A.A. (2011), *Individualization of technical and tactical training of wrestlers of free style on the basis of the account of their morphological special*, dissertation, Moscow.

7. Kondakov, A.M. (2010), *Technical-tactical training of sportsmen of 11-12 years by means of special coordination exercises taking into account weight categories*, dissertation, Omsk.

8. Koshkin, E.V. (2017), "Individually typological features of cadets of different somatotypes", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 146, No. 4, pp. 94-98.

Контактная информация: kochkin.evg@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 15.03.2019

УДК 796.011.3

КОНСТРУКТИВНОСТЬ БЛОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ СО СТУДЕНТАМИ

Вадим Юрьевич Крылатых, кандидат педагогических наук, доцент,

Андрей Олегович Миронов, кандидат педагогических наук,

Александр Федорович Самоуков, кандидат педагогических наук,

Олег Евгеньевич Понимасов, кандидат педагогических наук, доцент,

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Москва

Аннотация

В статье разрабатывается блочная структура организации учебно-тренировочных занятий со студентами управленческих специальностей. Выявлены приоритетные систематизирующие и когнитивные способности обучаемых. Сформулированы компоненты профессионального мастерства будущего специалиста, формируемые в процессе современного занятия по физической культуре. Разработана структура современного учебно-тренировочного занятия, основу которой могут составлять следующие блоки: информативный, коммуникативный, контрольный, интроспективный, организационный, стимулирующий. Представлены результаты исследования, характеризующие эффективность блочной формы организации учебно-тренировочных занятий по физической культуре в овладении студентами общими и профессиональными компетенциями.

Ключевые слова: блочная структура организации учебно-тренировочных занятий, профессиональные компетенции, педагогическая технология, студенты управленческих специальностей, динамическая структура занятия.

CONSTRUCTIVENESS OF BLOCK ORGANIZATION OF TRAINING LESSONS WITH STUDENTS

Vadim Yuryevich Krylatykh, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer,

Andrew Olegovich Mironov, the candidate of pedagogical sciences,

Alexander Fedorovich Samoukov, the candidate of pedagogical sciences,

Oleg Evgenyevich Ponimasov, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer,

Russian Academy of National Economy and Public Service under the President of the Russian Federation, Moscow

Annotation

The article develops a block structure of the organization of training sessions with students of managerial specialties. The prioritized systematizing and cognitive abilities of students are identified. The components of the professional skills of the future specialist are formulated, which are formed in the process of modern physical culture classes. The structure of the modern training session has been developed, the basis of which can be the following blocks: informative, communicative, controlling, introspective, organizational, stimulating. The results of the study characterizing the effectiveness of the block form of the organization of training sessions in physical culture in mastering students of general and professional competencies are presented.

Keywords: block structure of the organization of training sessions, professional competence, educational technology, students of managerial specialties, dynamic structure of classes.

ВВЕДЕНИЕ

Независимо от смены вектора развития современной парадигмы образования основной формой организации образовательного процесса по физической культуре остается учебно-тренировочное занятие, цель которого заключается в достижении планируемых результатов обучения. Успешность достижения результатов определяется решением комплекса образовательных, развивающих и воспитательных задач, необходимых для овладения обучающимися общими, универсальными и профессиональными компетенциями, необходимыми для дальнейшей профессиональной деятельности [5]. Таким образом, именно учебно-тренировочное занятие является связующим звеном между учебной и профессиональной деятельностью.

Учебно-тренировочное занятие содержит в себе и содержательный, и процессуальный компоненты формирования способности применять полученные знания, умения, и навыки в практике профессиональной деятельности. Соответственно учебно-тренировочное занятие вооружает обучаемых и содержательными знаниями, и процедурными инструментами решения профессиональных задач. Первые – расширяют вариативность подходов к достижению необходимого результата, вторые – формируют алгоритмы и механизмы действий, обеспечивающие успех деятельности [3].

Вместе с тем учебно-тренировочные занятия являются той формой организации учебного процесса, которая развивает способности студента к рефлексии, моделируя условия, в которых он должен не только понимать цели и задачи обучения, но и творчески анализировать сложившуюся учебную ситуацию [2, 4].

Задачи и функции учебно-тренировочных занятий не ограничиваются лишь формированием практических умений и навыков, предполагающих действие в соответствии с определенными стандартами. Процесс овладения тренировочными упражнениями и проигрывание ролевых функций обогащает студента опытом самостоятельного решения практических задач на основе полученных общетеоретических знаний [6].

Наряду с профессиональными компетенциями, как совокупностью усвоенных знаний, умений и навыков, в процессе современных форм занятий формируются и другие компоненты профессионального мастерства будущего специалиста – психологическая готовность, индивидуальный стиль работы, мотивация к овладению профессией, волевые качества, психологическая устойчивость к воздействию деструктирующих факторов профессиональной деятельности, коммуникативное взаимодействие с участниками образовательного процесса [1]. Все эти качества потенциально формируют социальную успешность личности в современном обществе. Отсюда современное учебно-тренировочное занятие является механизмом социализации личности, способной творчески решать профессиональные задачи наиболее адекватными способами.

Технология проектирования современного учебно-тренировочного занятия по физическому воспитанию представляет собой многоуровневую систему взаимоотношений участников образовательного процесса, включающую использование совокупности педагогических приемов и методов с целью достижения планируемых результатов образования, эффективность достижения которых определяется, в том числе, структурой, последовательностью и содержанием частей занятия. Каждая часть является законченным блоком, связанным с другими составляющими.

Структурированность современного учебно-тренировочного занятия претерпевает существенную коррекцию содержательной и очередной последовательности составляющих структурных компонентов. Традиционная последовательность частей занятия сменяется динамичной структурой, основу которой могут составлять следующие блоки: организационно-управленческий, побудительно-стимулирующий, информативный, коммуникативный, контрольный, интроспективный.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

С целью проверки гипотезы об эффективности блочной формы организации учебно-тренировочных занятий по физической культуре со студентами управленческих специальностей был проведен педагогический эксперимент, направленный на развитие профессиональных компетенций и другие компоненты профессионального мастерства будущего специалиста.

В эксперименте приняли участие 65 студентов управленческих специальностей в возрасте от 18 до 20 лет. Из числа участников эксперимента были сформированы две группы – контрольная в количестве 29 человек и экспериментальная в количестве 36 человек. Занятия по физической культуре проводились в течение учебного семестра два раза в неделю. Контрольная группа занималась по утвержденному тематическому плану и программе. С экспериментальной группой проводились учебно-тренировочные занятия, отличающиеся отсутствием ярко выраженной традиционной структуры, расширенным спектром решаемых задач и направленностью на формирование эвристических универсальных действий студентов.

Получение новых знаний и умений студентами на занятиях блочной формы организации характеризовалось расширением базы двигательных навыков за счет овладения новыми упражнениями, приемами, действиями. Основными структурными элементами занятия приобретения новых знаний, умений и навыков являлись мотивация, ознакомление, разучивание упражнений, приемов и действий, самостоятельная работа, рефлексия студентов.

Оценка эффективности блочной формы организации учебно-тренировочных занятий по физической культуре со студентами управленческих специальностей проводилась на основании уровня овладения студентами общими и профессиональными компетенциями. Средний балл оценивания уровня овладения компетенциями вычислялся как среднее арифметическое суммы баллов, выставляемых ведущим преподавателем физического воспитания, куратором учебной группы и руководителем учебного подразделения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты эксперимента отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Оценка уровня овладения студентами общими и профессиональными компетенциями

Наименование компетенций	Средний балл оценивания компетенций		Р
	ЭГ	КГ	
Умение работать в команде, с пониманием воспринимать социальные, личностные и культурные различия	4,5±0,14	3,9±0,15	<0,05
Организованность и способность к самообразованию	4,8±0,13	3,7±0,14	<0,05
Поддержание физической подготовленности на уровне, обеспечивающем полноценную деятельность	4,2±0,13	3,6±0,17	<0,05
Умение взаимодействовать с участниками производственного процесса	4,3±0,15	3,5±0,16	<0,05
Способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	4,6±0,17	3,2±0,12	<0,05

Анализ данных таблицы показывает, что при организации учебно-тренировочных занятий по физической культуре по форме комплексной блочной организации с использованием эвристических универсальных действий студентов, механизмов самопознания, смысловой регуляции и нравственно-эстетической оценки происходящего уровень овладения студентами общекультурными и профессиональными компетенциями повышается.

Совершенствование освоенных умений в рамках блочной формы организации занятий предопределило создание условий к стимулированию рефлексии с целью правильной коррекции собственных действий и закреплению изученных упражнений, приемов и алгоритмов действий обучаемых.

Особенность организации учебно-тренировочных занятий, заключающаяся в общеметодологической направленности обучения, способствовало формированию способности обучающихся к структуризации освоенных компетенций на основе полученных знаний, умений и навыков практических действий и взаимодействия в коллективе.

Развивающая направленность обучения способствовала формированию способности студентов осуществлять самоконтроль и взаимоконтроль, что проявилось в качественном овладении компетенций в проектировании траектории персонального профессионального роста и личностного развития.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, современные виды учебно-тренировочных занятий по физической культуре предъявляют особые требования к достижению намеченных целей обучения и характеризуются высокой результативностью решения дидактических задач. При этом современное занятие позиционируется как форма организации учебно-тренировочного процесса в комплексе с решением организационно-управленческих, стимулирующих, информативных, коммуникативных, контрольных и интроспективных задач.

ЛИТЕРАТУРА

1. Колесников, Н.В. Адаптация студентов к будущей профессии в ходе профессионально-прикладной физической подготовки / Н.В. Колесников, П.П. Смолев, В.В. Рябчук // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХ и ГС. – 2013. – Том 4. – Выпуск 2 (9). – С. 262-268.
2. Кочетков, Д.И. Возможности реализации дидактического проекта на основе совмещения педагогических операций / Д.И. Кочетков, О.Е. Понимасов, И.Б. Пилина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 4 (158). – С. 169-172.
3. Лобанов, Ю.Я. Функции физкультурно-образовательной среды вуза в реализации индивидуально-ориентированной модели обучения / Ю.Я. Лобанов, А.О. Миронов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 8 (150). – С. 60-65.
4. Лобанов, Ю.Я. Физкультурно-образовательная среда вуза как необходимое условие эффективного формирования профессиональных компетенций будущих специалистов / Ю.Я. Лобанов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 5 (159). – С. 159-163.
5. Формирование систематизирующих и когнитивных способностей студентов на занятиях по физическому воспитанию / А.О. Миронов, А.Ф. Самоуков, А.М. Шувалов, О.Е. Понимасов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 2 (168). – С. 239-243.
6. Компонентные составляющие временного бюджета студентов дневного отделения, занимающихся спортом / А.Ф. Самоуков, А.М. Шувалов, В.Ю. Крылатых, О.Е. Понимасов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 2 (168). – С. 314-318.

REFERENCES

1. Kolesnikov, N.V., Smolev, P.P. and Ryabchuk, V.V. (2013), "Adaptation of students to the future profession in the course of professional-applied physical training", *Scientific Works of the North-West Institute of Management, RANEPa*, Vol. 4, No. 2 (9), pp. 262-268.
2. Kochetkov, D.I., Ponimasov, O.E. and Pilina, I.B. (2018), "Possibilities of implementation of the didactical project based on the combination of pedagogical operations", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 158, No. 4, pp. 169-172.
3. Lobanov, Yu.Ya. and Mironov, A.O. (2017), "Functions of the educational and physical environment of the university in the implementation of an individual-oriented model of learning", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 150, No. 8, pp. 60-65.
4. Lobanov, Yu.Ya. (2018), "The educational-educational environment of the higher education as the necessary condition of effective formation of professional competences of future specialists", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 159, No. 5, pp. 159-163.
5. Mironov, A.O., Samoukov, A.F., Shuvalov, A.M. and Ponimasov, O.E. (2019), "Formation of systematizing and cognitive abilities of students in physical training activities", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 168, No. 2, pp. 239-243.
6. Samoukov, A.F., Shuvalov, A.M., Krylatykh, V.Yu. and Ponimasov, O.E. (2019), "Component components of the temporary budget of the students of the day division engaged in sports", *Uchenye zapiski*

УДК 796.011

**АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ МЕТОДОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО
ИССЛЕДОВАНИЯ КИНЕМАТИЧЕСКИХ И ДИНАМИЧЕСКИХ
ХАРАКТЕРИСТИК ДВИЖЕНИЙ СПОРТСМЕНА**

Артем Олегович Кузнецов, ООО «Виолейпа», Санкт-Петербург; Виктор Витальевич Варлашин, аспирант, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого; Александр Александрович Иванов, кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник, Олег Александрович Шмаков, старший научный сотрудник, Центральный научно-исследовательский и опытно-конструкторский институт робототехники и технической кибернетики, Санкт-Петербург; Александр Михайлович Симаков, кандидат педагогических наук, доцент, Антон Валерьевич Павленко, кандидат педагогических наук, доцент, Павел Олегович Кузнецов, аспирант, Владимир Анатольевич Чистяков, доктор педагогических наук, профессор, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург (НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург)

Аннотация

В статье было проведено сравнение двух систем захвата движений для исследования трехмерных движений спортсмена: оптической системы Vicon и инерциальной IMU trekker, проходящей апробацию. В качестве эталонного движения был рассмотрен прямой удар, проводимый высококвалифицированным единоборцем. Для чистоты эксперимента была проведена серия идентичных ударов. Трекеры и маркеры системы Vicon, были размещены таким образом, чтобы регистрировать движение одной точки (маркеры были наклеены корпус трекеров). В результате эксперимента было выявлено, что траектории от трекеров и системы Vicon идентичны. Эксперимент показал, инерциальные трекеры полезны и точны для измерения ускорения и угловой скорости, а система Vicon для визуализации движения.

Ключевые слова: захват движения, стержневая модель, кинематические и динамические характеристики, оптические и инерциальные системы, трекер, Vicon.

**ANALYSIS OF SOME METHODS OF A PILOT STUDY OF KINEMATIC AND
DYNAMIC CHARACTERISTICS OF MOVEMENTS OF THE ATHLETE**

Artem Olegovich Kuznetsov, LLC Violeypa, St. Petersburg; Victor Vitalyevich Varlashin, the post-graduate student, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University; Alexander Aleksandrovich Ivanov, the candidate of technical sciences, leading researcher, Oleg Aleksandrovich Shmakov, the senior research associate, Central Research and Developmental Institute of Robotics and Technical Cybernetics, St. Petersburg; Alexander Mikhaylovich Simakov, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Anton Valeryevich Pavlenko, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Pavel Olegovich Kuznetsov, the post-graduate student, Vladimir Anatolyevich Chistyakov, the doctor of pedagogical sciences, professor, The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Annotation

In article comparison of two systems of occupation of movements for a research of three-dimensional movements of the athlete was carried out: the optical Vicon system and inertial IMU trekker undergoing approbation. As the reference movement the direct stroke which is carried out by the highly skilled martial artist was considered. For purity of an experiment a series of identical blows was carried out. Trackers and markers of the Vicon system, were placed so that to register the movement of one point (markers were pasted the case of trackers). As a result of an experiment it was revealed that trajectories from trackers