

УДК 796.01

DOI 10.25688/2076-9091.2019.36.4.7

Н.Г. Михайлов

К вопросу о структуре образовательного пространства педагогического университета в условиях цифровой трансформации образования

В статье рассматриваются возможности создания модели информационно-образовательного пространства университета для подготовки бакалавров по специальности «Педагогическое образование» направления «Физическая культура». Модель основана на инновационной концепции физической культуры, предусматривает использование современных средств и методов физического воспитания в условиях цифровой трансформации образования. Представлена характеристика содержательных элементов такой модели. Показаны возможные подходы к насыщению ее содержания.

Ключевые слова: информационно-образовательное пространство; инновационные технологии; теоретическая модель; цифровизация образования.

В современном мире происходят значительные перемены в развитии экономики, промышленности и народного хозяйства в целом. Вторая половина XX века ознаменовалась широким внедрением результатов научно-технической и информационной революции. В настоящее время вектор развития этих процессов направлен на цифровизацию всех отраслей народного хозяйства, что требует новых решений при подготовке научно-педагогических кадров. При этом важно осознавать, что система образования работает в условиях неопределенности, политических и социальных перемен, сопровождающихся углублением процессов глобализации и изменений приоритетов в развитии современного общества [4, с. 3].

В Российской Федерации ведется систематическая работа по разработке и внедрению инновационных решений, необходимых для подготовки специалистов различных отраслей народного хозяйства. Не является исключением и поиск путей совершенствования подготовки специалистов по физической культуре и спорту. Приоритет этого направления очевиден, поскольку влияет на формирование здорового, физически и социально активного, духовно развитого человека. По мнению специалистов, развитие этих видов социальной деятельности в некотором роде определяет готовность граждан к труду и обороне нашей страны. Наконец, от состояния здоровья населения зависит и демографическая ситуация в России, которая пока остается неблагоприятной.

В Стратегии развития физической культуры и спорта на период до 2020 года поставлен целый ряд целей и задач, одной из которых является введение показателя объема двигательной активности человека как нормативного индикатора, характеризующего возможность укрепления здоровья населения [15]. Другие цели, связанные с необходимостью модернизации области физической культуры и спорта, направлены на: создание новой национальной системы физкультурно-спортивного воспитания населения; разработку и реализацию комплекса мер по пропаганде здорового образа жизни, физической культуры и спорта; модернизацию системы физического воспитания среди различных категорий и групп населения, в том числе в образовательных учреждениях; повышение конкурентоспособности российского спорта на международной спортивной арене и совершенствование других направлений физкультурно-спортивной деятельности. Особую роль Правительство Российской Федерации отводит обеспечению инновационного характера создания и развития инфраструктуры сферы физической культуры и спорта. К настоящему времени появились новые возможности, связанные с внедрением достижений научно-технического прогресса, разработанных отечественными и зарубежными учеными, включая представителей отечественных научных школ.

В.П. Борисенков с соавторами в монографии «Поликультурное образовательное пространство России: история, теория, основы проектирования» обосновали необходимость формирования образовательного пространства и ввели понятие нового педагогического мышления. Авторы рассматривают образование как культурную сферу, интегрированную с жизнью, которая включает пространство личности, создаваемое в педагогическом процессе. Они предложили модель образовательного пространства, представляющую знаково-символическую систему, характеризующую пересечение физического

и духовного измерения. Образовательное пространство в этом случае представлено в сопряжении двух линий: горизонта районирования, обозначающего набор образовательных систем разного уровня, и оси смыслообразования, которая задает при помощи метатекста образовательные стандарты, устанавливает приоритеты развития, идеалы, ценности и цели образования и определяет место человека в образовательном пространстве.

Авторы предлагают рассматривать становление образовательного пространства как автономного пространства культуры личности. Культурологический подход в образовании формируется как ответ на запрос личности, обретающей свое место в пространстве. Используя такой подход, эти исследователи разработали для отечественной школы интегративные гуманитарные развивающие технологии, которые позволяют преподавателю организовать процесс обучения путем передачи системных знаний из разных наук о культуре, а ученику — получить навыки решения межпредметных задач, в ходе решения которых учащиеся приобретают способность к открытию новых знаний о культуре [4, с. 404]. Однако данная модель не годится для описания процессов физического воспитания, поскольку метатекст не определяет основного содержания деятельности в физической культуре и спорте, а именно двигательной деятельности.

Эти работы перекликаются с исследованиями профессора Н.Н. Визитея, который показал эффективность использования гуманитарного подхода для анализа проблем физической культуры. При этом он рассматривает культуру как целостный феномен, ориентированный телесно, и утверждает, что культура есть всегда физическая культура [5, с. 41]. Отсюда автор приходит к заключению, что наблюдаемый в этой области кризис возможно преодолеть путем перехода на более высокий уровень обоснования места и роли физических упражнений в процессе физического воспитания.

Не выходя за рамки анализа проблем физической культуры в системе образования, обозначим некоторые предложения отдельных ученых относительно изменения содержания физической культуры и ее роли в подготовке научно-педагогических кадров. Напомним, что основная цель процесса физического воспитания состоит в формировании личной физической культуры обучающегося и реализуется в рамках единого федерального образовательного пространства [7].

Попытки сформировать образовательное пространство для физической культуры и спорта предпринимались и раньше. Например, в работах профессо-

ра С.И. Филимоновой рассматривается пространство физической культуры и спорта как сумма пространственных полей или подпространств: политического, правового, экономического, культурного, образовательного, информационного и нравственного, позволяющего реализовать взаимодействие субъектов в таком пространстве [16, 17].

При системном подходе, который использует автор, физическое подпространство с моторным полем и социогенное подпространство в совокупности политического, правового, экономического, культурного, образовательного, информационного, нравственного полей, а также наличие хронотопа создают целостное пространство физической культуры и спорта. Отметим, что предлагаемый подход, связанный с выделением отдельных подпространств, близок к предметному, когда каждое подпространство связано с определенным направлением научных знаний. Это несколько ограничивает возможности такого пространства и не позволяет в полной мере реализовать межпредметные связи при подготовке научно-педагогических кадров, но создает предпосылки для самореализации педагога при его обучении.

Вероятно, актуальным остается поиск путей представления образовательного пространства, который бы учитывал современные идеи развития физической культуры как общественно значимого социального явления в обществе, что делает предмет настоящего рассмотрения актуальным.

Анализируя национальные образовательные системы физического воспитания разных государств, директор Института естествознания и спортивных технологий Московского городского педагогического университета А.Э. Страдзе прослеживает основные тенденции модернизации этого направления путем поиска современного инструментария, технологий и методик данной предметной области, которые выражаются в:

- модернизации содержания школьного предмета «Физическая культура», формировании его метапредметности;
- разработке системы оценивания результатов обучения;
- модернизации программ по педагогическим направлениям высшего образования как основополагающей платформы трансформации школьного физического воспитания [14].

Ученые нашей страны подчеркивают необходимость цифровой трансформации образования, которая ведет к изменению стандартов, содержания, методов и организационных форм образования [11, с. 11]. Цифровая трансформация образования должным образом будет влиять и на построение

образовательного пространства образовательных организаций. Актуальной остается цель использования современных цифровых решений в области физической культуры и спорта.

Отметим еще одну особенность этой области образования. Учитель физической культуры, тренер, инструктор работают с телом человека, используя для этого средства физического воспитания, основными из которых являются физические упражнения, реализуемые в процессе двигательной активности. Это требует создания определенных педагогических условий для реализации образовательного процесса.

Цель нашего исследования состоит в обосновании содержания модели образовательного пространства педагогического университета для подготовки специалистов по физической культуре для образовательных организаций.

Методы и организация исследования. При создании модели образовательного пространства педагогического университета был использован метод теоретического моделирования. При моделировании образовательного пространства необходимо подчеркнуть, что такое пространство должно быть информационным, поскольку предлагается рассматривать его в условиях цифровой трансформации образовательного процесса. Отсюда предлагается использовать термин «информационно-образовательное пространство».

Теоретическая модель информационно-образовательного пространства педагогического университета задает определенные ориентиры для подготовки будущего специалиста по физической культуре и спорту, устанавливая границы между направлениями деятельности в пространстве физической культуры и организуя деятельность по осознанию, идентификации физических упражнений в жизни человека, выбор направленности их использования (см. рис. 1).

Обсуждение результатов. По мнению ряда авторов, теория физической культуры находится в состоянии кризиса становления [5, 10] и нуждается в новых концепциях развития этой области человеческой деятельности. Анализ современных концепций физического воспитания в школе, проведенный ведущими исследователями этой области, показывает, что действующие системы физического воспитания нуждаются в определенной модернизации. Это касается совершенствования мониторинга состояния системы физического воспитания в школах, физической подготовленности и состояния здоровья учащихся, материально-технического обеспечения занятий по предмету «Физическая культура», использования инноваций, направленных на укрепление здоровья учащихся и привлечение



Рис. 1. Теоретическая модель информационно-образовательного пространства физической культуры

коммерческих и общественных организаций для финансирования этих процессов [13].

Для построения информационно-образовательного пространства необходимо представить новую концепцию развития физической культуры. Для этого предлагается использовать инновационную концепцию физического воспитания, предложенную рядом авторов. В этом случае физическая культура рассматривается как сумма трех составляющих — культуры здоровья, культуры движений и культуры телосложения.

Выполненные ранее работы (монография) показали, что такой подход представляется перспективным для формирования мотивации к личной физической культуре у занимающихся разных возрастов. Предлагаемый подход ясно формулирует целевые ориентиры в виде укрепления здоровья, освоения техники жизненно важных двигательных действий и формирования красивого тела [9]. Учитывая принятую парадигму образования в виде обучения в течение всей жизни, предлагаемые ориентиры для формирования личной физической культуры могут быть адаптированы для каждого возрастного периода жизни человека независимо от того, когда осуществляется обучение.

Сегодня человек пожинает плоды научно-технического прогресса, одним из негативных проявлений которого является уменьшение двигательной активности. Актуальной становится задача поиска таких видов двигательной

активности, которые будут в значительной степени влиять на повышение ее объема, учитывая при этом улучшение качества жизни и мотивацию к занятиям физическими упражнениями.

Приведем в качестве примера упражнения волновой биомеханики, суть которых состоит в выполнении работы с тренажером, позволяющим выполнять от 2 до 5 движений в секунду, не меняя при этом своего местоположения. Волновая природа движений способствует смене в таком же ритме напряжений и расслаблений мышц, участвующих в движении, способствуя изменению просвета сосудов, снабжающих кровью работающие мышцы. Такая своеобразная гимнастика сосудов способствует увеличению эластичности стенок сосудов и увеличению объема сокращений мышц [8, 9, с. 96–98]. Одновременно решаются три задачи: осуществляется профилактика сердечно-сосудистых заболеваний, улучшаются координационные способности занимающегося и воспитываются его скоростно-силовые качества. Такие движения способствуют формированию мышечной массы, то есть выполнение упражнений волновой биомеханики решает все три целевые задачи физического воспитания.

В информационно-образовательном пространстве желательно использовать универсальные технологии, которые могут оказывать влияние на состояние человека независимо от его желания. Они используются для коррекции состояния здоровья в различных жизненных ситуациях, включая и экстремальные. К таким технологиям относится использование идеорефлекторных приемов, разработанных в рамках метода «Ключ» [1, 2]. Эта технология регулирует психоэмоциональное состояние человека, позволяет снижать уровень тревожности и воздействия стрессовых ситуаций. Выполнение идеорефлекторных движений гармонизирует физиологическое состояние органов и систем тела человека и состояние его психики [2].

По наблюдениям автора метода Хасая Магомедовича Алиева, технология «Ключ» активизирует и творческие способности человека. Включение описанных технологий в школьную систему физического воспитания, наряду с использованием традиционных средств, приводит к улучшению показателей личной физической культуры у занимающихся в образовательных организациях [9, с. 100–104].

Цифровизация процессов в образовании уже сейчас позволяет насытить информационно-образовательное пространство технологиями, сопровождающимися современными аппаратными решениями в виде цифровой индикации

на экранах гаджетов, компьютеров и айфонов. Одним из таких методов скрининга состояния здоровья учащихся является метод «Медискрин», основанный на автоматизированном измерении электропроводности в биоактивных точках тела человека [6]. Технология предусматривает получение цифровых индикаторов, которые характеризуют возможности адаптации организма к физическим упражнениям, что помогает следить за изменениями состояния здоровья занимающегося. Дополнение программными продуктами с рекомендациями по содержанию программ двигательной активности позволяет автоматизировать процесс управления физическим воспитанием в зависимости от индивидуальных особенностей физического развития и состояния здоровья занимающегося.

Наконец, насыщение рынка современными гаджетами открывает возможности использования цифровых технологий для вовлечения их обладателей в сферу познавательной активности.

Литература

1. *Алиев Х.М.* Ключ к себе. Разблокирование скрытых возможностей. М.: Вече, 2008. 128 с.
2. *Алиев Х.М.* Модель адаптации к стрессу и технология антистрессовой подготовки по методу «Ключ» для спортсменов / Х.М. Алиев, Н.Г. Михайлов, Д.Ю. Погорелов, А.А.Пелевин // Спортивный психолог. 2009. № 1. С. 83–87.
3. *Бальсевич В.К.* Спортивный вектор физического воспитания в российской школе: монография. М.: Теория и практика физической культуры и спорта, 2006. 112 с.
4. *Борисенков В.П., Гукаленко О.В., Данилюк А.Я.* Поликультурное образовательное пространство России: История, теория, основы проектирования: монография. М.: Педагогика, 2006. 464 с.
5. *Визитей Н.Н.* Теория физической культуры: к корректировке базовых представлений. Философские очерки. М.: Советский спорт, 2009. 184 с.
6. *Кирпа А.И.* Инновационный мониторинг здоровья сохраняет миллионы жизней и десятки миллиардов рублей бюджета России // Современные средства мониторинга состояния здоровья населения. Перспективы развития скрининга: материалы первой Всероссийской конференции. М.: Медицинские наукоемкие системы и технологии, 2011. С. 1–2.
7. *Матвеев Л.П.* Теория и методика физической культуры. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Физкультура и Спорт, СпортАкадемПресс, 2008. 544 с.
8. *Михайлов Н.Г.* Волновая гимнастика / Н.Г. Михайлов, Н.М. Чернова, С.В. Грязнова, М.А. Волков // Обруч: Образование. Ребенок. Ученик. 2011. № 5. С. 5–9.
9. *Михайлов Н.Г.* Проектирование информационно-образовательного пространства в системе физического воспитания: монография. М.: МГПУ, Телер, 2012. 216 с.

10. *Николаев Ю.О.* О смене парадигм теоретического знания в сфере физической культуры // Теория и практика физической культуры. 2007. № 10. С. 59.
11. Проблемы и перспективы цифровой трансформации образования в России и Китае. II Российско-китайская конференция исследователей образования «Цифровая трансформация образования и искусственный интеллект» (Россия, Москва, 26–28 сентября 2019 г.): проект / А.Ю. Уваров, С. Ван, Ц. Кан и др.; отв. ред. И.В. Дворецкая; пер. с кит. Н.С. Кучмы; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. 155 с.
12. *Столяров В.И., Быховская И.М., Лубышева Л.И.* Концепция физической культуры и физического воспитания (инновационный подход) // Теория и практика физической культуры. 1998. № 5. С. 11–15.
13. *Столяров В.И.* Модернизация физического воспитания и физкультурно-спортивной работы в общеобразовательной школе / В.И. Столяров, В.К. Бальсевич, В.П. Мочёнов, Л.И. Лубышева; под общ. ред. В.И. Столярова. М.: Научно-издательский центр «Теория и практика физической культуры и спорта», 2009. 320 с.
14. *Страдзе А.Э.* Трансформация концептуальных основ физического воспитания на современном этапе // Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения: материалы IX Межрегиональной научно-практической конференции с международным участием. М.: МГПУ, 2019. С. 23–29.
15. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года // Сборник официальных документов и материалов Министерства спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации. 2009. № 10. С. 13–32.
16. *Филимонова С.И.* Управление пространством физической культуры и спорта вуза: монография. М.: МГСУ, 2007. 115 с.
17. *Филимонова С.И.* Самореализация педагога по физической культуре и спорту: монография. М.: МГПУ, 2013. 278 с.

Literatura

1. *Aliev X.M.* Klyuch k sebe. Razblokirovaniye skry`ty`x vozmozhnostej. M.: Veche, 2008. 128 s.
2. *Aliev X.M.* Model` adaptacii k stressu i texnologiya antistressovoj podgotovki po metodu «Klyuch» dlya sportsmenov / X.M. Aliev, N.G. Mixajlov, D.Yu. Pogorelov, A.A. Pelevin // Sportivny`j psixolog. 2009. № 1. S. 83–87.
3. *Bal`sevich V.K.* Sportivny`j vektor fizicheskogo vospitaniya v rossijskoj shkole: monografiya. M.: Nauchno-izdatel`skij centr «Teoriya i praktika fizicheskoy kul`tury` i sporta», 2006. 112 s.
4. *Borisenkov V.P., Gukalenko O.V., Danilyuk A.Ya.* Polikul`turnoe obrazovatel`noe prostranstvo Rossii: Istoriya, teoriya, osnovy` proektirovaniya: monografiya. M.: Pedagogika, 2006. 464 s.
5. *Vizitej N.N.* Teoriya fizicheskoy kul`tury`: k korrektirovke bazovy`x predstavlenij. Filosofskie ocherki. M.: Sovetskij sport, 2009. 184 s.

6. *Kirpa A.I.* Innovacionny`j monitoring zdorov`ya soxranyaet milliony` zhiznej i desyatki milliardov rubelej byudzheta Rossii // *Sovremenny`e sredstva monitoringa sostoyaniya zdorov`ya naseleniya. Perspektivy` razvitiya skrininga: materialy` pervoj Vserossijskoj konferencii.* M.: Medicinskie naukoemkie sistemy` i tehnologii, 2011. S. 1–2.
7. *Matveev L.P.* Teoriya i metodika fizicheskoj kul`tury`. 3-e izd., pererab. i dop. M.: Fizkul`tura i Sport, SportAkademPress, 2008. 544 s.
8. *Mixajlov N.G.* Volnovaya gimnastika / N.G. Mixajlov, N.M. Chernova, S.V. Gryaznova, M.A. Volkov // *Obruch: Obrazovanie. Rebenok. Uchenik.* 2011. № 5. S. 5–9.
9. *Mixajlov N.G.* Proektirovanie informacionno-obrazovatel`nogo prostranstva v sisteme fizicheskogo vospitaniya: monografiya. M.: MGPU, Teler, 2012. 216 s.
10. *Nikolaev Yu.O.* O smene paradigmi teoreticheskogo znaniya v sfere fizicheskoj kul`tury` // *Teoriya i praktika fizicheskoj kul`tury`.* 2007. № 10. S. 59.
11. Problemy` i perspektivy` cifrovoj transformacii obrazovaniya v Rossii i Kitae. II Rossijsko-kitajskaya konferenciya issledovatelej obrazovaniya «Cifrovaya transformaciya obrazovaniya i iskusstvenny`j intellekt» (Rossiya, Moskva, 26–28 sentyabrya 2019 g.): proekt / A.Yu. Uvarov, S. Van, C. Kan i dr.; otv. red. I.V. Dvoreczkaya; per. s kit. N.S. Kuchmy`; *Nac. issled. un-t «Vy`sshaya shkola e`konomiki».* M.: Izd. dom Vy`sshej shkoly` e`konomiki, 2019. 155 s.
12. *Stolyarov V.I., By`xovskaya I.M., Luby`sheva L.I.* Konceptiya fizicheskoj kul`tury` i fizicheskogo vospitaniya (innovacionny`j podxod) // *Teoriya i praktika fizicheskoj kul`tury`.* 1998. № 5. S. 11–15.
13. *Stolyarov V.I.* Modernizaciya fizicheskogo vospitaniya i fizkul`turno-sportivnoj raboty` v obshheobrazovatel`noj shkole / V.I. Stolyarov, V.K. Bal`sevich, V.P. Mochyonov, L.I. Luby`sheva; pod obshh. red. V.I. Stolyarova. M.: Nauchno-izdatel`skij centr «Teoriya i praktika fizicheskoj kul`tury` i sporta», 2009. 320 s.
14. *Stradze A.E`.* Transformaciya konceptual`ny`x osnov fizicheskogo vospitaniya na sovremennom e`tape // *Innovacionny`e tehnologii v sporte i fizicheskom vospitanii podrastayushhego pokoleniya: materialy` IX Mezhregional`noj nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodny`m uchastiem.* M.: MGPU, 2019. S. 23–29.
15. Strategiya razvitiya fizicheskoj kul`tury` i sporta v Rossijskoj Federacii na period do 2020 goda // *Sbornik oficial`ny`x dokumentov i materialov Ministerstva sporta, turizma i molodezhnoj politiki Rossijskoj Federacii.* 2009. № 10. S. 13–32.
16. *Filimonova S.I.* Upravlenie prostranstvom fizicheskoj kul`tury` i sporta vuza: monografiya. M.: MGSU, 2007. 115 s.
17. *Filimonova S.I.* Samorealizaciya pedagoga po fizicheskoj kul`ture i sportu: monografiya. M.: MGPU, 2013. 278 s.

N.G. Mikhailov

**To the Report about the Structure of the Educational University
in the Cytosidigital Transformation of the World**

The article discusses the possibility of creating a model of the university's information and educational space to prepare bachelors in the specialty of «Educational education» of the field of «Physical culture». The model is based on an innovative concept of physical culture, which uses modern means and methods of physical education in the context of the digital transformation of education. The characteristic of the content elements of such a model is presented. Possible approaches to saturation of the content of such a model.

Keywords: information and education space; innovative technologies; theoretical model; digitalization of education.