УДК 796.011.1: 378
ББК 75.1:7448

DOI 10.47475/2500-0365-2021-16201

МОДЕЛЬ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ В УСЛОВИЯХ КАРАНТИННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Н. А. Рыбачук, И. А. Алферова

Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия

Разработана модель обучения смешанного типа и методика онлайн-занятия по физическому воспитанию. Идея исследования базируется на новой концепции, содержание которой определяется нами, как интегрирование дисциплины «Физическая культура и спорт» в содержание предмета «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту». Для удобного понимания проблемы, мы предлагаем объединить название двух предметов в общеизвестный термин «Физическое воспитание». Интеграция двух дисциплин позволит организовать эффективный процесс по физическому воспитанию в условиях онлайн-обучения.

Ключевые слова: *онлайн-обучение, физическое воспитание, карантинные мероприятия, самостоятельная работа, студенты*.

Проблема самостоятельной работы студентов остается приоритетной в условиях онлайн. Преподаватели в данной ситуации подвержены профессиональному риску, поскольку преподаватель выполняет физические упражнения со студентами онлайн и не имеет возможности видеть всех студентов и контролировать их физическое состояние. Карантинные мероприятия усугубляют как физическое состояние, так и психическое здоровье студентов. Это связано с минимальным двигательным режимом, нахождением длительное время у мониторов компьютера в замкнутом пространстве, общением только в сети интернет.

В условиях напряженного психического состояния, тревоги, требования для студентов вузов обязательного посещения всех занятий и выполнение зачетных требований в онлайн режиме, что зачастую приводит к ряду заболеваний, таких как ожирение, расстройства желудочно-кишечного тракта, психические расстройства поведения и т. д.

Объект исследования — процесс физического воспитания в вузе в условиях карантинных мероприятий.

Предмет исследования — разработка педагогической модели онлайн-обучения в условиях карантинных мероприятий.

Цель исследования — разработать модель онлайн-обучения занятий, которая включает организацию и содержание.

Задачи исследования:

1. Разработать и обеспечить организацию и содержание модели онлайн по физическому воспитанию, которая включает следующие содержательные этапы: психолого-подготовительный, практический, командно-коррекционный.
2. Разработать и обеспечить методику онлайн-обучения получению нужной информации, применительно к конкретному занятию в соответствии с целевой направленностью занятия и его задачами.
3. Выявить влияние онлайн-обучения студентов на динамику показателей психического состояния в период карантинных мероприятий (на примере показателей логического мышления, памяти, устойчивости к стрессовым ситуациям).

Гипотеза исследования — онлайн-обучение в физическом воспитании в вузе, основанное на концепции интеграции предметов «Физическая культура и спорт» и «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», будет обеспечивать самосохранение через расширение круга

компетенций студентов по поддержанию здоровья. Это позволит осуществить «обобщенную целевую установку» каждого — самовыживание и самореализацию. Успешное освоение основных дисциплин по соответствующим направлениям и профилям подготовки в вузе в условиях смешанного обучения возможно, если будет:

— разработана модель онлайн-обучения, содержание которой иметь несколько этапов: психолого-подготовительный (организационный), практический, командно-коррекционный;
— разработана методика онлайн-обучения получению нужной информации, применительно к конкретному занятию в соответствии с целевой направленностью занятия и его задачами;
— каждый студент будет стремиться использовать онлайн-занятия для поддержания здоровья и успешного освоения основных дисциплин по направлениям подготовки.

Проблема самоорганизации студенческого труда и отдыха всегда была актуальна. Но особую значимость она приобретает для студентов первых курсов, которые находятся в процессе адаптации к новым социальным и бытовым условиям жизни. Негативным фактором к адаптации является социокультурная ситуация карантинных мероприятий. Проблема как адаптироваться в этом периоде жизни, пройти курс обучения, выполнить новые требования по подготовке к сессии для них особенно актуальна. Проблема выживания и самореализации одновременно!

Теория смешанного обучения, предложенная Т. А. Борзовой [1], в условиях второй волны карантинных мероприятий подтвердила эффективность, так как позволяет переводить учебные группы, где был выявлен вирус, на дистанционное обучение в онлайн-режиме. Вместе с тем эти мероприятия дают возможность учебным заведениям продолжать обучение в обычном режиме.

Чтобы понять суть теории смешанного обучения, нужно подробнее рассмотреть эту технологию. В предложенную технологию включены традиционные лекционные занятия на первом этапе. Это видео лекция с обратной связью (feedback). В этом, принципиальное отличие от традиционной лекции. Теория изложение материала Flipped Classroom — «перевернутое обучение», «перевернутый класс». Впервые методика смешанного обучения была использована в модели обучения студентов-спортсменов. Работы J. Bergman, A. Sams, H. Marsbal, A.Wrona, L. Mibai [8—12]. Ученые сформулировали основные принципы в организации модели самостоятельной работы:

— непрерывность, систематичность, регулярность;
— интенсивность и оптимальность нагрузки;
— интерактивность;
— индивидуализация;
— обратная связь и контроль, эффективность деятельности.

В этой концепции предлагалась технология смешанного обучения, включая самостоятельную работу. Однако по физическому воспитанию недостаточно четко определены технологии и методики онлайн-обучения в общем плане. Отсутствуют научные наработки, которые бы обеспечивали контролируемую самостоятельную работу студентов в новых условиях. Раздел «контролируемая самостоятельная работа» не входит в учебную нагрузку преподавателя. Методика контроля самостоятельной работы в физическом воспитании остается не в полной мере разработанной и требует новых подходов в критериях ее оценки.

В наших исследованиях мы предприняли попытку найти возможные элементы технологии для применения в онлайн-обучении. Попытка использования некоторых моментов методики, предложенной Т. А. Борзовой, и зарубежными коллегами J. Bergman, A. Sams, H. Marsbal, A. Wrona, L. Mibai, позволила разработать новую модель онлайн-обучения по физическому воспитанию, апробировать и получить позитивные результаты.

Применяя технологию смешанного обучения в специально организованных занятиях, мы выявили способность к развитию навыков самоконтроля собственного физического и психического состояния и собственной организации студенческого труда при активном участии самостоятельной работы в общем процессе обучения. Как нам представляется, выявленные способности к саморазвитию и самообразованию, а также воспитание личностных качеств в системе физического воспитания, позволят оптимизировать студенческий труд и сохранить здоровье. Каждый факультет в вузе в это сложное время имеет «День самостоятельной подготовки». Физическое воспитание проводится 1 раз в неделю в объеме 4 часов. В этой связи предложенная нами модель, имеет специальную организацию и содержание и реализуется в несколько этапов:

Первый этап — психолого-подготовительный, онлайн беседы с обратной связью (feedback). Студенты сообщают о своем самочувствии, проблемах в состоянии здоровья. Дают сведения о

количестве времени, затраченном на сон. Особое внимание обращаем на питание. Преподаватель получает информацию об объемах заданий учебных дисциплин в предыдущий день, чтобы корректировать объем физических упражнений.

На втором этапе (практический онлайн курс) мы подключаем практические занятия онлайн с видео показом преподавателя и совместное выполнение упражнений различной направленности. Это так называемая технология (video concept maps) — концептуальная карта. В своем содержании она имеет профилактические упражнения (упражнения лечебной физкультуры, методики оздоровительной направленности), бодифлекс, воркаут, стретчинг, фитнес-йога, пилатес, аэробика, бодибилдин.

Третий этап — командно-коррекционный обеспечивает онлайн работу в группах с оценкой результатов самих студентов — разработчиков заданий. На этапе работы в команде (team-work) онлайн, мы используем специально разработанную методику.

Методика онлайн-обучения получению нужной информации, применительно к конкретному занятию в соответствии с целевой направленностью занятия и его задачами включает в себя онлайн беседу, которая базируется на задании преподавателя. Как правило, это вопрос или проблема. Далее студенты обобщают эту проблему («сжимают») до ключевых слов.

Идет поиск информации студентами через интернет-ресурс, отбор нужной информации, обеспечивающей доказательство или опровержение проблемы. Онлайн беседа между студентами «Что? Где? Когда? Как?», в процессе которой создается «банк новых знаний», который позволяет доказать или опровергнуть утверждение. Далее к этому утверждению или опровержению идет разработка вопросов. Преподаватель только управляет процессом, не высказывает свою точку зрения. Истину находят сами студенты.

На заключительном этапе разработанной нами модели онлайн-обучения физическому воспитанию все студенты команды и преподаватели подразделения находятся в выигрыше (win-win), поскольку имеют возможность обучаться и достигать. Особенностью онлайн модели является возможность преподавателей посещать в свое свободное время онлайн занятия коллег и обучаться.

Как нам представляется, будущая модель обучения будет иметь формой контроля защиту онлайн собственного проекта по содержанию и организации самостоятельной работы в системе обучения. Задания-тесты, смысловые тренинги разработанной методики по утверждению или опровержению проблемы, позволяют создать новую форму контроля в онлайн-обучении. Разработанная методика по получению нужной информации, применительно к конкретному занятию в соответствии с целевой направленностью занятия и его задачами, постепенно «подводит» к замене уже устаревшей формы теоретического контроля (реферативная работа).

В условиях использования интернет-ресурсов и онлайн-обучении реферативная работа не всегда информативна, актуальна и не связана с использованием упражнений в повседневной жизни для улучшения самочувствия, облегчения студенческого труда и отдыха. Разработка информационных заданий, методики онлайн-обучения получению нужной информации, смысловых тренингов, содержание которых имеет связь с собственными ощущениями, наблюдениями собственного психического и физического состояния в конечном итоге будет являться технологическими элементами «педагогической цепочки» будущей методики по разработке собственных проектов.

Это может быть презентация или доклад в режиме онлайн. Отсутствие возможности приема контрольных нормативов в режиме онлайн, дает возможность оценить качество процесса физического воспитания по результатам самостоятельной работы. Важно обеспечить понимание какую помощь могут оказать физические упражнения, контроль за физическим и психическим состоянием во время карантинных мероприятий? Как физическое воспитание может организовать студенческий труд и обеспечить эффективное онлайн-обучение?

В этой связи содержание физического воспитания в высшей школе в ситуации онлайн-обучения приобретает новый смысл. В условиях онлайн целевая установка преподавателей кафедры физического воспитания — развитие основных физических качеств, для студентов не актуальна. Здесь нужны знания по организации и содержанию самостоятельной работы.

Целью студента по сути проблемы является поддержание самочувствия через процессы самосохранения, что обеспечит возможность успешного освоения компетенций по специальности. К сожалению, преподаватели кафедры находятся в «прошлом» и не способны понимать новую цель онлайн образования. По факту мы имеем отсутствие общей единой цели студентов и преподавателей. Следовательно, и весь процесс обучения не может быть эффективным.

К. А. Тарасевич и В. А. Пегов [6] сделали анализ воспитательных и образовательных возможностей интернета по проблеме формирования представлений студентов о здоровом образе жизни и выяснили, что интернет становится главным источником собственных представлений студентов. Что особенно поражает, что 100 % молодых людей доверяют информации в Интернете и воспринимают ее «не критическим» образом, не способны к анализу, не обладают вниманием к информации и не могут запомнить материал.

По результатам анкетирования, студенты большую часть времени проводят в социальных сетях и блогах. Их интерес к проблеме ЗОЖ (здорового образа жизни) остается лишь декларативным. Много времени занимает видео, фильмы и музыка. По мнению студентов, термин «саморазвитие» не входит в их понятие о ЗОЖ. Педагоги проанализировали также популярные сайты и блоги, рассказывающие о ЗОЖ. Выявлено, что ЗОЖ это «тренировка», «фитнес», «основы здорового питания». Студентов интересует в этой связи тренировка, диетология, а ЗОЖ в их понимании это результат тренированности.

Опираясь на уже существующие исследования, проведенные В. Д. Ивановым и Н. А. Сальковой [3], которые уже доказали, что использование фитнес упражнений в учебном процессе по физическому воспитанию повышают интерес молодежи, при этом улучшается эффективность и посещаемость. Педагоги предлагают использовать упражнения фитнес не только во время учебного процесса, но и на факультативных занятиях, внесенных в расписание, а также для самостоятельной работы дома или фитнес клубах.

В ситуации онлайн-обучения каждый преподаватель высшей школы должен понимать, что система онлайн-обучения может обеспечить конкуренцию фитнес-клубам. Фитнес-клубы осуществляют работу на коммерческой основе, и не всегда их интересует качество занятий и влияние упражнений на здоровье (применительно к конкретному человеку). Главное, что занятие оплачено. В онлайн-обучении главный смысл приобретает процесс обучения, который должен быть определен «высоким уровнем» профессионализма преподавателя. Авторы, И. И. Кочетков [4], Е. Г. Сайкина [5], К. Н. Дементьев, О. М. Миронова, О. В. Пристав [2], доказали, что включение элементов фитнес в программы учебных занятий, развивает показатели выносливости на 12 % у юношей, у девушек — на 15 %. Т. Н. Шутова, Л. Б. Андрющенко [7], в своих исследованиях определили, что фитнес-технологии позволяют развивать все физические качества с минимальным утомлением.

В начале карантинных мероприятий, мы провели анкетирование после того как были даны задания по разработке «тестов». На вопрос о желании участвовать в новой форме тестирования в начале эксперимента 62 % студентов отметили, что проявляют к ним интерес. Тесты не требуют много времени, но развивают творческое мышление и информация запоминается на длительный период. 28 % испытывают трудности в понимании сути задания и не готовы перестроиться, чтобы выполнить задание; 10 % считают, что лучше сделать реферат. После 6 месяцев обучения онлайн, мы снова протестировали студентов. Определено, что число студентов, желающих получать задания для разработки собственных тестов, увеличилось с 62 % до 85 %. При этом сократилось число студентов, не понимающих, как сделать эту работу с 28 % до 8. Только 7 % студентов указали, что лучше выполнят реферативное задание.

Поскольку психические процессы всегда были особенно важны для обучения, то нас заинтересовало как применение разработанной модели онлайн-обучения и методики онлайн-обучения получению нужной информации, применительно к конкретному занятию в соответствии с целевой направленностью занятия и его задачами, влияют на процессы логического и аналитического мышления, устойчивость к стрессовым ситуациям. Для этого мы провели констатирующий педагогический эксперимент и исследовали процессы логического, аналитического мышления и устойчивости к стрессовым ситуациям.

Для определения логического мышления студентов использовалась методика «Количественные отношения» (Э. Р. Ахмеджанов, 1996). Аналитическое мышление определялось по методике «Исключение понятий» (Е. И. Рогов, 1995). Эмоциональная устойчивость определялась по известному во всех руководствах по психометрике и психологии личности тесту Г. Айзенка, (А. В. Пилипенко, 2004), в котором студентам необходимо было однозначно («да» или «нет») ответить на 57 вопросов об особенностях своего поведения и своих чувств.

Логическое мышление к окончанию третьего семестра достоверно улучшилось ($t = 2{,}03$; $p < 0{,}05$). Аналитическое мышление, характеризующее способности к классификации и анализу, статистически достоверно не изменяется, но имеет тенденцию к улучшению, на что указы-

вает увеличение бальной оценки за количество решенных в течение 3 минут логических задач по исключению слов, не относящихся к общему родовому понятию (t = 0,98; p > 0,05). Эмоциональная устойчивость, статистически достоверно повышается к окончанию третьего семестра (t = 2,04; p < 0,05). Результаты констатирующего эксперимента представлены в таблице.

Результаты исследований позволили сделать некоторые заключения и рекомендации:

1. Организация и содержание онлайн-обучения в физическом воспитании в вузе, основанные на концепции интеграции дисциплин «Физическая культура и спорт» и «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» обеспечивают расширение круга компетенций для поддержания здоровья студентов и успешное освоение дисциплин по соответствующим направлениям и профилям подготовки в вузе.

2. Организация и содержание модели онлайн по физическому воспитанию, включает следующие содержательные этапы: психолого-подготовительный, практический, командно-коррекционный:

— психолого-подготовительный (онлайн-беседы с обратной связью, которые обеспечивают самооценку и самоконтроль физического и психического состояния и позволяют адаптироваться к условиям онлайн-обучения в период карантинных мероприятий;
— практический — онлайн занятия преподавателя с видео и внеаудиторная самостоятельная работа;
— командный блок — онлайн работа в группах с оценкой результатов разработанных «тестов», основанных на утверждении информации или ее опровержении.

3. Предложенная нами модель, имеет специальную организацию и методику, реализуется в несколько этапов:

— первый этап — онлайн лекции с обратной связью (feedback). На первом этапе педагогической модели (онлайн беседы с обратной связью) мы подключаем психолого-подготовительный компонент, который позволяет обучать самоконтролю и самоорганизации студенческого труда, самостоятельной подготовки в процессе онлайн-занятий;
— второй этап — практический онлайн-курс. Онлайн занятие преподавателя с видео, так называемая концептуальная карта для самостоятельного использования (video concept maps) в процессе внеаудиторной самостоятельной работы;
— третий этап (team-work) — онлайн работа в группах с оценкой результатов разработчиков новых тестов. На этапе (team-work) самостоятельной работы в команде онлайн достигается результат обучения, когда студенты осуществляют отбор, анализ и синтез информации — «банка новых знаний» и используют их не только для организации самостоятельных занятий, но и в жизненных ситуациях. Особенностью онлайн модели является возможность преподавателей посещать в свое свободное время онлайн занятия коллег и обучаться. Все в выигрыше (win-win). Все учатся и достигают.

4. Методика онлайн-обучения получению нужной информации, применительно к конкретному занятию в игровой форме обеспечивает психическое состояние для «выживания» и самореализации в условиях карантинных мероприятий.

5. Определено, что логическое мышление достоверно улучшилось, что подтверждается статистически достоверной динамикой количества решенных логических задач (t = 2,03; p < 0,05). Аналитическое мышление, характеризующее способности к классификации и анализу, статистически достоверно не изменяется, но имеет тенденцию к улучшению, на что указывает увеличение бальной оценки за количество решенных в течение 3 минут логических задач по исключению слов, не относящихся к общему родовому понятию (t = 0,98; p > 0,05). Эмоциональная устойчивость статистически достоверно повышается к окончанию третьего семестра онлайн-обучения (t = 2,04; p < 0,05). Улучшение психических процессов способствует поддержанию здоровья,

Показатели психических процессов студентов 1—2-го курса в период карантинных мероприятий (2020), n = 100

Показатели	Этапы эксперимента		Различия по *t*-критерию Стьюдента	
	2019—2020	2020—2021	*t*	*p*
Мышление (логическое) (кол-во)	9,9 ± 1,1	13,5 ± 1,3	2,03	< 0,05
Мышление (аналитическое) (баллы)	5,4 ± 1,2	7,0 ± 1,1	0,98	> 0,05
Эмоциональная устойчивость (баллы)	10,6 ± 1,2	7,0 ± 1,3	2,04	< 0,05

позволяет управлять поведением и организовать студенческий труд и быт для успешного освоения требований учебных программ по направлениям подготовки.

6. Отсутствие возможности приема контрольных нормативов для определения развития физических качеств в режиме онлайн, дает возможность оценить качество процесса физического воспитания по результатам самостоятельной работы. Рекомендуем в разработанную нами модель на контрольном этапе учебного процесса включить защиту онлайн собственного проекта по содержанию и организации самостоятельной работы в системе обучения в форме презентации или доклада.

Список литературы

1. Борзова, Т. А. Принципы организации СРС первого курса в технологии «перевернутый класс» / Т. А. Борзова // Высшее образование в России. —2018. — № 8—9. — С. 80—85.

2. Дементьев, К. Н. Фитнес технологии, как элемент обеспечения конкурентно способности физической культуры студентов / К. Н. Дементьев, О. В. Миронова, О. В. Пристав // Физическая культура, спорт и здоровье. — 2016. — № 27. С. 8—10.

3. Иванов, В. Д. Фитнес программы в системе занятий по физической культуре в вузе / В. Д. Иванов, Н. А. Салькова // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2019. —Т. 4, № 2. — С. 49—59.

4. Кочетков, И. И. Эффективность включения элементов фитнес-технологий в программу учебных занятий по физической культуре в вузе / И. И. Кочетков // Физическая культура, спорт и здоровье. — 2017. — № 30. — С. 25—28.

5. Сайкина, Е. Г. Фитнес технологии: Понятие, разработка и специфические особенности / Е. Г. Сайкина // Вестник спортивной науки. — 2016. — № 1. — С. 50—53.

6. Тарасевич, К. А. Противоречивость Интернета в формировании представлений о здоровом образе жизни у молодого поколения / К. А. Тарасевич, В. А. Пегов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2018. — № 11(165). — С. 341—344.

7. Шутова, Т. Н. Фитнес-технологии для повышения двигательной активности молодежи на основе глобального подхода / Т. Н. Шутова, Л. Б. Андрющенко // Теория и практика физической культуры. — 2017. — № 3. — С. 54—56.

8. Bergmann, J. Flip Your Classroom: reach Every Student in Every Class Every Day / J. Bergmann, A. Sams. — Oregon and Washington, 2012. — 169 p.

9. Bergmann, J. Flipped Learning: Gateway to Student Engagement / J. Bergmann, A. Sams. — 2014. — 182 p.

10. Marshall, W. Three reasons to flip your classroom / W. Marshall // Tesol. Bilingual-Multilingual Education Interest Section. August. — URL: http://newsmanager.commpartners.com/tesolc/issues/2014-02-01/2.html

11. Wrona, A. Flipped Classrooms: Why and How to flip education? / A. Wrona // Elearningindustry. — URL: https://elearningindustry.com/flip-education-why-how-flipped-classrooms

12. Mihai, L. 8 Flipped Classroom Benefits for Students and Theaches / L. Mihai // Elearning Industry. — URL. : https://elearningindustry.com/8-flipped-classroom-benefits-students-teachers.

Поступила в редакцию 29 ноября 2020 г.

Для цитирования: Рыбачук, Н. А. Модель онлайн-обучения физическому воспитанию в условиях карантинных мероприятий / А. Рыбачук, И. А. Алферова // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2021. — Т. 6, № 2. — С. 7—13.

Сведения об авторах

Рыбачук Наталия Анатольевна — доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры физического воспитания, Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия. **ORCID ID:** 0000-0002-9387-3745 **AuthorID:** 865018 **E-mail:** nataliaryba@mail.ru

Алферова Ирина Анатольевна — кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физического воспитания, Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия. **ORCID ID:** 0000-0001-6710-9535 **AuthorID:** 861879 **E-mail:** 02.11.1958@mail.ru

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION
2021, vol. 6, no. 2, pp. 7—13.

Model of online training in physical education under quarantine measures

Rybachuk N.A.[1], Alferova I.A.[2]

[1] *Kuban State University, Krasnodar, Russia. nataliaryba@mail.ru,*

[2] *Kuban State University, Krasnodar, Russia. 02.11.1958@mail.ru*

A mixed learning model and a methodology for online physical education classes have been developed. The idea of the research is based on a new concept, the content of which is determined by us, as the integration of the discipline «Physical culture and sport» into the content of the subject «Elective disciplines in physical culture and sports». For a convenient understanding of the problem, we propose to combine the name of the two subjects into the well-known term «Physical education». The integration of the two disciplines will allow organizing an effective process for physical education in the context of online learning.

Keywords: *online training, physical education, quarantine measures, independent work, students.*

References

1. Borzova T.A. Principy organizacii SRS pervogo kursa v texnologii « perevernutyj klass» [The principles of the organization of first-year CDS in the technology «inverted class»]. *Vysshee obrazovanie v Rossii.* [Higher education in Russia], 2018, no. 7, pp. 80—85. (In Russ.).

2. Dementev K.N., Mironova O.V., Pristav O.V. Fitnes tekhnologii, kak element obespecheniya konkurentno sposobnosti fizicheskoj kutury studentov [Fitness technologies as an element of ensuring the competitive ability of student physical culture]. *Fizicheskaya kultura, sport i zdorove* [Physical culture, sports and health], 2016, no. 27, pp.8—10. (In Russ.).

3. Ivanov V.D., Salkova N.A. Fitnes programmy v sisteme zanyatij po fizicheskoj kulture v vuze [Fitness programs in the system of physical education classes at the university]. *Fizicheskaya kultura. Sport. Turizm. Dvigatelnaya rekreaciya.* [Physical Culture. Sport. Tourism. Motor recreation], 2019, vol. 4, no. 2. pp.49—59. (In Russ.).

4. Kochetkov I.I. Effektivnost vklyucheniya elementov fitnes tekhnologij v programmu uchebnyh zanyatij po fizicheskoj kulture v vuze [The effectiveness of the inclusion of elements of fitness technologies in the curriculum of physical education classes at the university]. *Fizicheskaya kul'tura, sport i zdorov'e* [Physical culture, sports and health], 2017, no. 30, pp. 25—28. (In Russ.).

5. Sajkina E.G. Fitnes tekhnologii: Ponyatie, razrabotka i specificheskie osobennosti [Fitness technology: concept, development and specifics]. *Vestnik sportivnoj nauki* [Sports Science Bulletin], 2016, no. 1, pp. 50—53. (In Russ.).

6. Tarasevich K.A., Pegov V.A. Protivorechivost interneta v formirovanii predstavlenij o zdorovom obraze zhizni u molodogo pokoleniya [The contradictory nature of the Internet in the formation of ideas about a healthy lifestyle among the younger generation]. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientific notes of the P.F. Lesgaft], 2018, no. 11 (165), pp. 341—344. (In Russ.).

7. Shutova T.N., Andryushchenko L.B. Fitnes tekhnologii dlya povysheniya dvigatelnoj aktivnosti molodezhi na osnove globalnogo podhoda [Fitness technologies to increase physical activity of youth based on a global approach]. *Teoriya i praktika fizicheskoj kultury* [Theory and practice of physical culture], 2017, no. 3, pp. 54—56. (In Russ.).

8. Bergmann J., Sams A. *Flip Your Classroom: reach Every Student in Every Class Every Day*. Oregon and Washington, 2012. 169 p.

9. Bergmann J., Sams A. *Flipped Learning: Gateway to Student Engagement.* 2014. 182 p.

10. Marsbol H. Three reasons to flip your classroom. *Bilingual-Multilingual Education Interest Section. August*. Available at: http://Newsmanager. commpartnerts. com/telsolbeis/issues/2013-08-28/6. html.

11. Wrona A. *Flipped Classrooms: Why and How to flip education?* Available at: http://elearning industry.com /18/03/2018.

12. Mibai L. *Flipped Classroom Benefits for Students and Theaches*. Available at: http: // elearningindustry.com /13/10/2016.