

УДК 796.015

МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ НА ОСНОВЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

Г.Б. Глазкова¹, Л.А. Парфенова²¹ Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия² Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, Казань, Россия

Для связи с авторами: glazkova_fitness@mail.ru, laraparf@mail.ru

Аннотация

Цель исследования: разработка и проверка эффективности педагогической модели физического воспитания учащихся среднего школьного возраста с отклонениями в состоянии здоровья на основе компетентностного подхода.

Методы и организация исследования: анализ научно-методической литературы, моделирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики. В исследовании приняли участие 90 школьников с различными нозологиями школ № 44 и № 11 г. Ульяновска.

Результаты исследования. В статье представлены: содержание и организация физического воспитания указанной категории учащихся с использованием компетентностного подхода; целесообразное обоснование методов, форм и средств физической культуры, применяемых в образовательном процессе, результаты экспериментальной проверки.

Заключение. Применение компетентностного подхода в физическом воспитании школьников с различными нозологиями позволило не только улучшить состояние здоровья, но и сформировать у них предметные компетенции по физической культуре, позволяющие в дальнейшем использовать полученные знания и опыт деятельности для укрепления здоровья.

Ключевые слова: физическое воспитание, учащиеся среднего школьного возраста с отклонениями в состоянии здоровья, компетентностный подход, предметные компетенции.

MODELING OF PHYSICAL EDUCATION FOR SECONDARY SCHOOL-AGE CHILDREN WITH DISABILITIES BASED ON THE COMPETENCE APPROACH

G.B. Glazkova¹, L.A. Parfenova²¹ G.V. Plekhanov Russian Economic University, Moscow, Russia² Volga Region State Academy of Physical Culture, Sport and Tourism, Kazan, Russia

Abstract

Objective: to develop and to test effectiveness of the pedagogical model of physical education for secondary school-age children with disabilities based on the competence approach.

Research methods and organization: analysis of scientific and methodical literature, modeling, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. The study involved 90 schoolchildren with various nosologies from the schools No. 44 and No. 11 of Ulyanovsk.

The results of the study. The article presents: content and organization of physical education for the above-mentioned category of schoolchildren with the use of competence approach; reasonable support of methods, forms and means of physical culture applied in educational process, results of experimental testing.

Conclusion. Application of competence approach in physical education of schoolchildren with various nosologies allowed both promoting health and developing their subject competencies in physical culture that gives them opportunity for further usage of gained knowledge and experience of activities aimed at health promotion.

Keywords: physical education, secondary school-age children with disabilities, competence approach, subject competencies.

ВВЕДЕНИЕ

По статистике, за время обучения в школе почти в 10 раз сокращается число здоровых

детей, что обусловлено интенсификацией учебного процесса, снижением двигательной активности [3,7]. Также наблюдается

повсеместное снижение интереса учащихся среднего школьного возраста с различными патологиями к занятиям физическими упражнениями. Указанная категория школьников, относящаяся к подготовительной и специальной медицинским группам (СМГ), неохотно посещает уроки физической культуры, объясняя свою пассивность однообразием и отсутствием привлекательности занятий [2, 6].

Сегодня накоплен определенный опыт программно-методического обеспечения физического воспитания школьников СМГ, но ежегодное увеличение детей с различными нозологиями говорит о низкой эффективности учебного процесса, что обусловлено отсутствием целостности учебного процесса, бессистемностью его содержательного сопровождения [5]. Данная проблема актуализируется в условиях перехода отечественного образования на компетентностную модель, когда перед предметной областью «Физическая культура» стоит задача обеспечить монолитность образовательного процесса путем определения конкретных результатов обучения. Однако в Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) отсутствует четкая трактовка конкретных образовательных показателей (компетенций) учащихся в предметной области, что создает педагогические трудности в преподавании [1, 4].

Преодоление сложившейся ситуации требует поиска новых подходов к организации физического воспитания, ведущих к формированию готовности школьников к эффективному использованию средств физической культуры для укрепления здоровья.

Цель исследования – разработать и проверить эффективность педагогической модели физического воспитания учащихся среднего школьного возраста с отклонениями в состоянии здоровья на основе компетентностного подхода.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании были применены следующие методы: анализ научно-методической литературы, моделирование, педагогический эксперимент, тестирование физического

развития и физической подготовленности, оценивание сформированности предметных компетенций, математическая обработка результатов.

На констатирующем этапе исследования был проведен анализ уровня физического развития и физической подготовленности учащихся СМГ ($n = 180$). Результаты физического состояния школьников в сравнении со стандартными значениями свидетельствуют о низком качестве физического воспитания данной категории учащихся. Также были раскрыты основные побудительные мотивы подростков (групповое общение, Интернет), которые учитывались при моделировании физического воспитания.

Выявлены факторы, определяющие целесообразность использования компетентностного подхода в физическом воспитании школьников [4].

В соответствие с ФГОС были выделены и содержательно охарактеризованы предметные компетенции по физической культуре (учебно-познавательные, информационные, ценностно-смысловые), разработаны способы и приемы диагностики, критериально-уровневое оценивание их сформированности [1, 6].

Анализ литературных источников, инновационного методико-практического и собственного педагогического опыта способствовал разработке педагогической модели (рисунок 1), имеющей целевую направленность, содержание, организацию и результат физического воспитания школьников с отклонениями в состоянии здоровья [5, 8, 9, 10, 11, 12].

Содержание разработано на основе интеграции общего и дополнительного образования: урочные (урок, метапредметное и спортивно-оздоровительное занятия) и внеурочные формы (проект ПИФО-игра). Проблемно-интеллектуальная физкультурно-оздоровительная (ПИФО) игра – интерактивная форма организации образовательной деятельности школьников, предполагающая постановку проблемы, информационный поиск, подбор средств для решения, практическую трансляцию, мультимедийное сопровождение.

Таблица 1 – Организация в ЭГ недельного цикла занятий учащихся 5-6-х классов
 Table 1 – Organization of week-long training cycle for schoolchildren of 5-6th years of study in EG

Понедельник / Monday	Вторник / Tuesday	Среда / Wednesday	Четверг / Thursday	Пятница / Friday
Урок ФК, домашнее задание с ИКТ / PE class, home task with ICT	Занятие в спортивно-оздоровительной секции / Training in sport and recreational section	Урок ФК, метапредметное теоретическое занятие / PE class, meta-subject theoretical class	Занятие в спортивно-оздоровительной секции / Training in sport and recreational section	Урок ФК, домашнее задание с ИКТ / PE class, home task with ICT

Примечание: ФК – физическая культура, ИКТ – информационно-коммуникационные технологии / Note: PE – physical education, ICT – information and communication technologies

Функционирование модели обусловлено совокупной реализацией организационно-методических условий: врачебно-педагогическим контролем и самоконтролем; использованием средств и методов оздоровительной тренировки; гуманным стилем взаимодействия педагога и обучающихся; исключением нерекомендуемых средств физической культуры.

В педагогическом эксперименте приняли участие 90 учеников школ № 44 и № 11 г. Ульяновска. Экспериментальная группа (ЭГ) занималась в условиях смоделированного педагогического процесса (таблица 1), контрольная группа (КГ) обучалась по традиционной программе. Метапредметное занятие включало: проектную деятельность, домаш-



Рисунок 1 – Педагогическая модель физического воспитания учащихся среднего школьного возраста с отклонениями в состоянии здоровья на основе компетентностного подхода
 Figure 1 – Pedagogical model of physical education for secondary school-age children with disabilities based on competence approach



Рисунок 2 – Структура спортивно-оздоровительного (модульного) занятия
 Figure 2 – Structure of a sport and recreational (module) class

ние проблемные задания с ИКТ; создание презентаций; составление комплексов физических упражнений.

На занятии в спортивно-оздоровительной секции учащиеся углубленно изучали избранные виды деятельности, закрепляли полученные на уроках дополнительные теоретико-методические знания, технико-тактические умения и навыки (рисунок 2).

Научно-исследовательский проект в виде ПИФО-игры объединяет средства, формы и методы в авторскую методику, планируется на учебный год, состоит из 4 проблемных игр (игра на четверть) с самостоятельной тематикой. В таблице 3 представлен элемент авторской методики.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При сравнении итоговых результатов в контрольных тестах выявлена достоверность ($p < 0,05$) межгрупповых различий показателей физической подготовленности в ЭГ в отличие от КГ.

Так, результаты 6-минутного бега улучшились в ЭГ у девочек на 13,6-14,2%, у мальчиков – на 15,6-18,4%, в КГ – на 0,4-0,8% и 2,2-4,8% соответственно (рисунки 3, 4).

Положительное воздействие на повышение общей выносливости в экспериментальной группе оказало использование средств дыхательной гимнастики, оздоровительного бега и др.

В ходе эксперимента у школьников ЭГ улучшились показатели индекса Робинсона (уменьшение) – 4,0-25,5%. Результаты в КГ – 0,3-1,5% («ниже среднего»). Числовое значение индекса Шаповаловой в ЭГ улучшилось на 8,9-21,7%, что привело к переходу занимающихся из группы «средний уровень» в группу «уровень выше среднего». Итоговый анализ индекса Руфье показал лучшие результаты в ЭГ – 21,3-29,1%, что объясняется акцентированным применением в учебном процессе оздоровительного бега, а также сформированным у подростков осознанным подходом к самостоятельной двигательной активности.

Введение в учебный процесс волейбола и игры лепта привело к улучшению силовых способностей в ЭГ: результаты в броске набивного мяча в ЭГ улучшились у мальчиков на 25,1-25,7%; у девочек – на 14,6-27,9%; в КГ – на 6,8-7,2% и 0,8-10,4% соответственно.

В ходе эксперимента проводился мониторинг сформированности у школьников мотивации

Таблица 3 – Содержание и методика физического воспитания школьников с отклонениями в состоянии здоровья

Table 3 – Content and methodic of physical education of schoolchildren with disabilities

<p>1 ЧЕТВЕРТЬ – Проблема: какие ФУ необходимы современному школьнику для активной жизнедеятельности / 1 QUARTER – Problem: which physical exercises are necessary for a schoolchild with an active lifestyle today</p>		
<p>ПИФО-игра / Problematic, intellectual, sport and recreational game PISR [PIFO] 1. Анкетирование «Какие виды оздоровительной гимнастики вы знаете и применяете в режиме дня?». Деловая игра «Секретарь» (анализ анкетирования и отбор самых важных для школьников комплексов ФУ) 2. ПИФО-игра: «Клиент фитнес-клуба» – каждой команде предлагается определенный вид оздоровительной гимнастики. Цель – обосновать и защитить важность составленного комплекса ФУ для укрепления здоровья (презентация и практическая демонстрация) 1. Questionnaire «What types of recreational gymnastics do you know and apply in your day schedule?» «Secretary» business game (analysis of questionnaire and selection of the most important complexes of physical exercises for schoolchildren) 2. PISR [PIFO] game: «Fitness club client» - each team gets its own type of recreational gymnastics. Objective – to rationalize and protect the importance of the designed complex of physical exercises for health promotion (presentation and practical demonstration)</p>		
Формы / Forms		
Урок ФК / Physical education class	Метапредметное занятие / Meta subject class	Спортивно-оздоровительное (модульное) занятие / Sport and recreational (module) class
Средства / Tools		
<p>Содержание программы л/атлетика – 12 час баскетбол – 3 час. оздоровительный бег – 4 час. элементы игры лапта – 3 час. элементы волейбола – 3 час. Program content: track-and-field – 12 h. basketball – 3 h. jogging – 4 h. elements of lapta (rounders) game – 3 h. volleyball elements – 3 h.</p>	<p>Тематическое содержание программы / - физиологические показатели деятельности организма и их значение в качестве критериев здоровья (ЧСС); - виды оздоровительной гимнастики (УГГ; дыхательная и суставная гимнастика; ФУ для профилактики плоскостопия, улучшения зрения, формирования правильной осанки; физкультпаузы для повышения работоспособности), ФУ по нозологиям - правила составления комплексов оздоровительной гимнастики Topical content of the program: - physiological indicators of body functioning and their significance being health criteria (heart rate) - types of recreational gymnastics (morning workout; respiratory and articular gymnastics; physical exercises for flatfeet prevention, vision improvement, posture correction; physical activity pauses for better performance), physical exercises on nosologies - guidelines for designing complexes of recreational gymnastics</p>	<p>Оздоровительный модуль: обучение определению ЧСС, выполнение комплексов ФУ различной направленности Оздоровительный бег: чередование ходьбы с бегом и бега с ходьбой, равномерный бег Основной модуль (закрепление изученных на уроке ФК видов деятельности): средства волейбола: стойки и перемещения, передачи двумя руками сверху и снизу, нижняя прямая подача; средства игры русская лапта: стойки и перемещения, вбрасывание и ловля мяча, передача мяча, бросок в цель, игры с элементами волейбола и лапты / Инструкторско-методический модуль. Разучить комплексы оздоровительной гимнастики, комплексы ФУ по нозологиям Recreational module: teaching how to identify heart rate, performing physical exercises of various functions Jogging: combination of walking with running and running with walking, smooth running Major module (practicing activities studied at physical education classes): volleyball tools: positions and moves, two-hand overhead and underhand passes, direct underhand service; Russian lapta (rounders) game tools: positions and moves, throw-in and catching a ball, passing a ball, a shot, games with elements of volleyball and lapta (rounders) Instruction and methodic module. To study complexes of recreational gymnastics, complexes of physical exercises on nosologies</p>
<p>Общепедагогические методы: словесный; наглядный (показ, демонстрация рисунков, таблиц, фотоснимков, видеозаписей и др.) Специфические методы: методы строго регламентированного упражнения (целостно-конструктивного и расчлененно-конструктивного упражнения; сопряженного воздействия); методы для развития физических качеств (равномерный метод - стандартно-непрерывного и стандартно-интервального упражнения; стандартно-повторный, комбинированные методы); игровой метод; метод проблемного обучения. General pedagogical methods: oral, visual (showcase, demonstration of pictures, tables, photo shots, videos etc.) Specific methods: methods of strictly regulated exercise (holistically constructive and fragmentarily constructive exercise; conjugate effect); methods for development of physical qualities (smooth method – conventionally continuous and conventionally interval exercises; conventionally repeated, combined methods); gaming method; method of problematic education</p>		

Продолжение таблицы 3 на 150 стр

1 ЧЕТВЕРТЬ – Проблема: какие ФУ необходимы современному школьнику для активной жизнедеятельности / **1 QUARTER** – Problem: which physical exercises are necessary for a schoolchild with an active lifestyle today

Результаты – учащийся научится / Results – a trainee will learn to:

- отбирать ФУ для комплексов оздоровительной гимнастики и выполнять их в соответствии с изученными правилами
- выполнять упражнения оздоровительной гимнастики (под руководством учителя)
- оценивать величину нагрузки по частоте пульса
- выполнять строевые команды; легкоатлетические упражнения (бег, прыжки, метания и броски мячей)
- выполнять игровые действия и упражнения из спортивных игр (баскетбол, волейбол) и игры русская лапта
- измерять показатели ФР и ФП с помощью тестовых упражнений; вести систематические наблюдения за динамикой показателей
- ориентироваться в понятиях «физическая культура», «режим дня»; характеризовать назначение видов оздоровительной гимнастики
- вести дневник по ФК (индивидуальные комплексы оздоровительной гимнастики, результаты показателей ФР и ФП)
- составлять анкеты по ФК и ЗОЖ, проводить анкетирование и анализ
- select physical exercises for complexes of recreational gymnastics and practice them in accordance with the guidelines studied
- practice exercises of recreational gymnastics (guided by an educator)
- assess workload through heart rate
- execute drill commands; track-and-field exercises (running, jumping, ball throwing and shots)
- perform game actions and exercises from sport games (basketball, volleyball) and Russian lapta (rounders) game
- measure indicators of physical development and physical fitness using test exercises; carry out systematic observations of dynamics of indicators
- be aware of «physical culture», «day schedule» terms; characterize functions of recreational gymnastic types
- have physical culture diary (individual complexes of recreational gymnastics, results of indicators of physical development and physical fitness)
- make questionnaires on physical culture and healthy lifestyle, carry out surveys and analysis

к физкультурным занятиям. Итоговое анкетирование показало увеличение в ЭГ количества учащихся, посещающих урок ФК – с 8,9% до 68,9% (22,2% пропускают по болезни). В КГ увеличилось количество подростков, редко посещающих урок, до 68,9% (рисунок 5).

Реализация педагогической модели положительно повлияла на формирование в ЭГ предметных компетенций по физической культуре. Повышение уровня сформированности учебно-познавательных компетенций выражалось в успешном овладении школьниками теоретико-методическими знаниями (с 4,4% до 93,3%), проявлялось в грамотном использовании знаний на практике (с 4,4% до 88,8%), привело к увеличению количества школьников, самостоятельно проводящих элементы подготовительной или заключительной частей урока (с 4,4% до 93,3%).

Было отмечено повышение уровня сформированности информационных компетенций. Так, школьники ЭГ улучшили умения и навыки в создании наглядных материалов и презентаций по физической культуре с 11,1% до 93,3%, показатели в КГ изменились с 8,9% до 11,1%.

Положительные изменения в ЭГ в способности адаптировать знания и умения к практическому использованию на физкультурных занятиях экспериментально доказывают сформированность у подростков ценностно-смысловых компетенций (ЦК). Улучшилась посещаемость ЭГ оздоровительных занятий (с 4,4% до 93,2%), посещаемость занятий СМГ в КГ снизилась с 4,4 до 2,2%. Увеличилось количество детей ЭГ, выполняющих дома комплексы АФК, – с 2,2% до 97,8%, в КГ изменений не произошло.

Оздоровительную эффективность смоделированного физического воспитания подтвердил анализ длительности и частоты заболеваний детей КГ и ЭГ (таблица 4).

По результатам проведенного эксперимента было выявлено улучшение здоровья школьников экспериментальной группы по сравнению с контрольной, повышение у них уровня сформированности предметных компетенций, что доказывает эффективность внедрения в образовательный процесс экспериментальной модели физического воспитания.

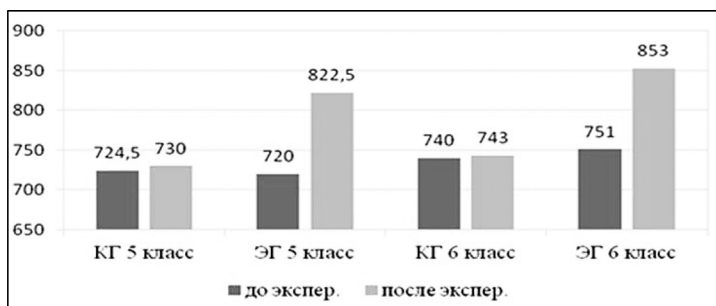


Рисунок 3 – Изменение показателей в тесте «6-минутный бег» (м), девочки
 Figure 3 – Alterations of indicators in «6 minute running» test (m), girls

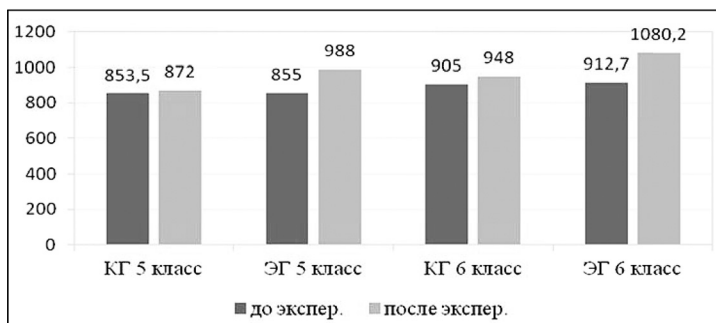


Рисунок 4 – Изменение показателей в тесте «6-минутный бег» (м), мальчики
 Figure 4 - Alterations of indicators in «6 minute running» test (m), boys

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В целях оптимизации физического воспитания школьников с различными нозологиями была разработана и эффективно апробирована в исследовании педагогическая модель физического воспитания, которая имеет свои отличительные особенности:

- содержание смоделировано с учетом интересов, физиологических возможностей и физической подготовленности учащихся на основе принципа интеграции общего и дополнительного физкультурного образования – урочные (урок ФК, метапредметное занятие,

спортивно-оздоровительное занятие) и внеурочные (годовой проект ПИФО-игра) формы;

- научно-исследовательский годовой проект в виде проблемно-интеллектуальной физкультурно-оздоровительной (ПИФО) игры объединил применяемые средства, формы и методы в авторскую методику физического воспитания данной категории учащихся;

- разработанный комплекс методик измерения показателей предметных компетенций по физической культуре в предметной области

Как часто Вы посещаете уроки по физической культуре?

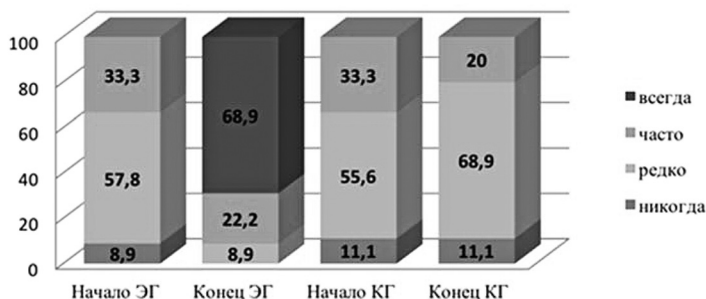


Рисунок 5 – Посещение уроков физической культуры учащимися
 Figure 5 – Attendance of physical education classes by schoolchildren

Таблица 4 – Показатели заболеваемости школьников в ходе эксперимента
Table 4 – Indicators of incidence rates of schoolchildren during the experiment

Показатели / Indicators	Группы / Groups	До эксперимента / Before experiment	После эксперимента / After experiment	p
		M±m	M±m	
Частота заболеваний в течение учебного года (случаи) / Number of diseases during an academic year (cases)	КГ / CG	5,3±0,4	5,2±0,3	>0,05
	ЭГ / EG	5,7±0,2	2,9±0,1	<0,05
Длительность одного заболевания (дни) / Duration of a disease (days)	КГ / CG	9,5±0,7	9,4±0,5	>0,05
	ЭГ / EG	9,6±0,5	6,4±0,2	<0,05

«Физическая культура» позволил конкретизировать и более качественно оценивать результаты образования.

Практическая реализация разработанной педагогической модели в физическом воспитании учащихся среднего школьного возраста с отклонениями в состоянии здоровья способствовала

укреплению здоровья, совершенствованию функциональных возможностей организма школьников, повышению уровня развития физических качеств, формированию предметных компетенций по физической культуре и положительной мотивации к систематическим занятиям физическими упражнениями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глазкова, Г.Б. Изучение взаимосвязи физкультурных компетенций, формируемых у школьников с отклонениями в состоянии здоровья / Г.Б. Глазкова, Л.А. Парфенова // Наука и спорт: современные тенденции. – 2016. – Т. 12, № 3 (12). – С. 83-89.
2. Дуркин, П.К. Формирование у школьников интереса к физической культуре / П. К. Дуркин, М.П. Лебедева // Физическая культура в школе. – 2016. – № 1. – С. 36-41.
3. Жарова, О.Ю. Организация физического воспитания детей специальной медицинской группы в условиях общеобразовательной школы / О. Ю. Жарова, Н. Л. Язынина, С. В. Барков // Физическая культура: воспитание, образование и тренировка. – 2014. – № 4. – С. 75-77.
4. Зимняя, И.А. Компетентность и компетентность в контексте компетентного подхода в образовании / И.А. Зимняя // Ученые записки национального общества прикладной лингвистики. – 2013. – № 4 (4). – С. 16-31.
5. Коданева, Л.Н. Программа по физической культуре: для обучающихся V-IX классов общеобразовательных учреждений, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе А: для использования в образовательном процессе общеобразовательных учреждений по учебному предмету "Физическая культура" / Л.Н. Коданева. – М.: Издательский дом Академ. им. Н.Е. Жуковского, 2018. – 120 с.
6. Парфенова, Л.А. Направленность и результативность компетентного подхода в физическом воспитании школьников с отклонениями в состоянии здоровья / Л.А. Парфенова, Г.Б. Глазкова // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 2. – С. 54-58.
7. Сухарева, Л.М. Заболеваемость московских школьни-

- ков в динамике обучения с первого по девятый класс / Л.М. Сухарева, Л.С. Баранова-Намазова, И.К. Рапопорт // Российский педиатрический журнал. – 2013. – № 4. – С. 48-53.
8. Dijk, M.L., Groot, R.H., Savelberg, H.H., Acker, F.V., & Kirschner, P.A. (2014). The association between objectively measured physical activity and academic achievement in Dutch adolescents: Findings from the GOALS study. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 36(5), 460-473. doi:10.1123/jsep.2014-0014
9. Ericsson, I., and Karlsson, M.K. (2012). Motor skills and school performance in children with daily physical education in school-9-year intervention study. *Scand. J. Med. Scientific. Sports* 24, 273-278. doi: 10.1111 / j.1600-0838.2012.01458.x
10. Esteban-Cornejo, I., Tejero-González, C.M., Martinez-Gomez, D., DelCampo, J., González-Galo, A., Padilla-Moledo, C., Veiga, O.L. (2014). Independent and combined influence of the components of physical fitness on academic performance in youth. *The Journal of Pediatrics*, 165(2), 306-312. doi:10.1016/j.jpeds.2014.04.044
11. Jaakkola, T., Hillman, C., Kalaja, S., & Liukkonen, J. (2015). The associations among fundamental movement skills, self-reported physical activity and academic performance during junior high school in Finland. *Journal of Sports Sciences*, 33(16), 1719-1729. doi:10.1080/02640414.2015.1004640
12. Pellicer-Chenoll, M., Garcia-Masso, X., Morales, J., Serrano, P., Solana-Tramunt, M., Gonzalez, L., & Toca-Herrera, J. (2015). Physical activity, physical fitness and academic achievement in adolescents: A selforganizing maps approach. *Health Education Research*, 30(3), 436-448. doi:10.1093/her/cyv016

REFERENCES

1. Glazkova G.B., Parfenova L.A. Study of interrelation and physical education competencies formed in schoolchildren with disabilities in health. *Science and sport: current trends* [Наука и спорт : sovremennye tendentsii], 2016, Vol. 12, № 3 (12), P. 83-89 (in Russ.)
2. Durkin P.K., Lebedeva M.P. Promotion of schoolchild-

- dren's interest in physical culture. *Physical culture at school* [Fizicheskaia kultura v shkole], 2016, № 1, P. 36-41 (in Russ.)
3. Zharova O.Iu., Iazygina N.L., Barkov S.V. Organization of physical education for children in a special medical group at secondary school. *Physical culture: upbringing, education and training* [Fizicheskaia kultura : vos-

- pitanie, obrazovanie i trenirovka], 2014, № 4, P. 75-77 (in Russ.)
4. Zimniiaia I.A. Competence and competency in the context of the competence-based approach in education. Academic notes of the National Society of Applied Linguistics [Uchenye zapiski natsionalnogo obshchestva prikladnoi lingvistiki], 2013, № 4 (4), P. 16-31 (in Russ.)
 5. Kodaneva L.N. The program on physical culture: for students of V-IX years of study in general educational institutions classified to the special A health group for health reasons : to be used for the educational process of general educational institutions within the "Physical culture" course. Moscow, Publishing House N.E. Zhukovskii Acad. [Akad. im. N. E. Zhukovskogo], 2018, 120 pp. (in Russ.)
 6. Parfenova L.A., Glazkova G.B. Orientation and effectiveness of the competence approach in physical education of schoolchildren with disabilities. Theory and practice of physical culture [Teoriia i praktika fizicheskoi kultury], 2016, No. 2, P. 54-58 (in Russ.)
 7. Sukhareva L.M., Baranova-Namazova L.S., Rapoport I.K. The incidence rates of Moscow schoolchildren in academic dynamics from the first to the ninth years of study. Russian Pediatric Journal [Rossiiskii pediatricheskii zhurnal], 2013, No. 4, P. 48-53 (in Russ.)
 8. Dijk M.L., Groot R.H., Savelberg H.H., Acker F.V., & Kirschner P.A. (2014). The association between objectively measured physical activity and academic achievement in Dutch adolescents: Findings from the GOALS study. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 36(5), 460-473. doi:10.1123/jsep.2014-0014
 9. Ericsson, I., and Karlsson M.K. (2012). Motor skills and school performance in children with daily physical education in school-9-year intervention study. *Scand. J. Med. Scientific. Sports* 24, 273-278. doi: 10.1111 / j.1600-0838.2012.01458.x
 10. Esteban-Cornejo I., Tejero-González C.M., Martinez-Gomez D., DelCampo J., González-Galo A., Padilla-Moledo C., Veiga O.L. (2014). Independent and combined influence of the components of physical fitness on academic performance in youth. *The Journal of Pediatrics*, 165(2), 306-312. doi:10.1016/j.jpeds.2014.04.044
 11. Jaakkola T., Hillman C., Kalaja S., & Liukkonen J. (2015). The associations among fundamental movement skills, self-reported physical activity and academic performance during junior high school in Finland. *Journal of Sports Sciences*, 33(16), 1719-1729. doi:10.1080/02640414.2015.1004640
 12. Pellicer-Chenoll M., Garcia-Masso X., Morales J., Serra-Ano P., SolanaTramunt M., Gonzalez L., & Toca-Herrera J. (2015). Physical activity, physical fitness and academic achievement in adolescents: A selforganizing maps approach. *Health Education Research*, 30(3), 436-448. doi:10.1093/her/cyv016

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Глазкова Галина Борисовна (Glazkova Galina Borisovna) – кандидат педагогических наук, преподаватель кафедры физического воспитания, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова; 115093, г. Москва, Стремянный пер., 36, glazkova_fitnes@mail.ru; ORCID: 0000-0002-0885-4612.

Парфенова Лариса Анатольевна (Parfenova Larisa Anatolevna) – кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности; Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма; 420010, г. Казань, Деревня Универсиады, д. 35; laraparfg@mail.ru; ORCID: 0000-0002-6433-7214.

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Глазкова, Г.Б. Моделирование физического воспитания учащихся среднего школьного возраста с отклонениями в состоянии здоровья на основе компетентного подхода / Г.Б. Глазкова, Л.А. Парфенова // Наука и спорт: современные тенденции. – 2019. – Т. 7, № 2. – С. 145-153

FOR CITATION

Glazkova G.B., Parfenova L.A. Modelling of physical education for secondary school-age children with disabilities bases on the competence approach. *Science and sport: current trends*, 2019, vol. 7, no. 2, pp. 145-153 (in Russ.)