

Повышение функционального состояния организма будущих учителей начальных классов при занятиях лыжной подготовкой

Ю.В. Сак

Учреждение образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

Необходимым условием проведения учебных занятий по лыжной подготовке является наличие постоянной информации об изменении функционального состояния организма занимающихся и, в частности, их сердечно-сосудистой системы, внешнего дыхания, центральной нервной системы. Это те системы, от состояния которых зависит эффективность профессиональной деятельности в области физического воспитания.

Цель статьи – разработка методики повышения функционального состояния организма будущих учителей начальных классов при занятиях лыжной подготовкой.

Материал и методы. Оценка эффективности экспериментальной методики организации образовательного процесса по лыжной подготовке (ЛП) с будущими учителями начальных классов осуществлена в ходе реализации формирующего педагогического эксперимента, который проходил во втором и третьем семестрах на базе учреждения образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы» с участием студентов первого и второго курсов педагогического факультета, будущих учителей начальных классов, составивших экспериментальную (ЭГ, n = 43) и контрольную (КГ, n = 37) группы. Функциональное состояние контролировалось методом контрольно-педагогического тестирования.

Результаты и их обсуждение. Применение экспериментальной методики, составными элементами которой выступают имитационные упражнения для формирования техники лыжных ходов и подготовительные упражнения для развития двигательных способностей, существенно повышает у будущих педагогов показатели функционального состояния: время задержки дыхания на выдохе; время выполнения проб Ромберга, Яроцкого, с высоким стоянием на пальцах без зрительного контроля.

Заключение. Разработанная методика повышения функционального состояния организма будущих учителей начальных классов при занятиях лыжной подготовкой показала, что она обеспечивает функциональную подготовленность их организма к педагогической деятельности.

Ключевые слова: физическое воспитание, будущие учителя, начальные классы, лыжная подготовка, функциональное состояние.

Would-be Elementary School Teachers Functional State of Body Improvement at Ski Training Classes

Y.V. Sak

Educational Establishment «Yanka Kupala Grodno State University»

One of the necessary conditions of holding ski training classes is having the updated information regarding any changes in functional state of body of the trainees, their cardiovascular system, external respiration, central nervous system in particular. These are the systems which influence the effectiveness of the professional activity in the physical training area.

The purpose of the research is new methods development for would-be elementary school teachers functional state of body improvement at ski training classes.

Material and methods. Assessment of the efficiency of the experimental method of setting up the ski training educational process with would-be elementary school teachers was conducted during the implementation of the forming pedagogical experiment which took place during the second and third semesters on the base of Grodno State Yanka Kupala University with the participation of first and second year Pedagogical Faculty girl students, would-be elementary school teachers, who made up an experimental (EG n = 43) and the control (CG n = 37) groups. The functional state was controlled by using pedagogical control testing method.

Findings and their discussion. The use of the experimental method, the constituent elements of which are the simulations for the formation of the art of ski courses and preparatory exercises for the development of motor skills, promotes a significant increase of would-be teachers' functional status: the delay of breath as you exhale; runtime samples Romberg, Yarotsky, high standing on your toes without visual control.

Conclusion. The developed methods of would-be elementary school teachers' functional state of body improvement at ski training classes showed that they provided functional readiness of their bodies to educational work.

Key words: physical training, would-be teachers, elementary school, teaching skiing, functional state.

Несмотря на то, что значительная часть Республики Беларусь в зимний период времени года имеет непродолжительный снежный покров, лыжный спорт остается популярным среди детского и взрослого населения, а лыжная подготовка включена в содержание образовательных программ, начиная с дошкольных учреждений. Лыжный спорт признается одним из эффективнейших видов, поскольку предъявляет высокие требования к техническому и физическому компонентам подготовленности занимающихся, к системам организма, отвечающим за адаптацию к низким температурным режимам.

В образовательном стандарте Республики Беларусь по специальности 1-01 02 01 «Начальное образование» указывается на то, что целью подготовки будущих учителей начальных классов является формирование и развитие у них социально-профессиональной, практико-ориентированной компетентности, позволяющей сочетать академические, социально-личностные, профессиональные компетенции для решения задач в профессиональной и социальной деятельности [1, с. 5]. Эффективность проведения ими уроков физической культуры и здоровья в начальных классах во многом зависит от качества их подготовленности, уровня владения знаниями по методике обучения учащихся видам физических упражнений, входящих в содержание учебной программы «Физическая культура и здоровье» [2]. Поэтому образовательный процесс профессиональной подготовки студента к самостоятельной педагогической деятельности должен состоять из формирования у него специальных знаний, умений и навыков методики преподавания основ видов спорта, включенных в содержание школьной программы, в т.ч. и ЛП. В то же время эффективность физического воспитания в значительной мере обусловлена возможностью определять и корректировать средства и методы педагогического воздействия на занимающихся на основании объективной информации о состоянии их физического здоровья, реакции функциональных систем организма на физическую нагрузку [3, с. 259].

В возрасте 17–18 лет завершается процесс полового созревания и психофизиологической основы развития организма девушек, функциональное состояние (ФС) высшего отдела нервной системы достигает такого же развития, как и у взрослых людей. Заметно повышается уровень аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий, усиливается функция обобщения и абстрактного мышления, происходит совершенствование аппарата внешнего дыхания. Однако в данном возрасте еще нет полного соответствия между развитием сердца и сосудов, с одной стороны, и массой тела, с другой стороны. Вследствие этого функциональные возможности организма значительно ниже, чем у взрослых. Сердце к 18 годам приближается по своим размерам к сердцу взрослого человека, но значительна опасность его «превращения». Высокие нагрузки при работе на выносливость, несоизмерная дозировка ослабляют сердце и кровообращение, тормозят развитие работоспособности [4, с. 190–194].

Исследователи указывают на то, что необходимым условием проведения учебных занятий по физической культуре, в т.ч. и по ЛП, является наличие постоянной информации об изменении ФС организма занимающихся и, в частности, их сердечно-сосудистой системы, внешнего дыхания, центральной нервной системы [4, с. 126–136]. Это те системы, от состояния которых зависит эффективность профессиональной деятельности в области физического воспитания. Следует особо подчеркнуть специфическую особенность состава будущих учителей начальных классов, состоящую в том, что они, как правило, на 100% представлены лицами женского пола, к тому же с низким уровнем ФС, что требует нетрадиционных подходов к подбору средств физического воспитания для решения образовательных задач по ЛП. В этой связи исследование проблем повышения ФС организма будущих учителей начальных классов на основе занятий ЛП является своевременным и актуальным.

Цель статьи – разработка методики повышения функционального состояния организма будущих учителей начальных классов при занятиях ЛП.

Материал и методы. Оценка эффективности экспериментальной методики организации образовательного процесса по ЛП с будущими учителями начальных классов осуществлена в ходе реализации формирующего педагогического эксперимента, который проходил во втором и третьем семестрах на базе учреждения образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы» с участием студентов первого и второго курсов педагогического факультета, будущих учителей начальных классов, составивших экспериментальную (ЭГ, n = 43) и контрольную (КГ, n = 37) группы. Предполагалось, что экспериментальная методика проведения занятий по ЛП окажет положительное влияние на динамику ФС будущих учителей ЭГ. Основными методами исследования явились педагогические (анализ научно-методической литературы, контрольно-педагогическое тестирование, формирующий педагогический эксперимент) и математико-статистические (статистическое описание).

Результаты и их обсуждение. Была разработана экспериментальная методика организации образовательного процесса по ЛП с будущими учителями начальных классов. Методика, представляющая собой проект последовательной осуществляемой педагогической деятельности, направленной на достижение прогнозируемых результатов образовательного процесса, состояла из следующих взаимосвязанных этапов: *диагностического, предварительной ЛП, практико-деятельностного, контрольно-рефлексивного, ориентированных на формирование структурных компонентов готовности будущих учителей к проведению уроков по ЛП* [5; 6].

На *диагностическом этапе* фиксировался исходный уровень ФС у будущих учителей ЭГ и КГ к проведению уроков по ЛП.

Этап предварительной ЛП (общий для исследуемых групп) позволил осуществить начальное обучение технике передвижения на лыжах и тем самым сформировать общее представление об основах техники. На усвоение учебного материала отводилось по 6 учебных часов практических занятий во втором семестре. При проведении занятий применялась единая методика начального обучения технике передвижения на лыжах – «школа лыжника» [7].

Основным этапом разработанной методики является *практико-деятельностный*, направленный на практическую подготовку будущих учителей к проведению уроков по ЛП. На усвоение учебного материала в ЭГ отводилось 32 часа практических занятий (по четыре часа в неделю) со второго по третий семестры (16 часов во втором и 16 часов в третьем семестре).

В рамках формирующего педагогического эксперимента каждое практическое занятие с будущими учителями начальных классов в ЭГ состояло из двух дидактически взаимосвязанных частей: в первой части (*без лыж*) решались задачи по формированию двигательных умений и навыков за счет выполнения подводящих (имитационных) и подготовительных упражнений, но связанных с основными задачами занятия по обучению технике лыжника, по развитию ведущих для лыжной подготовленности двигательных способностей. Вторая часть занятия проводилась *на лыжах* и была посвящена непосредственно решению образовательных задач, адекватных по содержанию двигательным задачам первой части занятия.

В первой части занятий для повышения ФС организма будущих учителей осуществлялось развитие двигательных способностей путем применения специальных подготовительных физических упражнений (*по 10 мин на 16 занятий – 160 мин*) как важнейших компонентов для овладения техникой передвижения лыжника на основе разработанных комплексов физических упражнений с направленностью на развитие статического и динамического равновесия. Во второй части занятий развитие двигательных способностей занимающихся ЭГ проводилось по общепринятой методике [7].

У будущих учителей КГ двигательные навыки формировались непосредственно на практических занятиях по ЛП, проводимых только *на лыжах* в объеме учебных часов, аналогичных ЭГ (32 часа). Развитие двигательных способностей осуществлялось в основной части занятия по общепринятой методике [7].

В целом, запланированное время занятий в рамках формирующего педагогического эксперимента в ЭГ и КГ было идентичным: на общую и специальную физическую подготовку отводилось 17% времени каждого занятия. Отличие заключалось в том, что образовательный процесс в КГ осуществлялся только *на лыжах* и характеризовался технической подготовкой с использованием традиционных подводящих и подготовительных упражнений для освоения техники передвижения.

В четвертом семестре с участием будущих учителей ЭГ и КГ проведены занятия по ЛП *на лыжах* (24 учебных часа – 12 занятий).

В указанных учебных семестрах до и после их окончания в ЭГ и КГ регистрировались показатели ФС организма занимающихся: индекс Гарвардского степ-теста (ИГСТ); время выполнения проб Штанге, Генчи, Ромберга, Яркоцкого, с высоким стоянием на пальцах без зрительного контроля.

Ученые акцентируют внимание на том, что для получения параметров, характеризующих деятельность сердечно-сосудистой системы, внешнего дыхания, центральной нервной системы, следует использовать простые, но информативные методики исследования, которые не нарушали бы привычного режима деятельности занимающихся [4, с. 126–136].

Для оценки ФС, восстановительных процессов по частоте сердечных сокращений после прекращения дозированной мышечной работы применялся Гарвардский степ-тест, выражаемый в виде индекса, что облегчает следующие сопоставления, вычисления достоверности различий [3, с. 264–266].

При изучении и совершенствовании техники передвижения на лыжах имеется хорошая возможность использовать готовый рефлекторный механизм подчинения дыхания темпу движений [7]. Состояние дыхательной системы оказывает определенное влияние на сохранение у занимающихся равновесия во многих видах спорта, в том числе и лыжном. При форсированном дыхании колебательные движения тела увеличиваются, что приводит к большим затратам усилий для сохранения равновесия. Вместе с тем задержка дыхания не менее чем на 30 с вызывает снижение колебаний тела [8].

Для исследования функции дыхания педагогов проводились пробы Штанге и Генчи, создающие представление о способности организма противостоять недостатку кислорода [9, с. 159]. Эти пробы отражают состояние не только системы дыхания, но и сердечно-сосудистой системы. К отрицательным сторонам пробы относятся субъективность и отсутствие единой методики проведения. С улучшением физической подготовленности в результате адаптации к двигательной гипоксии время задержки нарастает. Следовательно, увеличение этого показателя при повторном обследовании расценивается (с учетом других показателей) как улучшение функциональной подготовленности занимающегося. Значение проб Штанге и Генчи увеличивается, если вести наблюдения постоянно, в динамике [9, с. 160].

В практике лыжного спорта большое значение имеет способность к сохранению равновесия, т.к. передвижение на лыжах происходит в условиях пересеченной местности. Большинство специалистов по лыжному спорту считают, что неумение сохранять устойчивое равновесие при скольжении в большинстве случаев при-

водит к падению, возникновению таких грубых ошибок, как ход с двухопорным скольжением, нарушение посадки, ритма хода, согласованности движений [7; 9].

Как указывают исследователи, у студентов необходимо тренировать равновесие путем применения упражнений на его развитие, а также путем раздельного совершенствования вестибулярного и двигательного анализаторов, обеспечивающих сохранение равновесия [10, с. 51–52].

ФС вестибулярной системы – один из существенных моментов успешного осуществления спортивной деятельности. Высокая вестибулярная устойчивость является свидетельством резервных возможностей организма человека. Она позволяет успешно формировать профессионально важные двигательные навыки, способствует освоению двигательной программы при занятиях физической культурой [3, с. 88; 4, с. 72]. Систематические занятия физическими упражнениями способствуют совершенствованию координации движений, улучшению ФС вестибулярного анализатора и его устойчивости [4, с. 73; 9, с. 177]. Недооценка ФС вестибулярной сенсорной системы при овладении техникой физических упражнений приводит к нарушениям способности дифференцировать движение по временным и пространственным характеристикам. По мере повышения вестибулярной устойчивости повышается выносливость к вестибулярным нагрузкам, что является весьма важным фактором в развитии двигательной координации.

При активных занятиях физическими упражнениями совершенствуется ФС двигательного анализатора (проприоцептивного или суставно-мышечного), который сигнализирует в центральную нервную систему каждый момент движения, положения и напряжения всех составных частей организма, участвующих в движении [11, с. 507].

С учетом вышеизложенного статическая устойчивость (равновесие) оценивалась по методике Ромберга [9, с. 176].

Для оценки статической устойчивости также использовалось высокое стояние на пальцах сомкнутых ног, руки внизу и прижаты к туловищу, без зрительного контроля. Посредством секундомера учитывалась длительность сохранения равновесия тела. Физиологический стандарт для этой пробы составляет 60 с [12].

Для оценки ФС вестибулярного анализатора студентов мы применяли научно обоснованную пробу А.И. Яроцкого [3, с. 298; 4, с. 72].

Таким образом, введение в настоящее исследование рассмотренных выше функциональных проб было направлено на установление адаптационных способностей организма будущих учителей начальных классов ЭГ и КГ к предъявляемым физическим нагрузкам.

Контрольно-педагогическое тестирование проводилось в спортивном зале Гродненского государственного университета имени Янки Купалы с 10⁰⁰ до 12⁰⁰ после стандартной разминки. В первый день испытуемые выполняли Гарвардский степ-тест, пробу Штанге и пробу с высоким стоянием на пальцах, а во второй – пробы Генчи, Ромберга и Яроцкого.

Полученные количественные данные оценивались при помощи критерия значимости различий по Стьюденту, F-критерия Фишера для проверки нормальности распределения для средних выборок. Различия при использовании параметрических критериев считались статистически достоверными при уровне значимости с $p < 0,05$. Данные обрабатывались с помощью прикладной программы R version 3.0.2

Проведенный перед формирующим педагогическим экспериментом (*на диагностическом этапе*) педагогический контроль за ФС будущих учителей, включенных в состав формируемых ЭГ и КГ, не выявил достоверных различий между среднегрупповыми показателями по всем предложенным тестам ($p > 0,05$) (табл. 1), что указывает на относительную однородность групп.

Таблица 1

Сравнение показателей функционального состояния в экспериментальной и контрольной группах до исследования

Контрольные тесты	Среднегрупповой результат		t	p
	M±σ (ЭГ)	M±σ (КГ)		
ИГСТ, усл. единицы	60,7±6,0	60,6±6,8	0,1	>0,05
Проба Штанге, с	42,4±12,8	42,9±9,4	0,2	>0,05
Проба Генчи, с	25,4±5,9	25,0±4,9	0,4	>0,05
Проба с высоким стоянием на пальцах, без зрительного контроля, с	6,2±3,3	6,1±3,9	0,2	>0,05
Проба Ромберга, с	6,6±3,2	7,6±3,6	1,3	>0,05
Проба Яроцкого, с	16,5±6,1	16,0±5,6	0,4	>0,05

Методика проведения занятий по ЛП у будущих учителей начальных классов ЭГ и КГ во время исследования позитивно сказалась на результатах ФС в рамках второго, третьего и четвертого учебных семестров. Однако эти

семестровые изменения носили недостоверный характер по всем показателям ($p > 0,05$). Анализ изменений показателей ФС, полученных у будущих учителей ЭГ и КГ после завершения второго и перед началом третьего учебного семестра, а также после завершения третьего и перед началом четвертого учебного семестра, достоверных различий не установил ($p > 0,05$), несмотря на наличие их позитивного прироста по абсолютной величине. В связи с вышеизложенным мы считаем целесообразным рассмотреть среднегрупповые показатели ФС у будущих учителей начальных классов ЭГ и КГ в более широком временном аспекте: от начала исследования $M \pm \sigma$ (А) (начало второго семестра) и до его завершения $M \pm \sigma$ (Б) (окончание четвертого семестра) (табл. 2).

Таблица 2

Изменение показателей функционального состояния в экспериментальной и контрольной группах за период исследования

Контрольные тесты	Группы	Среднегрупповой результат		Разница в %	t	p
		M±σ (А)	M±σ (Б)			
ИГСТ, усл. единицы	ЭГ	60,7±6,0	62,1±6,2	2,3	1,0	>0,05
	КГ	60,6±6,8	62,0±7,2	2,3	0,9	>0,05
Проба Штанге, с	ЭГ	42,4±12,8	46,8±12,9	10,4	1,6	>0,05
	КГ	42,9±9,4	46,7±8,5	8,9	1,9	>0,05
Проба Генчи, с	ЭГ	25,4±5,9	28,6±6,0	12,6	2,5	<0,05
	КГ	25,0±4,9	28,2±5,0	12,8	2,8	<0,01
Проба с высоким стоянием на пальцах, без зрительного контроля, с	ЭГ	6,2±3,3	8,1±3,2	30,6	2,6	<0,05
	КГ	6,1±3,9	7,8±4,0	27,9	1,7	>0,05
Проба Ромберга, с	ЭГ	6,6±3,2	8,9±3,0	34,8	3,4	<0,01
	КГ	7,6±3,6	9,2±3,4	21,1	1,9	>0,05
Проба Яроцкого, с	ЭГ	16,5±6,1	19,5±5,2	18,2	2,4	<0,05
	КГ	16,0±5,6	18,6±5,9	16,3	1,7	>0,05

Процесс ЛП положительно сказался на развитии функции системы дыхания и сердечно-сосудистой системы у будущих учителей начальных классов. В пробе Генчи получен достоверный сдвиг по времени задержки дыхания на выдохе как в ЭГ, так и в КГ соответственно на 12,6% ($c 25,4 \pm 5,9$ с до $28,6 \pm 6,0$ с, $p < 0,05$) и на 12,8% ($c 25,0 \pm 4,9$ с до $28,2 \pm 5,0$ с, $p < 0,01$), что указывает на повышение способности организма будущих педагогов противостоять недостатку кислорода. Время задержки дыхания на выдохе в ЭГ и КГ осталось на уровне нормы (25–30 с).

На наш взгляд, увеличение времени задержки дыхания на выдохе произошло в связи с повышением функциональных возможностей дыхательной и сердечно-сосудистой систем под воздействием занятий по ЛП, которые сопровождались высокими энергозатратами организма занимающихся. Для восстановления энергоресурсов, расходуемых в результате деятельности скелетных мышц, организму необходим кислород, причем его потребление увеличивается пропорционально напряженной деятельности. В результате имеет место развитие дыхательной системы человека.

Экспериментальная методика оказала существенное влияние на повышение порога чувствительности вестибулярного анализатора у будущих учителей начальных классов ЭГ. Так, время выполнения пробы Яроцкого в этой группе изменилось под влиянием упражнений на статическое равновесие на 18,2% ($c 16,5 \pm 6,1$ с до $19,5 \pm 5,2$ с, $p < 0,05$), а в КГ – на 16,3% ($c 16,0 \pm 5,6$ с до $18,6 \pm 5,9$ с, $p > 0,05$).

Показатель статокINETической устойчивости у занимающихся исследуемых групп изменился неравнозначно. Достоверно увеличилось время высокого стояния на пальцах без зрительного контроля в ЭГ на 30,6% ($c 6,2 \pm 3,3$ с до $8,1 \pm 3,2$ с, $p < 0,05$), недостоверно – в КГ: на 27,9% ($c 6,1 \pm 3,9$ с до $7,8 \pm 4,0$ с, $p > 0,05$). Время выполнения пробы Ромберга достоверно увеличилось в ЭГ на 34,8% ($c 6,6 \pm 3,2$ с до $8,9 \pm 3,0$ с, $p < 0,01$), недостоверно – в КГ: на 20,7% ($c 7,6 \pm 3,6$ с до $9,2 \pm 3,4$ с, $p > 0,05$).

Лучшая положительная динамика порога чувствительности вестибулярного анализатора и статокINETической устойчивости студентов ЭГ, по сравнению с КГ, по нашему мнению, состояла в том, что в указанной группе в каждое экспериментальное занятие (*при работе без лыж*) включались комплексы упражнений на развитие статического и динамического равновесия.

Оценивая результат реагирования организма занимающихся в ЭГ на предложенную физическую нагрузку, мы получили результаты, характеризующие адаптационные способности вегетативных функций их организма как следствие эффективности занятий ЛП по разработанной нами методике.

В то же время установлено положительное, но не существенное, изменение величины ИГСТ у представителей ЭГ и КГ на 2,3%, имеющей, согласно действующих критериев для данного возраста и пола, уровень «ниже среднего».

По показателю ФС в пробе Штанге в рассматриваемых группах за период исследования динамика была положительной, но не существенной ($p > 0,05$).

Заключение. Экспериментальная методика, составными элементами которой выступали имитационные упражнения для формирования техники лыжных ходов и подготовительные упражнения для развития двигательных способностей, обеспечивающих рациональное овладение этой техникой, выполняемые в спортивном зале с чередованием занятий на лыжах, за период исследования положительно отразилась на существенном изменении у будущих учителей начальных классов ряда показателей ФС: времени задержки дыхания на выдохе, времени выполнения пробы Ромберга, пробы Яроцкого и пробы с высоким стоянием на пальцах без зрительного контроля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Образовательный стандарт по специальности 1-01 02 01 «Начальное образование»: постановление М-ва образования Респ. Беларусь, 30 авг. 2013 г., № 87. – Минск: РИВШ, 2013. – 27 с.
2. Физическая культура и здоровье (I–IV классы): учебная программа // Учебные программы для учреждений общего среднего образования с русским языком обучения. – Минск: НИО, 2012. – С. 198–239.
3. Детская спортивная медицина: руководство для врачей / Л.И. Абросимова [и др.]; под ред. С.Б. Тихвинского, С.В. Хрущева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1991. – 560 с.
4. Спортивная медицина: учебник для ин-тов физ. культуры / под ред. В.Л. Карпмана. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 304 с.
5. Барков, В.А. Научно-методические основы лыжной подготовки будущих учителей начальных классов: монография / В.А. Барков, Ю.В. Сак. – Гродно: ГРГУ им. Янки Купалы, 2011. – 143 с.
6. Сак, Ю.В. Формирование знаний и двигательных навыков по лыжной подготовке у будущих учителей начальных классов: автореф. ... дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Ю.В. Сак; БГУФК. – Минск, 2015. – 28 с.
7. Лыжный спорт: учебник для ин-тов и техникумов физ. культуры / Ю.А. Абрамов [и др.]; под общ. ред. В.Д. Евстратова, Г.Б. Чукардина, Б.И. Сергеева. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 319 с.
8. Назаренко, Л.Д. Содержание и структура равновесия как двигательно-координационного качества / Л.Д. Назаренко // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 1. – С. 54–58.
9. Дубровский, В.И. Спортивная медицина: учебник для студ. вузов / В.И. Дубровский. – М.: Гуманит. изд. центр «ВЛАДОС», 1998. – 480 с.
10. Манжосов, В.Н. Лыжный спорт: учеб. пособие для вузов / В.Н. Манжосов, И.Г. Огольцов, Г.А. Смирнов. – М.: Высшая школа, 1979. – 151 с.
11. Смирнов, В.М. Физиология физического воспитания и спорта: учебник для студ. средних и высших учеб. заведений / В.М. Смирнов, В.И. Дубровский. – М.: Изд-во «ВЛАДОС-ПРЕСС», 2002. – 608 с.
12. Яроцкий, А.И. Роль ускорений в формировании оздоровительной направленности двигательного адаптационного алгоритма / А.И. Яроцкий // Физическое воспитание и современные проблемы формирования и сохранения здоровья молодежи: материалы междунар. конф., Гродно, 25–27 апр. 2001 г. / Гродн. гос. ун-т им. Я. Купалы; редкол.: И.В. Муравьев [и др.]. – Радом: Изд-во Радомского политех. ун-та, 2001. – С. 183–184.

REFERENCES

1. *Obrazovatel'nyi standart po spetsialnosti 1-01 02 01 «Nachalnoye obrazovaniye»: postanovleniye M-va obr. Resp. Belarus, 30 avg. 2013, No 87* [Specialization 1-01 02 01 «Primary Education» Educational Standard, August 30, 2013 No 87 Resolution of the Ministry of Education of the Republic of Belarus], Minsk, RIVSH, 2013, 27 p.
2. *Uchebnye programi dlia uchrezhdenii obshchego srednego obrazovaniya s russkim yazykom obucheniya* [Curriculum for Russian Language General Secondary Educational Establishments], Minsk, NIO, 2012, pp. 198–239.
3. *Abrosimova L.I. Detskaya sportivnaya meditsina: rukovodstvo dlia vrachei* [Child Sport Medicine: Doctors Manual], M., Meditsina, 1991, 560 p.
4. *Karpman V.I. Sportivnaya meditsina: uchebnik dlia in-tov fiz. kulturi* [Sport Medicine: Textbook for Institutes of Physical Training], M., Fizkultura i sport, 1987, 304 p.
5. *Barkov V.A., Sak Y.V. Nauchno-metodicheskiye osnovi lyzhnoi podgotovki budushchikh uchitelei nachalnykh klassov: Monografiya* [Scientific and Methodological Fundamentals of Ski Training Classes for Would-be Elementary School Teachers: Monograph], Grodno (Grodno State Yanka Kupala University, 2011, 143 p.
6. *Sak Y.V. Formirovaniye znanii i dvigatelnykh navikov po lyzhnoi podgotovke u budushchikh uchitelei nachalnykh klassov: avtoref. ... dis. kand. ped. nauk* [Motor Skills and Knowledge Shaping in Ski Training Classes for Would-be Elementary School Teachers: PhD (Education) Dissertation Abstract], BGUFK, Minsk, 2015, 28 p.
7. *Abramov Yu.A. Lyzhniy sport: uchebnik dlia in-tov i tekhnikumov fiz. kulturi* [Skiing: Textbook for Institutes and Colleges of Physical Training], M., Fizkultura i sport, 1989, 319 p.
8. *Nazarenko L.D. Teoriya i praktika fizicheskoi kulturi* [Theory and Practice of Physical Training], 2000, 1, pp. 54–58.
9. *Dubrovskiy V.I. Sportivnaya meditsina: uchebnik dlia stud. vuzov* [Sport Medicine: Textbook for University Students], M., Gumanit. izd. tsentr «VLADOS», 1998, 480 p.
10. *Manzhosov V.N., Ogoltsov I.G., Smirnov G.A. Lyzhniy sport: ucheb. posobiye dlia vuzov* [Skilling: University Study Book], M., Vysshaya shkola, 1979, 151 p.
11. *Smirnov V.M., Dubrovskiy V.I. Fiziologiya fizicheskogo vospitaniya i sporta: uchebnik dlia stud. srednikh i visshikh ucheb. zavedenii* [Physical Training and Sport Physiology: Study Book for Students of Institutes of Higher Education and Colleges], M., izd-vo «VLADOS-PRESS», 2002, 608 p.
12. *Yarotskiy A.I. Fizicheskoye vospitaniye i sovremennyye problemi formirovaniya i sokhraneniya zdoroviya molodezhi: materialy Mezhdunar. konf., Grodno, 25–27 apr. 2001, Grodnenskiy gos. un-t im. Y. Kupali* [Physical Training and Contemporary Problems in Shaping and Keeping Youth Health: International Conference Proceedings, Grodno, April 25–27, 2001, Grodno State Yanka Kupala University], Radom (RP), izd-vo Radomskogo Polytekh. Un-ta, 2001, pp. 183–184.

Поступила в редакцию 26.12.2016

Адрес для корреспонденции: e-mail: u.sak@grsu.by – Сак Ю.В.