

УДК: 376.4:372.212.1

DOI: 10.25629/НС.2024.03.29

ВОЗДЕЙСТВИЕ ИННОВАЦИОННОГО СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА КОНДИЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И НОРМОТИПИЧНЫХ СВЕРСТНИКОВ 7-9 ЛЕТ**Харина И.С., Загузова С.А.**

Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина

Аннотация

Введение. В статье, представленной по номенклатуре специальностей 5.8.6, 5.8.5 (педагогические науки), обоснована концепция содержания этапов и удельного веса применяемых средств физической культуры младших школьников на примере инновационного комбинированного упражнения. Краткий анализ литературы. Ретроспективной установлено, что сегодня не в полной мере используется потенциал утренней и дыхательной гимнастики, физкультурминутки, специальных упражнений для развития осанки, закаливания. Цель: изучение физического состояния, разработка содержания и технологии реализации комбинированного упражнения по физической культуре для младших школьников 7–9 лет с задержкой психического развития и нормальными показателями здоровья. Гипотеза исследования заключалась в предположении о том, что использование комбинированного упражнения по физической культуре для младших школьников 7–9 лет с задержкой психического развития и нормотипичных сверстников с учетом предварительного анализа текущего их физического развития по центильным таблицам, алгоритма последовательности и удельного веса распределения содержания средств, позволит конкретизировать сенситивные периоды развития их моторных способностей, тем самым повысить толерантность здоровьесберегающего компонента. Использовались методы: теоретический анализ и обобщение; педагогическое наблюдение; тестирование и контрольные испытания; проверка и оценка физического состояния (соматометрия, соматотипирование, диагностика кардиоваскулярной и респираторной систем, моторного развития, уровня габаритного варьирования); педагогический эксперимент; биометрия. Организация исследования. Перекрёстный педагогический эксперимент был организован и проведен в 2022–2023 гг. на базах Средней общеобразовательной школы № 31 г. Тамбова и специальной коррекционной школы №6 г. Пскова. Результаты. Обоснован концепт алгоритма последовательности и наполнения здоровьесберегающего содержания физической культуры искомым школьникам: текущая оценка состояния по центильным таблицам «с задержкой психического развития» / «нормотипичными параметрами» → подвижные игры (40% / 50% – для эмоционального фона мотивации к начальной двигательной активности) → базовые средства развития выносливости и скоростно-силовых способностей (40% / 30%) → дыхательные упражнения и упражнения для осанки; средства закаливания (20% / 20%). Выводы и заключение. Выявленная технология способствует прогрессу ($p < 0,05$) состояния здоровья как у лиц с нормальным протеканием физиологических процессов, так и с рядом отклонений в психическом развитии.

Ключевые слова

школьники младших классов, здоровый организм, отклонения в развитии, физическая культура, средства, физические способности, педагогическое сопровождение, дыхательная гимнастика, закаливание, содержание, методика

Введение

Здоровье и безопасность любого человека, а особенно подрастающей молодёжи, и тем более, – лиц с задержкой психического развития (ЗПР), в обществе предстаёт краеугольным аспектом рассмотрения, перманентного мониторинга, так как обуславливает генофонд нации, служит индикатором нравственного, социально-экономического и правового потенциала государства [2, с. 97; 3, с. 55; 8, с. 35; 10, с. 16; 17, с. 94]. В национальной Доктрине развития образования [28] и Федеральной программе развития образования РФ [29] особо выделяются задачи сохранения здоровья людского ресурса, всестороннего совершенствования молодёжи, в том числе и благоприятного развития психических и двигательных кондиций.

В последнее время возрос интерес к детско-юношеской конституциологии. Изучение морфологических свойств подрастающей молодёжи выявили существенные флуктуации анатомо-физиологических вариаций [9, с. 47; 18, с. 705; 25, с. 94]. С учетом этой дифференциации учеными разрабатываются эффективные программы по физическому воспитанию [11, с. 328; 12, с. 560; 19, с. 19; 22, с. 119]. Однако в обществе из года в год имеет место тенденция увеличения количества заболеваемости детей и учащихся [1, с. 23; 13, с. 279; 14, с. 35; 31, с. 233]. Число больных раком в мире резко выросло, чаще его выявляют у молодёжи [27]. В этой связи актуальны исследования по стабилизации дееспособности функционального состояния организма школьников младшего возраста, повышению его резистентности и компонентов здоровья к воздействию неблагоприятных факторов природной среды. В общей системе регулирования данной неблагоприятной ситуации немаловажная роль отводится мероприятиям физической культуры.

Краткий анализ литературы

Использование форм и средств физической культуры в контексте эффективного сенситивного развития двигательных способностей и повышения резистентности организма школьников младших классов к различным заболеваниям рассматривалось Е. Н. Беликовым, Ю. В. Юрковой [4, с. 238], С. Н. Бобковой, Н. И. Потатуевым [5, с. 27], М. С. Гончаровой, О. А. Кривко, В. Е. Салминим [7, с. 25], С. Ю. Максимовой, М. А. Бадаловой [15, с. 122], D. Armstrong [31, с. 230], L. Hidayatun [35, с. 72], S. R. Ketelhut, S. Ketelhut, S. Riedel et al. [32, с. 270], I. E. Robiyansah, M. Mudjito, M. Murtadlo [37, с. 85]. В интегративном аспекте авторами установлено содержание модели взаимосвязанных элементов ежедневной системы работы по физической культуре в рамках профилактически-оздоровительных мероприятий у искомых школьников, отраженной на рисунке 1.



Рисунок 1 – Модель ежедневной системы работы по физической культуре в рамках профилактически-оздоровительных мероприятий младших школьников

А. В. Виноградовой, Е. В. Наумовой [6, с. 56], В. В. Ильиных, П. Д. Киреевой, Т. В. Медведевой [11, с. 330], С. Ю. Максимовой [16, с. 48], М. S. Ageeva, L. A. Komleva, S. Yu. Maksimova [30, с. 13], X. Wang, B. Liu, L. Xie et al. [33, с. 160], K. Kostov, N. Dokova, S. Kinov [36, с. 1276] ассимилированы ключевые принципы реализации адаптивной физической культуры (АФК) для младших школьников 7–9 лет (рисунок 2).



Рисунок 2 – Дифференцированная структура принципов адаптивной физической культуры, преимущественно используемая для школьников младших классов

Сегодня не в полной мере используется потенциал утренней и дыхательной гимнастики, физкультминутки, специальных упражнений для развития осанки, закаливания.

И. Ю. Пугачевым, С. А. Загузовой, И. С. Хариной [20, с. 221] в целях повышения эффективности развития физического состояния детей разработано комплексное специальное упражнение (КСУ) с нормативами, сочетающее челночный бег 4×3 м; прыжки со скакалкой за 20 с; отжимания от пола. Однако средство требует верификации, поскольку было апробировано лишь на умственно отсталых школьниках (ЗПР), и не задействовало нормотипичных сверстников.

Цель исследования – изучение физического состояния, разработка содержания и технологии реализации комбинированного упражнения по физической культуре для младших школьников 7–9 лет с задержкой психического развития и нормальными показателями здоровья.

Гипотеза исследования: использование комбинированного упражнения по физической культуре для младших школьников 7–9 лет с задержкой психического развития и нормальными показателями здоровья с учетом предварительного анализа текущего их физического развития по центильным таблицам, алгоритма последовательности и удельного веса распределения содержания средств, позволит конкретизировать чувствительные периоды развития их моторных способностей, тем самым повысить толерантность здоровьесберегающего компонента.

Методы

Теоретико-методологическую базу составили теории, ориентированные на закономерности преимущественного физического совершенствования школьников с разным состоянием здоровья: (В. И. Лях, И.Н. Шевлякова, А.А. Боброва, В. И. Ильинич, Н. И. Пономарев, М. В. Пельменев, К. С. Колодезников М. Я. Виленский, В. П. Филин, Л. Г. Татарникова, Н. Б. Захарович, Ю. С. Константинов, Ю. С. Воронов, Т. О. Калинина, М. Ю. Золотова, Г.В. Шиянова, У. В. Ульяновка, В. В. Лебединский, В. П. Панков, И. В. Майоркина, В. Е. Пермяков). Основными методами научного познания являлись: теоретический анализ и обобщение; педагогическое наблюдение; тестирование и контрольные испытания; проверка и оценка физического состояния (соматометрия, соматотипирование, диагностика кардиоваскулярной и респираторной систем, моторного развития, уровня габаритного варьирования); педагогический эксперимент; биометрия.

К пролонгированному исследованию в 2022–2023 гг. привлекалось суммарно 98 учащихся младших классов государственного бюджетного общеобразовательного учреждения (ГБОУ) «Средняя общеобразовательная школа № 31 Октябрьского района г. Тамбова (СОШ №31)» и специальной коррекционной школы (СКШ) №6 г. Пскова (исторический район Запсковье). Привлекалось 45 мальчиков и 53 девочки, средний возраст которых составлял $8,31 \pm 0,65$ лет.

Результаты и их обсуждение

С целью выполнения поставленных задач, на первом этапе 2022 г. был проведен сравнительный поисковый эксперимент, к которому привлекалось суммарно 49 младших школьников СОШ №31 и СКШ №6 (7–9 лет) обоего пола: из них 26 девочек и 23 мальчика. Среднестатистический возраст испытуемых составил $8,17 \pm 1,12$ лет.

Отметим, что дифференцируют соматические типы: наносомный (НаС); микросомный (МиС); мезосомный (МеС); макросомный (МаС); мегалосомный (МеГС); микромезосомный (МиМеС); мезомакросомный (МеМаС). Уровень габаритного варьирования тестировался по росту-весовым значениям. Количество компонентов массы тела определяли расчетным методом по антропометрическим данным.

У девочек в возрасте 7 лет зафиксированы только основные типы, наибольшее количество девочек имеют МиС тип (62,1%), 23,4% представительницы МеС типа, а 12,1% приходится на девочек МаС типа (2,4% концентрируется в НаС, МеГС, МиМеС и МеМаС типах). Далее в возрасте 7,5–8 лет наибольшую группу составляют представительницы типов МиС и МиМеС (77,8%), в возрасте 8 лет у девочек также установлен основной тип телосложения – МиС тип составляет основную группу (53,9%). У мальчиков обнаружена эквивалентная картина распределения типов телосложения, как и у девочек этого возрастного периода.

Анализ динамики ростовых процессов девочек и мальчиков 7–9 лет выявил тождественную матрицу возрастных трансформаций длины тела: показатели находятся на нижней границе нормы. Минимальная интенсивность ростовых процессов отмечена в динамике показателей окружностей грудной клетки у всех обследованных младших школьников. Следовательно, различия в параметрах физического развития, отражающих соматические типы как школьников с ЗПР, так и нормотипичных сверстников, не имеют существенных инвариаций.

Незначительное прогрессирование жизненного индекса отмечается у обследованных школьников в период между 8,5–9 годами, полученные значения приближены к крайней границе нормативных показателей в аспекте «норма/не норма». Факт подтверждает современную тенденцию снижения параметров физических кондиций у обучающихся школьников, актуализированную нами в вводной части работы.

Количественные характеристики компонентов массы тела обследованных школьников с ЗПР, так и нормотипичных сверстников, свидетельствуют о возрастных изменениях и принадлежности к определенному полу, так половые особенности в соотношении жировой и мышеч-

ной массы, которые отчетливо проявляются в возрасте 7–8 лет. Максимальные величины жирового компонента отмечены у девочек в возрасте 8 и 9 лет (соответственно 33,7% и 28,9%), а мышечного – у мальчиков 8–9 лет (соответственно 35,4% и 36,7%) от состава массы тела.

У испытуемых также тестированы: частота сердечных сокращений (ЧСС), параметры значений артериального давления, проба Штанге.

Величины ЧСС можно измерить, информационно базируясь на статистические нормативы по центильным таблицам. Полученные показатели ЧСС у младших школьников 8–9 лет эквивалентны кластеру 50 центилей, что характерно для 50% здоровых лиц.

Для тестирования параметров гемодинамики применяли пробу Мартинэ. У младших школьников определен нормотонический тип реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную стандартную нагрузку.

В процессе разработки специального комбинированного упражнения с акцентом на здоровьепрогрессирующий компонент нами учитывались периоды закономерностей сенситивного развития моторных способностей младших школьников в онтогенезе [26, с. 126; 32, с. 270]. Также следует подчеркнуть, что в этот период целесообразно степенно формировать координацию, скоростные кондиции, пластику и гибкость, силовые проявления и общую устойчивость к утомлению или так называемую «неспецифическую резистентность организма» [5, с. 28; 25, с. 122; 34, с. 6].

Контрольными тестами для скоростных кондиций являлись: бег на 10 м с хода; 30 м, 40 м и 60 м традиционным способом организационной реализации. Координационно-моторные свойства оценивались челночным бегом 3×10 м.

Сконструирован комплекс физкультуры с элементами респираторных упражнений по методике И. Ю. Пугачева с соавторами [22, с. 120; 23, с. 40], средств для физкультминутки, коррекции осанки, постепенного закаливания. Специальное комбинированное упражнение представляло следующую технологию реализации модулей (школьников «с задержкой психического развития» / «нормотипичными параметрами»): подвижные игры (40% / 50% – для эмоционального фона мотивации к начальной двигательной активности) → базовые средства развития выносливости и скоростно-силовых способностей (40% / 30%) → дыхательные упражнения и упражнения для осанки; средства закаливания (20% / 20%). Кросс-адаптационная нагрузка повышалась ступенчатым способом [21, с. 435; 24, с. 458; 33, с. 160]. На рисунке 3 представлена блок-схема сочетания динамических фаз сочетания нормального функционирования организма школьников и при воздействии физической нагрузки (утомления) в структуре поэтапного повышения общей работоспособности.

Школьники младших классов ГБОУ СОШ №31 г. Тамбова и СКШ №6 г. Пскова в течение 2023 г. реализовывали тренировки 3 раза в неделю по 45 мин. В концепте применялись средства из модуля «Подвижные игры»; общеразвивающие комплексы для усвоения начальных моторно-координационных умений. В экспериментальной группе варьировались респираторные упражнения по модернизированной методике И. Ю. Пугачева с соавторами [22, с. 120; 23, с. 40]. Таковых оказалось по 30 человек в каждом образовательном учреждении в связи с ротацией детей. Анализом гистограмм распределения параметров тестирования физического развития и функционального состояния испытуемых выявлено незначительное снижение дееспособности структуры внешнего дыхания и общей физической выносливости.

Повторное обследование жизненного индекса у младших школьников 7–9 лет свидетельствует о повышении данного показателя в среднем у девочек на 2,15 ед. и у мальчиков – на 2,78 ед. Этому содействовали комплексные моторные нагрузки с элементами респираторных средств.

В конце перекрёстного педагогического формирующего эксперимента выявлено, что наибольшему прогрессированию подвержена мышечная масса у всех школьников, в среднем на 2,83–4,28%. После оздоровительной программы нами установлены положительные изменения, увеличение дееспособности кардиоваскулярных механизмов у всех обследованных детей. Выявлено, что у школьников младших классов значительное повышение функциональных

возможностей кардио-респираторной системы начинается с 7,5 лет. Также наблюдалось увеличение показателей: жизненного индекса; эргономики деятельности дыхательной системы, а также улучшение показателей гипоксических проб.

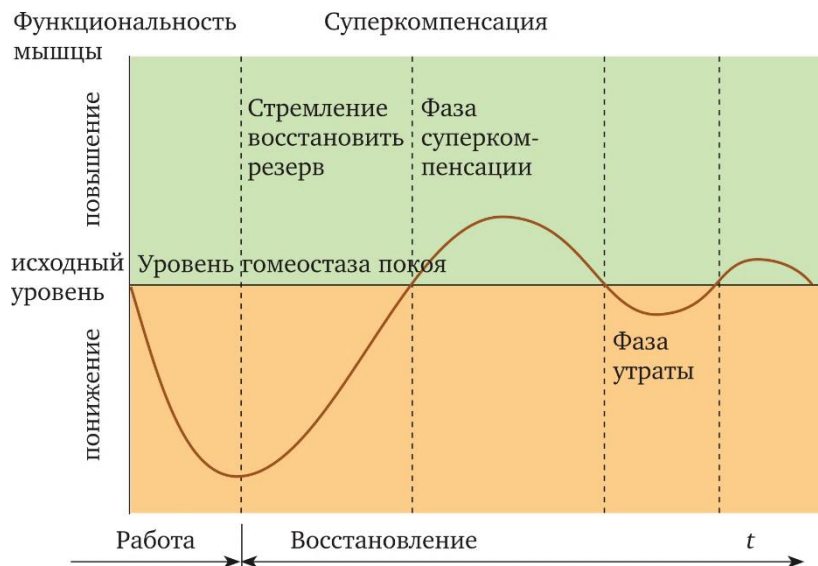


Рисунок 3 – Блок-схема сочетания динамических фаз сочетания нормального функционирования организма школьников и при воздействии физической нагрузки (утомления) в структуре поэтапного повышения общей работоспособности

Применение в специальном комбинированном комплексе физкультуры упражнений аэробного характера и дыхательных средств оказали свое благоприятное влияние на выполнение нагрузочной пробы Мартинэ. Установлено, что у младших школьников 7–8 лет ЧСС восстанавливается (приходит в норму) на 2–3 мин. Значительные изменения выявлены в период 8–9 лет, ЧСС в этом возрасте восстанавливается за 1,5–2 мин после нагрузки ($p \leq 0,05$) у всех обследованных младших школьников, особенно в возрасте 9 лет, где приближается в среднем к порогам нормы за 1–1,8 мин.

Выводы и заключение

Анализ уровня физических кондиций младших школьников 7–9 лет выявил, что показатели имеют тенденцию к повышению. Развитие двигательного-проприоцептивных компонентов отчетливо наблюдается в выполнении упражнений, характеризующих преимущественно скоростные, скоростно-силовые способности.

Конкретизировано, что у девочек развитие быстроты приходится на период 7–7,8 лет, особенно в беге на 10 м; развитие быстроты на более длинных дистанциях (30 м и 40 м) почти неизменны. Результативное развитие координационной моторики у девочек особо отмечается в период 7,3–8,5 лет. У мальчиков развитие быстроты отмечено на дистанции 10 м в возрасте 7,5–7,9 лет и дистанции 60 м в период 8,3–8,6 лет. Наибольшее развитие в период 8–8,7 лет достигает ловкость (3×10 м). Развитие мышц с рельефом красно-белых проявлений миофибрилл свидетельствует о возрастных изменениях, присущих детям данного возраста, ибо это говорит о школьной зрелости ребенка.

Обоснован рациональный концепт алгоритма последовательности и наполнения здоровьесберегающего содержания физической культуры в системе обучения младших школьников

(«с задержкой психического развития» / «нормотипичными параметрами»): текущая оценка состояния по центильным таблицам → подвижные игры (40% / 50% – для эмоционального фона мотивации к начальной двигательной активности) → базовые средства развития выносливости и скоростно-силовых способностей (40% / 30%) → дыхательные упражнения и упражнения для осанки; средства закаливания (20% / 20%). Подход стабилизирует состояние здоровья у младших школьников 7–9 лет.

Библиография

1. Батуркина, Г. В. Физическое воспитание в профилактике безопасности жизнедеятельности и заболеваний различных категорий населения / Г. В. Батуркина, И. Ю. Пугачев. – Текст : непосредственный // Современные проблемы физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности: мат-лы Всерос. науч.-прак. конф. – Елец: Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2023. – С. 19-26.
2. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для студентов / А. И. Овсяник, Л. Н. Романченко, С. И. Буслаев [и др.]. Том Часть 1. – Москва: ООО «Русайнс», 2020. – 648 с.
3. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Овсяник А.И., Годлевский П.П., Григорьев С.М. и др. – М.: Издательство «КноРус», 2022. 614 с. ISBN: 978-5-406-10481-1.
4. Беликов, Е. Н. Формирование физической культуры младших школьников / Е. Н. Беликов, Ю. В. Юркова. – Текст: непосредственный // Мир педагогики и психологии. – 2023. – № 5(82). – С. 236-240.
5. Бобкова, С. Н. Развитие координационных способностей у детей с задержкой психического развития на уроках физической культуры / С. Н. Бобкова, Н. И. Потатуев. – Текст : непосредственный // Здоровье и безопасность в современном образовании: мат-лы VI Всерос. науч.-прак. конф. с междунар. уч. / отв. ред. С.Н. Малафеева, Е.А. Югова. – Екатеринбург: УГПУ, 2019. – С. 27-29.
6. Виноградова, А. В. Применение элементов игры в баскетбол в процессе адаптивного физического воспитания детей с задержкой психического развития / А. В. Виноградова, Е. В. Наумова. – Текст : непосредственный // Спорт и спортивная медицина: мат-лы III Междунар. науч.-прак. конф. – Чайковский: ЧГАФКиС, 2022. – С. 54-57.
7. Гончарова, М. С. Влияние подвижных игр на развитие физических и социально-личностных качеств младших школьников на уроках физической культуры / М. С. Гончарова, О. А. Кривко, В. Е. Салмин. – Текст : непосредственный // Физическая культура. Спорт. Здоровье. – 2023. – № 1. – С. 22-28.
8. Григорьева, М. А. Критериальное основание оценивания развития коммуникативной компетентности субъекта педагогического труда / М. А. Григорьева, С. М. Григорьев. – Текст: непосредственный // Человеческий капитал. – 2017. – № 5(101). – С. 34-37.
9. Динамика показателей ортостатической пробы у обучающихся в процессе спортивно-оздоровительных сборов в условиях среднегорья / С. В. Разновская, О. С. Васильченко, Ю. М. Аушева [и др.]. – Текст : непосредственный // Обзор педагогических исследований. – 2021. – Т. 3, № 4. – С. 45-49.
10. Захарова, С. А. Совершенствование правового регулирования детско-юношеского спорта в Российской Федерации / С. А. Захарова, И. Ю. Пугачев. – Текст : непосредственный // Спорт: экономика, право, управление. – 2021. – № 3. – С. 16-19.
11. Ильиных, В. В. Адаптивная модель физического воспитания для повышения физической подготовленности детей с умственной отсталостью / В. В. Ильиных, П. Д. Киреева, Т. В. Медведева. – Текст : непосредственный // Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры, спортивной тренировки, рекреации и фитнеса, адаптивной и оздоровительно-восстановительной физической культуры: мат-лы Всерос. науч.-прак. конф. с междунар. уч. – Липецк: ЛГПУ им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2023. – С. 326-331.

12. Конкретизация тестов для оценки приоритетных физических качеств спортсменов-горнолыжников методом «просеивания» / В. З. Яцык, И. И. Горбиков, О. С. Васильченко [и др.]. – Текст : непосредственный // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 3(205). – С. 558-563.

13. История развития общественного мониторинга здоровья / Д. С. Пономарев, И. В. Морозов, С. М. Григорьев [и др.]. – Текст : непосредственный // Вопросы истории. – 2021. – № 7-2. – С. 275-283.

14. Критерии диагностики профессиональных компетенций обучающихся в физкультурных вузах с преимущественным учетом параметров игровых и циклических видов спорта / Н. К. Агабеков, Д. И. Иванов, С. В. Разновская [и др.]. – Текст : непосредственный // Гуманитарный научный вестник. – 2021. – № 9. – С. 35.

15. Максимова, С. Ю. Анализ процесса адаптивного физического воспитания дошкольников с задержкой психического развития / С. Ю. Максимова, М. А. Бадалова. – Текст : непосредственный // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 8(78). – С. 120-123.

16. Максимова, С. Ю. Принципы адаптивного физического воспитания детей дошкольного возраста с задержкой психического развития / С. Ю. Максимова. – Текст : непосредственный // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2013. – № 2(6). – С. 47-50.

17. Организационные аспекты системы качества образовательного учреждения / В. А. Карасев, С. М. Григорьев, Д. В. Макаров [и др.]. – Текст : непосредственный // Человеческий капитал. – 2018. – № 4(112). – С. 91-99.

18. Пугачев, И. Ю. Медико-биологическое обеспечение физической культуры, спорта и физической реабилитации средствами педагогического контроля / И. Ю. Пугачев. – Текст : непосредственный // Физическая культура, спорт, туризм: инновационные проекты и передовые практики: мат-лы Междунар. науч.-прак. конф., посв. 90-летию основания кафедры физического воспитания / под ред. Л.Б. Андрущенко, С.И. Филимоновой. М.: РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2019. – С. 703-708.

19. Пугачев, И. Ю. Содержание учебника по физической культуре обучающихся общеобразовательных организаций Министерства обороны РФ / И. Ю. Пугачев. – Текст : непосредственный // Инновации в образовании. – 2019. – № 7. – С. 15-22.

20. Пугачев, И. Ю. Концепция инновационной методики этапного физического совершенствования младших школьников с задержкой психического развития / И. Ю. Пугачев, С. А. Загузова, И. С. Харина. – Текст : непосредственный // Перспективы науки. – 2022. – № 10(157). – С. 220-222.

21. Пугачев, И. Ю. Авторская концепция «стоимости для организма» физической нагрузки человека / И. Ю. Пугачев. – Текст : непосредственный // Бизнес. Образование. Право. – 2023. – № 3(64). – С. 432-438.

22. Пугачев, И. Ю. Адаптивная технология реализации оздоровительно-дыхательных упражнений реабилитационного контента в образовательном учреждении / И. Ю. Пугачев. – Текст : непосредственный // Актуальные вопросы физического воспитания и адаптивной физической культуры в системе образования: сб. мат-лов V Всерос. с междунар. уч. науч.-прак. конф. / под общ. ред. Финогеновой Н.В. [и др.]. – Том Часть 2. – Волгоград: Волгоградская государственная академия физической культуры, 2023. – С. 117-124.

23. Пугачев, И. Ю. Обоснование релевантных средств адаптивной физической культуры школьников с задержкой психического развития на основе принципа «сжатия информации» / И. Ю. Пугачев, И. С. Харина. – Текст : непосредственный // ОБЖ: Основы безопасности жизни. – 2023. – № 1. – С. 39-42.

24. Пугачев, И. Ю. Уточнение сущности физической нагрузки и утомления человека / И. Ю. Пугачев. – Текст : непосредственный // Бизнес. Образование. Право. – 2023. – № 2(63). – С. 456-461.

25. Разработка проекта Руководства по физической подготовке в Военно-Морском Флоте РФ: отчет о НИР по оперативному заданию / А. А. Пивачев, А. И. Павлий, М. В. Габов [и др.]. – СПб.: ВМА, 2010. – 228 с.

26. Упреждающая адаптация и перекрестная сенсбилизация в онтогенезе человека в физкультурно-образовательном пространстве / И. Ю. Пугачев, В. Б. Парамзин, С. В. Разновская [и др.]. – Текст: непосредственный // Человек. Спорт. Медицина. – 2022. – Т. 22, № S2. – С. 124-130.

27. В мире растет заболеваемость раком, чаще болезнь выявляют у молодежи. URL : <https://www.kr.ru/online/news/5625104/> (дата обращения : 27.01.2024).

28. Национальная Доктрина образования в Российской Федерации. URL : https://47open-school.gosuslugi.ru/netcat_files/32/315/7_4.pdf?ysclid=lrabu1yufh930222342 (дата обращения : 29.01.2024).

29. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»». URL : <http://static.government.ru/media/files/313b7NaNS3VbcW7qWYsIEDbPCuKi6lC6.pdf> (дата обращения : 28.01.2024).

30. Ageeva, M. S. Substantiation of the possibility of cheerleading usage in adaptive physical education of preschool children with mental retardation / M. S. Ageeva, L. A. Komleva, S. Yu. Maksimova // Modern University Sport Science: Publication of scientific abstracts the XIII Annual International Conference for Students and Young Researchers. – М.: ФГБОУ ВО «РГУФК, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)», 2019. – P. 12-15.

31. Armstrong, D. Wicked problems in special and inclusive education / D. Armstrong // Journal of Research in Special Educational Needs. – 2017. – Vol. 17 (4). – P. 229-236.

32. Auswirkung einer moderaten Intervallbelastung auf die Herzfrequenzvariabilität bei Grundschulkindern / S. R. Ketelhut, S. Ketelhut, S. Riedel [et al.] // Deutsche Zeitschrift Fur Sportmedizin. – 2017. – Vol. 68(11). – P. 269-274.

33. New educational strategies for life quality of retirement age people during pandemic / Zharikova A.A., Losyakov A.V., Anufriev A.F., Krokhhina J.A., Mayorova E.I., Gundarin M.V., Grigoriev S.M. // Cypriot Journal of Educational Sciences. 2021. Т. 16. № 2. С. 819-826.

34. Heart rate variability and photoplethysmogram indicators in assessment of adaptation levels in students experiencing examination loads / S. Astakhov, A. Nenasheva, A. Astakhov, A. Ragozin // Gazzetta Medica Italiana Archivio per le Scienze Mediche. – 2018. – Vol. 177 (3 Suppl 1). – P. 1-8.

35. Hidayatun, L. Parental Care in Forming Non-Academic Outstanding Children with Mental Disabilities at SLBN Banjarnegara / L. Hidayatun // International Proceedings of Nusantara Raya. – 2022. – Vol. 1, No. 1. – P. 69-76.

36. Kostov, K. Features of Loading with Physical Exercises in Children with Special Educational Needs / K. Kostov, N. Dokova, S. Kinov // Pedagogika-Pedagogy. – 2017. – Vol. 89, No. 9. – P. 1275-1282.

37. John Zizioulas' concept of the person: a critical appraisal / Prasolov V.I., Grigoriev S.M., Martynenko E.V., Shindryaeva N.N., Skutelnik O.A. // XLinguae. 2021. Т. 14. № 3. С. 57-66.

INFLUENCE OF AN INNOVATIVE MEANS OF PHYSICAL CULTURE ON THE CONDITIONS OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN WITH MENTAL RETARDATION AND NORMOTYPICAL PEERS OF 7-9 YEARS OLD

Kharina I. S., Zaguzova S. A.

Derzhavin Tambov State University

Abstract

Introduction. In the article, presented according to the nomenclature of specialties 5.8.6, 5.8.5 (pedagogical sciences), the concept of the content of stages and the specific weight of the applied means of physical culture of younger schoolchildren is substantiated on the example of an innovative combined exercise. A brief analysis of the literature. In retrospect, it has been established that today the potential of morning and breathing exercises, physical training, special exercises for the development of posture and hardening is not fully used. **Objective:** to study the physical condition, develop the content and technology for the implementation of a combined exercise in physical education for younger schoolchildren aged 7–9 years with mental retardation and normal health indicators. The hypothesis of the study was based on the assumption that the use of a combined exercise in physical education for younger schoolchildren aged 7–9 years with mental retardation and normotypical peers, taking into account the preliminary analysis of their current physical development according to centile tables, the algorithm of sequence and the specific weight of the distribution of the content of means, will make it possible to specify the sensitive periods of the development of their motor skills abilities, thereby increasing the tolerance of the health-saving component. The following methods were used: theoretical analysis and generalization; pedagogical observation; testing and control tests; verification and assessment of physical condition (somatometry, somatotyping, diagnostics of cardiovascular and respiratory systems, motor development, level of dimensional variation); pedagogical experiment; biometrics. **Organization of the study.** The cross-pedagogical experiment was organized and conducted in 2022–2023 on the basis of Secondary School No. 31 in Tambov and Special Correctional School No. 6 in Pskov. **Outcomes.** The concept of the algorithm for the sequence and filling of the health-saving content of physical education of the desired schoolchildren is substantiated: the current assessment of the state according to the centile tables «with mental retardation» / «normotypical parameters» → outdoor games (40% / 50% – for the emotional background of motivation for initial motor activity) → basic means of developing endurance and speed and strength abilities (40% / 30 %) → breathing and posture exercises; hardening products (20%/20%). **Conclusions and conclusion.** The identified technology contributes to the progress ($p < 0,05$) of the state of health both in persons with a normal course of physiological processes and with a number of deviations in mental development.

Keywords

primary school students, healthy body, developmental disorders, physical education, means, physical abilities, pedagogical support, breathing exercises, hardening, content, methodology