

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ ТЕСТИРОВАНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (ОБЗОР И АНАЛИЗ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ)

Лях В.И.^{1,2,}, Приступа Е.Н.¹, Левушкин С.П.^{1,3},
Лантев А.И.^{1,3}, Сечин Д.И.^{1,3,**}*

¹ Институт развития, здоровья и адаптации ребенка, Москва

² Московский государственный университет спорта и туризма, Москва

³ Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

*e-mail: vladimirliakh1950@gmail.com

**e-mail: di.sechin@irzar.ru

АННОТАЦИЯ. В обзоре обсуждены: основные проблемы, которые возникают у исследователей при оценке физических способностей и физической подготовленности в целом; попытки авторов по систематизации и анализу предлагаемых тестов и батарей в этих целях; неодинаковые результаты, к которым приходят специалисты при тестировании разных и одних и тех же физических способностей детей одного и того же возраста и пола. Проведен обзор и анализ современных научно-методических работ российских специалистов. Несовпадающие результаты исследований по динамике идентичных показателей физической подготовленности детей дошкольного и младшего школьного возраста, по темпам их прироста с учетом пола, индивидуальных различий и т.п. объясняются тем, что: 1) свои выводы авторы делали на основании использования разного количества тестов (от 3-6, преимущественно до примерно двух десятков); 2) в ряде случаев для оценки физической подготовленности, использовались тесты, результаты которых зависели от уровня владения техникой конкретного упражнения; 3) отдельные схожие тесты, например, «на силу» или «выносливость» выполнялись из разных исходных положений, они были разной длительности или разной координационной сложности; 4) при оценке физической подготовленности одни авторы использовали в большей мере тесты «на кондиции», а другие – на координационную составляющую. Даны рекомендации какими путями можно прийти к консенсусу среди специалистов по созданию единой батареи тестов оценки физической подготовленности детей как в научном плане, так и в практической плоскости.

Ключевые слова: физическая подготовленность, тестирование, дети дошкольного и младшего школьного возраста, проблемные вопросы исследования.

*Lyakh V.I., Pristupa E.N., Levushkin S.P.,
Laptev A.I., Sechin D.I.*

Problematic issues in testing the physical fitness of preschool and primary school age children (review and analysis of russian literature)

***ABSTRACT.** The review discusses: the main problems that researchers face when assessing physical abilities and physical fitness in general; the authors' attempts to systematize and analyze the proposed tests and batteries for these purposes; the different results that experts come to when testing different and the same physical abilities of children of the same age and gender. Review and analysis of modern scientific and methodological works of Russian specialists were completed. The inconsistent results of research on the dynamics of identical indicators of physical fitness of children of preschool and primary school age, in terms of their growth rates, taking into account gender, individual differences, etc. are explained by the fact that: 1) the authors made their conclusions based on the use of a different number of tests (from 3-6, mainly up to about two dozen); 2) in some cases, tests were used to assess physical fitness, the results of which depended on the level of mastery of the technique of a particular exercise; 3) separate similar tests, for example, «strength» or «endurance» were performed from different starting positions, they were of different duration or different coordination complexity; 4) when assessing physical fitness some authors used «condition tests» to a greater extent, while others used the coordination component. Recommendations are given on how to come to a consensus among specialists on the creation of a unified battery of tests for assessing children's physical fitness, both scientifically and in practice.*

***Key words:** Physical fitness, testing, children of preschool and primary school age, problematic research issues.*

Интерес исследователей к проблеме физической подготовленности детей понятен и многократно обоснован. На основании тестирования в относительно короткие сроки можно получить важную информацию о состоянии здоровья, планировать подходы, определять стратегию и тактику его улучшения в современных условиях. В доступной для специалистов и учителей физической культуры литературе [11, 12], в частности, приведены сведения о необходимости улучшения физической подготовленности детей, как одной из главных задач физического воспитания; обосновывается какое значение измерение физической подготовленности имеет для ребенка и педагога; рассматривается проблема выбора теста для оценки конкретной физической способности и общей физической подготовленности в целом. Наконец, для учителей физической культуры, методистов, воспитателей раскрыта последовательность действий, если они пожелают сравнить физическую подготовленность своих подопечных с идентичными показателями ровесников других школ района, области, республики. Обсужден также вопрос о стратегиях изменения принципов и методики тестирования в зави-

симости от возраста и пола детей, занятий ими спортом, детей ослабленных или с определенными функциональными нарушениями.

Вместе с тем, анализ работ современных российских авторов показывает, что несмотря на постоянно увеличивающееся количество исследований и имеющиеся рекомендации, нерешенных и дискуссионных вопросов по этой теме остается еще очень много.

ЦЕЛЬ обзора состоит в обсуждении: основных проблем, которые возникают у исследователей при оценке физических способностей и физической подготовленности в целом; попыток систематизации и анализе предлагаемых тестов и батарей в этих целях; неодинаковых результатов, к которым приходят специалисты при тестировании разных и одних и тех же физических способностей детей одного и того же возраста, и пола.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведен обзор и анализ современной отечественной научной и методической литературы по этой теме.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Вопросам диагностики физической подготовленности детей дошкольного и младшего школьного возраста специалисты уделяют большое внимание: обсуждению основных проблем, которые имеют место в существующих системах оценки физической подготовленности [14], попыткам систематизации и анализу предлагаемых тестов в этих целях [7, 11, 14, 19]. Среди 10 проблем, которые были выделены, наиболее принципиальными, на наш взгляд, являются следующие шесть. 1. Часть тестов заимствована исследователями из батарей тестов, которые используются со школьниками, и, даже при кажущейся их адаптации к особенностям развития детей дошкольного возраста, они не позволяют объективно характеризовать то либо другое физическое качество дошкольников. 2. На результаты отдельных тестов (особенно на силу и выносливость) влияние оказывает соматотип ребенка, однако это положение, как правило, не принимается во внимание. 3. Разработчики систем тестирования предлагают большое количество тестов и, если все эти тесты проводить в практике, это значительно увеличивает объем работы и затраты времени. В результате, тестирование становится неприятной обязанностью для педагога и проводится только для отчетности. 4. Многие тесты дублируют друг друга (являются эквивалентными) и необходимости в их проведении нет. 5. Результаты части предлагаемых тестов в значительной степени зависят от уровня владения техникой предлагаемого упражнения, а не от уровня проявления тестируемого физического качества (способности). 6. В некоторых тестах, предлагаемых в научной и ме-

тодической литературе, существуют значительные расхождения в исходных положениях при их выполнении, что не позволяет объективно сравнивать показатели детей (например, из разных регионов, школ, стран или результаты тестов, выполненных в разное время и т.д.). Дадим краткий комментарий по каждой из этих проблем. Первая и вторая проблемы понятны без обсуждения. Что касается третьей проблемы, то да, авторы предлагают весьма разное количество тестов, которые с их точки зрения позволяют получить сведения об уровне физической подготовленности детей дошкольного или младшего школьного возраста. К примеру авторы [7], проанализировав представленные в литературе тесты для оценки физической подготовленности дошкольников 4-7 лет, установили, что для оценки силовых и скоростно-силовых способностей предложены и применяются 8 тестов, для оценки скоростных способностей -5, для оценки ловкости (КС) -9, для оценки выносливости – 4, для оценки гибкости – 2 теста. Белорусские специалисты [19] для оценки физической подготовленности дошкольников использовали 12 тестов; представители Ярославля [21] – 8 тестов. Упомянутые ранее ученые из Санкт-Петербурга [14] обосновали необходимость использования в практике только трех тестов для оценки физической подготовленности (челночный бег 5×6 м, прыжок в длину с места и поднимание туловища за 30 сек), а также трех тестов для определения уровня сформированности двигательных навыков (метание малого мяча в вертикальную цель удобной рукой с расстояния 3 м, прыжки через короткую скакалку за 30 сек, отбивание мяча от пола удобной рукой за 30 сек). Известный специалист по дошкольному физическому воспитанию Э.Я. Степаненкова [15] в фундаментальном учебном пособии предлагает 12 тестов для оценки кондиционных способностей, 4 теста для оценки КС и 1 тест на гибкость (всего 17 тестов). Авторский коллектив под руководством проф. Абрамовой Т.Ф. [1, 2, 3, 4, 18] выводит об изменении и состоянии физической подготовленности детей обоего пола, проживающих в разных Федеральных округах РФ, делает на основании 8 тестов (бег на 30 м, челночный бег 3×10 м, прыжок в длину с места с двух ног, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, поднимание туловища из положения лежа на спине, 6-ти минутный бег, наклон туловища вперед из положения стоя, кистевая динамометрия). Костенко Е.Г., Соколов В.А. [8] в своей работе больший акцент в тестировании физической подготовленности положили на КС (6 тестов) и 4 теста для оценки кондиций, из которых 2 теста это метания теннисного мяча ведущей и не ведущей рукой. В одной из наших работ для оценки 7 ведущих КС детей дошкольного возраста в научных целях предложено 24 теста [10]. Для оценки физической подготовленности детей школьного возраста в условиях школ

предложенная нами сквозная батарея состоит из 6 тестов (бег на 30 м, прыжок в длину с места с двух ног, челночный бег 3x10 м, 6-ти минутный бег, подтягивание на высокой перекладине (мальчики) и на низкой (девочки) и наклон вперед из положения стоя [9]. В батарею для всесторонней оценки физической подготовленности детей школьного возраста мы включили 44 теста, а учитывая гомогенность отдельных из них, она может состоять из 23 тестов [12]. Остальные варианты батарей для оценки физической подготовленности детей школьного возраста, предложенные учеными разных стран, состоят из 4 (минимум) до 12-16 (максимум) тестов [11]. В частности, батарея тестов Еврофит, основанная на согласованной экспертной оценке европейских ученых, включает 9 тестов, а в международную систему тестов эксперты включили 8 из них [11].

Итак, если в научном плане исследователь опирается на большое число тестов, на основании которых он определяет физическую подготовленность, то в этом нет ничего плохого. Использование многих, в том числе и гомогенных (эквивалентных) тестов позволяет глубоко выявить уровень развития как отдельных физических качеств, так и физической подготовленности в целом. В плане же рекомендаций тестов для использования их в практических целях главная задача состоит в том, чтобы предложить потребителям минимальное количество тестов, которые давали бы наиболее полную информацию о физической подготовленности детей. В этом плане будущим исследователям рекомендуем более внимательно изучить структуру каждого отдельного физического качества, входящего в состав физической подготовленности детей, используя адекватные в этих целях методы математической статистики. Затем отобрать и включить наиболее валидные тесты в предлагаемые батареи. При этом надо использовать и включать в программы исследований все компоненты, образующие структуру каждого физического качества (способности). Например, среди предлагаемых современными авторами тестов «на скоростные способности» нет тестов для оценки быстроты простой реакции, частоты движений верхними и нижними конечностями, скорости одиночного движения, а среди тестов «на гибкость» предлагаются только два варианта тестов (наклон туловища вперед из положения стоя или сидя). Среди тестов «на КС» в батарее физической подготовленности включают чаще всего один-два теста (челночный бег и тест на статическое равновесие). При таких подходах, естественно, что в факторной структуре физической подготовленности доля, приходящаяся на «КС» или «гибкость» всегда будет меньше, чем вес других физических качеств (скоростно-силовых или «на выносливость»). В общем есть над чем подумать.

Согласно пятой проблеме, результаты ряда тестов в значительной степени зависят от уровня обученности (владения техникой) конкретного упражнения (например, метанию мяча или мешочка в даль и на точность, прыжкам со скакалкой на время, отбиванию мяча рукой и др.). Поэтому справедливо тесты физической подготовленности делить на две группы: тесты для оценки физических качеств (способностей) и тесты для определения степени сформированности двигательных умений. Если включать в батарею тесты второй группы, то предварительно неплохо бы организовать с детьми обучение хотя бы в течение одной-двух недель таким упражнениям.

Шестая проблема, представленная нами выше, тоже понятна. Если в одном случае используются схожие тесты, например, на «силу» или «выносливость», но они выполняются из разных исходных положений, разной длительности или координационной сложности, то в таком случае не будет возможности объективно сравнить результаты детей, полученные в разное время, среди дошкольников и учащихся, проживающих в разных регионах и разных странах. В этом случае все равно придется договариваться, чтобы во всей Российской Федерации использовались бы идентичные тесты для оценки физической подготовленности, как это имеет место, например, при тестировании физической подготовленности в программах ГТО. Точно так же поступили европейские специалисты, когда в результате многочисленных дискуссий, пришли к необходимости создания единой батареи тестов физической подготовленности под названием Еврофит или Международного теста [11].

К числу наиболее обширных исследований физической подготовленности детей дошкольного и младшего школьного возраста следует отнести работы по выявлению динамики изменения показателей отдельных кондиционных (силовых, скоростных, скоростно-силовых, выносливости, гибкости) и координационных способностей (к ориентированию в пространстве, чувства ритма, к равновесию, точности воспроизведения и дифференцирования пространственных, силовых и временных параметров движений, быстроты реагирования, способности к согласованию движений) в свете полового диморфизма. Такие систематические исследования начались в СССР еще в 50-е годы XX века под руководством В.С. Фарфеля, которые обобщены им в монографии [16] и обсуждены под его руководством на Всесоюзной конференции (1976 г), затем были продолжены В.К. Бальсевичем, которые он обобщил в последствии в монографии [5]. Такого направления исследования широко продолжают до сих. К одним из наиболее обстоятельных современных, основанных на большом экспериментальном материале, относятся исследования физического развития и физической подго-

товленности детей от 6 до 10 лет, проживающих в разных административных, областных, краевых и республиканских центрах РФ. Они проведены под руководством проф. Т.С. Абрамовой. Этот материал обобщен в фундаментальной монографии [1] и методических рекомендациях [3]. Интерес к подобного рода исследованиям понятен. Он объясняется тем, что старший дошкольный и младший школьный возраст – это сенситивные периоды, в которые происходят наиболее бурные приросты в развитии всех без исключения физических способностей. По обобщенным данным ряда авторов [2, 4, 13, 18, 20, 21, 17 и мн. др.] с 5 до 7 лет скоростные способности возрастают на 15-18 и 18-33%; скоростно-силовые в прыжках в длину на 25 и 19%, а в метаниях на 45 и 40%; силовая выносливость на 74 и 66 %; аэробная выносливость на 31 и 30%; гибкость на 140 и 110%; координационные способности на 70-180 и 77-200% и более соответственно у мальчиков и девочек. В случае направленных воздействий средств разных видов спорта темпы прироста разных показателей физических способностей могут быть намного выше и в большинстве своем на достоверном уровне.

Высокими темпами улучшаются также показатели разных физических способностей у детей младшего школьного возраста, хотя уже не так выражено, как у дошкольников. Так, по обобщенным данным Ляха В.И. [9] общий прирост силовых способностей у детей от 7 до 10 лет составляет 38 и 26%; скоростных – 17,2 и 18,0%; аэробной выносливости – 31,6 и 22,1%; анаэробной выносливости – 13,4 и 22,1%; гибкости разных суставов – 4,9-22,9 и 3,2 – 17,0 %; координационных способностей, проявляемых в целостных двигательных действиях (специальные КС) – на 16,6 – 45,3 и 16,0 – 38,9% соответственно мальчики и девочки. Темпы прироста у мальчиков и девочек в работах разных авторов существенно не совпадают. Так, по данным Т.С. Абрамовой [18] прирост в показателях физических качеств, главным образом кондиционной направленности, у мальчиков с 7 до 8 лет в среднем в два раза меньше, чем с 6 до 7 лет; а у девочек при среднем приросте с 6 до 8 лет около 12%, в период с 8 до 10 лет темпы прироста замедляются до 2-4 % [1]. В этом плане, исходя из темпов прироста разных и одних и тех же физических качеств, пока очень трудно безапелляционно назвать наиболее сенситивный период среди детей дошкольного и младшего школьного возраста. Например, одни авторы таким периодом считают возраст с 4 до 5 лет, другие, что с 5 до 6 лет. Встречаются еще взгляды, что таким возрастом являются периоды от 6 до 7 лет и даже от 7 до 8 лет. Бесспорным сейчас выглядит мнение, что с возрастом от 4 до 10 лет показатели физических качеств независимо от пола закономерно возрастают, хотя и в разном темпе, и что чем младше возраст, тем большие ежегодные темпы прироста можно ожидать.

Установлено, что темпы прироста одних и тех же и разных физических качеств у мальчиков и девочек не совпадают [1, 3, 4, 9, 17, 18, 21 и др.]. Начиная с 5 лет, мальчики начинают достоверно опережать девочек в уровне развития физических способностей, особенно в кондиционно-моторной сфере. Различия достигают 5-20%. Что касается координационных способностей, то в показателях быстроты перестройки двигательной деятельности, сложной реакции, ориентирования в пространстве мальчики также с 4-5 лет начинают показывать более высокие результаты, которые увеличиваются к 9-10 годам. В показателях таких КС как способность к равновесию, чувство ритма, способность к точности воспроизведения и дифференцирования пространственных, временных и силовых параметров движений нередко наблюдается преимущество девочек по сравнению с ровесниками-мальчиками или между ними различия недостоверны.

Несовпадающие темпы прироста в развитии одних и тех же или разных показателей физических способностей у детей одного и того же возраста, и пола от 4 до 10 лет, объясняются, на наш взгляд, тем, что авторы делали свои выводы на основании исследований достаточно ограниченных выборок детей, которые проживали в разных регионах РФ, а также из-за весьма несовпадающих тестов, которые специалисты использовали в этих целях. Несовпадающие темпы прироста в одном и том же возрасте детей, согласно данным разных авторов, в большей мере зависят от количества реальных занятий в неделю, объема и интенсивности применяемых физических упражнений, направленных на те либо другие физические способности, со стороны конкретных учителей физической культуры или воспитателей дошкольных учреждений. В качестве одного из примеров сошлемся на недавние исследования [6]. Сравнив идентичные показатели физической подготовленности детей 7-10 лет двух сельских школ Самарской и Ульяновской областей авторы выявили, что по одним тестам результаты были выше в одной школе, а по другим – в другой. Это объяснить можно прежде всего тем, что преподаватели использовали не одинаковое содержание материала во время занятий. Вероятно, на это мог повлиять также уровень компетенций преподавателей.

Заметим также, что на государственном уровне, например, для осуществления процесса физического воспитания у детей дошкольного возраста предложено около 30 программ, включая авторские, соответствующие ФГОТ. До десятка программ сегодня рекомендовано также для учащихся младшего школьного возраста. При таких обстоятельствах осуществление контроля физической подготовленности видится как весьма непростая научная и практическая задача. Естественно, что на темпы прироста физиче-

ских способностей оказывает влияние компетенция учителя, наличие современной базы, оборудования и др.

Естественно, мы отдаем себе отчет, что далеко не все вопросы удалось нам обсудить в данном обзоре. К числу таких вопросов можно отнести: анализ неэффективных тестов для оценки физической подготовленности дошкольников; почему стандарты физической подготовленности детей дошкольного и младшего школьного возраста по своим параметрам отличаются у разных авторов; учет основных положений педагогического мониторинга при определении уровня физической подготовленности детей; явно недостаточное применение шкал оценок и норм (сопоставительных, индивидуальных) современными отечественными учеными в практике тестирования физической подготовленности и др.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Несмотря на собранный большой фактический материал и имеющиеся публикации, в исследовании физической подготовленности детей дошкольного и младшего школьного возраста остается еще много дискуссионных и невыясненных вопросов. К их числу, в частности, можно отнести следующие вопросы: почему авторами получены несовпадающие результаты исследований по динамике идентичных показателей физической подготовленности детей дошкольного и младшего школьного возраста, почему не совпадают темпы их прироста у ровесников одного и того же пола и т.п. На наш взгляд, такое положение дел, можно объяснить тем, что свои выводы авторы делали на основании использования разного количества тестов (от 3-6, преимущественно до примерно двух десятков). Во-вторых, в ряде случаев для оценки физической подготовленности, использовались тесты, результаты которых зависели от уровня владения техникой конкретного упражнения; в – третьих, отдельные схожие тесты, например, «на силу» или «выносливость» выполнялись из разных исходных положений, они были разной длительности или разной координационной сложности. В – четвертых, при оценке физической подготовленности одни авторы использовали в большей мере тесты «на кондиции», а другие – на координационную составляющую. Естественно, что во всех этих случаях трудно объективно сопоставлять результаты детей, полученные разными специалистами в одно и то же и в разное время, проживающих в разных регионах РФ и других странах. Даны рекомендации какими путями можно прийти к консенсусу среди специалистов по созданию единой батареи тестов оценки физической подготовленности детей как в научном плане, так и в практической плоскости. В обзоре сделана попытка также обозначить вопросы, на которые

пока не получено ответов, и выделены вопросы, которые заслуживают более подробного обсуждения.

Информация о финансовой поддержке. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамова, Т. Ф. Физическое развитие и физическая подготовленность современных детей младшего возраста: нормативы оценки / Т.Ф. Абрамова. – Москва, 2023. – 378 с.
2. Абрамова, Т. Ф. Половой диморфизм и физическая подготовленность детей младшего школьного возраста / Т.Ф. Абрамова, Т.М. Никитина, А.В. Полфунтикова, К.А. Облог // Теория и практика физической культуры. 2023. - № 11. – С. 46-48.
3. Абрамова, Т.Ф. Унифицированные нормативы оценки показателей физической подготовленности 6-10-летних детей Российской Федерации. Методические рекомендации / Т.Ф. Абрамова, Т.М. Никитина, А.В. Полуфунтикова. – М.: ФГБ ФНЦ ВНИИФК. – 2023. – 86 с.
4. Абрамова, Т. Ф. Физическая подготовленность и морфофункциональный статус мальчиков 6-8 лет / Т.Ф. Абрамова, Т.М. Никитина, А.В. Полфунтикова // Теория и практика физической культуры. 2022.- № 7. – С. 65-67.
5. Бальсевич, В. К. Очерки по возрастной кинезиологии человека / В.К. Бальсевич. – М.: Советский спорт, 2009. – 220 с.
6. Блинков, С.Н. Сравнительный анализ физической подготовленности сельских школьников самарской и ульяновской области 7-10 лет / С.Н. Блинков, С.П. Левушкин, А.Н. Блеер // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. - № 1 (203). – С. 16-24.
7. Каранец, Е.М. Индивидуально-дифференцированный подход при проведении диагностики физической подготовленности детей дошкольного возраста / Е.М. Каранец, Н.Э. Власенко // Вестник Сургутского гос. пед. университета. -2022. – №1 (76). – С. 135-142.
8. Костенко, Е. Г. Анализ уровня физической подготовленности детей дошкольного возраста / Е.Г. Костенко, В.Л. Соколов // Псих.-пед. вопросы современного образования: монография. –Чебоксары: ИД «Среда», 2022. – С. 174-183.

9. Лях, В. И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития / В.И. Лях. – М.: Советский спорт, 2024. – 271 с.
10. Лях, В. И. Развитие координационных способностей у дошкольников / В.И. Лях. – М.: Спорт, 2019.- 127 с.
11. Лях, В. И. Физическая культура. Тестовый контроль. 10-11 классы / В.И.Лях. – М.: Просвещение, 2012. -160 с.
12. Лях, В. И. Физическая культура: 5-9 классы: тестовый контроль: пособие для учителя/ В.И. Лях. –М.: Просвещение, 2007. -144 с.
13. Особенности физической подготовленности детей младшего школьного возраста, обучающихся в общеобразовательной и специальной коррекционной (I-II вида) школах, в начале учебного года / К.Д. Александянц с соавт. // Пед.-психол. и медико-биолог. проблемы физической культуры и спорта. – 2022. – №2. – С. 126-132.
14. Петренкина, Н. Л. Современные подходы к оценке физического состояния дошкольников / Н.Л. Петренкина, С.О. Филиппова // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – №6. – С. 294-303.
15. Степаненкова, Э. Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка. 2-е изд. Учебное пособие для высших учебных заведений / Э.Я. Степаненкова. – М.: Изд. Центр «Академия», 2006. – 368 с.
16. Фарфель, В. С. Развитие движений у детей школьного возраста / В.С. Фарфель . – М.: изд. АПН РСФСР, 1959.- 67 с.
17. Физическая подготовленность детей 5-7 лет в городе с высокой степенью загрязнения атмосферного воздуха / Е.Н. Котышева и др. // Профилактическая медицина. – 2018. – №21 (6). – С. -50-53.
18. Физическая подготовленность и морфофункциональный статус девочек 6-10 лет / Т.Ф. Абрамова и др. // Вестник спортивной науки. 2022. № 4. С. 43-50.
19. Шаповалова, Т. М. Физическая подготовленность детей дошкольного возраста / Т.М. Шаповалова, Е.П. Врублевский // Материалы электронной научно-практической конференции «Психологические, педагогические и медико-биологические аспекты физического воспитания». – 2012. – С. 125-130.
20. Шнейдер, О. С. Особенности физического состояния детей 6-10 лет г. Хабаровска и хабаровского района / О.С. Шнейдер, О.Н. Алавердова, М.А. Сотникова // Педагогический журнал. 2022. – Т. 12. № 5-1. – С. 397-405.
21. Щербак, А. П. Педагогические методы диагностики физического развития детей дошкольного возраста. Метод. рекомендации / А.П. Щербак. – Ярославль: ГАУ ДПО ЯО ИПО, 2019. – 40 с.

REFERENCES

1. Abramova T. F. [Physical development and physical fitness of modern young children: assessment standards]. – Moscow, – 2023. – 378 p.
2. Abramova T. F., Nikitina T.M., Polfuntikova A.V., Oblog K.A. [Sexual dimorphism and physical fitness of children of primary school age]. *Theory and practice of physical culture*, 2023, №11. pp. 46-48.
3. Abramova T.F., Nikitina T.M., Semifuntikova A.V. [Unified standards for assessing physical fitness indicators of 6-10-year-old children of the Russian Federation. Methodological recommendations]. – M.: FSB FNC VNIIFK. – 2023. – 86 p.
4. Abramova, T. F. [Physical fitness and morphofunctional status of boys aged 6-8 years]. *Theory and practice of physical culture*, 2022, №. 7. pp. 65-67.
5. Balsevich, V. K. [Essays on age-related human kinesiology]. – M.: Soviet sport, 2009. – 220 p.
6. Blinkov S.N. [Comparative analysis of physical fitness of rural schoolchildren of the Samara and Ulyanovsk regions aged 7-10 years]. *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, 2022, №. 1 (203). pp. 16-24.
7. Karanets E.M., Vlasenko N.E. [An individually differentiated approach to the diagnosis of physical fitness of preschool children]. *Bulletin of the Surgut State Pedagogical University*.2022, №1 (76). pp. 135-142.
8. Kostenko E. G., Sokolov V. L. [Analysis of the level of physical fitness of preschool children]. *Psych.-ped. issues of modern education: a monograph. – Cheboksary: Publishing house «Wednesday»*, 2022. pp. 174-183.
9. Lyakh V. I. [Motor abilities of schoolchildren: fundamentals of theory and methods of development]. – M.: Soviet sport, 2024. – 271 p.
10. Lyakh V. I. [Development of coordination abilities in preschoolers]. – M.: Sport, 2019. – 127 p.
11. Lyakh V. I. [Physical culture. Test control. Grades 10-11]. – M.: Enlightenment, 2012. -160 p.
12. Lyakh V. I. [Physical education: grades 5-9: test control: a teacher's manual]. – M.: Prosveshchenie, 2007. -144 p.
13. Aleksanyants K.D. et al. [Features of physical fitness of primary school age children studying in general education and special correctional (I-II type) schools at the beginning of the school year]. *Ped.-psychol. and a medical biologist. problems of physical culture and sports*, 2022, №2. pp. 126-132.
14. Petrenkina N. L. Filippova S.O. [Modern approaches to assessing the physical condition of preschoolers]. *Modern problems of science and education*, 2012, № 6. pp. 294-303.

15. Stepanenkova, E. Ya. [Theory and methodology of physical education and child development. 2nd ed. Textbook for higher educational institutions]. – M.: Publishing house of the Center «Academy», 2006. – 368 p.
16. Farfel, V. S. [The development of movements in school-age children]. – M.: ed. APN of the RSFSR, 1959.- 67 p.
17. Kotysheva E.N. et al. [Physical fitness of children 5-7 years old in a city with a high degree of atmospheric air pollution]. *Preventive medicine*, 2018, №21 (6). pp. 50-53.
18. Abramova T.F. et al. [Physical fitness and morphofunctional status of girls 6-10 years old]. *Bulletin of sports science*. 2022. № 4. pp. 43-50.
19. Shapovalova, T. M. [Physical fitness of preschool children]. *Materials of the electronic scientific and practical conference «Psychological, pedagogical and medico-biological aspects of physical education»*, – 2012, – pp. 125-130.
20. Schneider O. S. Alaverdova O.N., Sotnikova M.A. [Features of the physical condition of children 6-10 years old in Khabarovsk and the Khabarovsk region]. *Pedagogical Journal*. 2022. vol. 12. №. 5-1. pp. 397-405.
21. Shcherbak A. P. [Pedagogical methods of diagnostics of physical development of preschool children. Method. recommendations]. – Yaroslavl: GAU DPO YAO IPO, 2019. – 40 p.