

ДОЛГОСРОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ЗАНЯТИЙ СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКОЙ НА КОГНИТИВНОЕ И ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ЛИЦ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

*И.В. Новиков, ivan-7504@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-2766-059X>
Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия*

Аннотация. Цель: изучить влияние многолетних занятий спортивной гимнастикой на когнитивное и физическое развитие детей с интеллектуальными нарушениями. **Материалы и методы.** Проведено исследование на базе зала по спортивной гимнастике в г. Челябинске. Педагогический эксперимент проводился с 2022 г. на протяжении 2 лет. Численность девочек-испытуемых – 28 человек, возраст – 9–12 лет. Исследование проводилось применительно к детям с умственной отсталостью умеренной, легкой степени. Были выделены экспериментальная группа, с участниками которой были организованы занятия спортивной гимнастикой, и контрольная группы, в отношении участников которой проводились занятия адаптивной физкультурой. Численность участников групп являлась идентичной. Для выявления влияния проводившихся занятий оценивались познавательные функции и физические качества. **Результаты.** У детей, характеризующихся наличием интеллектуальных нарушений, выявлены позитивные изменения с точки зрения познавательного и физического развития, обусловленные участием данных детей в занятиях спортивной гимнастикой. Установлено, что гибкость, силовые показатели у девочек, участвовавших в указанных занятиях, возросли более существенно в сопоставлении с девочками, участвовавшими в занятиях адаптивной физкультурой. Кроме этого, у занимающихся увеличивается двигательный запас, способность выполнять большое количество упражнений. Следует отметить, что за период исследования в экспериментальной группе повысился уровень когнитивных способностей по сравнению с контрольной группой. **Заключение.** Полученные результаты исследования мы связываем с влиянием занятий спортивной гимнастикой на показатели физического и когнитивного развития детей с нарушениями интеллекта. Необходимо также отметить, что наблюдаемый эффект носит стабильный характер и подтверждается диагностикой и наблюдением за физическим и когнитивным развитием в течение двух лет.

Ключевые слова: спортивная гимнастика, адаптивная физическая культура, физическое развитие, двигательные способности, когнитивное развитие, методы тренировки, средства тренировки, нарушения интеллекта

Для цитирования: Новиков И.В. Долгосрочные эффекты занятий спортивной гимнастикой на когнитивное и физическое развитие лиц с интеллектуальными нарушениями // Человек. Спорт. Медицина. 2025. Т. 25, № S2. С. 137–145. DOI: 10.14529/hsm25s218

Original article
DOI: 10.14529/hsm25s218

LONG-TERM EFFECTS OF ARTISTIC GYMNASTICS ON THE COGNITIVE AND PHYSICAL DEVELOPMENT OF INDIVIDUALS WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

*I.V. Novikov, ivan-7504@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-2766-059X>
South Ural State University, Chelyabinsk, Russia*

Abstract. Aim. This study aims to identify the effect of artistic gymnastics on the cognitive and physical development of female children with intellectual disabilities. **Materials and methods.** A two-year pedagogical experiment was conducted in a gymnastics facility (Chelyabinsk, Russia). The study involved twenty-eight female participants aged 9–12 years diagnosed with mild or moderate intellectual disabilities.

Participants were divided into two equal groups: an experimental group that underwent artistic gymnastics training and a control group that followed a standard adaptive physical education program. The efficacy of the intervention was evaluated based on the dynamics of cognitive and physical development. **Results.** The female participants in the experimental group exhibited improvements in cognitive and physical development following the artistic gymnastics training. They demonstrated superior gains in flexibility and strength compared to the control group. Furthermore, the experimental group demonstrated an expanded motor repertoire, evidenced by an increased capacity to perform a wide range of exercises. Moreover, over the study period, this group showed significant improvement in cognitive abilities compared to the control group. **Conclusions.** The findings demonstrate that artistic gymnastics contributes to the cognitive and physical development of children with intellectual disabilities. These positive effects were sustained over the two-year follow-up period, indicating their long-term nature.

Keywords: artistic gymnastics, adaptive physical education, physical development, motor abilities, cognitive development, training means, intellectual disabilities

For citation: Novikov I.V. Long-term effects of artistic gymnastics on the cognitive and physical development of individuals with intellectual disabilities. *Human. Sport. Medicine.* 2025;25(S2):137–145. (In Russ.) DOI: 10.14529/hsm25s218

Введение. В настоящее время девочки и мальчики с интеллектуальными нарушениями успешно представляют Российскую Федерацию на соревнованиях международного уровня [8, 9]. В то же время достаточно мало исследований, связанных с выявлением обусловленных занятиями спортивной гимнастикой изменений у имеющих интеллектуальные нарушения лиц.

В Российской Федерации и вне ее исследователи анализируют, как на развитии имеющих интеллектуальные нарушения детей сказываются физические упражнения [7, 23–29].

Исследования показывают, что регулярные занятия физической культурой положительно сказываются на формировании двигательных навыков, улучшают координацию, развивают силу, гибкость и выносливость. Кроме того, физическая активность способствует укреплению когнитивных функций, таких как внимание, память и способность к обучению.

Вопросы, связанные с воспитанием и разносторонним развитием детей с нарушениями интеллекта, затрагивают глубокие социальные проблемы и решаются на государственном уровне [5, 18, 19]. Как отмечают современные исследователи, адаптивный спорт обладает огромным потенциалом реабилитации, социальной интеграции и повышения качества жизни лиц с интеллектуальными нарушениями [1, 3]. Занятия спортом с лицами с интеллектуальными нарушениями оказывают существенное положительное влияние на физическое развитие детей [4, 13, 22].

Долгосрочное воздействие занятий спортивной гимнастикой на познавательные и фи-

зические аспекты развития имеющих интеллектуальные нарушения детей в проводившихся исследованиях практически не изучалось. Объектом преимущественного внимания в подобных исследованиях являлась методика проведения соответствующих занятий [10, 12].

Особое значение для данной категории людей имеет спортивная гимнастика. Этот вид спорта включает широкий спектр упражнений, направленных на развитие основных двигательных качеств, таких как гибкость, баланс, ловкость и пространственная ориентация. Выполнение гимнастических упражнений на снарядах и в общей физической подготовке помогает улучшить координацию движений и повысить уровень физической подготовки.

Кроме физического аспекта занятия спортивной гимнастикой способствуют развитию когнитивных функций, развитие которых отстает от детей с нормальным развитием [14]. Выполнение сложных движений требует концентрации внимания, запоминания последовательности действий и контроля над собственным телом. В результате у детей и взрослых с интеллектуальными нарушениями улучшается память, внимание и способность к самостоятельному принятию решений.

Не менее важным является социальный аспект спортивных занятий [20]. В процессе тренировок формируются навыки взаимодействия с тренером и сверстниками, развивается способность к командной работе, повышается коммуникативная активность.

Дети с интеллектуальными нарушениями, как правило, имеют отставание в физическом развитии по сравнению со своими нормально

развивающимися сверстниками [2]. Это проявляется в сниженных показателях силы, выносливости, координации движений, гибкости и скорости реакции. Причины такого отставания обусловлены особенностями работы центральной нервной системы, замедленным формированием двигательных навыков и недостаточной физической активностью.

Можно сказать, что физическое развитие детей с интеллектуальными нарушениями требует целенаправленного внимания и специальных методик коррекционной работы. Регулярные занятия спортом, включая спортивную гимнастику, адаптивную физическую культуру и игровые упражнения, могут значительно улучшить физические показатели, способствовать развитию координации и силы, а также повысить уровень двигательной активности [6, 11, 15–17, 21].

Соответственно, согласно результатам исследований, влияние на имеющих интеллектуальные нарушения лиц занятий спортивной гимнастикой и спортивных занятий в целом является позитивным, носит всесторонний характер. Подобные занятия положительно сказываются как на физическом развитии, так и на социализации, эмоциональном статусе, познавательных функциях.

Следует отметить ограниченность числа исследований, в которых изучается, как на познавательном и физическом развитии лиц указанной категории сказываются занятия спортивной гимнастикой с точки зрения продолжительного воздействия подобных занятий.

Цель: изучить влияние многолетних занятий спортивной гимнастикой на когнитивное и физическое развитие детей с интеллектуальными нарушениями.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе специализированного зала по спортивной гимнастике в г. Челябинске и охватывало период с 2022 по 2024 год. В педагогическом эксперименте приняли участие 28 девочек в возрасте 9–12 лет, имеющие диагностированную лёгкую и умеренную умственную отсталость. У испытуемых отмечалось отставание в психическом развитии, проявляющееся в недостаточной сформированности когнитивных функций.

Организация исследования включала выделение двух групп идентичной численности.

Применительно к входившим в экспериментальную группу участникам исследования

были организованы тренировки по спортивной гимнастике. Руководство тренировками осуществляли тренеры с необходимой квалификацией.

Применительно к входившим в контрольную группу участникам исследования было организовано проведение занятий по адаптивной физкультуре. В рамках занятий гимнастикой использовались упражнения на различных гимнастических снарядах, способствующие развитию координации, силы и гибкости.

Для оценки эффективности занятий спортивной гимнастикой проводилось комплексное тестирование двигательных и когнитивных способностей испытуемых. Анализ результатов позволил определить степень влияния занятий спортивной гимнастикой на физическое и когнитивное развитие детей с интеллектуальными нарушениями.

Диагностика двигательных и когнитивных способностей проводилась в течение двух лет педагогического эксперимента. В ходе исследования провели три контрольных среза: при формировании контрольной и экспериментальной групп, после первого года занятий и после второго года занятий. Тестирование двигательных способностей проводилось по следующим тестам: прыжок в длину с места (скоростно-силовые способности); сгибание и разгибание рук в упоре лежа (силовые способности); челночный бег 3×10 м (координационные способности); наклон сидя (гибкость); бег 1000 м (аэробная выносливость); проба Ромберга (способность сохранять равновесие).

Диагностика развития когнитивных способностей проводилась с использованием следующих методов и методик: оценка различительной чувствительности веса; методика «Чего не хватает на этих рисунках?»; методика «Узнай, кто это»; исследование концентрации внимания (бланк Пьерона – Рузера).

Содержанием экспериментальной методики являлась организация выполнения на снарядах упражнений из арсенала спортивной гимнастики. Также выполнялись движения на месте, упражнения общеразвивающей направленности.

Экспериментальная методика заключалась в выполнении гимнастических упражнений на снарядах, выполнении общеразвивающих упражнений в движении и на месте. Методика также включала систематическое тестиро-

вание двигательных способностей каждые 2–3 месяца тренировок.

В процессе опытно-экспериментального исследования проводилось усложнение упражнения на снарядах, отрабатывались комбинации на бревне, вольных упражнениях, выполнялись опорные прыжки и упражнения на разновысоких брусьях. В процессе специальной физической подготовки выполнялись упражнения на гимнастической стенке, гимнастических стоянках, упражнения с использованием гимнастической скамейки.

Результаты. Мы провели диагностику двигательных и координационных способностей после первого и второго года педагогического эксперимента, а после этого оценили эффекты от занятий спортивной гимнастикой. Табл. 1 отражает результаты, которые были получены при проведении диагностики после первого года занятий.

Из данных тестирования двигательных способностей можно видеть, что в сопоставлении с входившими в контрольную группу

детьми у входивших в экспериментальную группу испытуемых физическая подготовленность стала более высокой. За год занятий спортивной гимнастикой значительного отличия достигли результаты в пяти тестах из шести. В особенности отмечается интенсивное развитие гибкости.

Существенные отличия между входившими в две группы испытуемыми с точки зрения познавательных способностей по результатам проводившейся после первого года занятий диагностики не выявлены.

Табл. 2 отражает результаты, полученные при проводившейся после первого года диагностики познавательных способностей, входивших в две группы детей.

После двух лет педагогического эксперимента провели очередную диагностику двигательных и когнитивных способностей девочек с нарушениями интеллекта.

Результаты диагностики контрольной и экспериментальной группы после второго года эксперимента представлены в табл. 3 и 4.

Таблица 1
Table 1

Результаты диагностики двигательных способностей после первого года занятий
 Motor abilities assessment results after the first year of training

№ п/п	Показатель, ед. изм. Parameter, unit	КГ / CG n = 14 (M ± m)	ЭГ / EG n = 14 (M ± m)	P
1	Прыжок в длину с места, см / Standing long jump, cm	126,5 ± 2,0	131,5 ± 2,2	< 0,05
2	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз Push-up test, number of repetitions	6,5 ± 0,3	8,5 ± 0,4	< 0,05
3	Челночный бег 3×10 м, с / 3×10 m shuttle run s	14,5 ± 0,5	14,0 ± 0,4	> 0,05
4	Бег 1000 м, мин / 1000 m run, min	7,5 ± 0,3	7,0 ± 0,3	> 0,05
5	Наклон из положения сидя, см / Sit-and-reach test, cm	4,5 ± 0,2	6,55 ± 0,3	< 0,05
6	Проба Ромберга (поза «аист»), с / Stork stand test (Romberg), s	8,5 ± 0,1	12,5 ± 0,4	< 0,05

Таблица 2
Table 2

Результаты диагностики когнитивных способностей испытуемых после первого года занятий
 Cognitive abilities assessment results after the first year of training

№ п/п	Методика диагностики, ед. изм. Test, unit	КГ / CG n = 20 (M ± m)	ЭГ / EG n = 20 (M ± m)	P
1	Оценка различительной чувствительности веса, балл Weight discrimination sensitivity, score	3,1 ± 0,2	3,2 ± 0,3	> 0,05
2	Методика «Чего не хватает на этих рисунках?», балл “What’s missing?” picture test, score	2,4 ± 0,1	2,7 ± 0,3	> 0,05
3	Методика «Узнай, кто это», балл “Who is this?” recognition test, score	2,4 ± 0,1	2,8 ± 0,3	> 0,05
4	Исследование концентрации внимания (бланк Пьерона – Рузера), кол-во обработанных фигур Attention concentration (Pieron – Ruser test), number of items processed	19,0 ± 0,6	21,5 ± 0,5	> 0,05

Таблица 3

Table 3

Результаты тестирования двигательных способностей испытуемых после второго года занятий
Motor abilities assessment results after the second year of training

№ п/п	Показатель, ед. изм. Parameter, unit	КГ / CG n = 14 (M ± m)	ЭГ / EG n = 14 (M ± m)	P
1	Прыжок в длину с места, см Standing long jump, cm	130,5 ± 2,2	137,5 ± 2,2	< 0,05
2	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, количество раз Push-up test, number of repetitions	7,5 ± 0,5	11,5 ± 0,8	< 0,05
3	Челночный бег 3×10 м, с / 3×10 m shuttle run, s	14,1 ± 0,5	13,1 ± 0,4	> 0,05
4	Бег 1000 м, мин / 1000 m run, min	6,8 ± 0,3	6,0 ± 0,4	> 0,05
5	Наклон из положения сидя, см / Sit-and-reach test, cm	4,0 ± 0,3	8,5 ± 0,3	< 0,05
6	Проба Ромберга (поза «аист»), с / Stork stand test (Romberg), s	10,0 ± 0,4	16,0 ± 0,3	< 0,05

Таблица 4

Table 4

Результаты диагностики когнитивных способностей испытуемых после второго года занятий
Cognitive abilities assessment results after the second year of training

№ п/п	Методика диагностики, ед. изм. Test, unit	КГ / CG n = 20 (M ± m)	ЭГ / EG n = 20 (M ± m)	P
1	Оценка различительной чувствительности веса, балл Weight discrimination sensitivity, score	3,4 ± 0,2	3,9 ± 0,3	> 0,05
2	Методика «Что не хватает на этих рисунках?», балл “What’s missing?” picture test, score	2,8 ± 0,3	3,3 ± 0,3	> 0,05
3	Методика «Узнай, кто это», балл “Who is this?” recognition test, score	2,7 ± 0,2	3,2 ± 0,1	> 0,05
4	Исследование концентрации внимания (бланк Пьерона-Рузера), количество обработанных фигур Attention concentration (Pieron-Ruser test), number of items processed	20,0 ± 0,5	29,5 ± 0,6	< 0,05

В сопоставлении с входившими в контрольную группу участниками исследования испытуемые, входившие в экспериментальную группу, продемонстрировали после второго года занятий более высокий уровень развития двигательных способностей. Позитивные изменения были отмечены в каждой из групп. При этом степень подготовленности по всему комплексу показателей в случае входивших в экспериментальную группу испытуемых являлась более значительной. Разница между испытуемыми двух групп по 4 показателям являлась значимой в статистическом отношении.

Занятия спортивной гимнастикой характеризуются положительным эффектом, о чем свидетельствуют полученные при диагностике физической подготовленности результаты.

Оценка присущих входившим в каждую из групп испытуемым познавательных способностей позволила выявить аналогичные результаты (см. табл. 4). В сопоставлении

с испытуемыми контрольной группы у испытуемых экспериментальной группы характеризующие соответствующие способности показатели являлись более значительными. При этом различия являлись несущественными. Лишь в одном тесте отличия по прошествии 2 лет исследования являлись значимыми в статистическом отношении.

Анализ результатов опытно-экспериментального исследования показывает, что занятия спортивной гимнастикой оказывают стабильное положительное влияние на физическое и когнитивное развитие детей с интеллектуальными нарушениями. По сравнению с занятиями адаптивной физической культурой, занятия спортивной гимнастикой способствуют более выраженному росту силовых показателей и гибкости. Кроме этого, у занимающихся увеличивается двигательный запас, способность выполнять большое количество упражнений. Следует отметить, что в сопоставлении с входившими в контрольную груп-

пу участниками исследования уровень познавательных способностей у участников экспериментальной группы вырос.

Полученные результаты исследования можно связать с влиянием занятий спортивной гимнастикой на показатели физического и познавательного развития имеющих нарушения интеллекта детей. Соответствующее влияние – устойчивое. Проводившиеся в течение 2 лет в отношении познавательного и физического развития наблюдения подтвердили наличие данного влияния.

Заключение. Разработанная методика занятий спортивной гимнастикой включает широкий спектр физических упражнений, разнообразные элементы и их комбинации. Важным аспектом является выполнение упражнений на гимнастических снарядах. Соответствующие упражнения позволяют всесторонним образом развивать координацию, гибкость, силу и двигательные навыки. Значимыми аспектами являются поэтапное закрепление на-

выков, применение при обучении особых методов, учет присущих каждому ребенку особенностей, дозирование физических нагрузок. Занятия спортивной гимнастикой оказывают стабильное положительное влияние на физическое и когнитивное развитие детей с интеллектуальными нарушениями. В сравнении с адаптивной физической культурой гимнастика способствует более выраженному росту силовых показателей, гибкости и увеличению двигательного запаса. Также отмечено улучшение когнитивных способностей у детей экспериментальной группы. Данный эффект сохраняется на протяжении длительного времени, что подтверждает эффективность спортивной гимнастики как метода коррекционно-развивающего воздействия. Таким образом, можно рекомендовать включение занятий спортивной гимнастикой в программы физического воспитания детей с интеллектуальными нарушениями для улучшения их физического и психического развития.

Список литературы

1. Арнст, Н.В. Коррекционно-педагогическое сопровождение тренировочного процесса лиц с нарушением интеллекта / Н.В. Арнст, Т.А. Мартиросова, А.А. Мельничук // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 6 (208). – С. 27–33.
2. Голикова, Е.М. Организация физкультурно-спортивной деятельности обучающихся с нарушением интеллекта / Е.М. Голикова // Северный регион: наука, образование, культура. – 2024. – № 2. – С. 103–108.
3. К вопросу о физической подготовке детей с отклонениями в состоянии здоровья / М.В. Белоусова, Т.И. Орехова, Е.В. Стрижакова, А.В. Воронков, Л.А. Кадуцкая // Экономика и социум. – 2020. – № 1 (68). – С. 986–991.
4. Каримов, Д.К. Гимнастика в области физического воспитания и его значение для человека / Д.К. Каримов // Мировая наука. – 2020. – № 3 (36). – С. 256–259.
5. Кашина, А.В. Профессионально-ориентированный подход в физическом воспитании обучающихся с легкой степенью нарушения интеллекта / А.В. Кашина, И.С. Мальцева // Пед.-психол. и мед.-биол. проблемы физ. культуры и спорта. – 2021. – № 3. – С. 80–84.
6. Ковалева, Ю.А. Профилактика вторичных нарушений у лиц молодого возраста с нарушением интеллекта посредством лечебной гимнастики / Ю.А. Ковалева, А.С. Курдюбова // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. – 2020. – № 2. – С. 1319–1327.
7. Комплексная реабилитация детей младшего школьного возраста с синдромом Дауна / В.И. Малыгина, Н.Н. Викулова, В.Д. Малыгин, А.О. Водяникова // Научный вестник Крыма. – 2020. – № 1 (24). – С. 5.
8. Королев, П.Ю. Развитие гимнастики в спорте лиц с интеллектуальными нарушениями / П.Ю. Королев, З.А. Абиев // Вестник спортивной науки. – 2021. – № 3. – С. 84–88.
9. Королев, П.Ю. Выступление гимнастов Специальной Олимпиады на Всемирных играх – 2019 / П.Ю. Королев // Физ. культура. Спорт. Туризм. Двигат. рекреация. – 2020. – № 3. – С. 143–148.
10. Махмуд, М.Т. Педагогическая технология в спортивной гимнастике, системы имитационного моделирования / М.Т. Махмуд // Science and Education. – 2024. – № 1. – С. 332–337.
11. Мищенко, И.А. Адаптивное физическое воспитание школьников с нарушением интеллекта и соматическими заболеваниями / И.А. Мищенко, Е.В. Волынская // Изв. Тульского гос. ун-та. Физ. культура. Спорт. – 2019. – № 12. – С. 34–41.

12. Мунирова, Е.А. Особенности содержательного наполнения этапа начальной подготовки детей дошкольного возраста в условиях инклюзивных занятий спортивной гимнастикой / Е.А. Мунирова, Н.В. Мазитова, Т.В. Стеблій // Психол. наука и образование. – 2020. – № 1 (43). – С. 150–162.
13. Пауэрлифтинг и его положительное влияние на психическое и физическое развитие подростков с легкой умственной отсталостью / И.Ф. Ибрагимов, В.А. Зайцев, И.И. Хасанзянов и др. // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 2 (204). – С. 171–177.
14. Пашкин, С.Б. Особенности коррекционной работы с детьми младшего школьного возраста с ограниченными возможностями здоровья / С.Б. Пашкин, С.Ю. Гончарова // *Baikal Research Journal*. – 2021. – № 4. – С. 21.
15. Сергеева, Н.Ю. Формирование игровой деятельности у детей с нарушениями интеллекта / Н.Ю. Сергеева // Вестник науки. – 2020. – № 6 (27). – С. 50–52.
16. Сетяева, Н.Н. Воздействие средств и методов адаптивной физической культуры на физическое развитие детей младшего школьного возраста с нарушением интеллекта / Н.Н. Сетяева, М.К. Кодохмаева // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 6 (184). – С. 328–335.
17. Соколова, И.А. Развитие физических способностей у обучающихся с нарушениями интеллекта / И.А. Соколова, Е.Л. Извеков // Изв. Тульского гос. ун-та. Физ. культура. Спорт. – 2020. – № 4. – С. 32–39.
18. Сравнительный анализ результатов испытаний (тестов) всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) среди лиц с ограниченными возможностями здоровья / С.Е. Оправхата, В.Л. Коршунов, К.Л. Полуренко, Л.И. Константинова // *Соврем. пед. образование*. – 2021. – № 4. – С. 215–218.
19. Хайдаров, М. Сравнительная оценка физического состояния подростков 11–16 лет с нарушением интеллекта / М. Хайдаров, М. Аламурастов, Н. Хайруллаева // *Academic Research in Educational Sciences*. – 2021. – Special Iss. 1. – С. 287–293.
20. Халилова, М.Г. Социализация детей с нарушением интеллекта / М.Г. Халилова // Вестник соц.-пед. ин-та. – 2022. – № 1 (41). – С. 62–64.
21. Хомякова, О.В. Коррекция нарушений осанки средствами адаптивной физической культуры у детей с нарушением интеллекта / О.В. Хомякова, М.М. Градовская // Науч. вестник Крыма. – 2021. – № 3 (32). – С. 14.
22. Швалева, Т.А. Развитие координационных способностей детей младшего школьного возраста с нарушением интеллекта средствами настольного тенниса / Т.А. Швалева, Ю.Д. Врублевский // Мир науки, культуры, образования. – 2020. – № 2 (81). – С. 147–148.
23. Dereje, F. Effectiveness of Interventions for Children with Intellectual Disabilities: A Systematic Review / F. Dereje, Z. Sileshi // *The Ethiopian Journal of Behavioural Studies* – 2023. – Vol. 6. – P. 30–55.
24. Development of physical fitness in children with intellectual disabilities / E. Hartman et al. // *Journal of intellectual disability research*. – 2015. – Vol. 5. – P. 439–449.
25. Investigation of static and dynamic balance capacity of 5–9 year-old children in gymnastics education / S. Mustafa, K. Buket, D. Mert et al. // *The International Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences*. – 2021. – Vol. 1 – P. 129–132.
26. Rahmadayanti, R.S. level of activity students intellectual disability in participating physical education learning: A Systematic Literature Review / R.S. Rahmadayanti, R. Oom, R. Alit // *Riyadhoh: Jurnal Pendidikan Olahraga*. – 2023 – Vol. 6. – P. 241–247.
27. Reddihough, D. Comorbidities and quality of life in children with intellectual disability / D. Reddihough // *Child: care, health and development*. – 2021. – Vol. 5. – P. 654–666.
28. The Relationship Between the Perceived Movement Quality and the Kinematic Pattern of Complex Skills in Gymnastics / M. Mack, M. Schmidt, T. Heinen et al. // *Journal of Human Kinetics*. – 2021. – Vol. 77. – P. 5–13.
29. Wilkinson, S. Assessing autism spectrum disorder in children with a background of maltreatment: challenges and guidance / S. Wilkinson, S. Evans, M. DeJong // *Arch Dis Child*. – 2023. – Vol. 108 (8). – P. 597–600.

References

1. Arnst N.V., Martirosova T.A., Melnichuk A.A. [Correctional and Pedagogical Support of the Training Process of Persons with Intellectual Disabilities]. *Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta* [Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University], 2022, no. 6 (208), pp. 27–33. (in Russ.)
2. Golikova E.M. [Organization of Physical Education and Sports Activities of Students with Intellectual Disabilities]. *Severnyy region: nauka, obrazovaniye, kul'tura* [Northern Region. Science, Education, Culture], 2024, no. 2, pp. 103–108. (in Russ.)
3. Belousova M.V., Orekhova T.I., Strizhakova E.V. et al. [On the Issue of Physical Training of Children with Health Deviations]. *Ekonomika i sotsium* [Economy and Society], 2020, no. 1 (68), pp. 986–991. (in Russ.)
4. Karimov D.K. [Gymnastics in the Field of Physical Education and its Importance for a Person]. *Mirovaya nauka* [World Science], 2020, no. 3 (36), pp. 256–259. (in Russ.)
5. Kashina A.V., Maltseva I.S. [Professionally-Oriented Approach in Physical Education of Students with Mild Intellectual Disabilities]. *Pedagogiko-psikhologicheskiye i mediko-biologicheskiye problemy fizicheskoy kul'tury i sporta* [Pedagogical, Psychological and Medical-Biological Problems of Physical Education and Sports], 2021, no. 3, pp. 80–84. (in Russ.)
6. Kovaleva Yu.A., Kurdyubova A.S. [Prevention of Secondary Disorders in Young People with Intellectual Disabilities through Therapeutic Gymnastics]. *Zdorov'ye – osnova chelovecheskogo potentsiala: problemy i puti ikh resheniya* [Health is the Basis of Human Potential. Problems and Solutions], 2020, no. 2, pp. 1319–1327. (in Russ.)
7. Malygina V.I., Vikulova N.N., Malygin V.D., Vodyanikova A.O. [Comprehensive Rehabilitation of Primary School-Age Children with Down Syndrome]. *Nauchnyy vestnik Kryma* [Scientific Bulletin of Crimea], 2020, no. 1 (24), p. 5.
8. Korolev P.Yu., Abiev Z.A. [Development of Gymnastics in Sports for Persons with Intellectual Disabilities]. *Vestnik sportivnoy nauki* [Bulletin of Sports Science], 2021, no. 3, pp. 84–88. (in Russ.)
9. Korolev P.Yu. [Performance of Special Olympics gymnasts at the 2019 World Games]. *Fizicheskaya kul'tura. Sport. Turizm. Dvigatel'naya rekreatsiya* [Physical Education. Sport. Tourism. Motor Recreation], 2020, no. 3, pp. 143–148. (in Russ.)
10. Makhmud M.T. [Pedagogical Technology in Artistic Gymnastics, Simulation Modeling Systems]. *Science and Education* [Science and Education], 2024, no. 1, pp. 332–337. (in Russ.)
11. Mishchenko I.A., Volynskaya E.V. [Adaptive Physical Education of Schoolchildren with Intellectual Disabilities and Somatic Diseases]. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kul'tura. Sport* [Bulletin of Tula State University. Physical Education. Sport], 2019, no. 12, pp. 34–41. (in Russ.)
12. Munirova E.A., Mazitova N.V., Stebly T.V. [Features of the Substantive Content of the Initial Training Stage of Preschool Children in the Context of Inclusive Artistic Gymnastics Classes]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovaniye* [Psychological Science and Education], 2020, no. 1 (43), pp. 150–162. (in Russ.) DOI: 10.32744/pse.2020.1.11
13. Ibragimov I.F., Zaitsev V.A., Khasanzyanov I.I. et al. [Powerlifting and its Positive Impact on the Mental and Physical Development of Adolescents with Mild Mental Retardation]. *Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta* [Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University], 2022, no. 2 (204), pp. 171–177. (in Russ.)
14. Pashkin S.B., Goncharova S.Yu. Features of Correctional Work with Primary School-Age Children with Disabilities. *Baikal Research Journal*, 2021, no. 4, p. 21. DOI: 10.17150/2411-6262.2021.12(4).21
15. Sergeeva N.Yu. [Formation of Play Activity in Children with Intellectual Disabilities]. *Vestnik nauki* [Science Bulletin], 2020, no. 6 (27), pp. 50–52. (in Russ.)
16. Setyaeva N.N., Kodokhmaeva M.K. [Impact of Adaptive Physical Education Tools and Methods on the Physical Development of Primary School-Age Children with Intellectual Disabilities]. *Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta* [Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University], 2020, no. 6 (184), pp. 328–335. (in Russ.)
17. Sokolova I.A., Izvekov E.L. [Development of Physical Abilities in Students with Intellectual Disabilities]. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kul'tura. Sport* [Bulletin of Tula State University. Physical Education. Sport], 2020, no. 4, pp. 32–39. (in Russ.)

18. Opravkhata S.E., Korshunov V.L., Polurenko K.L., Konstantinova L.I. [Comparative Analysis of the Results of Tests of the All-Russian Physical Education and Sports Complex Ready for Labor and Defense (GTO) Among Persons with Disabilities]. *Sovremennoye pedagogicheskoye obrazovaniye* [Modern Pedagogical Education], 2021, no. 4, pp. 215–218. (in Russ.)
19. Khaidarov M., Allamuratov M., Khairullaeva N. [Comparative Assessment of the Physical Condition of 11–16 Year Old Adolescents with Intellectual Disabilities]. *Academic research in educational sciences* [Academic Research in Educational Sciences], 2021, special iss. 1, pp. 287–293. (in Russ.)
20. Khalilova M.G. [Socialization of Children with Intellectual Disabilities]. *Vestnik sotsial'no-pedagogicheskogo instituta* [Bulletin of the Social and Pedagogical Institute], 2022, no. 1 (41), pp. 62–64. (in Russ.)
21. Khomyakova O.V., Gradovskaya M.M. [Correction of Posture Disorders by Means of Adaptive Physical Education in Children with Intellectual Disabilities]. *Nauchnyy vestnik Kryma* [Scientific Bulletin of Crimea], 2021, no. 3 (32), p. 14. (in Russ.)
22. Shvaleva T.A., Vrublevsky Yu.D. [Development of Coordination Abilities of Primary School Children with Intellectual Disabilities by Means of Table Tennis]. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya* [The World of Science, Culture, Education], 2020, no. 2 (81), pp. 147–148. (in Russ.)
23. Dereje F., Sileshi Z. Effectiveness of Interventions for Children with Intellectual Disabilities: A Systematic Review. *The Ethiopian Journal of Behavioural Studies*, 2023, vol. 6, pp. 30–55.
24. Hartman E. et al. Development of Physical Fitness in Children with Intellectual Disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 2015, vol. 5, pp. 439–449. DOI: 10.1111/jir.12142
25. Mustafa S., Buket K., Mert D. et al. Investigation of Static and Dynamic Balance Capacity of 5–9 Year-old Children in Gymnastics Education. *The International Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 2021, vol. 1, pp. 129–132.
26. Rahmayanti R.S., Oom R., Alit R. Level of Activity Students Intellectual Disability in Participating Physical Education Learning: A Systematic Literature Review. *Riyadhoh: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 2023, vol. 6, pp. 241–247. DOI: 10.31602/rjpo.v6i2.12946
27. Reddihough D. Comorbidities and Quality of Life in Children with Intellectual Disability. *Child: Care, Health and Development*, 2021, vol. 5, pp. 654–666. DOI: 10.1111/cch.12873
28. Mack M., Schmidt M., Heinen T. et al. The Relationship Between the Perceived Movement Quality and the Kinematic Pattern of Complex Skills in Gymnastics. *Journal of Human Kinetics*, 2021, vol. 77, pp. 5–13. DOI: 10.2478/hukin-2021-0007
29. Wilkinson S., Evans S., DeJong M. Assessing Autism Spectrum Disorder in Children with a Background of Maltreatment: Challenges and Guidance. *Arch Dis Child.*, 2023, vol. 108 (8), pp. 597–600. DOI: 10.1136/archdischild-2022-323986

Информация об авторе

Новиков Иван Владиславович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и здоровья, Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия.

Information about the author

Ivan V. Novnikov, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Physical Education and Health, South Ural State University, Chelyabinsk, Russia.

Статья поступила в редакцию 16.03.2025

The article was submitted 16.03.2025