

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Научная статья
УДК 796.3+376.2

<https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-6-1707-1716>



Коррекция двигательной сферы подростков с легкой степенью умственной отсталости на основе развития координационных способностей

Михаил Александрович Правдов¹ , Дмитрий Михайлович Правдов² 

¹ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»
153025, Российская Федерация, г. Иваново, ул. Ермака, 39

²ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет»
129226, Российская Федерация, г. Москва, ул. Вильгельма Пика, 4-1

*Адрес для переписки: pravdov@yandex.ru

Актуальность. Решение проблемы коррекции двигательной сферы детей с интеллектуальными нарушениями лежит в плоскости развития координационных способностей. Цель исследования – разработка и экспериментальное обоснование комплекса упражнений, направленных на коррекцию в развитии координационных способностей подростков с легкой степенью умственной отсталости.

Материалы и методы. Исследование проводилось с учащимися Шуйской коррекционной школы-интерната. Участвовали подростки 13–14 лет (24 человека). Разработан комплекс из 40 упражнений, который направлен на коррекцию двигательных действий, обусловленных низкой степенью развития координационных способностей. Упражнения разделены на три блока: на развитие равновесия (15 упражнений); упражнения на развитие точности движений (15 упражнений) и на развитие способности к дифференцированию мышечных усилий (10 упражнений). Выполнялись из различных исходных положений тела в пространстве: стоя, сидя, лежа на животе и спине, стоя на одной ноге, колене, носках и пятках, с открытыми и закрытыми глазами. Комплекс упражнений был реализован в течение 2023/2024 учебного года. Оценка степени развития координационных способностей осуществляли с помощью тестов: «челночный бег 3×10», «прыжки через скакалку за 1 минуту», «метание мяча в цель», «проба Ромберга».

Результаты исследования. Установлено, что применение комплекса специальных упражнений позволило повысить степень развития координационных способностей у подростков 13–14 лет. Результаты подростков мальчиков и девочек, занимавшихся на уроках по физической культуре с применением специального комплекса, стали достоверно выше, чем у подростков, занятия с которыми проводились без акцентированного развития координационных способностей.

Выводы. По итоговым результатам тестирования выявлено положительное влияние комплекса упражнений на развитие координационных способностей у подростков с легкой степенью умственной отсталости.

Ключевые слова: подростки с легкой степенью умственной отсталости, двигательная сфера, координационные способности, комплекс упражнений, двигательные действия, коррекция, положение тела в пространстве

Благодарности и финансирование. О финансировании исследования не сообщалось.

Вклад в статью: Правдов М.А. – идея, разработка методики, поэтапное проведение исследования, апробация, написание части текста статьи. Правдов Д.М. – анализ литературы, отбор испытуемых, статистическая обработка результатов исследования, написание части текста статьи.

Конфликт интересов. Правдов М.А. является членом редакционной коллегии журнала «Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки», но не имеет никакого отношения к решению опубликовать эту статью. Статья прошла принятую в журнале процедуру рецензирования. Об иных конфликтах интересов авторы не заявляли.

Для цитирования: Правдов М.А., Правдов Д.М. Коррекция двигательной сферы подростков с легкой степенью умственной отсталости на основе развития координационных способностей // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2024. Т. 29. № 6. С. 1707-1716. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-6-1707-1716>

RECREATIONAL AND ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION

Original article

<https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-6-1707-1716>

Correction of the motor sphere of adolescents with mild mental retardation based on the development of coordination abilities

Mikhail A. Pravdov¹ , Dmitry M. Pravdov² 

¹Ivanovo State University

39 Ermaka St., Ivanovo, 153025, Russian Federation

²Russian State Social University

4-1 Vilgelma Pika St., Moscow, 129226, Russian Federation

*Corresponding author: pravdov@yandex.ru

Importance. The solution to the problem of correcting the motor sphere of children with intellectual disabilities lies in the development of coordination abilities. The purpose of the work is to develop and experimentally substantiate a set of exercises aimed at correcting the development of coordination abilities of adolescents with a mild degree of mental retardation.

Materials and Methods. The study has been conducted among students of the Shuya Correctional Boarding School. The participants have been 13–14 year old teenagers (24 people). A set of 40 exercises has been developed, which is aimed at correcting motor actions caused by a low degree of development of coordination abilities. The exercises are divided into three blocks: for balance development (15 exercises); exercises for developing precision of movements (15 exercises) and for

developing the ability to differentiate muscle efforts (10 exercises). They are performed from various initial positions of the body in space: standing, sitting, lying on the stomach and back, standing on one leg, knee, toes and heels, with open and closed eyes. The set of exercises was implemented during the 2023/2024 academic year. The degree of development of coordination abilities has been assessed using the following tests: “shuttle run 3×10”, “jumping rope in 1 minute”, “throwing a ball at a target”, “Romberg test”.

Results and Discussion. It is established that the use of a set of special exercises allows to increase the degree of development of coordination abilities in adolescents aged 13–14. The results of adolescent boys and girls who attended physical education lessons using a special set became significantly higher than those of adolescents whose classes were conducted without an accentuated development of coordination abilities.

Conclusion. According to the final test results, a positive effect of the exercise complex on the development of coordination abilities in adolescents with mild mental retardation has been revealed.

Keywords: adolescents with mild mental retardation, motor sphere, coordination abilities, set of exercises, motor actions, correction, body position in space

Acknowledgments and Funding. No funding was reported for this research.

Authors' contribution: Pravdov M.A. – idea, methods development, phasing research realization, approbation, part of manuscript text drafting. Pravdov D.M. – literature analysis, research subject selection, statistical research results processing, part of manuscript text drafting.

Conflict of Interests. Mikhail A. Pravdov is a member of the journal's editorial board of “Tambov University Review. Series: Humanities”, but has nothing with decision to publish this article. The article passed the journal's peer review procedure. The authors declares no other conflicts of interests.

For citation: Pravdov, M.A., & Pravdov, D.M. (2024). Correction of the motor sphere of adolescents with mild mental retardation based on the development of coordination abilities. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, vol. 29, no. 6, pp. 1707-1716. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-6-1707-1716>

АКТУАЛЬНОСТЬ

В научно-методической литературе структура двигательной сферы человека представлена: произвольными и непроизвольными моторными ответами на различные раздражители из внутренней и внешней среды, психомоторной деятельностью, а также целебным двигательным поведением при взаимодействии с окружающей средой [1]. Проблема коррекции двигательной сферы подростков с различными отклонениями в умственном развитии тесно связана с двигательным недоразвитием [2; 3].

Анализ исследований, посвященных изучению двигательной сферы подростков с легкой степенью умственной отсталости, позволяет констатировать, что у них, по сравнению со здоровыми детьми, значительно снижена быстрота моторных ответов на раз-

личные раздражители, движения их характеризуются заторможенностью и сбивчивым темпо-ритмом в циклических двигательных действиях [4; 5].

На фоне пониженного контроля за своими действиями детям с легкой степенью умственной отсталости не удается быстро внести коррекцию в свою систему движений. Достижение результата в решении двигательной задачи у них происходит не сразу [6; 7]. Как указывают исследователи, это подтверждается результатами выполнения подростками с легкой степенью умственной отсталости двигательных действий, которые требуют проявления точности, дифференцирования мышечных усилий [8; 9].

Слабо развитыми в двигательной сфере подростков с легкой степенью умственной отсталости являются координационные способности. Уровень развития координацион-

ных способностей обусловлен не только поражением отдельных структур мозга, но и условиями жизнедеятельности и обучения таких детей. Это непосредственно относится и к системе адаптивного физического воспитания, организации и проведения занятий физическими упражнениями.

В этой связи к системе образования значительно возрастают требования по созданию адаптированных и адекватных, в соответствии с нозологией и развитием обучающихся, условий обучения и воспитания. В частности, повышенное внимание требуется к созданию условий для максимальной возможной коррекции нарушений в развитии двигательной сферы подростков с умственной отсталостью. Это обусловлено, прежде всего, активным ростом и развитием систем организма в этот период их жизни.

В современных исследованиях авторы указывают на позитивное влияние коррекции двигательных возможностей школьников с умственной отсталостью на их социальную адаптацию [10–15]. Известно, что основным фактором, обуславливающим наблюдаемые у подростков с умственной отсталостью нарушения двигательной сферы, являются недостатки в развитии координационных способностей [16–18].

В свою очередь, огрехи в развитии координационных способностей возникают не только как следствие остаточной кортикальной неврологической симптоматики, но и по причине отсутствия специальных методик для их коррекции [19; 20]. Применяемые педагогами в системе адаптивных занятий физические упражнения выстроены во многом без учета влияния на коррекцию и развитие координационных способностей положений тела в пространстве, степени подвижности опоры и ее жесткости и упругости.

Анализ научных данных, имеющийся опыт адаптивного физического воспитания детей и подростков с легкой степенью умственной отсталости, а также запросы практики актуализируют проблему исследования, связанную с поиском и разработкой новых средств эффективного развития координа-

онных способностей у подростков с умственной отсталостью. Создание надлежащих условий для занятий физическими упражнениями с такими подростками позволит внести коррективы в развитие у них координационных способностей и будет способствовать расширению их двигательной сферы.

Целью исследования явились разработка и обоснование комплекса упражнений, направленных на коррекцию и развитие координационных способностей подростков с легкой степенью умственной отсталости.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось в Шуйской коррекционной школе-интернате. К участию в экспериментальной работе были привлечены подростки 13–14 лет (24 человека) двух параллельных классов (по 12 человек). В начале учебного года, перед началом педагогического эксперимента, были проанализированы данные начального тестирования на определение степени развития координационных способностей, где было установлено отсутствие достоверно значимых различий в показателях средних значений между группами, как между результатами мальчиков, так и между результатами девочек ($p > 0,05$).

Для тестирования использовались контрольные испытания: челночный бег 3×10 м, прыжки через скакалку за 1 минуту, метание мяча в цель (10 бросков в обруч – 90 см, подвешенный на высоте 2 м от пола с расстояния 6 м) и Проба Ромберга. Для оценки влияния развития координационных способностей подростков с легкой степенью умственной отсталости на двигательную сферу проводилось наблюдение за качеством выполнения двигательных действий в играх.

На основе экспертной оценки был выполнен опосредованный анализ двигательной сферы на примере освоения подростками двигательных действий в игре баскетбол. В качестве экспертов выступили учителя физической культуры из общеобразовательных школ города – 5 человек со средним стажем педагогической деятельности 14,6 года. Ма-

тематическая обработка данных тестирования осуществлялась на основе применения *T*-критерия Стьюдента.

В процессе педагогического эксперимента на уроках по физической культуре с учениками одного из 5-х классов (экспериментальная группа – 12 человек) использовались специальные упражнения на развитие координационных способностей и коррекцию двигательных действий. В другом классе (контрольная группа – 12 человек) занятия проводились в соответствии с содержанием программы по адаптивной физической культуре.

Упражнения разработанного комплекса выполнялись на каждом уроке по 14–15 минут в подготовительной и в начале основной части урока. Комплекс был включен в содержание всех разделов программы по физической культуре (102 часа в учебном году, в 5-х классах) с подростками коррекционной школы-интерната в течение 2023/2024 учебного года.

В зависимости от целей и задач урока упражнения на координацию подбирались таким образом, чтобы они отражали характер изучаемых программных действий. Начиная с первого урока каждой учебной недели, подростки выполняли упражнения на развитие равновесия, на втором уроке – упражнения на развитие точности движений и на каждом третьем – на развитие способности к дифференцированию мышечных усилий.

Упражнения комплекса выполнялись из различных исходных положений тела в пространстве: стоя, сидя, лежа на животе и спине, стоя на одной ноге, колене, носках и пятках, с открытыми и закрытыми глазами, в том числе перед зеркалом под метроном. Использовался спортивный инвентарь разного размера и веса. По мере степени освоенности координационно-сложных двигательных действий условия выполнения упражнений усложнялись.

На уроках использовались упражнения в движении, с вращением из различных исходных положений, с предметами, на неустойчивой опоре (надувной полусфере), а также в раскачивающемся положении – сидя на ка-

челях с ловлей и бросками мяча партнеру (педагогу). В основном, в начале учебного года, при выполнении комплекса специальных упражнений, направленных на развитие координационных способностей, использовался фронтальный способ организации учащихся. При этом особое внимание педагог уделял индивидуальному подходу в работе с подростками, указывая детям на детали выполняемых действий, исправляя ошибки в структуре упражнений. В середине и в конце учебного года уроки по физической культуре проводились поточным способом и в форме круговых тренировок.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для определения влияния комплекса упражнений, направленных на коррекцию и развитие координационных способностей у подростков 13–14 лет, в мае 2024 г. было проведено итоговое тестирование. Результаты представлены в табл. 1.

Установлено, что по окончании педагогического эксперимента подростки, как девочки, так и мальчики, из экспериментальной группы продемонстрировали во всех контрольных испытаниях результаты, которые по своим значениям превосходили аналогичные среднегрупповые данные подростков из контрольной группы при $p < 0,05$.

Положительное влияние занятий на развитие координационных способностей у подростков с легкой степенью умственной отсталости, базировавшихся на применении специального комплекса упражнений, оказало позитивное воздействие и на расширение их двигательной сферы. Доказательством тому служат результаты экспертной оценки двигательных действий подростков в игровых видах спорта, представленных в содержании программного материала по предмету адаптивная физическая культура в коррекционной школе-интернате.

Установлено, что при игре в баскетбол (два тайма по 8 мин.) между мальчиками экспериментальной и контрольной групп подростков экспериментальной группы со-

вершили большее количество бросков с близких и средних дистанций. При этом точность их попадания выше, чем в контрольной

группе. Подобная картина характерна и при анализе действий девочек-подростков из этих групп (табл. 2).

Таблица 1
Результаты итогового тестирования степени развития координационных способностей у подростков 13–14 лет с легкой степенью умственной отсталости

Table 1
Final testing results of the stage of development of coordination abilities in adolescents aged 13–14 years with mild mental retardation

Тесты	Экспериментальная группа, $X_{\text{ср.}}$		Контрольная группа, $X_{\text{ср.}}$		$p(M)$	$p(D)$
	$M (n = 5)$	$D (n = 7)$	$M (n = 6)$	$D (n = 6)$		
Челночный бег 3×10 м, с	7,7 ± 0,2	8,3 ± 0,2	8,2 ± 0,2	8,8 ± 0,2	<0,05	<0,05
Прыжки через скакалку за 1 минуту, количество раз	121,4 ± 4,1	128,5 ± 3,2	98,5 ± 4,2	109,7 ± 4,2	<0,05	<0,05
Метание мяча в цель, количество попаданий из 10 бросков в обруч	8,5 ± 1,4	6,7 ± 1,3	4,2 ± 1,4	3,3 ± 1,5	<0,05	<0,05
Проба Ромберга, с	29,4 ± 3,3	33,7 ± 3,4	22,3 ± 3,3	26,5 ± 3,3	<0,05	<0,05

Примечание: $X_{\text{ср.}}$ – среднее арифметическое; $p(M)$ – степень достоверности между средними значениями результатов мальчиков; $p(D)$ – степень достоверности между средними значениями результатов девочек.

Источник: рассчитано и составлено авторами.
Source: calculated and compiled by the authors.

Таблица 2
Анализ количества двигательных действий при игре в баскетбол и качества выполнения штрафных бросков подростками 13–14 лет с легкой степенью умственной отсталости

Table 2
Analysis of the number of motor actions during basketball play and the quality of free throws by 13–14 year old adolescents with mild mental retardation

Технико-тактические действия в игре (2 тайма по 8 мин.)	Экспериментальная группа, $X_{\text{ср.}}$		Контрольная группа, $X_{\text{ср.}}$		$p(M)$	$p(D)$
	$M (n = 5)$	$D (n = 7)$	$M (n = 6)$	$D (n = 6)$		
Количество бросков в корзину	6,8 ± 1,1	5,4 ± 1,1	3,4 ± 1,0	3,1 ± 0,9	<0,05	<0,05
Количество подборов мяча под щитом	4,1 ± 1,1	2,8 ± 0,6	1,6 ± 0,5	1,1 ± 0,5	<0,05	<0,05
Количество точных передач мяча партнеру в ходе игры	8,5 ± 1,4	6,7 ± 1,3	4,2 ± 1,4	3,3 ± 1,5	<0,05	<0,05
Экспертная оценка качества выполнения штрафных бросков (5 бросков), (max. балл = 10)	5,9 ± 0,6	4,5 ± 0	3,2 ± 1,4	2,3 ± 1,1	<0,05	<0,05

Примечание: $X_{\text{ср.}}$ – среднее арифметическое; $p(M)$ – степень достоверности между средними значениями результатов мальчиков; $p(D)$ – степень достоверности между средними значениями результатов девочек.

Источник: рассчитано и составлено авторами.
Source: calculated and compiled by the authors.

Анализ количества технико-тактических действий за время двухсторонней игры в баскетбол позволил установить, что как мальчики, так и девочки экспериментальной группы выполняют их большее количество ($43,7 \pm 7,8$ и $34,4 \pm 9,8$ – соответственно), чем их оппоненты из контрольной группы ($21 \pm 4,8$ и $18,9 \pm 4,2$ – соответственно). Этот факт подтверждает высказанное ранее предположение о том, что развитие координационных способностей окажет положительное влияние на расширение двигательной сферы подростков с легкой степенью умственной отсталости. Наряду с этим отмечено, что позитивные изменения в коррекции и развитии координационных способностей у подростков экспериментальной группы отразились и на качестве выполнения двигательных действий. Согласно экспертной оценке, подростки экспериментальной группы после проведения педагогического эксперимента стали выполнять штрафные броски более качественно, с меньшим количеством ошибок в технике.

ВЫВОДЫ

Результаты педагогического эксперимента свидетельствуют о позитивном влиянии комплекса упражнений для коррекции и развития координационных способностей у подростков с легкой степенью умственной отсталости и подтверждают его эффективность. Показатели итогового тестирования подростков экспериментальной группы по всем видам координационных способностей достоверно выше, чем в контрольной группе ($p < 0,05$). Сфера двигательной активности у подростков, на занятиях с которыми были внедрены средства развития координационных способностей, расширилась. Это отразилось на большем количестве детей экспериментальной группы (66,7 %), освоивших лучшие игровые приемы и действия в баскетболе и футболе, чем в контрольной группе (25 %).

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработанный комплекс упражнений, направленный на коррекцию и развитие разных сторон координационных способностей у подростков с легкой степенью умственной отсталости, может использоваться специалистами адаптивной физической культуры на занятиях по адаптивному физическому воспитанию в образовательных, лечебно-коррекционных учреждениях.

Список источников

1. Ланская О.В., Сазонова Л.А., Королькова Е.И. Эффективность методики развития двигательных качеств школьников с умственной отсталостью с использованием подвижных игр // Адаптивная физическая культура. 2022. Т. 90. № 2. С. 7-10. <https://elibrary.ru/tlsnaj>
2. Никифорова Т.Ю. Методика коррекции координационных способностей у подростков с нарушениями интеллекта // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2019. № 10. С. 45-52. <https://elibrary.ru/gfayrp>
3. Руднева Л.В., Шелиспанская Э.В. Педагогические условия коррекции основных видов движений у младших школьников с умственной отсталостью // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2019. № 7. С. 29-38. <https://elibrary.ru/rdbhzq>
4. Калмыков Д.А. Особенности реализации методики развития координационных способностей на основе комплексного подхода у детей с умственной отсталостью // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2019. Т. 24. № 183. С. 118-127. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2019-24-183-118-127>, <https://elibrary.ru/oudtxw>
5. Коротков К.Г., Барябина В.Ю. Исследование психофизиологического состояния лиц с интеллектуальными нарушениями (литературный обзор) // Адаптивная физическая культура. 2022. Т. 90. № 2. С. 16-17. <https://elibrary.ru/weyhpw>

6. Федулова Д.В. Диагностика координационных способностей у детей с нарушением интеллекта // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2023. № 2. С. 56-62. <https://doi.org/10.24412/2305-8404-2023-2-56-62>, <https://elibrary.ru/jhzplj>
7. Дерябина Г.И., Лернер В.Л., Терентьева О.С. Модельные параметры уровня координационных способностей спортсменов с ПОДА // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. 2017. Т. 16. № 3. С. 63-69. <https://doi.org/10.20310/1810-231X-2017-16-3-63-69>, <https://elibrary.ru/znombj>
8. Правдов М.А. Развитие равновесия у детей с легкой степенью умственной отсталости // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2024. № 4. С. 20-26. <https://doi.org/10.24412/2305-8404-2024-4-20-26>, <https://elibrary.ru/plukny>
9. Чебенева О.Е., Базаров Р.Т. Методика проведения занятий с умственно отсталыми детьми по адаптивной физической культуре // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2022. № 12. С. 55-63. <https://doi.org/10.24412/2305-8404-2022-12-55-63>, <https://elibrary.ru/xvyjek>
10. Кондрашкина Е.В., Шаршов И.А. Особенности творческого саморазвития подростков с нарушением интеллекта средствами театрального искусства // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2024. Т. 29. № 3. С. 699-707. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-3-699-707>, <https://elibrary.ru/lovnfs>
11. Котова М.С., Голубь О.В. Особенности социальной адаптации у подростков с легкой степенью умственной отсталости // Российская наука и образование сегодня: проблемы и перспективы. 2021. № 3 (40). С. 68-71. <https://elibrary.ru/upgmng>
12. Кречун П.А., Кашина А.Ю., Абрамова М.А. Влияние физических упражнений на эмоциональное состояние детей с умственной отсталостью легкой степени // Международный студенческий научный вестник. 2023. № 6. Ст. 36. <https://doi.org/10.17513/msnv.21355>, <https://elibrary.ru/cjspm>
13. Куропаткина Н.А., Бахнова Т.В., Котрунова Т.С. Физическая рекреация детей и подростков с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в условиях образовательных учреждений интернатного типа // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2024. Т. 101. № 3-2. С. 112-113. <https://elibrary.ru/vqddtw>
14. Бегидова Т.П., Агеева Н.В., Петрова И.В. Адаптивная физическая культура в психогимнастике для лиц с нарушением интеллекта // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023. Т. 28. № 1. С. 143-153. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-1-143-153>, <https://elibrary.ru/ftqjcr>
15. Мельникова Т.А., Михеева О.С., Милованов С.Н. Коррекция координационных способностей школьников с умственной отсталостью, обучающихся в инклюзивной образовательной организации // Адаптивная физическая культура. 2024. № 1 (97). С. 51-53. <https://elibrary.ru/cbpekx>
16. Ramanovich D.V., Kalyuzhin V.G. Тестирование развития координационных способностей школьников с умственной отсталостью легкой степени // Scientific News of Academy of Physical Culture and Sport. 2022. Т. 4. № 3. С. 61-64. <https://doi.org/10.28942/ssj.v4i3.553>, <https://elibrary.ru/nrpnfv>
17. Одинцова М.А., Ячменев Н.В. Влияние дифференцированного подхода к дозированию физической нагрузки на показатели умственной работоспособности подростков // Вестник педагогических инноваций. 2024. № 3 (75). С. 113-121. <https://doi.org/10.15293/1812-9463.2403.10>, <https://elibrary.ru/ijpazo>
18. Прохоренко Е.С., Макаров И.В. Расстройства поведения у детей и подростков с умственной отсталостью // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2022. Т. 122. № 4. С. 36-43. <https://doi.org/10.17116/jnevro202212204136>, <https://elibrary.ru/mbywth>
19. Обивалина М.С. Особенности развития двигательной сферы и физических качеств у лиц с умственной отсталостью // Энигма. 2022. № 42. С. 173-183. <https://elibrary.ru/nwwojb>
20. Недуруева Т.В. Особенности двигательных единиц мелкомоторных функций у младших подростков с умственной отсталостью // Региональный вестник. 2019. № 12 (27). С. 5-7. <https://elibrary.ru/enepoj>

References

1. Lanskaya O.V., Sazonova L.A., Korol'kova E.I. (2022). The efficiency of the method of developing the motor qualities of schoolchildren with mental defectiveness using outdoor games. *Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura = Adaptive Physical Education*, vol. 90, no. 2, pp. 7-10. (In Russ.) <https://elibrary.ru/tlsnaj>

2. Nikiforova T.Yu. (2019). Method of correction of coordination abilities in adolescents c intellectual disabilities. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kul'tura. Sport = News of the Tula State University. Physical Culture. Sport*, no. 10, pp. 45-52. (In Russ.) <https://elibrary.ru/gfayrp>
3. Rudneva L.V., Shelispanskaya E.V. (2019). Pedagogical conditions of correction of the basic kinds of movements among junior high school students with mental retardation. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kul'tura. Sport = News of the Tula State University. Physical Culture. Sport*, no. 7, pp. 29-38. (In Russ.) <https://elibrary.ru/rdbhzq>
4. Kalmykov D.A. (2019). Methodology implementation features for the development of coordination abilities on the basis of an integrated approach among children with mental retardation. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, vol. 24, no. 183, pp. 118-127. (In Russ.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2019-24-183-118-127>, <https://elibrary.ru/oudtxw>
5. Korotkov K.G., Baryabina V.Yu. (2022). Research of the psycho physiological state of persons with intellectual disabilities (literature review). *Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura = Adaptive Physical Education*, vol. 90, no. 2, pp. 16-17. (In Russ.) <https://elibrary.ru/weyhpy>
6. Fedulova D.V. (2023). Diagnostics of coordination abilities in children with intellectual impairment. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kul'tura. Sport = News of the Tula State University. Physical Culture. Sport*, no. 2, pp. 56-62. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/2305-8404-2023-2-56-62>, <https://elibrary.ru/jhzplj>
7. Deryabina G.I., Lerner V.L., Terent'eva O.S. (2017). Model parameters of level of coordination abilities of athletes with spinal cord injury. *Psikhologo-pedagogicheskii zhurnal Gaudeamus = Psychology-Pedagogical Journal Gaudeamus*, vol. 16, no. 3, pp. 63-69. (In Russ.) <https://doi.org/10.20310/1810-231X-2017-16-3-63-69>, <https://elibrary.ru/znombj>
8. Pravdov M.A. (2024). Development of balance in children with mild mental retardation. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kul'tura. Sport = News of the Tula State University. Physical Culture. Sport*, no. 4, pp. 20-26. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/2305-8404-2024-4-20-26>, <https://elibrary.ru/plukny>
9. Chebeneva O.E., Bazarov R.T. (2022). Methods of conducting classes with mentally retarded children on adaptive physical culture. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kul'tura. Sport = News of the Tula State University. Physical Culture. Sport*, no. 12, pp. 55-63. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/2305-8404-2022-12-55-63>, <https://elibrary.ru/xvyjek>
10. Kondrashkina E.V., Sharshov I.A. (2024). Features of creative self-development of adolescents with intellectual disabilities by means of theatrical art. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, vol. 29, no. 3, pp. 699-707. (In Russ.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-3-699-707>, <https://elibrary.ru/lovnfs>
11. Kotova M.S., Golub' O.V. (2021). Peculiarities of social adaptation in adolescents with mild mental retardation. *Rossiiskaya nauka i obrazovanie segodnya: problemy i perspektivy*, no. 3 (40), pp. 68-71. (In Russ.) <https://elibrary.ru/upgmngg>
12. Krechun P.A., Kashina A.Yu., Abramova M.A. (2023). The effect of physical exercises on the emotional state of children with mild mental retardation. *Mezhdunarodnyi studencheskii nauchnyi vestnik = European Student Scientific Journal*, no. 6, Art. 36. (In Russ.) <https://doi.org/10.17513/msnv.21355>, <https://elibrary.ru/cjpsim>
13. Kuropatkina N.A., Bakhnova T.V., Kotrunova T.S. (2024). Physical recreation of children and adolescents with disabilities in residential educational institutions. *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury = Problems of Balneology, Physiotherapy, and Exercise Therapy*, vol. 101, no. 3-2, pp. 112-113. (In Russ.) <https://elibrary.ru/vqddtw>
14. Begidova T.P., Ageeva N.V., Petrova I.V. (2023). Adaptive physical culture in psychogymnastics for persons with intellectual disabilities. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, vol. 28, no. 1, pp. 143-153. (In Russ.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-1-143-153>, <https://elibrary.ru/ftqicr>
15. Mel'nikova T.A., Mikhayeva O.S., Milovanov S.N. (2024). Correction of basic coordination abilities of primary schoolchildren with mental retardation studying in an inclusive educational organization. *Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura = Adaptive Physical Education*, no. 1 (97), pp. 51-53. (In Russ.) <https://elibrary.ru/cbpekx>

16. Ramanovich D.V., Kalyuzhin V.G. (2022). Testing the development of coordination abilities of students with mild mental retardation. *Scientific News of Academy of Physical Culture and Sport*, vol. 4, no. 3, pp. 61-64. (In Russ.) <https://doi.org/10.28942/ssj.v4i3.553>, <https://elibrary.ru/nrpnfv>
17. Odintsova M.A., Yachmenev N.V. (2024). Effect of differentiated approach to physical activity dosing on mental performance of adolescents. *Vestnik pedagogicheskikh innovatsii = Journal of Pedagogical Innovations*, no. 3 (75), pp. 113-121. (In Russ.) <https://doi.org/10.15293/1812-9463.2403.10>, <https://elibrary.ru/ijpazo>
18. Prokhorenko E.S., Makarov I.V. (2022). Behavioral disorders in children and adolescents with intellectual disability. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova = S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*, vol. 122, no. 4, pp. 36-43. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/jnevro202212204136>, <https://elibrary.ru/mbywth>
19. Obivalina M.S. (2022). Peculiarities of development of motor sphere and physical qualities in persons with mental retardation. *Ehnigma = Enigma*, no. 42, pp. 173-183. (In Russ.) <https://elibrary.ru/nwwojb>
20. Nedurueva T.V. (2019). Peculiarities of motor units of fine motor functions in younger adolescents with mental retardation. *Regional'nyi vestnik*, no. 12 (27), pp. 5-7. (In Russ.) <https://elibrary.ru/enepoj>

Информация об авторах

Правдов Михаил Александрович, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры теории и методики физической культуры и спорта, Ивановский государственный университет, Шуйский филиал, г. Шуя, Ивановская область, Российская Федерация.

<https://orcid.org/0000-0002-5864-3901>

Scopus ID: 57189489979

ResearcherID: A-4254-2017

pravdov@yandex.ru

Правдов Дмитрий Михайлович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики физической культуры и спорта, Российский государственный социальный университет, г. Москва, Российская Федерация.

<https://orcid.org/0000-0003-1374-9638>

pravdov@mail.ru

Поступила в редакцию 11.09.2024

Одобрена после рецензирования 05.11.2024

Принята к публикации 22.11.2024

Information about the authors

Mikhail A. Pravdov, Dr. Sci. (Education), Professor, Professor of Theory and Methodology of Physical Culture and Sports Department, Ivanovo State University, Shuya branch, Shuya, Ivanovo Region, Russian Federation.

<https://orcid.org/0000-0002-5864-3901>

Scopus: 57189489979

Researcher ID: A-4254-2017

pravdov@yandex.ru

Dmitrii M. Pravdov, Cand. Sci. (Education), Associate Professor of Theory and Methodology of Physical Culture and Sports Department, Russian State Social University, Moscow, Russian Federation.

<https://orcid.org/0000-0003-1374-9638>

pravdov@mail.ru

Received 11.09.2024

Approved 05.11.2024

Accepted 22.11.2024