

УДК 376

DOI 10.5930/1994-4683-2026-1-209-215

Методические подходы к развитию скоростно-силовых способностей младших школьников с задержкой психического развития на уроках физической культуры

Снигур Марина Евгеньевна, кандидат педагогических наук, доцент
Сетьева Наталья Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент
Сургутский государственный педагогический университет

Аннотация

Цель исследования заключалась в теоретическом обосновании и экспериментальной проверке эффективности методических подходов к развитию скоростно-силовых способностей младших школьников с задержкой психического развития в условиях уроков физической культуры.

Методы и организация исследования. В исследовании применяли методы педагогического наблюдения, тестирования, педагогического эксперимента и математико-статистической обработки данных. Экспериментальная работа была организована на базе общеобразовательной школы с участием обучающихся 8–9 лет с задержкой психического развития. В процессе эксперимента в уроки физической культуры экспериментальной группы целенаправленно внедрялся комплекс упражнений скоростно-силовой направленности с использованием игровых, интервальных и вариативных методов, а также регулированием объема и интенсивности нагрузки.

Результаты исследования и выводы. Полученные результаты показали достоверное улучшение показателей скоростно-силовой подготовленности у обучающихся экспериментальной группы по большинству контрольных тестов по сравнению с контрольной группой. Доказана эффективность предложенных методических подходов, что свидетельствует о целесообразности их применения в практике физического воспитания младших школьников с задержкой психического развития.

Ключевые слова: адаптивное физическое воспитание, скоростно-силовые способности, младшие школьники, задержка психического развития, физическая культура, методические подходы

Methodological approaches to developing speed-strength abilities in primary schoolchildren with mental retardation in physical education classes

Snigur Marina Evgenievna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Setyaeva Natalia Nikolaevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Surgut State Pedagogical University

Abstract

The purpose of the study was to theoretically justify and experimentally test the effectiveness of methodological approaches to developing speed-strength abilities in younger schoolchildren with delayed mental development in the context of physical education lessons.

Research methods and organization. The study employed methods of pedagogical observation, testing, pedagogical experimentation, and mathematical-statistical data analysis. The experimental work was organized at a general education school with the participation of students aged 8–9 years with delayed mental development. During the experiment, a set of speed-strength-oriented exercises, utilizing game-based, interval, and variable methods, as well as regulation of volume and intensity of load, was purposefully introduced into the physical education lessons of the experimental group.

Research results and conclusions. The results obtained demonstrated a significant improvement in the speed-strength readiness of students in the experimental group in most of the control tests compared to the control group. The effectiveness of the proposed methodological approaches has been proven, indicating the advisability of their application in the practice of physical education for younger schoolchildren with delayed mental development.

Keywords: adaptive physical education, speed-strength abilities, primary schoolchildren, developmental delay, physical culture, methodological approaches

Введение. Современная система общего образования ориентирована на обеспечение доступности и качества обучения для всех категорий обучающихся, включая детей с ограниченными возможностями здоровья. Особое место в данной системе занимают младшие школьники с задержкой психического развития, для которых характерны особенности когнитивной сферы, сниженный уровень произвольной регуляции, замедленные темпы формирования двигательных навыков и недостаточная физическая подготовленность. Указанные особенности существенно отражаются на процессе физического воспитания и требуют научно обоснованного методического сопровождения.

Физическая культура в начальной школе выполняет не только оздоровительную, но и коррекционно-развивающую функцию, способствуя гармоничному физическому развитию, формированию двигательных умений и повышению адаптационных возможностей организма. В структуре физической подготовленности особую значимость для детей младшего школьного возраста представляют скоростно-силовые способности, так как именно они лежат в основе освоения большинства двигательных действий, определяют уровень общей двигательной активности и создают предпосылки для дальнейшего физического развития [1, 2].

Для обучающихся с задержкой психического развития развитие скоростно-силовых способностей осложняется рядом факторов, включая недостаточную координацию движений, пониженную мышечную силу, замедленную реакцию и повышенную утомляемость. В связи с этим традиционные методики физического воспитания не всегда оказываются эффективными и требуют адаптации с учётом психофизических и возрастных особенностей данной категории детей. Это обуславливает необходимость разработки и обоснования специальных методических подходов, направленных на целенаправленное и безопасное развитие скоростно-силовых качеств в условиях школьного урока физической культуры [3].

Актуальность исследования определяется совокупностью педагогических, социальных и медико-биологических факторов. В условиях реализации инклюзивного и коррекционно-развивающего образования возрастает потребность в научно обоснованных методиках физического воспитания, ориентированных на детей с задержкой психического развития. Несмотря на наличие нормативных требований к организации физического воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями, практическая деятельность учителей физической культуры зачастую испытывает дефицит конкретных методических рекомендаций, адаптированных к условиям массовой школы.

Развитие скоростно-силовых способностей в младшем школьном возрасте является сенситивным направлением физической подготовки, однако у детей с задержкой психического развития данный процесс протекает неравномерно и требует особого педагогического подхода. Недостаточная разработанность методических аспектов, ориентированных на сочетание развивающих, коррекционных и оздоровительных задач, приводит к снижению эффективности уроков физической культуры и не позволяет в полной мере реализовать их потенциал [4, 5].

Кроме того, низкий уровень скоростно-силовой подготовленности у младших школьников с задержкой психического развития негативно отражается на их общей двигательной активности, самооценке и успешности социальной адаптации. В связи с этим возрастает значимость поиска таких методических решений, которые обеспечивали бы доступность физических упражнений, вариативность нагрузок и положительную мотивацию к занятиям физической культурой.

Таким образом, исследование методических подходов к развитию скоростно-силовых способностей младших школьников с задержкой психического развития на уроках физической культуры является своевременным и социально значимым. Полученные результаты могут быть использованы в практике работы учителей физической культуры, специалистов по адаптивной физической культуре и при разработке учебно-методических материалов, направленных на повышение качества физического воспитания данной категории обучающихся.

Методы и организация исследования. В исследовании применяли методы педагогического наблюдения, тестирования, педагогического эксперимента и математико-статистической обработки данных.

Педагогический эксперимент проходил на базе МБОУ СОШ № 26. В начале исследования было проведено тестирование скоростно-силовых способностей обучающихся 8–9 лет с задержкой психического развития. Для оценки эффективности развития скоростно-силовых способностей младших школьников нами использовались наиболее распространенные контрольные тесты: бег на 30 м (с), прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см), сгибание-разгибание рук в упоре лежа, поднимание туловища из положения лежа на спине.

Результаты исследования. Анализ результатов тестирования испытуемых до эксперимента выявил, что по всем контрольным упражнениям статистически значимых различий между экспериментальной и контрольной группами не обнаружено ($p > 0,05$). Это свидетельствует о том, что на момент проведения тестирования скоростно-силовые способности в обеих группах были примерно одинаковыми, и экспериментальное воздействие, если таковое имело место, не оказало бы существенного влияния на результаты. Значения t -критерия Стьюдента варьируются от 0,32 до 1,02, что подтверждает отсутствие значимых различий.

Таким образом, на основании проведенного статистического анализа можно заключить, что на момент тестирования в начале исследования не было выявлено существенных различий в уровне развития скоростно-силовых способностей между экспериментальной и контрольной группами ни у мальчиков, ни у девочек.

Для развития скоростно-силовых способностей на уроках физической культуры применялись разнообразные средства и методы, направленные на повышение силы и скорости мышечных сокращений (рис. 1). Представленная схема отражает комплексный подход к развитию скоростно-силовых способностей младших школьников с задержкой психического развития в условиях уроков физической культуры и основана на рациональном сочетании средств, методов и параметров физической нагрузки.

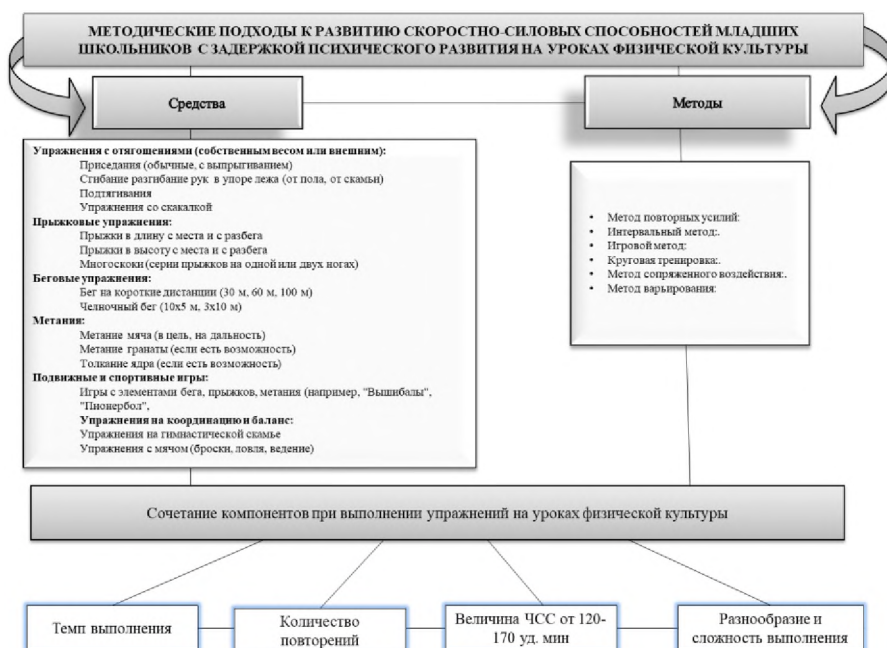


Рисунок 1 – Методические подходы к развитию скоростно-силовых способностей младших школьников с задержкой психического развития на уроках физической культуры

Данный подход ориентирован на учет возрастных, психофизических и функциональных особенностей обучающихся, а также на обеспечение доступности и безопасности двигательной деятельности.

В качестве основных средств развития скоростно-силовых способностей нами использовались упражнения с отягощениями, прыжковые и беговые упражнения, метания, подвижные и спортивные игры, а также упражнения, направленные на развитие координации и равновесия. Применение упражнений с собственным весом и внешним сопротивлением (приседания, отжимания, подтягивания, упражнения со скакалкой) способствовало формированию мышечной силы и силовой выносливости без избыточной нагрузки на опорно-двигательный аппарат. Прыжковые упражнения (прыжки в длину и высоту, многоскоки) были направлены на развитие взрывной силы и скоростных характеристик мышц нижних конечностей, при этом варьирование условий выполнения позволяло адаптировать задания к индивидуальным возможностям обучающихся.

Беговые упражнения, включающие короткие дистанции и элементы челночного бега, обеспечивали развитие быстроты движений и скоростно-силовой выносливости. Метательные упражнения способствовали развитию силы и координации верхнего плечевого пояса. Значительное внимание уделялось подвижным и спортивным играм, в которых элементы бега, прыжков и метаний были интегрированы в игровую форму, что повышало мотивацию обучающихся и снижало эмоциональное напряжение. Дополнительно использовались упражнения на гимнастической скамье и с мячом, направленные на развитие равновесия и координационных способностей, что особенно важно для детей с задержкой психического развития.

Реализация указанных средств осуществлялась с опорой на методы физического воспитания, включающие метод повторных усилий, интервальный метод, игровой метод, круговую тренировку, метод сопряженного воздействия и метод варьирования. Метод повторных усилий позволял закреплять двигательные навыки и формировать скоростно-силовые способности при контролируемой нагрузке. Интервальный метод использовался для развития скоростно-силовой выносливости за счет чередования периодов активности и отдыха. Игровой метод выступал как ведущий в работе с младшими школьниками, так как способствует поддержанию интереса к занятиям и активизации познавательной сферы. Круговая тренировка обеспечивала последовательное воздействие на различные мышечные группы, а метод сопряженного воздействия позволял одновременно развивать физические качества. Метод варьирования применялся для изменения условий выполнения упражнений, что предотвращает монотонность занятий и способствует адаптационным процессам.

Важным компонентом методического подхода являлось управление параметрами нагрузки при выполнении упражнений. В рамках урока физической культуры целенаправленно регулировался темп выполнения движений, количество повторений, уровень сложности упражнений и интенсивность нагрузки, оцениваемая по величине частоты сердечных сокращений в диапазоне 120–170 уд/мин. Такое сочетание параметров позволяло дозировать нагрузку в соответствии с функциональными возможностями обучающихся, избегать перенапряжения и обеспечивать оздоровительную направленность занятий.

Педагогическое тестирование по окончании эксперимента позволило контролировать развитие скоростно-силовых способностей и дало возможность получить сравнительную характеристику на разных этапах подготовки. Более того, оно позволило показать динамику роста показателей обучающихся младшего школьного возраста. В таблице 1 представлены результаты тестирования, полученные по окончании эксперимента.

Таблица 1 – Сравнительные показатели тестирования скоростно-силовых способностей по окончании исследования в экспериментальной и контрольной группах

Тесты	ЭГ (n=16) X±m	КГ (n=16) X±m	P
Мальчики (n=16)			
Бег на 30 м (сек)	7,3±1,38	7,95±1,60	<0,05
Сгибание разгибание рук в упоре лежа (количество раз)	13,6±3,05	11,9±4,14	>0,05
Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 30 сек)	19,5±1,19	14,3±1,18	<0,05
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	135,1±1,52	127,3±1,62	<0,05
Девочки (n=11)			
Бег на 30 м (сек)	7,6±1,32	8,15±1,54	<0,05
Сгибание разгибание рук в упоре лежа (количество раз)	10,8±2,06	9,9±3,17	>0,05
Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 30 сек)	18±1,29	13,6±1,28	<0,05
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	127,1±1,48	117,4±1,81	<0,05

Сравнительный анализ данных, представленных в таблицах, позволяет выявить различия в уровне развития скоростно-силовых способностей у мальчиков и девочек экспериментальной и контрольной групп после завершения педагогического воздействия. По результатам теста «Бег на 30 м» у мальчиков экспериментальной группы фиксируется более высокое качество выполнения упражнения: среднее время пробегания дистанции оказалось ниже, чем в контрольной группе, что свидетельствует о более выраженном развитии стартовой и линейной скорости. Статистическая значимость различий подтверждает, что именно экспериментальная программа стала фактором, обеспечившим данное улучшение.

Сходная тенденция прослеживается и в тесте на «Поднимание туловища за 30 секунд», где мальчики экспериментальной группы показали значительно больший объём выполненных повторений, чем их сверстники из контрольной группы. Этот результат отражает улучшение выносливости мышц брюшного пресса и формирование более устойчивого двигательного навыка, что также подтверждается статистически значимыми различиями. В упражнении «Прыжок в длину с места» у мальчиков экспериментальной группы наблюдается отчётливый прирост показателей, характеризующий развитие взрывной силы нижних конечностей. В контрольной группе, напротив, прогресс выражен слабее, что позволяет говорить о целенаправленном воздействии использованной методики.

У девочек результаты имеют сходную динамику. В беге на короткую дистанцию представительницы экспериментальной группы продемонстрировали лучшее время, чем ученицы контрольной группы, что подтверждает эффективность разработанного педагогического воздействия в развитии скоростных качеств. Аналогичным образом, показатели теста на поднимание туловища отражают значительное преимущество девочек экспериментальной группы, что указывает на укрепление мышц кора. В прыжке в длину у девочек экспериментальной группы также зафиксированы более высокие результаты по сравнению с контрольной, и различия достигают статистической достоверности.

Единственным тестом, в котором у обеих половозрастных выборок различия между группами не приобрели статистической значимости, стало упражнение «Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа». Несмотря на наличие тенденции к лучшим результатам в экспериментальной группе, изменения в силовой подготовке мышц плечевого пояса оказались недостаточно выраженными для того, чтобы подтвердить достоверное влияние экспериментальной программы.

Выводы. Комплексная оценка всех полученных данных показывает, что в целом экспериментальная методика оказала существенное воздействие на развитие скоростно-силовых способностей как у мальчиков, так и у девочек. Наиболее выраженные положительные изменения наблюдаются в упражнениях, связанных с развитием скоростных способностей. Достоверные различия между экспериментальными и контрольными группами свидетельствуют о направленном характере педагогического влияния и подтверждают эффективность применённого комплекса упражнений.

Список источников

1. Сетяева Н. Н., Васечко Б. В., Даниленко А. В. Развитие физических качеств и двигательных способностей обучающихся с нарушением интеллекта на занятиях физической культурой методом круговой тренировки // Проблемы и перспективы физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Казань, 18–19 февраля 2021 года. Казань : Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, 2021. С. 1042–1046. EDN: NAEMQV.
2. Снигур М. Е. Применение средств и методов развития скоростно-силовых способностей обучающихся 11-12 лет с задержкой психического развития // Технологии организации сопровождения инклюзивного образования : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Сургут, 2024. С. 222–227. EDN: KKBFTV.
3. Сравнительный анализ показателей развития скоростно-силовых способностей девочек 10-11 лет с задержкой психического развития, занимающихся волейболом и их сверстниц, не имеющих отклонений / Андреев В. В., Коновалов И. Е., Морозов А. И., Мартынова А. С., Медведева К. А. // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2021. № 4 (194). С. 31–36. EDN: ZGAKWM.
4. Бакулина Е. Д., Михайлова И. В., Рысакова О. Г. Развитие физических качеств младших школьников средствами компетенции «Технологии физического развития» направления WORLDSKILLS // Теория и практика физической культуры. 2021. № 6. С. 108–110. EDN: EFDBSX.
5. Лубышева Л. И., Семенов Л. А. Система базовых условий для подготовки школьников к выполнению нормативных требований комплекса ГТО // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2018. № 2. С. 2–7. EDN: UGEPLK.

References

1. Setyaeva N. N., Vasechko B. V., Danilenko A. V. (2021), "Development of Physical Qualities and Motor Abilities of Students with Intellectual Disabilities in Physical Education Classes Using the Circular Training Method", *Problems and Prospects of Physical Education, Sports Training, and Adaptive Physical Culture*, Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation, Kazan, pp. 1042–1046.
2. Snigur M. E. (2024), "Application of means and methods for developing speed and strength abilities in 11-12-year-old students with mental retardation", *Technologies for organizing support for inclusive education*, Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation, Surgut, pp. 222–227.
3. Andreev V. V., Konovalov I. E., Morozov A. I., Martynova A. S., Medvedeva K. A. (2021), "Comparative Analysis of Speed and Strength Development Indicators in 10-11-Year-Old Girls with Mental Retardation Who Play Volleyball and Their Peers Without Abnormalities", *Uchenye Zapiski Universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4, pp. 31–36.
4. Bakulina E. D., Mikhailova I. V., Rysakova O. G. (2021), "Development of physical qualities of primary school students by means of the competence «Physical development technologies» of the WORLDSKILLS direction", *Theory and practice of physical education*, No. 6, pp. 108–110.
5. Lubyшева L. I., Semenov L. A. (2018), "System of basic conditions for preparing schoolchildren to fulfill the regulatory requirements of the GTO complex", *Physical education: upbringing, education, training*, No. 2, pp. 2–7.

Информация об авторах:

Снигур М.Е., доцент кафедры теории и методики физического воспитания, ORCID: 0000-0003-2806-1801, SPIN-код: 7658-2321.

Сетяева Н.Н., доцент кафедры теории и методики физического воспитания, ORCID: 0000-0003-0181-3647, SPIN-код: 1721-2062.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 22.12.2025.

Принята к публикации 18.01.2026.