

**КОРРЕКЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА (СУРДОПЕДАГОГИКА И ТИФЛОПЕДАГОГИКА, ОЛИГОФРЕНОПЕДАГОГИКА И ЛОГОПЕДИЯ) / CORRECTIONAL PEDAGOGY (PRINCIPLES OF ACCOUNTING AND MANAGEMENT SKILLS, OLIGOPHRENOPEIDAGOGY AND SPEECH THERAPY)**

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.146.51>

**ПСИХОМОТОРНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

Научная статья

**Киселева Т.Г.<sup>1\*</sup>, Быковская А.А.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ORCID : 0000-0002-2826-3860;

<sup>1,2</sup> Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д.Ушинского, Ярославль, Российская Федерация

\* Корреспондирующий автор (kisseleva2108[at]mail.ru)

**Аннотация**

В статье представлены результаты диагностического обследования дошкольников с нарушениями опорно-двигательного аппарата (НОДА), которые позволили выделить ряд существенных особенностей, характерных для детей этой нозологической категории. Учитывая полученные данные, была разработана и апробирована коррекционная программа, направленная на снижение психомоторных дисфункций. Новизна реализованной программы состоит в использовании музыкальных упражнений, которые благодаря ритмическому рисунку позволяли оптимизировать темпо-ритмические характеристики крупной и мелкой моторики детей. Данная программа стала отправной точкой для создания модели комплексного сопровождения детей с НОДА в дошкольной образовательной организации.

**Ключевые слова:** психомоторное развитие, нарушения опорно-двигательного аппарата, детский церебральный паралич, коррекция.

**PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH MUSCULOSKELETAL DISORDERS**

Research article

**Kiseleva T.G.<sup>1\*</sup>, Bikovskaya A.A.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ORCID : 0000-0002-2826-3860;

<sup>1,2</sup> Yaroslavl State Pedagogical University named after K.D. Ushinsky, Yaroslavl, Russian Federation

\* Corresponding author (kisseleva2108[at]mail.ru)

**Abstract**

The article presents the results of the diagnostic examination of preschool children with musculoskeletal disorders (MSD), which made it possible to identify a number of significant features characteristic of children of this nosological category. Taking into account the obtained data, a correction programme aimed at reducing psychomotor dysfunctions was developed and tested. The novelty of the implemented programme consists in the use of musical exercises, which due to the rhythmic pattern allowed to optimize the tempo-rhythmic characteristics of large and fine motor skills of children. This programme became a starting point for creating a model of complex support for children with MSD in a preschool educational organization.

**Keywords:** psychomotor development, musculoskeletal disorders, infantile cerebral palsy, correction.

**Введение**

Дети с НОДА – это категория детей, у которых нарушена структура чувственного познания, перцептивные действия и гностические процессы [3]. Согласно исследованиям А.Р. Лурия, НОДА – широкое понятие, объединяющее группу двигательных расстройств, прогрессирующих на фоне повреждения мозговых структур в перинатальном периоде. Для данной нозологии могут быть характерны нарушения интеллекта, расстройства психики, нарушения координации движений [9]. Одним из часто встречающихся нарушений ОДА у детей является детский церебральный паралич (ДЦП). Актуальность темы исследования обусловлена, с одной стороны, ростом числа детей с НОДА, с другой стороны, недостаточной компетентностью педагогов, тогда как реализация инклюзивного образования требует от педагогов, психологов, дефектологов создания условий, способствующих максимальной интеграции и социализации ребенка с НОДА.

**Методы и принципы исследования**

Среди детской популяции в возрасте до 18 лет дети с НОДА составляют 5-7%, при этом причины возникновения данного нарушения очень разнообразны, могут быть как врожденными, так и приобретенными, что затрудняет раннюю диагностику. В исследованиях И.Ю. Левченко акцентируется внимание на том, что симптомы ДЦП могут быть выявлены сразу при рождении, но чаще всего постановка диагноза происходит в возрасте 1-2 лет [8]. Согласно исследованиям Е.В. Поповой, Н.А. Киселевской причинами ДЦП могут быть травмы во время беременности; маточные кровотечения, аномалии плацентарного кровообращения, предлежание плаценты или ее отслойка; иммунологическая несовместимость крови матери и плода [7], [11]. Ввиду разнообразия причин НОДА и высокой частоты встречаемости этому нарушению посвящено достаточно большое количество исследований, в частности психолого-педагогическим проблемам детей с НОДА посвящены работы Е.Ф. Архиповой, К.А. Семёновой, О.Г. Приходько, Т.А. Власовой, Е.В. Поповой, Л.М. Шипицыной и др. [1], [11], [13], [14], [16]. При всем разнообразии

причин и проявлений НОДА от минимальных (косолапость) до грубых нарушений (спастическая диплегия, двойная гемиплегия) ведущим нарушением в клинической картине является нарушение двигательных функций, поэтому коррекция психомоторного развития и навыков, связанных с психомоторным развитием, таких как навыки самообслуживания, письма, рисования, являются приоритетными коррекционными задачами [4], [6]. Следовательно, как отмечает В.П. Дудьев, это должно быть учтено в организации коррекционно-образовательного и воспитательного процессов, поскольку для детей с ДЦП характерна пониженная двигательная активность, значительные нарушения координационных способностей, отставания в развитии силы, скорости и выносливости, что сказывается на мотивации ребенка к преодолению беспомощности [4]. Согласно исследованиям Е.В. Поповой у детей с ДЦП отмечается сниженная мотивация к познавательной деятельности; низкий уровень устойчивости, концентрации, переключения внимания; низкий уровень развития речи, мышления; инфантилизм; повышенная тревожность [11]. Ввиду этого, Е.В. Попова указывает на то, что детям с ДЦП нужна помощь взрослого не только из-за первичного дефекта, но и в силу формирующихся вторичных нарушений. Как указывает Л.О. Бадалян, из-за недостаточности социального опыта у детей с ДЦП могут выработаться отрицательные черты характера: эгоизм, нерешительность, упрямство [2], но в исследованиях не обнаружено прямой корреляции между степенью двигательных и ментальных нарушений [3], [5].

Двигательная патология определяет механизмы формирования других нарушений, которые опираются на двигательные функции: в исследованиях Н.С. Жуковой проанализировано формирование речевых нарушений, артикуляционной моторики [5]; К.С. Семенова, Е.М. Мاستюкова показали влияние психомоторного развития на отставание в формировании манипулятивной и игровой деятельности [10], [14]; в работе Е.Н. Тулебаевой обнаружены трудности формирования у детей с ДЦП представлений и собственно ощущений, связанных с движениями, перемещениями и манипуляциями [15]; В.И. Полянская описывает взаимосвязь нарушения координации и взаимодействия различных анализаторов при ДЦП, объясняя это нарушениями в формировании навыков обследования, ощупывания предметов [12]. Резюмируя исследования, посвященные психомоторному развитию детей с НОДА, можно утверждать, что ученые единодушны в своем мнении относительно роли раннего обнаружения двигательных патологий и своевременного начала коррекционной работы, что выступает залогом для успешной адаптации детей с НОДА в окружающем мире. Коррекция должна опираться на онтогенетическую последовательность и поэтапную стимуляцию психомоторных функций [2].

Решению данной задачи посвящены работы Е.Ф. Архиповой, в которых представлена система поэтапной коррекционно-педагогической работы с детьми с ДЦП [1]; предусматривающая и учитывающая принципы, направления и содержание, разработанной Е.М. Мастюковой [10]. Важным для организации и проведения нашего исследования был подход О.Г. Приходько, которая предложила, опираясь на теорию А.Р. Лурия, трехуровневую систему коррекционной работы с детьми с ДЦП [9], [13]:

- 1) уровень активизации, энергоснабжения и статокINETического баланса, управления собственным телом;
- 2) уровень сенсомоторного взаимодействия с внешним миром, формирование пространственных представлений;
- 3) уровень произвольной регуляции, программирования, регуляции и контроля деятельности.

Эти подходы были учтены при проведении эмпирического исследования, посвященного психомоторному развитию детей с ДЦП.

### Основные результаты

Исследование проводилось на базе дошкольных организаций города Ярославля, которые посещают дети с НОДА. В исследовании приняли 34 ребенка в возрасте от 3 до 6,5 лет с НОДА разной степени тяжести. Организация образовательного процесса в детском саду для детей с НОДА опирается, в первую очередь, на структуру и характер первичного дефекта, учитывает двигательные возможности каждого конкретного ребенка. Именно поэтому чаще всего для детей с НОДА организуются разновозрастные группы, в которой ребенок пребывает на протяжении всего периода дошкольного возраста, но группу посещают дети с примерно равными двигательными возможностями. С педагогической точки зрения это означает, что специалисты работают над формированием однотипных умений и навыков независимо от возраста ребенка.

Диагностика включала 3 компонента:

- 1) общая и мелкая моторика, произвольный контроль при выполнении двигательных проб;
- 2) оральный праксис (движения губ, языка);
- 3) мимическая моторика лица.

Данный комплекс заданий оценивался по 3-балльной шкале по критериям: качество, правильность, последовательность выполнения движений.

В ходе диагностики не обнаружено детей с высоким уровнем сформированности психомоторных функций даже среди детей с остаточными проявлениями ДЦП. Около 20% детей сумели повторить задания со второго-третьего раза за педагогом, при этом для них характерны небольшая амплитуда движений ввиду скованности действий рук и ног, нарушения темпа и плавности движений. Для этой группы детей характерен средний уровень развития мимических движений лицевых мышц. Эта особенность важна для социализации детей с НОДА, поскольку позволяет более адекватно выражать свои эмоциональные состояния невербально, учитывая, что оральный праксис находится на низком уровне развития и дети испытывают существенные трудности в проговаривании своих просьб, пожеланий или неудовольствий. Более 80% детей, что составляет большинство исследуемой выборки по всем изучаемым параметрам продемонстрировали низкий уровень сформированности признаков: им трудно повторить действия по образцу за педагогом, трудно контролировать плавность и целенаправленность движений по вербальным командам; ввиду перенапряжения мышц у детей отмечается повышенная утомляемость и снижение мотивации к занятиям. Обобщая результаты проведенной диагностики, стоит выделить ряд общих закономерностей, присущих детям с ДЦП: нарушение целенаправленности и произвольности движений; трудности в удержании темпа и ритма, трудности с

произвольной остановкой по заданному сигналу, нескоординированность, несогласованность движений конечностей, трудности с удержанием равновесия (особенно с закрытыми глазами); низкий уровень выполнений движений по подражанию, низкий уровень орального праксиса, произвольной мимической мускулатуры.

Детально анализируя результаты обследования общей моторики, стоит подчеркнуть, что детям с ДЦП тяжело дается произвольное управление движениями, статическая координация, динамическая координация, пространственная организация движений. Обследование произвольной моторики пальцев рук, мимической моторики и моторики артикуляционного аппарата также оказалось на низком уровне. Данный вывод основан на том, что большинство обследуемых детей испытывают существенные затруднения при выполнении артикуляционных проб, что влияет на результативность логопедической работы и качество речи соответственно, стоит заметить, что при обследовании артикуляционного аппарата у некоторых детей присутствовала обильная саливация. Дети затрудняются в удержании статичной позы, что влияет на развитие игровых действий, и, как следствие, на включение в совместные игры с нормотипичными сверстниками. При воспроизведении детьми ритмического рисунка отмечается несоблюдение заданного темпа, количества элементов в данном ритмическом рисунке, пауз внутри ритмического рисунка. Все выявленные особенности влияют на формирование устной речи у дошкольников, подготовки руки к письму, зрительно-двигательную координацию и общую физическую активность, что требует целенаправленной коррекционной работы по психомоторному развитию детей с ДЦП.

Опираясь на результаты диагностического обследования, нами была разработана и реализована коррекционная программа для дошкольников с НОДА, при реализации которой мы опирались на рекомендации О.Г. Приходько, К.А. Семёновой, Е.Ф. Архиповой, Е.М. Мастюковой. Программа была нацелена на достижение следующих результатов:

- развитие психомоторных навыков;
- стимулирование и активизирование мышечного тонуса;
- развитие чувства ритма;
- развитие произвольной общей и мелкой моторики рук;
- формирование орального праксиса;
- развитие произвольной мимической моторики;
- развитие моторики органов артикуляции;
- формирование плавности, точности, четкости выполнения физических движений.

В программу были включены коррекционные музыкальные упражнения, способствующие уравниванию и ритмизации процессов в ЦНС. Занятия с использованием музыки способствуют общению детей друг с другом и со взрослыми, снижают эмоциональное напряжение, формируют способы самовыражения. Всего было использовано более 50 произведений, среди которых были классические произведения и народные напевы, детские авторские песни и марши. Примерно в равной пропорции на занятиях использовались произведения мажорного и минорного лада, ровного и острого ритма, спокойного и быстрого темпа, включающие крещендо и диминуэндо; стаккато и легато. Вот лишь небольшой список музыкальных произведений, который был использован в программе: сюита «Утро» из оперы «Ромео и Джульетта» С.С. Прокофьева; «Вальс снежинок» П.И. Чайковского; «Зимнее утро» П.И. Чайковского; песня-хоровод «Что нам нравится зимой?» Е.Тиличевой; русская народная «Плясовая» и др.

Занятия проводились 2 раза в неделю в течение 20-25 минут в первой половине дня в индивидуальной или групповой форме. Содержание двигательного и речевого материала варьировалось в зависимости от состояния неречевых психомоторных функций и речевых навыков, учитывались индивидуальные потребности каждого ребенка. Упражнения были адаптированы к текущему уровню возможностей детей и выполнялись под наблюдением специалиста: проводилась пальчиковая гимнастика, упражнения, направленные на синхронность работы обеих рук, сенсорные упражнения для развития тактильных ощущений с разными структурами.

С целью снижения мышечного напряжения и эмоциональной зажатости, увеличения объема активных движений, развития и укрепления голоса на занятиях использовались дыхательные и расслабляющие упражнения. Такие упражнения помогают укрепить дыхательную мускулатуру, улучшить вентиляцию легких, нормализовать дыхательный ритм и улучшить общее самочувствие, развивают самоконтроль и произвольность. Обязательным элементом была артикуляционная гимнастика, целью которой было развитие подвижности и укрепление артикуляционных мышц, развитие орального праксиса. Проводилась гимнастика для развития подвижности, ловкости языка, губ, щёк, мягкого нёба. Кроме этого, проводились упражнения для развития произвольной мимической моторики с целью укрепления мышц лица, развития мимики для выражения эмоционального состояния, которые сопровождалась логопедическим массажем с использованием четырех основных приёмов: поглаживание, растирание, разминание и вибрация. Важнейшим этапом коррекционной работы было проведение моторных упражнений, упражнений на формирование плавности, точности, четкости выполнения физических движений, стимулирующих упражнений. Моторные упражнения были направлены на улучшение координации и мышечного тонуса, на развитие равновесия и координации, на формирование умений ходить прямо, на растяжку и расслабление мышц, на развитие баланса, на координацию разных частей тела. Использование в процессе коррекционной работы музыкальных упражнений позволило решить такую важную задачу, как снижение сознательного контроля за выполнением движений, что увеличило их плавность.

### **Обсуждение**

Для оценки результативности коррекционной работы по нормализации психомоторного развития детей с ДЦП нами использовались те же методики, что и в начале исследования. Полученные результаты были сопоставлены с первоначальными с использованием статистического метода проверки достоверности отличий между зависимыми выборками – критерия Вилкоксона.

Таблица 1 - Проверка достоверности отличий результатов коррекционной работы по нормализации психомоторного развития детей с ДЦП

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.146.51.1>

Оцениваемые параметры	Показатели до реализации программы	Показатели после реализации программы	Значение Т-критерия Вилкоксона	Уровень значимости (p)
общая моторика	1,489	1,702	162	0,05
мелкая моторика	1,329	1,689	<b>188</b>	0,05
мимическая моторика лица	1,693	2,261	<b>198</b>	0,05
произвольность двигательных проб	1,726	2,117	<b>191</b>	0,05
оральный праксис	1,202	1,379	142	0,05

*Примечание: значимые сдвиги выделены жирным шрифтом*

Достичь высокого уровня сформированности психомоторных функций нам не удалось, но средний уровень к концу программы продемонстрировали 64% выборки. Эти дети сумели повторить задания за педагогом, движения рук и ног детей стали более раскованы, более плавны, дети лучше усвоили и смогли повторить за педагогом темп выполнения упражнений, они слушали и понимали словесные инструкции. У детей возникало меньшее количество трудностей при выполнении статических и динамических упражнений и заданий, они смогли частично контролировать свои движения, адекватно выполняя двигательные команды взрослого. Музыка, задаваемый ритм способствовали развитию маршевых движений и одновременно обеспечивали более плавные мелкие и крупные амплитудные движения, хотя трудности с произвольными остановками по сигналу взрослого сохранились. Детям легче удавалось переключаться с одного движения на другое. Темп выполнения движений близок к норме. При воспроизведении детьми ритмического рисунка отмечены попытки соблюдать заданный темпа, количество элементов в данном ритмическом рисунке, пауз внутри ритмического рисунка. В целом состояние общей и мелкой моторики у детей с ДЦП существенно улучшилось, что отразилось и на игровой деятельности, и на общей двигательной активности. В психологическом плане хотелось бы отметить рост мотивации к занятиям, т.к. дети видели результаты и успехи в своей работе.

#### **Заключение**

В ходе проведенного исследования были выделены следующие общие закономерности в развитии дошкольников с ДЦП:

- 1) низкий уровень психомоторных функций, дети не всегда могут повторить задания за педагогом;
- 2) скованность действий рук и ног, нарушение темпа и плавности движений, что затрудняет формирование ряда бытовых навыков, а также графомоторных навыков и танцевальных движений;
- 3) низкий уровень развития мимических движений лица, что затрудняет понимание эмоционального состояния самого ребенка окружающими, а также замедляет формирование у детей с ДЦП навыков распознавания эмоций окружающих людей;
- 4) следствием предыдущей особенности выступает недостаточное владение и использование невербальной коммуникации, что крайне важно для детей, испытывающих трудности в речи;
- 5) из-за перенапряжения мышц у детей отмечалась повышенная утомляемость и снижение мотивации к занятиям;
- 6) трудности с произвольной остановкой, нескоординированность, трудности с удержанием равновесия выступают предпосылками для формирования вторичных нарушений – недоразвитие игровой деятельности, снижение познавательной мотивации, низкий уровень любознательности и любопытства;
- 7) обильная саливация, нарушения в функционировании артикуляционного аппарата становятся причинами социальной изоляции, если ребенок с ДЦП оказывается в инклюзивной среде, поэтому в отношении этой категории детей комбинированные группы в детском саду являются методически нецелесообразными, а вот разновозрастные группы, напротив, при равных физических возможностях стимулируют у детей навыки взаимопомощи и поддержки, проявление заботы о младших.

Результаты исследования были положены в основу системы психолого-педагогического сопровождения детей с НОДА, реализуемой в детских садах г. Ярославля. Целью сопровождения детей с НОДА в условиях групп компенсирующей и комбинированной направленности ДОО стала организация гибкой адаптированной образовательной среды, соответствующей индивидуальным особенностям и образовательным потребностям воспитанников с ОВЗ и инвалидностью. Система сопровождения включает внутреннее (психолого-педагогический консилиум ДОУ, врач-ортопед, старшая медицинская сестра, медицинские сестры по массажу, старший воспитатель, воспитатели, педагог-психолог, инструктор по физической культуре, учитель-дефектолог, учитель-логопед,

музыкальный руководитель) и внешнее (ПМПК, учреждения соцзащиты, здравоохранения) сопровождение. Была разработана адаптированная образовательная среда, основными компонентами которой являются: доступность помещений ДОУ (безбарьерная среда) и развивающая предметно-пространственная среда (макросреда ДОУ), а это: группы комбинированной и компенсирующей направленности (в том числе, группа компенсирующей направленности для детей со сложным дефектом); рабочие зоны учителя-дефектолога, учителя-логопеда; массажный кабинет; музыкальный, спортивный залы; бассейн; комната сенсомоторного развития; технические средства реабилитации; участки для прогулок.

Организация воспитательно-образовательного и коррекционно-развивающего сопровождения воспитанников с НОДА предполагает изменение форм образовательной деятельности и режима дня: увеличение времени на проведение гигиенических процедур, приема пищи, подготовки ко сну, сокращение количества фронтальных занятий. Важную роль в реализации комплексного сопровождения детей с НОДА играют родители, которые становятся активными участниками процесса обучения, воспитания и оздоровления своих детей. Родители принимают решения совместно с педагогами ДОУ и вовлечены в процессы планирования и оценки результативности индивидуальной АОП.

Обобщая результаты диагностического и формирующего этапов исследования при проведении коррекционно-развивающей работы с детьми с НОДА, можно отметить положительную динамику, подтвержденную статистически, в развитии общей и мелкой моторики, произвольного контроля при выполнении движений; орального праксиса и мимической моторики лица. Эти результаты в перспективе призваны обеспечить успешную социализацию воспитанников с ОВЗ и инвалидностью в общество.

### Конфликт интересов

Не указан.

### Рецензия

Сообщество рецензентов Международного научно-исследовательского журнала  
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.146.51.2>

### Conflict of Interest

None declared.

### Review

International Research Journal Reviewers Community  
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.146.51.2>

### Список литературы / References

1. Архипова Е. Ф. Коррекционная работа с детьми с церебральным параличом / Е. Ф. Архипова. — М. : Просвещение, 1989. — 79 с.
2. Бадалян Л. О. Детские церебральные параличи / Л. О. Бадалян, Л. Т. Журба, О. В. Тимонина. — Новосибирск : Здоровье, 2013. — 325 с.
3. Гаркуша Ю. Ф. Педагогическое обследование школьников / Ю. Ф. Гаркуша. — М. : Коррекция, 2012. — 64 с.
4. Дудьев В. П. Психомоторика детей с ограниченными возможностями здоровья : учебное пособие / В. П. Дудьев. — Барнаул : АлтГПУ, 2020. — 360 с.
5. Жукова Н. С. Если ваш ребенок отстает в развитии / Н. С. Жукова, Е. М. Мастюкова. — М. : Медицина, 2013. — 112 с.
6. Ильяновская В. М. Технологии определения особенностей рецептивной деятельности в контексте предупреждения дислексий у детей с нарушениями речевого развития / В. М. Ильяновская // Дефектология. Особый ребенок: обучение и воспитание. — 2019. — № 3. — С. 6–10.
7. Киселевская Н. А. Особенности психомоторного развития детей раннего возраста с детским церебральным параличом и их медико-психолого-педагогическая коррекция / Н. А. Киселевская // Сибирский медицинский журнал. — 2019. — № 5. — С. 105–108.
8. Левченко И. Ю. Технология обучения и воспитания детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата / И. Ю. Левченко, О. Г. Приходько. — М. : Академия, 2018. — 192 с.
9. Лурия А. Р. Основы нейропсихологии / А. Р. Лурия. — М. : Академия, 2003. — 384 с.
10. Мастюкова Е. М. Двигательные нарушения и их оценка в структуре аномального развития / Е. М. Мастюкова // Дефектология. — 2017. — № 33. — С. 19–23.
11. Попова Е. В. Педагогика и психология инклюзивного образования / Е. В. Попова. — Челябинск : Изд-во Юж.-Урал. гос. гуман.-пед. ун-та, 2016. — 149 с.
12. Полянская В. И. Воспитание детей с ДЦП. Советы родителям / В. И. Полянская // Молодой ученый. — 2019. — № 23. — С. 12–16.
13. Приходько О. Г. Ранняя помощь детям с церебральным параличом в системе комплексной реабилитации / О. Г. Приходько — СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2008. — 208 с.
14. Семенова К. А. Восстановительное лечение детей с перинатальным поражением нервной системы и детским церебральным параличом / К. А. Семенова. — М. : Закон и порядок, 2017. — 616 с.
15. Тулебаева Е. Н. Особенности динамики психомоторного развития детей с детским церебральным параличом в условиях коррекционного процесса / Е. Н. Тулебаева, Л. Б. Канапиева // Вестник КАСУ. — 2020. — № 1. — С. 47–52.
16. Шипицына Л. М. Психология детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата / Л. М. Шипицына, И. И. Мамайчук. — М. : Академия, 2014. — 134 с.

**Список литературы на английском языке / References in English**

1. Arhipova E. F. Korrekcionnaja rabota s det'mi s cerebral'nym paralichom [Correctional work with children with cerebral palsy] / E. F. Arhipova. — M. : Prosveshhenie, 1989. — 79 p. [in Russian]
2. Badaljan L. O. Detskie cerebral'nye paralichi [Infantile cerebral palsy] / L. O. Badaljan, L. T. Zhurba, O. V. Timonina. — Novosibirsk : Health, 2013. — 325 p. [in Russian]
3. Garkusha Ju. F. Pedagogicheskoe obsledovanie shkol'nikov [Pedagogical examination of schoolchildren] / Ju. F. Garkusha. — M. : Correction, 2012. — 64 p. [in Russian]
4. Dud'ev V. P. Psihotorika detej s ogranichennymi vozmozhnostjami zdorov'ja [Psychomotor skills of children with disabilities] : training manual / V. P. Dud'ev. — Barnaul : AltSPU, 2020. — 360 p. [in Russian]
5. Zhukova N. S. Esli vash rebenok otstae v razvitii [If your child is developmentally delayed] / N. S. Zhukova, E. M. Mastjukova. — M. : Medicina, 2013. — 112 p. [in Russian]
6. Il'janovskaja V. M. Tehnologii opredelenija osobennostej receptivnoj dejatel'nosti v kontekste preduprezhdenija disleksij u detej s narushenijami rechevogo razvitija [Technologies for determining the features of receptive activity in the context of preventing dyslexia in children with speech development disorders] / V. M. Il'janovskaja // Defektologija. Osobyj rebenok: obuchenie i vospitanie [Defectology. Special child: training and education]. — 2019. — № 3. — P. 6–10. [in Russian]
7. Kiselevskaja N. A. Osobennosti psihomotorного razvitija detej rannego vozrasta s detskim cerebral'nym paralichom i ih mediko-psihologo-pedagogicheskaja korrekcija [Features of psychomotor development of young children with infantile cerebral palsy and their medical-psychological-pedagogical correction] / N. A. Kiselevskaja // Sibirskij medicinskij zhurnal [Siberian Medical Journal]. — 2019. — № 5. — P. 105–108. [in Russian]
8. Levchenko I. Ju. Tehnologija obuchenija i vospitanija detej s narushenijami oporno-dvigatel'nogo apparata [Technology of education and upbringing of children with locomotor disorders] / I. Ju. Levchenko, O. G. Prihod'ko. — M. : Akademija, 2018. — 192 p. [in Russian]
9. Lurija A. R. Osnovy nejropsihologii [Fundamentals of neuropsychology] / A. R. Lurija. — M. : Akademija, 2003. — 384 p. [in Russian]
10. Mastjukova E. M. Dvigatel'nye narushenija i ih ocenka v strukture anomal'nogo razvitija [Motor disorders and their assessment in the structure of abnormal development] / E. M. Mastjukova // Defektologija [Defectology]. — 2017. — № 33. — P. 19–23. [in Russian]
11. Popova E. V. Pedagogika i psihologija inkljuzivnogo obrazovanija [Pedagogy and psychology of inclusive education] / E. V. Popova. — Chelyabinsk : Publishing house of South-Ural State Humanities and Pedagogy University, 2016. — 149 p. [in Russian]
12. Poljanskaja V. I. Vospitanie detej s DCP. Sovety roditeljam [Education of children with cerebral palsy. Tips for parents] / V. I. Poljanskaja // Molodoj uchenyj [Young Scientist]. — 2019. — № 23. — P. 12–16. [in Russian]
13. Prihod'ko O. G. Rannjaja pomoshh' detjam s cerebral'nym paralichom v sisteme kompleksnoj rehabilitacii [Early help for children with cerebral palsy in the system of complex rehabilitation] / O. G. Prihod'ko — SPb. : Publishing house of the Herzen Russian State Pedagogical University, 2008. — 208 p. [in Russian]
14. Semenova K. A. Vosstanovitel'noe lechenie detej s perinatal'nym porazheniem nervnoj sistemy i detskim cerebral'nym paralichom [Restorative treatment of children with perinatal lesions of the nervous system and infantile cerebral palsy] / K. A. Semenova. — M. : Law and Order, 2017. — 616 p. [in Russian]
15. Tulebaeva E. N. Osobennosti dinamiki psihomotorного razvitija detej s detskim cerebral'nym paralichom v uslovijah korrekcionnogo processa [Features of the dynamics of psychomotor development of children with infantile cerebral palsy in the conditions of the correction process] / E. N. Tulebaeva, L. B. Kanapieva // Vestnik KASU [Bulletin of KASU]. — 2020. — № 1. — P. 47–52. [in Russian]
16. Shipicyna L. M. Psihologija detej s narushenijami oporno-dvigatel'nogo apparata [Psychology of children with musculoskeletal disorders] / L. M. Shipicyna, I. I. Mamajchuk. — M. : Akademija, 2014. — 134 p. [in Russian]