

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОЗЫ НА СОСТОЯНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО РЕАГИРОВАНИЯ У ДОШКОЛЬНИКОВ С ТЯЖЕЛЫМИ МНОЖЕСТВЕННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РАЗВИТИЯ

Шохова Ольга Валентиновна

*К.п.н., доцент, ГОУ ВО Московской области «Московский государственный областной университет» г. Москва
fakul-spip@mgou.ru*

THE EFFECT OF CHANGING POSTURE ON THE STATE OF EMOTIONAL RESPONSE PRESCHOOL CHILDREN WITH SEVERE MULTIPLE DEVELOPMENTAL DISORDERS

O. Shokhova

Summary: The article presents the results of studying the state of emotional response in preschoolers with severe multiple disorders at the level of motor development, describes the quality of emotional reactions in a static position and when changing the posture in the process of mobilization in children of the studied category, in the diagnostic methodology for identifying the features of the motor component of emotional response, proposed criteria for their assessment and identified groups of children with different peculiar levels of development of the studied component. When analyzing the data obtained during the diagnosis, the dependence of the manifestations, quality, stability and duration of emotions in the static position of the body in different poses and during the mobile state was considered, mathematical statistical processing of the identified data was carried out. In the conclusions, the regularities of the formation of the motor component of the emotional response in preschoolers with severe multiple developmental disorders are noted.

Keywords: emotional-volitional sphere, emotional response, children with special educational needs, preschoolers with severe multiple developmental disorders, complex multiple developmental disorders, motor sphere, static poses, changing body posture in a mobile state, diagnostic methodology.

Аннотация: В статье приведены результаты изучения состояния эмоционального реагирования у дошкольников с тяжелыми множественными нарушениями на уровне двигательного развития, даны описания качества эмоциональных реакций в статическом положении и при изменении позы в процессе мобилизации у детей изучаемой категории, в диагностической методике по выявлению особенностей двигательного компонента эмоционального реагирования, были предложены критерии их оценки и выделены группы детей, имеющих различные своеобразные уровни развития изучаемого компонента. При анализе данных, полученных в процессе диагностики, рассмотрена зависимость проявлений, качества, устойчивости и длительности эмоций при статическом положении тела в разных позах и во время мобильного состояния, была проведена математическая статистическая обработка выявленных данных. В выводах отмечены закономерности становления двигательного компонента эмоционального реагирования у дошкольников, имеющих тяжелые множественные нарушения развития.

Ключевые слова: эмоционально-волевая сфера, эмоциональное реагирование, дети с особыми образовательными потребностями, дошкольники с тяжелыми множественными нарушениями развития, комплексные множественные нарушения развития, двигательная сфера, статические позы, изменение позы тела в мобильном состоянии, диагностическая методика.

На современном этапе развития специальной педагогики и психологии вопросы изучения эмоциональной сферы актуальны в связи с увеличением числа детей, имеющих различные эмоциональные расстройства, которые приводят к нарушениям социализации и коммуникативного взаимодействия с окружающими людьми. Исследователи (Л.С. Выготский, А.В. Запорожец, Е.П. Ильин, А.Д. Кошелева, А.Н. Леонтьев, Я.З. Неверович и др.) выделяют процесс эмоционального реагирования (ЭР) как начальный, представляющий собой комплекс реакций функциональных систем организма человека на внешние и внутренние воздействия и ориентированы на приспособление к новым, неизвестным условиям окружающего мира [2, 3, 5, 6 9]. Изучаемая сфера взаимодействует с двигательной, сенсорной и познавательной системами, обусловлена влиянием мотивационно-потребностной,

операционно-технической сторон психики ребенка и от того, насколько сбалансирована и интегрирована его деятельность, зависит ее эффективное функционирование. Все компоненты эмоционального реагирования связаны причинно-следственной зависимостью [3]. Они характеризуются положительными или отрицательными знаками, стимулирующими или тормозящими поведением и деятельностью человека; интенсивностью, яркостью; длительностью протекания эмоций; предметностью (степенью осознанности и связанности с конкретным объектом); адекватностью. Базовые эмоции (интерес, радость, удивление, печаль, гнев, страх и др.) составляют мотивационную сферу состояния личности. Каждая из них имеют свои причины возникновения формы проявления и последствия. Они несут знаковое содержание о том, что ситуация, в которых возникают эмоции, обладает определённым

значением для субъекта, а её модальность раскрывает, насколько она значима. Предмет, отношение к которому становится известным, может послужить инструментом управления эмоциональным реагированием [1, 3]. Эмоции, являющиеся врожденными и социальными, выполняют коммуникативные, оценочные, регуляторные, сигнальные, приспособительные функции. Именно они стимулируют ребенка производить определенные действия и служат признаком его физического и психического благополучия [4, 6, 7].

Особое внимание в системе образования вызывают проблемы воспитания и обучения детей с ТМНР. Структура дефекта у детей изучаемой категории представляют собой совокупность и взаимовлияние расстройств двигательной, соматической, эмоциональной, психофизической и сенсорной сфер, детерминированная органическим поражением центральной нервной системы (ЦНС), и тесно зависит от воздействия дополнительных отрицательных факторов деприваций – двигательной, сенсорной, социальной. Но при этом, именно, эмоциональное реагирование может стать катализатором развития общего двигательного и психического развития у детей с ТМНР. «Движение – это жизнь» – мысль, которая не нуждается и не допускает ни подтверждения, ни опровержения, любой ребенок является двигательно-активным существом. Специалисты (М.В. Жигорева, И.Ю. Левченко, Е.М. Мастюкова, Т.Н. Симонова и др.), изучающие развитие двигательной сферы [1, 2, 5], подчеркивают значимое влияние движений на эмоциональную сферу и то, что это процесс двусторонний.

Дети с ТМНР находятся в ситуации резко ограниченной возможности движения и без стимуляции к произвольному движению их физические возможности снижаются, и каждый день может оказаться для них «днем упущенных возможностей», которые наверстать становится все сложнее. В структуру дефекта у испытуемых изучаемой категории, входят разные формы детского церебрального паралича (ДЦП), легко попадают в ситуации дискомфортного состояния и поэтому их слабые возможности сотрудничества со взрослыми и с окружающим миром в большинстве своем сводятся к нулю, в результате чего появляются интенсивные, ярко выраженные неадекватные отрицательные эмоциональные реакции, которые легко могут закрепиться у ребенка на рефлекторном уровне. И в дальнейшем у такого ребенка формируется готовность к автоматическому возникновению негативных реакций, которые очень сложно преодолевать и которые мешают всем – и специалистам, и родителям. Поэтому знание и учет двигательных возможностей детей с ТМНР становится основой для создания комфортных состояний при нахождении правильной позы и пробуждения в ней длительных, устойчивых положительных эмоций, что может позволить ребенку включиться во взаимодействие с окружающим миром [2, 4, 6].

Основной целью описываемого исследования являлось определение оптимальных условий для развития двигательного компонента ЭР детей с ТМНР в процессе предметно-практической и игровой деятельности. Прежде всего был выявлен и зафиксирован уровень сформированности эмоционального реагирования у детей с ТМНР в возрасте от 4 до 6 лет (всего 121 ребенок), были обследованы 75 мальчиков и 46 девочек, посещающих группы кратковременного и стационарного пребывания. К обсуждению оценки актуального уровня развития испытуемых привлекались специальные педагоги, логопеды, психологи, воспитатели, специалисты по ЛФК и массажу (всего 14 человек). Совместные усилия участников были направлены на реальную оценку уровня двигательного развития детей с ТМНР.

Задачи состояли в создании методики диагностики уровня развития двигательного компонента ЭР в предметно-практической деятельности у детей изучаемой категории предусматривали: выявление состояния и возможностей их двигательных навыков и количественно-качественных проявлений эмоциональных реакций в статике и в мобильном состоянии.

Диагностические игровые занятия проходили индивидуально в помещении для занятий ЛФК. В процессе исследования представлялось важным выяснить следующие характеристики: степень мотивации и потребности детей в движении, их возможности в установлении контакта; особенности реакций на побуждение к движениям; интенсивность положительных или отрицательных эмоциональных проявлений во время выполнения двигательных упражнений; способы и возможности применения невербальных средств – жестов и пантомимики, входящих в состав двигательного компонента ЭР.

Для анализа результатов были разработаны критерии количественной и качественной оценки развития двигательного компонента эмоционального реагирования. Они выражались в баллах: 1 балл означал, что функция сформирована на начальном уровне, ее проявления кратковременны и нестабильны; 2 – функция сформирована неравномерно, фиксируется кратковременное появление реакции при предъявлении стимула; 3 – функция в начале деятельности она проявляется четко, а к концу снижалась; 4 – функция выражена и устойчива в период деятельности. Анализ и сумма балльных данных, полученных при исследовании двигательных возможностей испытуемых, выявил крайне различающийся уровень их сформированности (см. таблицу). В соответствии со средними значениями указанных баллов были выделены четыре группы детей, с различным уровнем ЭР. *1-ый уровень (21 детей)* – очень низкий; *2-ой уровень (31 ребенок)* – низкий с динамикой; *3-ий уровень (44 ребенка)* – средний; *4-ый уровень (25 ребенка)* – выше среднего.

Таблица 1.

Особенности проявлений эмоционального реагирования в статических и динамических позах детьми с ТМНР

Анализируемые показатели	Уровни сформированности навыков							
	1-ый		2-ой		3-ий.		4-ый	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1.1. Предпочитаемое положение в статическом положении								
• лежа на спине	58	48	32	27	24	20	7	6
• лежа на животе с опорой на локти рук	23	27	35	29	52	43	11	9
• лежа на боку	19	14	14	28	46	38	22	18
• сидя	4	8	8	16	59	49	39	32
• стоя	4	3	13	13	52	42	49	41
Средние показатели	22	17	17	22	46	39	26	22
1.2. Возможности выражения эмоционального реагирования в состоянии мобильности								
• ситуативное изменение позы	25	21	38	32	42	29	16	13
• подражание крупным движениям	45	37	42	35	23	19	11	9
• удержание головы при движении	17	14	22	18	51	42	31	26
• фиксация взора на лице взрослого	8	7	30	25	51	42	32	26
• подражание эмоциональным выражениям	34	28	33	27	38	31	16	14
• двигательные возможности рук	16	13	14	12	58	48	33	27
Средние показатели	24	19	35	30	38	31	24	20
Итого:	21	17	31	26	44	36	25	21

Приведенные в таблице данные отражают особенности эмоционального реагирования в зависимости от выбора наиболее удобной позы. Возможности осуществления различных двигательных актов неразрывно связаны с готовностью и способностью ребенка изменять положение своего тела в пространстве и, отзываясь на возникающие ситуации (двигательные или мобильные), реагировать на них и выполнять соответствующие движения.

Самым тяжелым было состояние 21 ребенка (17 % от общего числа обследованных), отнесенных к 1-му уровню, самому низкому сформированности двигательных навыков, которое характеризовалось глубоким недоразвитием. Основной позой для них было положение лежа на спине, иногда оно менялось на лежание на животе, эти дети были лишены возможности самостоятельно передвигаться, что было обусловлено с выраженным органическим поражением ЦНС, тетрапарезами, грубыми нарушениями общей моторики, у них отсутствовали произвольные движения; они не владели навыками ходьбы, чаще всего пребывая в положении лежа, они переворачивались лишь с помощью взрослого, а иногда, но довольно редко, в ответ на стимуляцию делали слабые попытки ползать. С помощью взрослого сидеть удавалось лишь четверым детям (3%). Они не могли изменять статическую позу на мобильную; подражание не достигалось даже в совместных со взрослым действиях. Многие из них (17 детей, 14%) были не состоянии удерживать голову, фиксировать блуждающий взгляд

на взрослом, на его действиях. Выразительные мимические движения были им недоступны; двигательные возможности рук резко ограничены. У детей данной группы эмоциональные реакции чаще всего проявлялись в виде беспокойства, крика, плача, недовольства, обычно, когда взрослый изменял привычную для них позу. Положительные реакции редко возникали и проявлялись, были неустойчивыми и быстро прекращались. Складывалось впечатление, что и ощущение, и выражение положительных эмоций требовало от них больших физических усилий, поэтому эти дети в основном пребывали в нейтральном состоянии, казались сонными, вялыми, неактивными, не способными включиться во взаимодействие с окружающими людьми и миром. Однако при динамических изменениях поз при переворачивании, ползании, или имитации ходьбы у детей данной группы преобладали устойчивые, негативные, яркие отрицательные эмоции. Дети сильно напрягались, у них усиливались патологические рефлексы, после чего, они долго не могли успокоиться.

У 31 ребенка (26%) был выявлен 2-ой уровень (низкий уровень) развития двигательных навыков, возможность которых были резко ограничены: ползание дети выполняли с трудом, для переворачивания, вставания, шаговых движений им требовалась помощь взрослого, а для сохранения положения сидя, они нуждались в особых условиях - специальных стульях, подпорках. Почти для всех в этой группе был характерен повышенный мышечный тонус, поэтому для любого движения

им приходилось прикладывать максимальные усилия даже при использовании специальных приспособлений. Удобную позу находил сопровождающий взрослый, а сам ребенок относился к этому пассивно. Понять, насколько та или иная поза была предпочтительной можно было только по характеру деятельности ребенка, по его эмоциональным реакциям по тому сколь активно он рассматривал предметы и действовал с ними, и также по поддержанию контакта со взрослым. Эмоциональные состояния у них успешнее проявлялись при двигательной активности. Возможно, здесь сказывалось влияние эмоционально-личностного типа общения со взрослым, который в процессе игровой деятельности стимулировал этих детей не только к общению, но и к движениям (совместно-пассивным, совместно-активным). У детей в данной группе часто наблюдались эмоциональные реакции в виде беспокойств, криков, плача, недовольствия и возникали довольно часто, но, как правило, они были причинно-обусловленными – либо выражали реакции на боль, на телесное неудобство, сигнализировали о проблемах туалета, капризы, о недовольствии едой, или общим состоянием, т.е. свидетельствовали о потребностях детей. Чаще отмечались и были разнообразнее положительные реакции, которые бывали долговременными и устойчивыми. В положении лежа на спине, на боку, на животе с опорой на локоть сравнительно в удобной для них позе возможности их эмоционального реагирования на предметную деятельность повышались: у них возникали эмоции интереса, радости, удивления, поиска, которые частично подкреплялись действиями рук с предметами. Принимая сидячее или вертикальное положение, они могли более полно и объемно воспринимать лицо педагога и наблюдать действия с игрушками, что позволяло им внимательнее сконцентрироваться на эмоциях педагога, благодаря чему их собственные эмоции становились более четкими и устойчивыми. При динамических изменениях положения тела (переворачивании, ползании, имитации ходьбы) у детей данной группы обнаруживались различные эмоции. Скорее они были негативными, особенно в начале движения или деятельности, затем наступал период адаптации к новой позе, происходило расслабление и возникали положительные эмоции, которые подкреплялись возможностью манипулировать предметами.

Дети, у которых был 3-ий уровень развития двигательного компонента имели нестабильное состояние двигательных навыков. Так, если 50 детей (41%) довольно уверенно пользовались двигательными навыками в положении лежа на спине и на боку, а 44 ребенка (36%) при переворотах и сидении, то им становилось труднее при ползании и вставании - соответственно 36-ти и 37-ми детям (30% и 31%), а самыми низкими были показатели при необходимости стоять. Большинство из них нуждалось в помощи взрослого, из-за недостаточной координации движений, слабости мышечного тонуса,

навязчивых насильственных движений. Не все в этой группе были в состоянии изменить статическую позу на мобильную. Их действия отличались замедленностью и неуверенностью, подражание крупным движениям получалось неточным и было кратковременным, часто наблюдалось застревание на каком-либо одном элементе движения. В процессе движений некоторые дети не могли долго удерживать голову в прямом положении, она либо опускалась вниз, либо склонялась набок, нарушая обследующие движения глаз. Мимические движения они воспроизводили неточно и лишь частично. Несмотря на то, что моторные двигательные навыки у детей этой группы были частично ограничены, их при нахождении удобной позы в статике свои эмоции они проявляли достаточно полно, однако во время движений их качественно-количественные характеристики снижались. Это могло быть обусловлено особенностями предпочитаемой ситуативно-личностной формы общения, связанного с предметной деятельностью. Адекватные отрицательные эмоциональные реакции в данной группе наблюдались в виде плача, недовольствия, были довольно частыми и причинно-обусловленными. Чаще и разнообразнее выражались положительные эмоции, которые были долговременными и устойчивыми. Более активные из детей этой группы включались во взаимодействие с окружающими людьми и миром. Пребывание в удобном для них положении лежа, расширяло их возможности эмоционального реагирования на предметную деятельность, способствовало возникновению интереса и радости, удивления, страха, который легко сменялся, например, реакцией поиска. Все эти эмоции обладали средним темпом длительности и нередко приводили к робким самостоятельным действиям рук с предметами. Позы лежа на животе и на боку позволили рассматривать объекты и положительно реагировать на них. В сидячем и вертикальном положениях дети достигали более объемного и полного восприятия лица педагога и действий с игрушками, что давало им возможность обращать внимание на эмоции взрослого и содействовало большей устойчивости и длительности их собственных положительных эмоций. В целом они обнаруживали выраженную готовность к изменению динамических поз, вместе с тем, число отрицательных эмоций повышалось, особенно в положении стоя и при последующих попытках совершить простые шаговые движения (с помощью взрослого и с различными приспособлениями). В этих случаях у них появлялись страх и паника, которые долго не проходили. Адаптация к новым позам наступала не очень скоро и чаще активные движения дети предпочитали совершать в процессе ползания.

Достаточно хорошо владели двигательными навыками (самостоятельно или с использованием приспособлений) 26 дошкольников (22%), которые обладали 4-ым уровнем (выше среднего) их развития. Наиболее

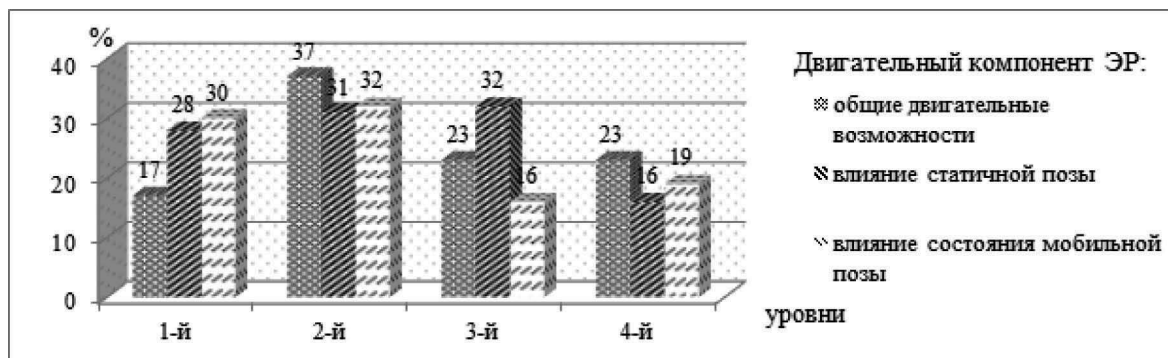


Рис. 1. Распределение уровней развития двигательного компонента эмоционального реагирования у детей с ТМНР

удобными позами для проявления разнообразных эмоциональных реакций оказались два положения: сидя – для 39-ти детей (32%) и стоя для 49-ти – (41%). Некоторые предпочитали позу лежа на животе или на боку, что давало больший обзор окружающего и освобождало руки для игровой деятельности. При переходе от статической позы к активным движениям положительные эмоциональные реакции обнаруживали у 16 человек (13%). Они не испытывали затруднений при изменении позы, даже делали попытки к выполнению новых движений; некоторые из них старались передать действия и эмоциональные состояния персонажей игровых ситуаций. Во время движения дети удерживали голову прямо, следили за действиями взрослого, рассматривали пространственное окружение, фиксировали внимание на лице педагога. Двигательные возможности рук у большинства обследованных в этой группе были сохранены, но точное подражание движениям рук партнеров удавалось только 11-ти детям (9%). Чаще наблюдались разнообразные положительные реакции, которые продолжались довольно долго и были устойчивыми. Дети вели себя достаточно активно, эмоционально включались во взаимодействие с окружающими, обнаруживая интерес и радость, удивление и любопытство. Эти эмоции характеризовались определенной длительностью и способствовали возникновению попыток самостоятельных действий рук с предметами; в действиях с игрушками они ориентировались на движения и эмоции взрослого, а их собственные реакции, в основном положительные, приобретали определенную устойчивость и длительность. Отрицательные эмоции чаще возникали как результат недовольства из-за отсутствия помощи при выполнении тех или иных действий или из-за неудачных попыток ребенка встать и приступить к совершению простых шаговых движений (с помощью взрослого или различных приспособлений). Сами по себе движения вызывали у детей весьма яркие эмоции – восторг, смех и радостный крик, которые долго не прекращались. Дети становились возбужденными и напряженными, начинали яснее чувствовать собственное тело и выполняемые действия; патологических рефлексов при этом не возникало.

При сопоставлении результатов изучения состояния двигательного компонента эмоционального реагирования по средним показателям были выявлены особенности, которые отражены в гистограмме на рисунке.

В целом, наиболее высокими оказались показатели детей группы с 3-им уровнем (средним). Несмотря на частичную ограниченность у них двигательных моторных навыков, их эмоции проявлялись достаточно полно при нахождении удобной позы в статике; но во время движений эти показатели все же снижались. Важно отметить, что при соотношении количества и качества эмоций заметно превалировал второй фактор – наблюдалось большое количество разнообразных, устойчивых, управляемых, положительных эмоций, которые улучшали деятельность и поведение детей. Это могло быть обусловлено своеобразием – ситуативно-личностной формы общения, связанной с предметно-игровой деятельностью.

У детей с 1-ым уровнем (очень низким) сформированности изучаемого компонента наблюдалось резко выраженное двигательное недоразвитие. При нахождении удобной позы возможности эмоционального реагирования на предметную деятельность у них несколько повышались. При рассмотрении сопоставления количества и качества их эмоций заметно перевешивал второй фактор – наблюдались неадекватные, устойчивые, с трудом управляемые отрицательные эмоции, которые резко ухудшали психо-физическое состояние детей. Подобные изменения отмечались и у детей со 2-ым уровнем (низким). У них эмоциональные состояния успешнее проявлялись при двигательной активности. В соотношении количества и качества эмоций перевешивал первый фактор, а второй оказался неустойчивым – появлялись различные эмоции, адекватные и неадекватные, продуктивные, но неустойчивые. Это способствовало деятельности детей и улучшало их состояние. Такие наблюдения могли свидетельствовать о том, что в последующей коррекционной работе было возможно наладить эмоционально-личностный тип общения с педагогом. В процессе игры он мог стимулировать их не только к контактам,

но и к выполнению определенных действий (совместно-пассивных либо совместно-активных), а также формировать у детей навыки ситуативно-личностного типа общения.

Ниже средних оказались показатели в группе у детей с 4-ым уровнем (*выше среднего*). Однако при недостаточной сформированности моторных двигательных навыков при нахождении удобной позы в статике, их эмоции проявлялись достаточно полно, а во время движений эти характеристики улучшались. Это позволяло детям быть более успешными и в обучении, и в общении со взрослыми и сверстниками в разных условиях.

Описанное исследование и его результаты свидетельствуют о влиянии многих факторов на развитие эмоционального реагирования у детей с ТМНР. Наличие

сочетания разных нарушений не могло не отражаться на способности детей к эмоциональному реагированию. Их влияние сказывалось во многом. Прежде всего изменялись характеристики проявлений эмоционального реагирования - снижались устойчивость и вариативность эмоций, обнаруживалась их неадекватность, кратковременность, наблюдались либо пассивность, либо чрезмерная возбудимость детей. Если имеющиеся у ребенка нарушения имели выраженный характер с тяжелым протеканием основного органического расстройства и в сочетании с соматическими заболеваниями, указанные особенности выступали в большей степени. Выполненное нами обоснованное разделение детей с ТМНР на уровневые группы указывают на необходимость дифференцированного подхода к содержанию и методам коррекционно-педагогической работы, учитывающих значимые различия детей в способностях эмоционального реагирования

ЛИТЕРАТУРА

1. Бернштейн Н.А. Биомеханика и развитие движений [Текст] / Н.А. Бернштейн. - М.: Физкультура и спорт; 1997. - 194 с.
2. Жигорева М.В. Дети с комплексными нарушениями в развитии: педагогическая помощь [Текст] / М.В. Жигорева: Учеб. пособие – М.: Академия. – 2014. – 325 с.
3. Кошелева А.Д., Перегуда В.И., Шаграева О.А. Эмоциональное развитие дошкольников [Текст] / А.Д. Кошелева, В.И. Перегуда, О.А. Шаграева: Уч. пособие. - М.: Академия; 2003. - 176 с.
4. Левченко И.Ю., Ткачева В.В., Приходько О.Г., Гусейнова А.А. Детский церебральный паралич. Дошкольный возраст [Текст] / И.Ю. Левченко, В.В. Ткачева, О.Г. Приходько, А.А. Гусейнова: Метод. пособие - М.: Образование Плюс; 2008. - 198 с.
5. Перхурова И.С., Лузинич В.М., Сологубов Е.Г. Регуляция позы и ходьбы при ДЦП и некоторые способы коррекции [Текст]/И. С. Перхурова, В.М. Лузинич, Е.Г. Сологубов: Монография - М.: Книжная палата; 1996.-242с.
6. Симонова Т.Н. Система психолого-педагогической помощи детям дошкольного возраста с тяжелыми двигательными нарушениями [Текст]/ Т.Н. Симонова: Монография. - Астрахань, АГУ, 2010. - 106 с.
7. Шохова О.В. Экспериментальное исследование особенностей эмоционального реагирования у дошкольников с множественными нарушениями развития [Текст] /О.В. Шохова // Дефектология. - 2017. - № 3. – С. 31-41.

© Шохова Ольга Валентиновна (fakul-spir@mgou.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»