

Нина Владимировна Обухова^{1✉}
Анна Иосифовна Сергеева^{2✉}

Nina V. Obukhova^{1✉}
Anna I. Sergeeva^{2✉}

ДИАГНОСТИКА И ФОРМИРОВАНИЕ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ С РЕЧЕВЫМ НЕДОРАЗВИТИЕМ В СТРУКТУРЕ КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ

DIAGNOSTICS AND DEVELOPMENT OF POSTURE IN CHILDREN WITH SPEECH UNDERDEVELOPMENT IN THE STRUCTURE OF REHABILITATION WORK

¹ Уральский государственный педагогический университет, Екатеринбург, Россия, kristiobuhova@mail.ru, SPIN-код: 2441-1826

² Томский государственный педагогический университет, Томск, Россия, anniosif@gmail.com, SPIN-код: 3352-6496

Аннотация. В статью рассматривается междисциплинарная проблема коррекционной педагогики, нейропсихологии, психологии, медицины — влияние состояния осанки на физическое, психологическое и речевое развитие детей. Доказано, что осанка является фундаментом психоэмоционального, моторного и когнитивного здоровья человека. Актуальность изучаемой проблемы подтверждается тем, что в настоящее время у 60–80 % детей дошкольного и школьного возраста констатируется нарушение осанки. Имеются исследования, подтверждающие взаимозависимость нарушений осанки и нарушений устной и письменной речи у детей.

В теоретической части исследования раскрывается значимость диагностики состояния осанки ребенка при организации коррекционно-педагогич-

¹ Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia, kristiobuhova@mail.ru, SPIN: 2441-1826

² Tomsk State Pedagogical University, Tomsk, Russia, anniosif@gmail.com, SPIN: 3352-6496

Abstract. The article examines the interdisciplinary problem of special pedagogy, neuropsychology, psychology, and medicine – the influence of posture on the physical, psychological and speech development of children. The study argues that posture is the foundation of a person's psycho-emotional, motor and cognitive health. The urgency of the problem under study is confirmed by the fact that currently 60-80% of preschool and school-age children have posture problems. There are studies confirming the interdependence between postural disorders and oral and written speech disorders in children.

The theoretical part of the study highlights the significance of diagnosing and taking into account the state of a child's posture when organizing rehabilitation-pedagogical work with children with speech disorders for a teacher-logopedist

ческой работы с детьми с нарушениями речи для учителя-логопеда и дефектолога. Анализ научных исследований позволил выявить признаки нарушений осанки у детей в дошкольном возрасте и благотворное влияние укрепления осанки на эмоциональное состояние ребенка, развитие когнитивных функций и речи.

Исследовательская часть представлена изучением артикуляции и осанки при различных видах нарушения звукопроизношения, определен комплекс корректирующих упражнений для укрепления мышц опорно-двигательного аппарата и предупреждения нарушений осанки детей, которые могут использоваться на индивидуальных и подгрупповых коррекционных занятиях. Представленный комплекс упражнений адресован учителям-логопедам, дефектологам для включения в структуру логопедических занятий по развитию речи и произносительных навыков. В обсуждении результатов авторы предлагают при разработке упражнений учитывать персональные рекомендации специалистов медицинского профиля, отмечают трудности верифицированной оценки эффективности подобранных упражнений и формулируют выводы о положительном влиянии упражнений на физическое, когнитивное и речевое развитие детей.

Ключевые слова: осанка, формирование осанки, психофизическое развитие, нарушения осанки, логопедия, нарушения речи, дети с нарушениями речи, недоразвитие речи, дизартрия, профилактика дизартрии, профилактические мероприятия, коррекционная работа, коррекционные упражнения, стимуляция развития детей.

and defectologist. An analysis of scientific research has revealed symptoms of postural disorders in children of preschool age and the beneficial effects of posture improvement on the emotional state of the child and the development of cognitive functions and speech.

The research part presents a study of articulation and posture in various types of impaired sound reproduction and outlines a set of rehabilitation exercises to strengthen various muscles of the musculoskeletal system and prevent postural disorders in children, which can be used in individual and subgroup rehabilitation classes. The presented set of exercises is addressed to teachers-logopedists and defectologists for inclusion in the structure of logopedic classes on the development of speech and pronunciation skills. In the results discussion section, the authors suggest taking into account the personal recommendations of medical specialists when developing exercises, note the difficulties of verified assessment of the effectiveness of selected exercises, and formulate conclusions about the positive impact of exercises on the physical, cognitive and speech development of children.

Keywords: posture, posture development, psychophysical development, posture problems, logopedics, speech disorders, children with speech disorders, speech underdevelopment, dysarthria, rehabilitation measures, rehabilitation work, rehabilitation exercises, stimulation of children's development.

Информация об авторах: Обухова Нина Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры логопедии и клиники дизонтогенеза, Институт специального образования, Уральский государственный педагогический университет; адрес: 620091, Россия, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 26; email: kristiobuhova@mail.ru.

Сергеева Анна Иосифовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры дефектологии, Томский государственный педагогический университет; адрес: 634057, Россия, г. Томск, Комсомольский проспект, 75; email: anniosif@gmail.com.

Для цитирования: Обухова, Н. В. Диагностика и формирование осанки у детей с речевым недоразвитием в структуре коррекционной работы / Н. В. Обухова, А. И. Сергеева. — Текст : непосредственный // Специальное образование. — 2024. — № 1 (73). — С. 131-143.

1. Актуальность

По данным современных авторов, у детей с дизартрией первичным звеном в механизме нарушения является нарушение моторики, которое наблюдаются не только в артикуляционной и мимической, но и общей моторике [1; 9]. Следует отметить, что чем легче степень дизартрии, тем сложнее фиксировать двигательные нарушения, но если учесть, что двигательные навыки лежат в основе формирования осанки, то можно предположить, что осанка является одним из критериев моторных нарушений. Под осанкой понимается способность удерживать и перемещать положение тела в пространстве [2].

Author's information: Obukhova Nina Vladimirovna, Candidate of Pedagogy, Associate Professor of Department of Logopedics and Clinic of Dysontogenesis, Institute of Special Education, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia.

Sergeeva Anna Iosifovna, Candidate of Pedagogy, Associate Professor of Department of Defectology, Tomsk State Pedagogical University, Tomsk, Russia.

For citation: Obukhova, N. V., Sergeeva, A. I. (2024). Diagnostics and development of posture in children with speech underdevelopment in the structure of rehabilitation work. *Special Education*, 1(73), pp. 131-143. (In Russ.)

В формировании осанки принимают участие 600 скелетных мышц. У новорожденного ребенка масса скелетных мышц занимает 20–22 % от общей массы тела, к 2–3 годам их доля уменьшается до 16 % и только к 6-летнему возрасту достигает изначальной массы. Такие изменения связаны с ростом двигательной активности ребенка [4].

Современное общество окружено высокотехнологичным оборудованием, которое снижает физическую нагрузку у взрослых и детей. Н. Н. Зиняков с соавторами, используя клинический метод диагностики, зафиксировали наличие 76,7 % школьников с нарушением осанки, а при исполь-

зовании метода компьютерной оптической топографии (КОТ) нарушения выявляются у доли от 69 до 94,1 % детей [8; 10]. Е. В. Климова показала статистическую зависимость нарушений осанки и расстройств устной и письменной речи у обучающихся [12].

Цель исследования — обосновать значимость учета состояния осанки у ребенка с нарушениями речи для учителя-логопеда и дефектолога при организации коррекционно-педагогической работы, определить возможность включения специальных двигательных упражнений для формирования правильной осанки в структуру логопедического занятия.

Теоретико-методологические основы исследования:

- положения исследований о нарушении осанки у детей и их последствиях для психофизического развития (А. М. Волков, А. С. Шалавина и другие авторы [20]);
- концепция П. К. Анохина о системной организации функций человека [3];
- идеи нейропсихологов о связи осанки с состоянием когнитивных процессов (Т. Г. Визель, А. В. Семенович [3; 17]);
- комплексный подход к логопедической диагностике и коррекции Р. Е. Левиной.

Известно, что осанка начинает формироваться с раннего детства и зависит от разнообразных факторов (состояние мышечного то-

нуса, питание, заболевания, двигательная активность), в том числе от условий воспитания. Ученые в различных областях знания утверждают, что осанка отражает физическое и психологическое здоровье человека. Концепция П. К. Анохина о функционировании различных систем как интегративных единиц организма, взаимосвязанных и взаимообуславливающих поведение человека, подтверждается тем фактом, что при нарушениях речи имеется нарушение моторной сферы и часто нарушение осанки [3; 13; 17].

Н. Н. Зиняков с соавт., Т. И. Толстова, Н. А. Козеевская указывают на почти стопроцентное нарушение осанки разного генеза у детей в медицинской статистике. К ним относится распространенный у школьников с нарушениями письма и чтения остеохондроз позвоночника, сколиоз, а также менее часто встречающийся кифоз, артроз и лордоз [8; 19].

Формирование осанки происходит в процессе физического развития и становления статодинамических функций ребенка. Относительно стабильная осанка складывается к 10–12 годам, но ее нарушения можно фиксировать в дошкольном возрасте, причем отмечаются не только внешние изменения, но и негативное влияние нарушений осанки на развитие внутренних органов, сердечно-сосудистую, дыха-

тельную, пищеварительную систему, а также торможение мозговых процессов из-за кислородного голодания [4; 6; 10; 11; 12; 15; 16; 19]. А. С. Шалавина доказала, что в условиях интенсификации учебно-воспитательного процесса, увеличения интеллектуальных нагрузок и низкой двигательной активности состояние осанки обучающихся ухудшается. В диссертационном исследовании автора раскрываются последствия нарушения осанки у детей — к ним относятся значительное ослабление мышечно-суставной, проприорецептивной чувствительности и вестибулярного анализатора, обеспечения позы, равновесие, ориентировку тела в пространстве, ощущение положения тела и отдельных частей [19].

Проблема правильной осанки интересовала исследователей не только в разных клинических аспектах, она изучалась логопедами и фонопедом с позиции формирования правильного дыхания, полноты голоса, способности к адекватному паузированию речи и четкой дикции [1; 9; 14; 16]. О. Ю. Пузикова подчеркивает, что в процессе первичного внешнего осмотра педагогу следует обратить внимание на состояние осанки, проанализировать наличие симптомов ее нарушения [16]. Считается, что в норме голова и корпус должны образовывать одну вертикальную линию, плечи — немного опущены

и расположены на одном уровне. Грудная клетка чуть выдвинута вперед, лопатки не выступают, ноги в коленях выпрямлены. При визуальной диагностике следует обратить внимание на положение головы и позвоночника (прямое или измененное); надплечья и лопатки (симметричны или нет); наличие горизонтальной линии ключиц; наличие одинаковых треугольников талии и ровных линий крыльев таза; одинаковую длину нижних конечностей и правильное положение стоп (внутренние их поверхности соприкасаются от пяток до кончиков пальцев) [5; 7; 12].

Несовершенство двигательной и речевой функций выявляются у детей с дислалией, дизартрией, моторной алалией, заиканием, поэтому включение учителями-логопедами и дефектологами в коррекционно-педагогическую работу специальных двигательных упражнений для формирования правильной осанки является необходимым условием стабилизации психоэмоциональной сферы и речевого развития детей с нарушениями речи.

2. Организация и методика исследования

Исследование проводилось в 2022—2023 гг. на базе ГАУЗ СО «Многопрофильный клинический медицинский центр „Бонум“», в отделении восстановительного лечения. Всего логопедическое

обследование прошли 479 детей в возрасте от 0 до 18 лет. Речевая норма выявлена у 11,7 % детей; 9,3 % находятся в группе риска по речевому нарушению; различные речевые нарушения диагностированы у 79 % обследованных детей, из них 61 % имеют дизартрию, которая в 50,5 % случаев сочетается с иными коморбидными нарушениями. Таким образом, выделена экспериментальная группа (ЭГ) детей в количестве 62 человек в возрасте от 5 до 12 лет, у которых речевой дефект является первичным (ОНР, ФФНР), при клиническом заключении — псевдобульбарная дизартрия. Из анамнестических данных известно, что все дети с нарушениями речи находились на диспансерном учете у ортопеда и невролога.

Диагностическая методика педагога включала традиционное логопедическое обследование, исследование двигательных функций артикуляционного аппарата, изучение осанки ребенка. Следует сказать, что логопедический осмотр не предполагает детального изучения строения тела ребенка, поэтому учитывались основные симптомы нарушения осанки по В. К. Величченко [2]: положение головы, положение плечевых линий, положение лопаток, треугольник талии, форма грудной клетки, форма живота, положение ног. Осмотр осуществлялся методом наблюдения за непод-

вижно стоящим ребенком, допускалась пальпация мышц и суставов. Перед осмотром ребенку предлагалось надеть легкую одежду, желательна обтягивающую тело (например, футболку). Ребенок становился в центре комнаты, что позволяет наблюдать за ним спереди, сзади и сбоку.

3. Результаты исследования

1. Недостатки произношения твердых переднеязычных звуков выявлены у 15 детей (25 %). Вместо *та, да* произносят *тя, дя*. Особенности артикуляции у детей данной группы проявлялись в следующих нарушениях: напряжение круговой мышцы рта; язык был ровно оттянут в глубь ротовой полости за уровень клыка (при более высоком тонусе до второго премоляра — первого моляра), кончик языка не выражен, спинка языка приподнята, а корень опущен; движения языка доступны с ограниченной амплитудой, увула симметрична. Особенности осанки отмечались следующие: дети стояли, расставив ноги, голову удерживали ровно, плечи приподнимали, из-за чего шея казалась короткой, асимметрии нет, при пальпации шейно-воротниковой и подъязычной зоны выявлялось напряжение мышц.

2. Недостатки произношения свистящих и шипящих звуков выявлены у 22 детей (35 %). Особенности артикуля-

ции и осанки у испытуемых данной группы проявлялись в следующих нарушениях.

Призубный сигматизм — в звуке нет свиста, он приглушенный, «тупой», так как передний край языка перекрывает щель между резцами и затрудняет проход воздуха. Особенности артикуляции: нижняя губа напряжена больше, чем верхняя; челюсть выдвинута вперед, язык расплюсчен, приподнята средняя часть, а корень опущен, увула симметрична. При исследовании осанки выявлено, что голова детей выгнута вперед, плечи приподняты и слегка приведены вперед, линии плеч симметричны, напряжение шейно-грудного отдела, живот может быть выпячен вперед, опора на переднюю часть стопы.

Межзубный сигматизм — звук пришепётывающий и эстетически некрасивый, потому что кончик языка располагается не за резцами, а между ними. Для артикуляции была характерной паретичность нижней части лица, губ, кончика языка, при этом корень языка напряжен и приподнят, увула симметрично свисает. Особенности осанки проявлялись в том, что голова выдвинута вперед и опущена, шея короткая, плечи приподняты, кисти рук паретичны, лопатки выступают сзади, грудная клетка впалая, живот выпячен вперед, опора чаще всего на полную стопу; мо-

жет наблюдаться гипермобильность суставов в конечностях, но ограничение подвижности позвоночных суставов и тазобедренных. При пальпации напряжение шейных мышц, слабость в дистальных отделах. Такие дети не выдерживают статическую позу, ищут дополнительную точку опоры. Данный вид сигматизма часто сочетается с нарушением носового дыхания, гипертрофией аденоидной ткани, открытым передним прикусом.

Боковой сигматизм — хлюпающий звук получается из-за того, что выдыхаемая воздушная струя идет не по центру языка, а уходит в сторону. Особенности артикуляции: асимметричная улыбка, возможно отклонение от центральной линии нижней челюсти, положение языка в ротовой полости может быть асимметричным (одна половина опущена, другая приподнята), особенно это заметно при произношении заднеязычных звуков К — Г (поднимается правая или левая половина корня языка), при произношении звука Р (вибрирует правая или левая половина языка) и выполнении двигательных проб, корень языка приподнят, увула отклонена в сторону. Нарушения осанки наблюдались в положении головы не по центральной линии, с отклонением в ту же сторону, что и язык; плечи и лопатки асимметричны (одно выше — другое ни-

же), в некоторых случаях сведены вперед; положение таза и треугольник талии асимметричны; ребенок чаще стоит на одной ноге, вторую старается подогнуть. При пальпации шейных мышц ощущается более высокий тонус с одной стороны (как правило, с той, куда отклоняется язык).

Шипящий сигматизм — слышится шум, а не свист от выдыхаемой воздушной струи. Особенности артикуляции проявляются в напряжении нижней губы, особой конфигурации языка (передняя часть языка находится у нижних резцов, спинка приподнята, а корень опущен), возможно отклонение увулы в сторону. Особенности осанки: голова уходит назад, подбородок опускается к груди, шея короткая и напряженная спереди, линия плеч симметричная, спина круглая, ноги кажутся более слабыми по сравнению с руками.

3. Недостатки произношения ротовых сонорных звуков выявлены у 25 детей (40 %).

Ламбдацизм — слышится полумягкое звучание. Особенности артикуляции: незначительное повышение мышечного тонуса губ, напряжение нижней челюсти; язык узкий, длинный, гипермобильный; мягкое небо имеет сниженную активность, увула симметрична. Особенности осанки отмечены следующие: голову удерживает прямо, шея длинная,

вытянута, напряжена по передней части; плечи опущены, лопатки могут выступать.

Искаженное произношение звука изолированно нами наблюдалось достаточно редко, как правило, данное нарушение всегда сочеталось с нарушением звука [р].

Дрожащий ротацизм — звук похож на французское произношение, вибрация осуществляется не кончиком языка, а мягким небом или увулой. Особенности артикуляции: напряжения губ может и не быть; язык — сильно оттянут в глубь ротовой полости до второго премоляра и дальше, кончик языка не выражен, движения кончика языка резко ограничены, спинка и корень языка приподняты и закрывают обзор задней стенки глотки; увула симметрична. Особенности осанки: голову удерживает ровно, плечи направлены вперед и втянуты, шея короткая, лопатки широко расставлены (нижние углы могут выступать), асимметрии нет, спина круглая; при пальпации напряжение мышц от шеи вдоль позвоночника.

Таким образом, прослеживается четкая взаимосвязь между видом нарушения звукопроизношения и особенностями осанки. Несмотря на специфические особенности осанки при различных видах нарушений звукопроизношения, считаем необходимым для повышения двигательной актив-

ности коррекционную работу направить на все группы мышц. Элементы лечебной физкультуры для профилактики нарушений и коррекции осанки были включены как в логопедические занятия с детьми, так и в занятия по стимуляции и развитию когнитивных функций с дефектологом.

Общеизвестные и классические упражнения из программы физического воспитания в дошкольных и школьных образовательных организациях органично вписываются в структуру коррекционных занятий. Комплекс динамических двигательных упражнений был составлен на основе рекомендаций таких авторов, как И. О. Каптелин, И. П. Лебедева, Е. В. Каракулова, А. А. Потапчук, М. Д. Дидур, А. И. Сергеева и др. [8; 9; 15; 18].

Алгоритм использования двигательных упражнений

На организационном этапе занятия педагог контролирует исходное положение ребенка: прямая спина, плечи опущены, ноги на ширине плеч, отсутствие переразгибания поясницы. За положением тела ребенка педагог наблюдает на протяжении всего занятия.

При проведении артикуляционной гимнастики для развития кинестетических ощущений и стимуляции произвольного внимания использовались упражнения, предусмотренные и для укрепления мышц плечевого пояса.

Дыхательная гимнастика. Отметим, что дыхание является основой правильной речи и формирования диафрагмального дыхания с длительным выдохом реализуется как важное направление логопедической работы при коррекции любого речевого нарушения. При изменении осанки меняется состояние межреберных мышц, которые считаются инспираторными мышцами, выполняют функцию перемещения реберного каркаса грудной клетки и способствуют вдоху. Для укрепления межреберных мышц, процесса физиологического и фонационного дыхания дети выполняли упражнения для корпуса туловища, формируя контроль за вдохом и выдохом.

Для снижения тонуса мышц шеи и плечевого пояса использовались упражнения с сопротивлением, которые полезны и для правильной фонации, и для формирования артикуляционных укладов у детей с нарушениями речи. Для детей дошкольного возраста в качестве сопротивления выступает рука педагога. При выполнении этого упражнения не должно быть резких движений. *Для повышения тонуса мышц рук и шеи* использовались скручивающие и позиционные упражнения. Упражнения выполнялись сидя, стоя или лежа при удержании прямой спины с учетом психофизических возможностей ре-

бенка. Количество повторов не более 4–5 раз.

Во время физкультурной минутки эффективно использовались корригирующие упражнения для укрепления мышц туловища и нижних конечностей.

В конце занятия использовались нейропсихологические упражнения для развития координации, стимуляции работы обеих полушарий головного мозга. Полезны логоритмические игры, направленные на интегрированное моторное действие.

Упражнения вводились в структуру занятия постепенно, по два на каждом логопедическом занятии, и предлагались для ежедневного домашнего выполнения родителями детей с нарушением речи.

4. Заключение и выводы

Длительность осуществления экспериментальной работы составила 6–8 месяцев, за это время в ходе проведенного медицинского обследования у детей не выявлено отрицательной динамики в формировании осанки. Следует отметить, что параллельно с коррекционной работой дети проходили неврологическое и ортопедическое лечение, поэтому воздействие носило комплексный характер, следовательно, полученные результаты сложно верифицировать и отнести только к реализации логопедического воздействия. В то же время отмечаем, что уп-

ражнения, направленные на развитие общей моторики и предупреждение нарушений осанки, хорошо вписываются в структуру логопедических занятий, разнообразят деятельность детей, оживляют эмоциональный фон занятия, стимулируют когнитивную активность детей, что в конечном итоге способствует речевой коррекции. При разработке упражнений, предупреждающих нарушение и корригирующих осанку, необходимо учитывать персональные рекомендации специалистов медицинского профиля, поэтому индивидуальные коррекционные занятия позволяют реализовать их в полном объеме, а подгрупповые занятия — частично.

В заключение следует сделать следующие выводы:

1. Дети с нарушениями речи входят в группу риска по формированию неправильной осанки, которая отрицательно влияет на психоэмоциональное, когнитивное и речевое развитие, поэтому целесообразно в коррекционной работе учителя-логопеда и дефектолога их учитывать и включать специальные упражнения для формирования правильной осанки.
2. Упражнения для коррекции осанки могут быть встроены в индивидуальные и подгрупповые логопедические и коррекционные занятия учителя-логопеда и дефектолога образовательного учреждения.

3. Применение специально подобранных упражнений для формирования правильной осанки не только улучшает физическое состояние детей с нарушениями речи, но и способствует стимуляции эмоционального, когнитивного и речевого развития ребенка.

Литература

1. Баряева, Л. Б. Симптоматика и механизмы нарушений двигательной сферы у дошкольников со стертой дизартрией / Л. Б. Баряева, Л. В. Лопатина, И. А. Филатова. — Текст : непосредственный // Специальное образование. — 2022. — № 2 (66).

2. Велитченко, В. К. Физкультура для ослабленных детей / В. К. Велитченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Физкультура и спорт, 1989. — 106 с. — Текст : непосредственный.

3. Визель, Т. Г. Основы нейропсихологии / Т. Г. Визель. — Москва : АСТ : Транзиткнига, 2006. — 384 с. — Текст : непосредственный.

4. Волков, А. М. Медико-психологическая характеристика нарушений осанки у детей и подростков : 14.00.09; 14.00.22 : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Волков Алексей Михайлович. — Москва, 2008. — Текст : непосредственный.

5. Григорьева, О. В. Психофизическое обоснование роли двигательной активности для здоровья человека / О. В. Григорьева. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihofiziologicheskoe-obosnovanie-roli-dvigatelnoy-aktivnosti-dlya-zdorovya-cheloveka> (дата обращения: 12.01.2024). — Текст : электронный.

6. Дворяковский, И. И. Изменения опорно-двигательного аппарата и их коррекция при нарушениях осанки у детей : 14.00.02 : автореф. дис. ... канд. биол. наук / Дворяковский Игорь Игоревич ; науч. рук. Б. Н. Никитюк, С. Д. Поляков ; РГМУ. — Москва, 1999. — 25 с. — Текст : непосредственный.

7. Зиняков, Н. Н. К вопросу распространенности нарушений осанки у школьников / Н. Н. Зиняков, С. Ю. Болдырев, Н. Т. Зиняков, В. В. Барташевич. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-rasprostranennosti-narusheniy-osanki-u-shkolnikov/viewer> (дата обращения: 12.01.2024). — Текст : электронный.

8. Каптелин, И. О. Лечебная физкультура в системе медицинской реабилитации / И. О. Каптелин, И. П. Лебедева. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. — 400 с. — Текст : непосредственный.

9. Каракулова, Е. В. Коррекционная фonoлогоритмика : учеб.-метод. пособие / Е. В. Каракулова ; Урал. гос. пед. ун-т. — Екатеринбург : [б. и.], 2023. — 106 с. — ISBN 978-5-7186-2179-2. — EDN PZEUUA.

10. Каратаева, Н. Б. Гиподинамия и состояние осанки у школьников / Н. Б. Каратаева, Н. В. Михайлова. — Москва : ЦНИИСП, 1981. — 28 с. — Текст : непосредственный.

11. Клестов, В. В. Формирование осанки: способы оценки, технологии коррекции нарушений : 14.00.51 : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Клестов Вадим Вилордович. — Пермь, 2004. — 28 с. — Текст : непосредственный.

12. Климова, Е. В. Физическое развитие и психофизиологическое состояние детей старшего дошкольного возраста с нарушением осанки и речи в различных условиях комфорта и двигательного режима : 03.00.13 : автореф. дис. ... канд. биол. наук / Климова Елена Владимировна. — Томск, 2007. — 23 с. — Текст : непосредственный.

13. Нигамадянов, Н. Р. Изучение осанки у детей школьного возраста по данным оптической топографии спины / Н. Р. Нигамадянов, М. Б. Цыкунов, Г. Е. Иванова, В. И. Лукьянов. — Текст : непосредственный // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. — 2019. — № 4. — С. 43–45. — Текст : непосредственный.

14. Обухова, Н. В. Содержательный аспект изучения психомоторной сферы у детей со стертой формой дизартрии /

Н. В. Обухова, А. С. Бердюгина. — Текст : непосредственный // Системная интеграция в здравоохранении. — 2016. — № 1 (27). — С. 35–41. — Текст : непосредственный.

15. Потапчук, А. А. Осанка и физическое развитие детей / А. А. Потапчук, М. Д. Дидур. — Санкт-Петербург : Речь, 2001. — 168 с. — Текст : непосредственный.

16. Пузикова, О. Ю. Основные направления разработки междисциплинарной ассоциации миофункциональной терапии и здоровьесберегающих технологий / О. Ю. Пузикова — Текст : непосредственный // Современная дефектология: междисциплинарный подход к теоретическим и практическим проблемам нарушений развития у детей / Московский ин-т психоанализа. — Москва : [б. и.], 2022. — С. 566–569.

17. Семенович, А. В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте / А. В. Семенович. — Москва : Академия, 2002. — 232 с. — Текст : непосредственный.

18. Сергеева, А. И. Артикуляционная «кото»-гимнастика с использованием биоэнергетических и нейропсихологических упражнений / А. И. Сергеева, Е. С. Бакушина. — Текст : непосредственный // Модернизация современного образования и совершенствование педагогической деятельности / МЦНС «Наука и просвещение». — Пенза : [б. и.], 2022. — С. 139–143.

19. Толстова, Т. И. Современные представления об осанке (обзор литературы) / Т. И. Толстова, Н. А. Козеевская. — Текст : непосредственный // Российский медико-биологический вестник им. акад. И. П. Павлова. — 2017. — Т. 25. — № 1. — С. 149–156. — Текст : непосредственный.

20. Шалавина, А. С. Особенности состояния физиологических изгибов позвоночника и показателей внешнего дыхания у детей 7–10 лет с различными типами осанки : 03.00.13 : автореф. дис. ... канд. биол. наук / Шалавина Анна Сергеевна. — Казань, 1999. — Текст : непосредственный.

References

1. Baryaeva, L.B., Lopatina, L.V., & Filatova, I.A. (2022). Symptoms and mecha-

nisms of motor disorders in preschoolers with erased dysarthria Special education. 2022. № 2 (66).

2. Velitchenko, V.K. (1989). *Fizkul'tura dlya oslablennykh detey* [Physical education for weakened children]. 2nd ed., reprint. and additional. — Moscow: Physical culture and Sport, 106 p. (In Russ.)

3. Wiesel, T.G. (2006). *Osnovy neyropsikhologii* [Fundamentals of neuropsychology]. Moscow: AST: Transitkniga, 384 p. (In Russ.)

4. Volkov, A.M. (2008). *Mediko-psikhologicheskaya kharakteristika narusheniy osanki u detey i podrostkov* [Medical and psychological characteristics of posture disorders in children and adolescents] [abstract. dis. ... candidate of Medical Sciences]. Moscow, 27 p. (In Russ.)

5. Grigorieva, O.V. (n.d.). *Psikhofizicheskoe obosnovanie roli dvigatel'noy aktivnosti dlya zdorov'ya cheloveka* [Psychophysical substantiation of the role of motor activity for human health]. Retrieved Jan. 12, 2024, from <https://cyberleninka.ru/article/n/psihofiziologicheskoe-obosnovanie-rolidvigatelnoyaktivnosti-dlya-zdorovya-cheloveka> (In Russ.)

6. Dvoryakovskiy, I.I. (1999). *Izmeneniya oporno-dvigatel'nogo apparata i ikh korrektsiya pri narusheniyakh osanki u detey* [Changes in the musculoskeletal system and their correction in case of posture disorders in children] [Abstract. ... cand. Biol. sciences]. Moscow, 25 p. (In Russ.)

7. Zinyakov, N.N., Boldyrev, S.Y., Zinyakov, N.T., & Bartashevich, V.V. (n.d.). *K voprosu rasprostranennosti narusheniy osanki u shkol'nikov* [On the prevalence of posture disorders in schoolchildren]. Retrieved Jan. 12, 2024, from <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-rasprostranennosti-narusheniy-osanki-u-shkolnikov/viewer> (In Russ.)

8. Kapteлин, I.O., & Lebedeva, I.P. (2022). *Lechebnaya fizkul'tura v sisteme meditsinskoy reabilitatsii* [Therapeutic physical education in the system of medical rehabilitation]. Moscow: GEOTAR-Media, 400 p. (In Russ.)

9. Karakulova, E.V. (2023). *Korrektionnaya fonologoritmika* [Correctional phonology] [An educational and methodological guide]. Ekaterinburg: Ural State Pedagogical

University, 106 p. ISBN 978-5-7186-2179-2. EDN PZEUUA. (In Russ.)

10. Karataeva, N.B., & Mikhailova, N.V. (1981). *Gipodinamiya i sostoyanie osanki u shkol'nikov* [Hypodynamia and the state of posture in schoolchildren]. Moscow: TSNIISP, 28 p. (In Russ.)

11. Klestov, V.V. (2004). *Formirovanie osanki: sposoby otsenki, tekhnologii korrektsii naru-sheniy* [Formation of posture: assessment methods, technologies of correction of disorders] [Abstract ... candidate of Medical Sciences]. Perm, 28 p. (In Russ.)

12. Klimova, E.V. (2007). *Fizicheskoe raz-vitie i psikhofiziologicheskoe sostoyanie de-tey starshego doshkol'nogo vozrasta s naru-sheniem osanki i rechi v razlichnykh uslovi-yakh komforta i dvigatel'nogo rezhima* [Physical development and psychophysiological condition of older preschool children with impaired posture and speech in various conditions of comfort and motor regime] [Abstract ... cand. Biol. sciences]. Tomsk, 23 p. (In Russ.)

13. Nigamadyanov, N.R., Tsykunov, M.B., Ivanova, G.E., & Lukyanov, V.I. (2019). *Izuchenie osanki u detey shkol'nogo vozrasta po dannym opticheskoy topografii spiny* [Studying posture in school-age children according to optical topography of the back]. *Bulletin of traumatology and orthopedics named after N. N. Priorov*, 4, 43–45. (In Russ.)

14. Obukhova, N.V., & Berdyugina, A.S. (2016). *Soderzhatel'nyy aspekt izucheniya psikhomotornoy sfery u detey so stertoy formy dizartrii* [The meaningful aspect of studying the psychomotor sphere in children with an erased form of dysarthria]. *System integration in healthcare*, 1(27), 35–41. (In Russ.)

15. Potapchuk, A.A., & Didur, M.D. (2001). *Osanka i fizicheskoe razvitie detey* [Posture and physical development of children]. St. Petersburg: Speech, 168 p. (In Russ.)

16. Puzikova, O.Yu. (2022). *Osnovnye napravleniya razrabotok mezhdistsiplinarnoy assotsiatsii miofunktional'noy terapii i zdorov'esberegayushchikh tekhnologiy* [The main directions of development of the interdisciplinary Association of myofunctional therapy and health—saving technologies]. In *Modern defectology: an interdisciplinary approach to theoretical and practical problems of developmental disorders in children* (pp. 566–569). Moscow: Moscow Institute of Psychoanalysis. (In Russ.)

17. Semenovich, A.V. (2002). *Neyropsikhologicheskaya diagnostika i korrektsiya v det-skom vozraste* [Neuropsychological diagnosis and correction in childhood]. Moscow: Academy, 232 p. (In Russ.)

18. Sergeeva, A.I., & Bakushina, E.S. (2002). *Artikulyatsionnaya «koto»-gimnastika s is-pol'zovaniem bioenergoplasticheskikh i neyropsikhologicheskikh uprazhneniy* [Articulation “koto”-gymnastics using bioenergoplastic and neuropsychological exercises]. In *Modernization of modern education and improvement of pedagogical activity* (pp. 139–143). Penza: ICNS “Science and Enlightenment”. (In Russ.)

19. Tolstova, T.I., & Kozeevskaya, N.A. (2017). *Sovremennye predstavleniya ob osanke (ob-zor literatury)* [Modern ideas about posture (literature review)]. *Russian Medical and Biological Bulletin named after Academician I. P. Pavlov*, 25(1), 149–156. (In Russ.)

20. Shalavina, A.S. (1999). *Osobennosti sostoyaniya fiziologicheskikh izgibov pozvo-nochnika i pokazateley vneshnego dykhaniya u detey 7–10 let s razlichnymi tipami osanki* [Features of the state of physiological bends of the spine and indicators of external respiration in children aged 7–10 years with different types of posture] [Abstract of the dissertation ... cand. Biol. sciences]. Kazan, 21 p. (In Russ.)