

ЭЛЕМЕНТЫ ГИМНАСТИКИ КАК СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ 7–8 ЛЕТ С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

**В.Н. Сабанина¹, Н.В. Булдакова², О.В. Анфилатова²,
М.Г. Микрюкова², Т.Л. Караваева², А.Л. Вавилов²**

¹Альметьевский государственный нефтяной институт, г. Альметьевск, Россия,

²Вятский государственный университет, г. Киров, Россия

Цель. Повышение уровня развития координационных способностей детей 7–8 лет с расстройством аутистического спектра. **Материал и методы.** Педагогический эксперимент проводился с сентября 2017 г. по апрель 2018 г. на базе МБУ СШОР № 1 г. Кирова. Всего в исследованиях приняло участие 3 ребенка 7–8 лет с расстройством аутистического спектра, обучающиеся в 1 классе в КОГОБУ ШОВЗ № 13 г. Кирова. Все дети имели разные группы аутизма, один ребенок не говорящий. Методы: теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы; метод педагогического тестирования; констатирующий и формирующий педагогический эксперимент; методы математической статистики. **Результаты.** В тесте «Аист» среднее значение повысилось на 3 балла, что составляет прирост показателей на 30 %. Среднее значение в тестах «Прыжок», «Фонарики» и «Двигательная память» повысилось на 4,33 балла, что составило прирост показателей на 43,3 %. Результаты по всем четырем тестам на конец эксперимента достоверны ($P < 0,05$). **Заключение.** Полученные результаты позволяют предположить, что использование элементов гимнастики позволит наиболее эффективно оказывать воздействие на уровень развития координационных способностей детей 7–8 лет с расстройством аутистического спектра, что будет способствовать увеличению двигательного опыта детей.

Ключевые слова: дети с расстройством аутистического спектра, координационные способности, элементы гимнастики, физическое воспитание.

Введение. По данным О.Г. Новоселовой, Н.В. Симашковой проблема детского аутизма обусловлена высокой частотой проявления данной патологии. За последние 3–4 десятилетия в большинстве стран прослеживается тенденция к распространению и росту расстройств аутистического спектра в среднем от 4–5 до 50–116 случаев на 10 000 детского населения, что подтверждает актуальность данной проблемы исследования [14, 20].

Об аутичных детях было известно еще в прошлых веках, но лишь сравнительно недавно Л. Каннер дал этому заболеванию привычное нам название [4]. Аутизм характеризуется тяжелым нарушением психического развития, при котором снижена способность к общению и социальному взаимодействию. В 1911 году впервые термин «аутизм» был использован швейцарским психиатром Э. Блейлером.

Разнообразие неврологических расстройств у детей с аутизмом довольно широко и может включать в себя несовершенство движений, замедленное и дисгармоничное психомоторное развитие, ригидность и монотонность

двигательной и психической реакций, а также двигательную расторможенность и повышенную возбудимость [10, 15, 20]. Также у детей наблюдается нарушение соразмерности движений, снижение статической и динамической координации, ритма и темпа в сложных движениях [6, 10, 27, 29].

Следует отметить, что помимо этого дети имеют выраженные особенности физической, познавательной, эмоционально-волевой сферы, что значительно затрудняет подбор методов и методических приемов не только обучения, но и повседневного взаимодействия с ними [12].

А.А. Бабин, Е.В. Суворова, А.Н. Янко отмечают, что у таких детей интеллектуальные способности не соответствуют возрастным нормам. Восприятие, внимание, память произвольные. Также присутствуют различные особенности поведения и реагирования на окружающую действительность, а именно страхи, неадекватность поведения, негативизм, агрессивность, уход от общения (даже с близкими людьми), отсутствие интереса и понимания окружающего мира [2].

Расстройства аутистического спектра представляют собою разнообразную группу нарушений, имеющих различные причины, клинические проявления, возможности воспитания, обучения и искажения коммуникации, социального взаимодействия и поведения [21].

А.В. Хаустов, Е.В. Руднева считают, что среди расстройств аутистического спектра на первое место по частоте встречаемости в детской популяции выходит «ранний детский аутизм» (РДА) затрагивающий коммуникативную, когнитивную и речевую сферы [24]. У детей с аутизмом бывают разные степени умственного развития [23].

Такого же мнения придерживаются R. Tuchman и I. Rapin [30], подчеркивая, что у детей с расстройствами аутистического спектра наблюдается регресс речи.

На сегодняшний день сведения о количестве детей с ранним детским аутизмом в Кировской области приблизительны. Статистические данные, имеющиеся в ведомствах здравоохранения, образования и социальной защиты, противоречат друг другу. Это связано с объективными трудностями дифференциальной диагностики.

Оказываемая аутичным детям помощь в рамках социализации должна характеризоваться многоплановостью и учитывать индивидуально-личностные особенности ребенка [8].

С.Л. Алмазова, И.Н. Пушкарева считают, что какими бы специалистами не осуществлялось сопровождение ребенка, оно должно включать изучение индивидуальных характеристик, установление контакта, планирование дальнейших действий по созданию максимально благоприятных условий для развития и достижения желаемых результатов, обязательно включая в данный процесс родителей [1].

Адаптивная физическая культура (АФК) – широкое понятие, охватывающее комплекс мер оздоровительного характера, направленных на реабилитацию и адаптацию к среде людей с ограниченными возможностями здоровья, а также предполагающее преодоление различных психологических барьеров, которые могут мешать ощущению полноценности жизни и осознанию собственной ценности и значимости. АФК оказывает положительное влияние на целостное развитие организма и личности: развиваются физические и психологические параметры. Происходит положительное воздействие на сознание, возникают

потребности самосовершенствоваться и вести активный и здоровый образ жизни [9, 13, 19].

В современных федеральных государственных образовательных стандартах образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья большое значение придается физическому воспитанию, развитию, участию в спортивных соревнованиях, играх. Так, для умственно отсталых учащихся основными задачами реализации адаптивной физической культуры являются следующие: формирование установки на сохранение и укрепление здоровья, навыков здорового и безопасного образа жизни, воспитание интереса к физической культуре и спорту, формирование потребности в систематических занятиях физической культурой и доступными видами спорта, совершенствование двигательных качеств, коррекция недостатков познавательной сферы, психомоторного развития, развитие и совершенствование волевой сферы, воспитание нравственных качеств и свойств личности, развитие восприятия собственного тела, своих возможностей [1].

Практически во всех научных работах, посвященных проблеме детей с расстройством аутистического спектра, указывается необходимость проводить специальные мероприятия по развитию физических способностей данной категории детей.

Ф.У. Гришина подчеркивает, «закладка фундамента» для развития координационных способностей и приобретение необходимых знаний, умений и навыков при выполнении упражнений на координацию эффективно протекает в младшем школьном возрасте. Этот возрастной период называется «золотым возрастом», имея в виду темп развития координационных способностей [7].

В.А. Тираспольская, Е.Ю. Нарышкина утверждают, что хорошо развитые координационные способности у детей с расстройством аутистического спектра ведут к увеличению двигательного опыта, обеспечивают экономное расходование энергетических ресурсов детей, влияют на величину их использования [22].

Поэтому развитие координационных способностей у детей с расстройством аутистического спектра является актуальной задачей процесса физического воспитания. Тем более, что младший школьный возраст является наиболее благоприятным в этом отношении.

По мнению Ж.К. Холодова, В.С. Кузнецова, для развития координационных спо-

способностей использовались следующие методы [25]:

- 1) стандартно-повторного упражнения;
- 2) вариативного упражнения;
- 3) игровой;
- 4) соревновательный.

При разучивании новых, достаточно сложных двигательных действий используют стандартно-повторный метод, так как обучить таким движениям можно только после многократного их повторения в относительно стандартных условиях.

Метод вариативного упражнения с множеством его видов имеет более широкое применение. Он делится на два подметода: со строгой и нестрогой регламентацией вариативности действий и условий их выполнения. К подметоду со строгой регламентацией относятся следующие разновидности методических приемов:

- строго заданное варьирование отдельных характеристик или всего освоенного двигательного действия;
- изменение исходных и конечных положений;
- изменение способов выполнения действия;
- «зеркальное» выполнение упражнений;
- выполнение освоенных двигательных действий после воздействия на вестибулярный аппарат;
- выполнение упражнений с исключением зрительного контроля: выполнение упражнений с закрытыми глазами или в специальных очках [19].

Методические приемы не строго регламентированного варьирования связаны с использованием необычных условий естественной среды и преодолением произвольными способами полосы препятствий и т. д.

В исследовании X. Ming, M. Brimacombe, G.C. Wagner указано, что существует связь аутизма с проблемами моторики, в том числе с задержкой двигательного развития, мышечной гипотонией, трудностями планирования и организации движений, что вызывает тяжелый двигательный дефицит [28].

Физическое воспитание способствует развитию у детей с аутизмом координации движений, ориентировки в пространстве. Также развивается внимание, моторика, улучшается настроение, повышается самооценка, происходит коррекция психических процессов, совершенствуются умения и навыки, которые

помогут дальнейшей успешной адаптации в современном обществе [11].

Работа по развитию координационных способностей детей с расстройством аутистического спектра имеет свои особенности. Дети с аутизмом не имеют серьезных противопоказаний для занятий физической культурой и спортом, но требуют особый подход в работе с ними, в частности, одним из важных условий является индивидуальный подход. Дети с РАС весьма неоднородны, и их характерными особенностями являются различные нарушения в развитии: нарушение речи, интеллекта, с выраженными расстройствами эмоционально-волевой сферы, с задержкой и комплексными нарушениями психического развития. Поэтому на занятиях физической культурой необходимо учитывать специфику психики и здоровья каждого ребенка.

Специфика занятий по развитию координационных способностей детей с аутизмом состоит в том, что педагогические воздействия должны быть направлены не только на коррекцию физического, но и психического здоровья. Постоянно действующими задачами на каждом занятии является коррекция осанки, основных локомоций – ходьбы, бега и других естественных движений, укрепление «мышечного корсета», коррекция телосложения, коррекция и профилактика плоскостопия, активизация вегетативных функций. Именно поэтому занятия с данными детьми должны носить коррекционно-развивающую направленность [26].

Детям 7–8 лет рекомендуется выполнять разнообразные упражнения и элементы гимнастики: ходьба, бег, лазанье по наклонной поставленной скамейке, гимнастической стенке, перелазание через препятствие высотой до 1 м, бросание и ловля мячей, метание в цель, переноска набивных мячей, упражнения в равновесии, прыжки, акробатические упражнения: перекувырки, группировки, кувырки, колесо, стойка на лопатках, «ласточка» и др. При обучении детей этого возраста нужно широко использовать методы рассказа и показа. Объяснение должно сводиться к названию конкретных действий, указыванию на то, как их выполнять, показ следует сопровождать образным рассказом, акцентируя внимание на тех действиях, которые обеспечивают выполнение изучаемого упражнения. Дети 7–8 лет склонны к подражанию, поэтому целесообразно использовать метод имитации. Чем

сложнее упражнение по координации, тем сильнее выражен процесс скачкообразного становления двигательных навыков. Для того чтобы двигательный навык формировался быстрее, необходимо повторять упражнение 6–8 раз в каждом занятии, в относительно постоянных условиях, из одного исходного положения, в одном темпе и 2–3 раза в одном подходе [7].

Для успешного развития КС детей 7–8 лет с РАС рекомендуется использовать следующие приемы:

– четкое планирование и постепенное формирование стереотипа занятия. Ребенок должен изучить последовательность совершаемых двигательных действий, зная при этом время или количество упражнений каждого вида;

– обыгрывание и привязывание, по возможности, каждого упражнения к интересам и пристрастиям ребенка;

– выбор положительного подкрепления: баллы или очки, звездочки или смайлики, или просто эмоциональное поощрение педагога или родителей. Из этого набора рекомендуется выбирать наиболее значимое для ребенка поощрение [17].

В связи с актуализацией роли физической культуры как реального оздоровительного средства для детей с расстройством аутистического спектра возникает необходимость в проведении научного исследования по разработке эффективных комплексов упражнений, позволяющих оказывать существенное воздействие на развитие координационных способностей.

Цель научного исследования заключается в повышении уровня развития координационных способностей детей 7–8 лет с расстройством аутистического спектра.

Достижение поставленной цели осуществлялось решением следующих задач исследования:

1. Проанализировать научно-методическую литературу по вопросам особенностей развития детей с расстройством аутистического спектра и развития у них координационных способностей.

2. Подобрать элементы гимнастики, направленные на развитие координационных способностей детей 7–8 лет с расстройством аутистического спектра.

3. Проверить эффективность разработанных комплексов упражнений в педагогическом эксперименте.

Для решения поставленных задач нами были использованы следующие **методы научного исследования**: 1. Теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы. 2. Метод педагогического тестирования. 3. Педагогический эксперимент. 4. Методы математической статистики [16].

Организация исследования. Педагогический эксперимент проходил в период с сентября 2017 г. по апрель 2018 г. на базе МБУ СШОР № 1 г. Кирова. Для педагогического эксперимента были взяты мальчики 1-го класса в возрасте 7–8 лет с расстройством аутистического спектра, учащиеся КОГОБУ «Школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» № 13 г. Кирова, которые находились на домашнем обучении (табл. 1). Ознакомление с особенностями детей осуществлялось посредством бесед с директором школы, классным руководителем, логопедом, психологом, учителем физической культуры и родителями учащихся. Все дети имели разные группы аутизма, один ребенок не говорящий. Тестирование для оценки уровня развития координационных способностей проводилось в начале и в конце педагогического эксперимента, полученные данные были обработаны методами математической статистики.

В ходе педагогического эксперимента были использованы упражнения с элементами

Таблица 1
Table 1

Характеристика детей экспериментальной группы
Characteristic of children from the experimental group

Возраст ребенка Age	Длина тела, см Body length, cm	Масса тела, кг Body weight, kg	Диагноз психиатра Psychiatric diagnosis
Первый ребенок, 8 лет First child, 8 years	127	26,5	РАС, 3 группа, говорящая ASD, 3 rd group, speaking
Второй ребенок, 8 лет Second child, 8 years	132	30,5	РАС, 1 группа, не говорящий ASD, 1 st group, non-speaking
Третий ребенок, 7 лет Third child, 7 years	119	21,8	РАС, 2 группа, говорящий ASD, 2 nd group, speaking

гимнастики, направленные на развитие координационных способностей детей 7–8 лет с расстройством аутистического спектра.

Одна из важнейших особенностей занятия – это использование индивидуального подхода к учащимся с учетом их физической подготовленности и особенностей поведения.

В качестве контрольных тестов применялись упражнения, отвечающие основным критериям (информативность, объективность, надежность), отражающие характер двигательной деятельности и используемые в научной сфере и на практике.

В экспериментальных исследованиях использовались следующие тесты, выполняемые в некоторых случаях при помощи экспериментаторов. Участие их требуется тогда, когда ребенок не может принять позу, необходимую для выполнения данного задания, выполнить движение по показу. Оценка результатов тестов производится по 10-балльной шкале (от 0 до 10 баллов). При оценке уровня развития КС детей с РАС учитывалось то, что при нормальном развитии дети этого возраста данные тестовые задания выполняют на 10 баллов [3, 5, 18].

В нашем исследовании использовались разнообразные, технически несложные, элементарные упражнения. Работа с аутичными детьми начиналась с обучения воспроизведению движений в пространстве собственного тела, используя простые упражнения. Сложно координационные упражнения не применялись, так как дети просто не могли их выполнить, или исполняли их неправильно, что впоследствии могло привести к травматизму.

На занятиях для детей с аутизмом соблюдались следующие условия:

1. Было четко обозначено и зафиксировано время для проведения занятий в режиме дня ребенка. На первых занятиях тренер просто перемещался вместе с ребенком по спортивному залу, комментируя его движения. С некоторыми детьми приходилось избегать контакта глазами и передвигаться молча, а комментарии подключались позже, когда ребенок привыкал к новой обстановке.

2. Формирование «учебного поведения». Для каждого ребенка было определено место выполнения упражнений, чтобы в дальнейшем данный участок спортивного зала ассоциировался именно с занятием и выполнением двигательного действия.

3. При выполнении упражнений с аутичными детьми использовался метод пассивных

движений. На занятиях приходилось постоянно помогать им и стимулировать целенаправленную деятельность. Также некоторые ребята демонстрировали страх перед визуальным контактом, тогда тренер помогал занимающимся выполнять упражнения сидя или стоя за их спинами, чтобы дети чувствовали себя более комфортно.

4. Соблюдалось относительное разнообразие деятельности. Для аутичных детей, особенно на стадии формирования стереотипа двигательной деятельности, не нужно пытаться ее разнообразить. Внимание ребенка на новой деятельности удерживается недолго, и если ему нравилось какое-то упражнение или двигательное задание, то его чередовали с другими движениями, а на последующих занятиях начинали опять с этого упражнения, мотивируя тем самым ребенка к деятельности и поддерживая интерес к занятиям.

5. Дети учились выполнять инструкции с помощью методов «посмотри на меня», «делай, как я». Это условие можно реализовать тогда, когда сформирован телесный контакт с занимающимся и появились предпосылки контакта глазами, и ребенок готов выполнять действия подражая.

Тренер выполняет определенное движение и называет его. Попытки ребенка повторить это движение поощряются. Если же ребенок не концентрирует внимание на движении, то ему оказывается физическая помощь в выполнении данного упражнения. Затем помощь со стороны тренера постепенно уменьшалась, чтобы ребенок со временем самостоятельно смог выполнить конкретное движение.

6. Развивалось осознанное участие в выполнении движения. Тренер постоянно учил детей называть выполняемые движения и рассказывать о них. Для всех детей с РАС использовался метод «Я-концепция» (проговаривание выполняемых двигательных действий за ребенка и/или вместе с ребенком от первого лица). Например, «я ползу», «я бегу» и др. Таким образом, комментировалась вся двигательная активность ребенка [18].

Структура занятия для развития координационных способностей у детей 7–8 лет с РАС

На занятиях решались следующие задачи:

1) развитие специфических координационных способностей, прежде всего способностей к точному воспроизведению и дифференциации параметров движений, к равновесию и ритму;

2) развитие общих координационных способностей, проявляющихся в циклических (ходьба, бег) и ациклических (прыжки) локомоциях, в упражнениях на равновесие, в двигательных действиях с мячом;

3) формирование двигательной базы и коррекция нарушений двигательной сферы;

4) выработка общих восприятий движений в виде чувства пространства, времени, дозирования мышечных усилий, формирование речевых двигательных и интеллектуальных процессов, двигательной памяти и представления движений.

Занятия с детьми РАС проводились два раза в неделю по 45 минут. Экспериментальные комплексы применялись в течение восьми месяцев. Общее количество занятий с применением данных комплексов – 62.

Результаты педагогического эксперимента. В табл. 2 представлены изменения показателей уровня развития КС детей с РАС до начала эксперимента (сентябрь 2017) и после эксперимента (апрель 2018).

Как видно из табл. 2, тестирование показало, что дети с РАС в начале эксперимента (сентябрь 2017) отстают по всем показателям уровня развития КС от здоровых детей в тесте «Аист» в среднем на 8,34 балла (83,4 %), в тесте «Прыжок» на 7,67 баллов (76,7 %), в тесте «Фонарики» на 9 баллов (90 %) и в тесте «Двигательная память» на 6,67 балла (66,7 %), что говорит о низком уровне развития координационных способностей.

В конце эксперимента (апрель 2018) среднегрупповые показатели уровня развития КС детей с РАС улучшились в тесте «Аист» на 3 балла (30 %), в тесте «Прыжок» на 4,33 балла (43,3 %), в тесте «Фонарики» на 4,33 балла (43,3 %) и в тесте «Двигательная память» на 4,33 балла (43,3 %), что говорит об эффективности применяемых упражнений.

В случае, когда мы имеем дело с результатами, полученными в начале и в конце проведения эксперимента в одной и той же группе, эти результаты считаются зависимыми.

Таблица 2
Table 2

Изменение показателей уровня развития КС у детей с РАС за период эксперимента (n = 3)
Changes in the parameters of coordination development in children with ASD during the experiment (n = 3)

Тесты Tests	Первый ребенок First child		Второй ребенок Second child		Третий ребенок Third child		Средние показатели Mean values		t	P
	До / после экспер. Before / after	D	До / после экспер. Before / after	D	До / после экспер. Before / after	D	До экспер. before	После экспер. after		
1. Тест «Аист» (в баллах) 1. “Stork” test (scores)	2/5	+3	0/2	+2	3/7	+4	1,66	+4,66	5,17	< 0,05
2. Тест «Прыжок» (в баллах) 2. “Jump” test (scores)	3/6	+3	0/4	+4	4/10	+6	2,33	+6,66	4,86	< 0,05
3. Тест «Фонарики» (в баллах) 3. “Lanterns” test (scores)	1/6	+5	0/3	+3	2/7	+5	1	+5,33	6,37	< 0,05
4. Тест «Двигательная память» (в баллах) 4. “Movement memory” test (scores)	4/9	+5	0/4	+4	6/10	+4	3,33	+7,66	12,02	< 0,05

ми (связанными). Расчет достоверности различий между двумя зависимыми результатами, полученными на основе t-критерия Стьюдента, приведен ниже [16].

Результаты показателей уровня развития КС у детей с РАС от начала к концу педагогического эксперимента улучшились и имеют достоверный характер ($P < 0,05$) по всем показателям.

Полученные результаты позволяют говорить об эффективности применения элементов гимнастики, направленные на развитие КС детей 7–8 лет с РАС.

После применения экспериментальных комплексов упражнений на занятиях результаты всех тестов значительно превышают первоначальные показатели. Предложенные комплексы оказали положительное влияние на общее состояние организма детей и их эмоциональный фон (настроение).

В ходе проведенного педагогического эксперимента среднегрупповые значения уровня развития КС детей улучшились:

– в тесте «Аист» (статическая координация) на 3 балла, что составило прирост на 30 %;

– в тесте «Прыжок» (динамическая координация) на 4,33 балла, что составило прирост на 43,3 %;

– в тесте «Фонарики» (одновременность движений) на 4,33 балла, что составило прирост на 43,3 %;

– в тесте «Двигательная память» (пространственная ориентация) на 4,33 балла, что составило прирост на 43,3 %;

– результаты показателей уровня развития КС от начала к концу педагогического эксперимента существенны и достоверны ($P < 0,05$).

Таким образом, мы можем констатировать, что проведенный педагогический эксперимент доказал эффективность примененных нами упражнений с элементами гимнастики, направленными на развитие координационных способностей детей 7–8 лет с расстройством аутистического спектра.

Литература

1. Алмазова, С.Л. Психологическое сопровождение детей с ограниченными возможностями здоровья в процессе занятий адаптивной физической культуры и спортом / С.Л. Алмазова, И.Н. Пушкарева // *Пед. образование в России*. – 2015. – № 8. – С. 52–57.

2. Бабин, А.А. Проблемы социализации и медикаментозной поддержки обучающихся-аутистов / А.А. Бабин, Е.В. Суворова, А.Н. Янко // *Вестн. Совета молодых ученых и специалистов Челябин. обл.* – 2016. – Т. 3. – № 2 (13). – С. 18–21.

3. Барташевич, Ю.В. Методика обучения акробатическим упражнениям школьной программы: метод. рек. для студентов дневной формы получения образования / Ю.В. Барташевич. – Барановичи: РИО БарГУ, 2011. – 29 с.

4. Бетельхейм, Б. Пустая крепость. Детский аутизм и рождение Я: пер. с англ. / Б. Бетельхейм. – М.: Академ. проект: Традиция, 2004. – 784 с.

5. Вайзман, Н.П. Психомоторика детей-олигофренов / Н.П. Вайзман. – М.: Педагогика, 1976. – 104 с.

6. Горюнова, А.В. Шизотипический диатез или нервно-психическая дезинтеграция / А.В. Горюнова, Г.В. Козловская // *Первая Международная межрегиональная конференция «Службы психического здоровья в раннем развитии ребенка»*. – 1995. – Т. 1. – С. 10–11.

7. Гришина, Ф.У. Методика развития координационных способностей у детей, занимающихся акробатикой в группах начальной подготовки / Ф.У. Гришина // *Всерос. фестиваль пед. творчества*. – Пермь, 2016. – 43 с.

8. Евлампиева, Г.А. Теоретические и коррекционные подходы к процессу социализации аутичных детей дошкольного возраста, принятые в отечественной специальной психологии / Г.А. Евлампиева // *Психология и образование*. – 2017. – № 2 (32).

9. Евсеев, С.П. Технологии дополнительного профессионального образования по адаптивной физической культуре: учеб. пособие / С.П. Евсеев, М.В. Томилова, О.Э. Евсеева. – М.: Совет. спорт, 2013. – 96 с.

10. Заваденко, Н.Н. Неврологические нарушения у детей с аутизмом / Н.Н. Заваденко, Н.Л. Печатникова, Н.В. Симашкова и др. // *Рос. вестник перинатологии и педиатрии*. – 2015. – № 2. – С. 14–21.

11. Зобова, Л.Г. Развитие познавательной активности у детей с расстройствами аутистического спектра / Л.Г. Зобова. – Нижневартовск, 2013. – С. 2–3.

12. Козлова, К.М. Особенности организации обучения альтернативной коммуникации

ции младших школьников с сочетанными нарушениями развития / К.М. Козлова // Педагогика и психология образования. – 2017. – № 4. – С. 107–117.

13. Литош, Н.Л. Адаптивная физическая культура. Психолого-педагогическая характеристика детей с нарушениями в развитии: учеб. пособие / Н.Л. Литош. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 140 с.

14. Новоселова, О.Г. Перспективы диагностики расстройств аутистического спектра у детей / О.Г. Новоселова, Г.А. Каркашадзе, Н.В. Журкова, О.И. Маслова // Вопросы современ. педиатрии. – 2014. – № 13 (3). – С. 61–68.

15. Ньюкиктъен, Ч. Детская поведенческая неврология / Ч. Ньюкиктъен. – М.: Теревинф, 2010. – Т. 2. – 336 с.

16. Петров, П.К. Математико-статистическая обработка и графическое представление результатов педагогических исследований с использованием информационных технологий: учеб. пособие / П.К. Петров. – Ижевск: Удмуртский ун-т, 2013. – 179 с.

17. Плаксунова, Э.В. Адаптивное физическое воспитание детей с аутизмом / Э.В. Плаксунова // Обучение и воспитание. – 2011. – № 3. – С. 27–32.

18. Плаксунова, Э.В. Развитие произвольной организации движений детей с аутизмом посредством круговой тренировки / Э.В. Плаксунова // Современные аспекты адаптивной физической культуры: материалы I Всерос. науч.-практ. конф., 26–27 окт. 2007 г. – Томск, 2007. – С. 166–168.

19. Ростомашвили, Л.Н. Адаптивное физическое воспитание детей со сложными нарушениями развития / Л.Н. Ростомашвили. – М.: Совет. спорт, 2009. – 224 с.

20. Симашкова, Н.В. Расстройства аутистического спектра: науч.-практ. рук. / Н.В. Симашкова. – М.: Авторская Академия, 2013. – 264 с.

21. Солодянкина, О.В. Воспитание ребенка с ограниченными возможностями здоровья в семье / О.В. Солодянкина. – М.: АРКТИ, 2007. – 80 с.

22. Тираспольская, В.А. Комплексный подход к развитию координационных способностей учащихся коррекционной школы VIII вида / В.А. Тираспольская, Е.Ю. Нарышкина // Актуальные задачи педагогики: материалы III Междунар. науч. конф. – Чита: Молодой ученый, 2013. – С. 148–151.

23. Феррари, П. Детский аутизм / П. Феррари. – М., 2006. – 128 с.

24. Хаустов, А.В. Выявление уровня социализации у детей с расстройствами аутистического спектра / А.В. Хаустов, Е.В. Руднева // Психол. наука и образование. – 2016. – Т. 21, № 3. – С. 16–24.

25. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М.: Издат. центр «Академия», 2003. – 480 с.

26. Шаповалова, С. Н. Особенности занятий физкультурой с детьми с ОВЗ в детском саду / С.Н. Шаповалова. – Калач, 2015. – С. 1–2.

27. Meyer-Lindenberg, A. Autismus spektrumstorungen / A. Meyer-Lindenberg // Der Nervenarzt. – 2011. – Vol. 82, no. 5. – P. 551–552.

28. Ming, X. Prevalence of motor impairment in autism spectrum disorders / X. Ming, M. Brimacombe, G.C. Wagner // Brain Dev. – 2007. – Vol. 29, no. 9. – P. 565–570.

29. Tuchman, R.F. Autism: a neurological disorder of early brain development / R.F. Tuchman, I. Rapin. – London: Mac Keith Press, 2006. – 354 p.

30. Tuchman, R.F. Regression in pervasive developmental disorders: seizures and epileptiform electroencephalogram correlates / R.F. Tuchman, I. Rapin // Pediatrics. – 1997. – Vol. 99. – P. 560–566.

Сабанина Валентина Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической и специальной подготовки, Альметьевский государственный нефтяной институт. 423450, г. Альметьевск, ул. Ленина, 2. E-mail: sabanina_alm@list.ru.

Булдакова Наталья Викторовна, доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики, Вятский государственный университет. 610007, г. Киров, ул. Ленина, 198, учебный корпус № 15. E-mail: kaf_pedagogics@vyatsu.ru, ORCID: 0000-0003-1069-9137.

Анфилатова Ольга Викторовна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой спортивных дисциплин и методики обучения, Вятский государственный университет. 610007, г. Киров, ул. Ленина, 198, учебный корпус № 15. E-mail: usr11509@vyatsu.ru.

Микрюкова Марина Геннадьевна, старший преподаватель кафедры спортивных дисциплин и методики обучения, Вятский государственный университет. 610007, г. Киров, ул. Ленина, 198, учебный корпус № 15. E-mail: usr11377@vyatsu.ru.

Каравая Татьяна Леонидовна, старший преподаватель кафедры спортивных дисциплин и методики обучения, Вятский государственный университет. 610007, г. Киров, ул. Ленина, 198, учебный корпус № 15. E-mail: usr11706@vyatsu.ru.

Вавилов Алексей Леонидович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры спортивных дисциплин и методики обучения, Вятский государственный университет. 610007, г. Киров, ул. Ленина, 198, учебный корпус № 15. E-mail: usr11406@vyatsu.ru.

Поступила в редакцию 20 мая 2018 г.

DOI: 10.14529/hsm180314

GYMNASTIC ELEMENTS AS A MEANS OF PHYSICAL EDUCATION FOR CHILDREN AGED 7-8 WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS

V.N. Sabanina¹, sabanina_alm@list.ru,
N.V. Buldakova², kaf_pedagogics@vyatsu.ru, ORCID: 0000-0003-1069-9137,
O.V. Anfilatova², usr11509@vyatsu.ru,
M.G. Mikryukova², usr11377@vyatsu.ru,
T.L. Karavaeva², usr11706@vyatsu.ru,
A.L. Vavilov², usr11406@vyatsu.ru

¹Almetyevsk State Oil Institute, Almetyevsk, Russian Federation,

²Vyatka State University, Kirov, Russian Federation

Aim. The aim of this study is to improve coordination in children aged 7–8 with autism spectrum disorders (ASD). **Materials and methods.** The pedagogical experiment was conducted on the premises of the school of Olympic reserve No 1 (Kirov) from September 2017 to April 2018. The study involved 3 children aged 7–8 with autism spectrum disorders studying in the 1st grade of the special school No 13 (Kirov). All children belonged to different groups of autism, one child did not speak. **Methods:** theoretical analysis and review of the scientific and methodological literature; pedagogical testing; summative and formative assessment; methods of mathematical statistics. **Results.** In the test called ‘Stork’ the mean value improved by 3 scores or 30%. The mean value in tests ‘Jump’, ‘Lanterns’ and ‘Movement memory’ improved by 4.33 scores or 43.3%. Results are significant for all 4 tests at the end of the experiment ($P < 0.05$). **Conclusion.** The results obtained allow us to suppose that gymnastic elements are the most effective for the development of coordination in children aged 7–8 with autism spectrum disorders and contribute to the improvement of movement experience in children.

Keywords: children with autism spectrum disorders, coordination, gymnastic elements, physical education.

References

1. Almazova S.L., Pushkareva I.N. [Psychological Support of Children with Disabilities in the Process of Adaptive Physical Training and Sports]. *Pedagogicheskoye obrazovaniy v Rossii* [Pedagogical Education in Russia], 2015, no. 8, pp. 52–57. (in Russ.)
2. Babin A.A., Suvorova E.V., Yanko A.N. [The Problems of Socialization and Drug Support for Autistic Students]. *Vestnik soveta molodykh uchenykh i spetsialistov Chelyabinskoy oblasti* [Bulletin of the Council of Young Scientists and Specialists of the Chelyabinsk Region], 2016, vol. 3, no. 2 (13), pp. 18–21. (in Russ.)

3. Bartashevich Yu.V. *Metodika obucheniya akrobaticheskim uprazhneniyam shkol'noy programy: Metodicheskiye rekomendatsii dlya studentov dnevnoy formy polucheniya obrazovaniya* [Methods of Teaching Acrobatic Exercises of the School Curriculum. Methodological Recommendations for Students of the Day-Time Form of Education]. Bartashevich, RIO BarGU Publ., 2011. 29 p.
4. Betel'kheym B. *Pustaya krepost'. Detskiy autizm i rozhdeniye ya* [The Empty Fortress. Children's Autism and Birth I]. Transl. from Engl. Moscow, Academic Project Tradition Publ., 2004. 784 p.
5. Vaizman N.P. *Psikhomotorika detei-oligofrenov* [Psychomotorics of Oligophrenic Children]. Moscow, Pedagogika Publ., 1976. 104 p.
6. Goryunova A.V., Kozlovskaya G.V. [Schizotypical Diathesis or Neuropsychic Disintegration]. *Pervaya Mezhdunarodnaya mezhregional'naya konferentsiya «Sluzhby psikhicheskogo zdorov'ya v ranem razvitiy rebenka»* [First International Interregional Conference Mental Health Services in Early Childhood Development], 1995, vol. 1, pp. 10–11. (in Russ.)
7. Grishina F.U. *Metodika razvitiya koordinatsionnykh sposobnostey u detey, zanimayushchikhsya akrobatikoy v gruppakh nachal'noy podgotovki. Vserossiyskiy festival' pedagogicheskogo tvorchestva* [Method of Development of Coordination Abilities in Children Engaged in Acrobatics in Initial Training Groups. All-Russian Festival of Pedagogical Creativity]. Perm', 2016. 43 p.
8. Evlampiyeva G.A. [Theoretical and Corrective Approaches to the Process of Socialization of Autistic Children of Preschool Age, Adopted in the Russian Special Psychology]. *Psikhologiya i obrazovaniye* [Psychology and Education], 2017, no. 2 (32).
9. Evseyev S.P., Tomilova M.V., Evseyeva O.E. *Tekhnologii dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya po adaptivnoy fizicheskoy kul'ture: uchebnoye posobiye* [Technologies of Additional Professional Education in Adaptive Physical Culture]. Moscow, Soviet Sport Publ., 2013. 96 p.
10. Zavadenko N.N., Pechatnikova N.L., Simashkova N.V., Zavadenko A.N., Orlova K.A. [Neurological Disorders in Children with Autism]. *Rossiyskiy vestnik perinatologii i pediatrii* [The Russian Herald of Perinatology and Pediatrics], 2015, no. 2, pp. 14–21. (in Russ.)
11. Zobova L.G. [Development of Cognitive Activity in Children with Autism Spectrum Disorders]. *Nizhnevartovsk* [Nizhnevartovsk], 2013, pp. 2–3. (in Russ.)
12. Kozlova K.M. [Features of the Organization of Teaching Alternative Communication of Junior Schoolchildren with Combined Developmental Disabilities]. *Pedagogika i psikhologiya obrazovaniya* [Pedagogy and Psychology of Education], 2017, no. 4, pp. 107–117. (in Russ.)
13. Litosh N.L. *Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura. Psikhologo-pedagogicheskaya kharakteristika detey s narusheniyami v razvitiy: uchebnoye Posobiye* [Adaptive Physical Culture. Psychological and Pedagogical Characteristics of Children with Disabilities in Development]. Moscow, SportAkademPress Publ., 2002. 140 p.
14. Novoselova O.G., Karkashadze G.A., Zhurkova N.V., Maslova O.I. [Prospects for Diagnosing Autism Spectrum Disorders in Children]. *Voprosy sovremennoy pediatrii* [Issues of Modern Pediatrics], 2014, no. 13 (3), pp. 61–68. (in Russ.)
15. N'okikt'yen Ch. *Detskaya povedencheskaya nevrologiya* [Child Behavioral Neurology]. Moscow, Terevinf Publ., 2010. Vol. 2. 336 p.
16. Petrov P.K. *Matematiko-statisticheskaya obrabotka i graficheskoye predstavleniye rezul'tatov pedagogicheskikh issledovaniy s ispol'zovaniyem informatsionnykh tekhnologiy: ucheb. posobiye* [Mathematico-Statistical Processing and Graphic Representation of the Results of Pedagogical Research Using Information Technology]. Izhevsk, Udmurt University Publ., 2013. 179 p.
17. Plaksunova E.V. [Adaptive Physical Education of Children with Autism]. *Obucheniye i vospitaniye* [Education and Upbringing], 2011, no. 3, pp. 27–32. (in Russ.)
18. Plaksunova E.V. [The Development of Voluntary Organization of Movements of Children with Autism Through Circular Training]. *Sovremennyye aspekty adaptivnoy fizicheskoy kul'tury: materialy I Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Modern Aspects of Adaptive Physical Culture. Materials of the 1st All-Russian Scientific and Practical Conference], 2007, pp. 166–168. (in Russ.)
19. Rostomashvili L.N. *Adaptivnoye fizicheskoye vospitaniye detey so slozhnymi narusheniyami razvitiya* [Adaptive Physical Education of Children with Complex Developmental Disorders]. Moscow, Soviet Sport Publ., 2009. 224 p.

20. Simashkova N.V. *Rasstroystva autisticheskogo spektra. Nauchno-prakticheskoye rukovodstvo* [Autism Spectrum Disorders. Scientific and Practical Guidance]. Moscow, Author's Academy Publ., 2013. 264 p.
21. Solodyankina O.V. *Vospitaniye rebenka s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya v sem'ye* [Raising a Child with Disabilities in the Family]. Moscow, ARCTI Publ., 2007. 80 p.
22. Tiraspol'skaya V.A., Naryshkina E.Yu. [Complex Approach to the Development of the Coordination Abilities of Students of the Correctional School of the VIII Type]. *Aktual'nyye zadachi pedagogiki: materialy III Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii* [Actual Problems of Pedagogy. Materials of the III International Scientific Conference], 2013, pp. 148–151. (in Russ.)
23. Ferrari P. *Detskiy autism* [Children's Autism]. Moscow, 2006. 128 p.
24. Khaustov A.V., Rudneva E.V. [Identification of the Level of Socialization in Children with Autism Spectrum Disorders]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovaniye* [Psychological Science and Education], 2016, vol. 21, no. 3, pp. 16–24. (in Russ.)
25. Kholodov Zh.K., Kuznetsov V.S. *Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya i sporta: uchebnoye posobiye dlya studentov vysshikh uchebnykh zavedeniy* [Theory and Methods of Physical Education and Sports]. Moscow, Academy Publ., 2003. 480 p.
26. Shapovalova S.N. *Osobennosti zanyatiy fizkul'turoy s det'mi s OVZ v detskom sadu* [Features of Physical Education with Children with HIA in Kindergarten]. *Kalach* [Kalach], 2015, pp. 1–2.
27. Meyer-Lindenberg A. Autismus Spektrumstorungen. *Der Nervenarzt*, 2011, vol. 82, no. 5, pp. 551–552. DOI: 10.1007/s00115-010-3236-9
28. Ming X., Brimacombe M., Wagner G.C. Prevalence of Motor Impairment in Autism Spectrum Disorders. *Brain Dev*, 2007, vol. 29, no. 9, pp. 565–570. DOI: 10.1016/j.braindev.2007.03.002
29. Tuchman R.F., Rapin I. *Autism: a Neurological Disorder of Early Brain Development*. London: Mac Keith Press, 2006. 354 p.
30. Tuchman R.F., Rapin I. Regression in Pervasive Developmental Disorders: Seizures and Epileptiform Electroencephalogram Correlates. *Pediatrics*, 1997, vol. 99, pp. 560–566. DOI: 10.1542/peds.99.4.560

Received 20 May 2018

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Элементы гимнастики как средство физического воспитания детей 7–8 лет с расстройством аутистического спектра / В.Н. Сабанина, Н.В. Булдакова, О.В. Анфилатова, и др. // Человек. Спорт. Медицина. – 2018. – Т. 18, № 3. – С. 144–154. DOI: 10.14529/hsm180314

FOR CITATION

Sabanina V.N., Buldakova N.V., Anfilatova O.V., Mikryukova M.G., Karavaeva T.L., Vavilov A.L. Gymnastic Elements as a Means of Physical Education for Children Aged 7–8 with Autism Spectrum Disorders. *Human. Sport. Medicine*, 2018, vol. 18, no. 3, pp. 144–154. (in Russ.) DOI: 10.14529/hsm180314