

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, условия обучения в дистанционном формате дали положительную динамику прироста развития физических качеств. Большинство студенток ответственно подошли к выполнению заданий, тем самым увеличив еще и уровень своей двигательной активности. В период пандемии студенты очень много времени проводили в статическом положении. Предложенная форма занятий, по физической культуре и спорту и элективным курсам, благоприятно повлияла на физическую активность и ведение здорового образа жизни. Студентки получили колоссальный опыт в прохождении учебного материала, самостоятельно выполняя все предложенные занятия, согласно разработанным программам ФГОС ВО.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Исакова А.В. Актуальность дистанционного образования / А.В. Исакова, И.В. Быстрова // Научный журнал ОБЩЕСТВО. – 2017. – № 3 (8). – С. 53–55.
2. Анохин И.Г. Методические основы тренировки студентов вуза в процессе занятий волейболом / И.Г. Анохин // Евразийский союз ученых. – 2020. – № 5 (74). – С. 4–8.
3. Вайндорф-Сысоева М.Е. Методика дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / М.Е. Вайндорф-Сысоева, Т.Е. Грязнова, В.А. Шитова. – Москва : Юрайт, 2023. – 194 с.
4. Никитушкин В.Г. Оздоровительные технологии в системе физического воспитания: учебное пособие для вузов / В.Г. Никитушкин, Н.Н. Чесноков, Е.Н. Чернышова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2023.- 246 с.

## REFERENCES

1. Isakova, A.V. and Bystrova I.V. (2017), “The relevance of distance education”, *Scientific journal SOCIETY*, No. 3(8), pp. 53–55.
2. Anokhin, I.G. (2020), “Methodological bases of training university students in the process of volleyball lessons”, *Eurasian Union of Scientists*, No. 5 (74), pp. 4–8.
3. Weindorf-Syssoeva, M.E., Gryaznova, T.E. and Shitov, V.A. (2023), *Methods of distance learning: textbook for universities*, Yurait, Moscow.
4. Nikitushkin, V.G., Chesnokov, N.N. and Chernyshov, E.N. (2023), *Health technologies in the system of physical education: textbook for universities*, Yurait, Moscow.

**Контактная информация:** srulevich\_sv@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 20.05.2023*

УДК 796.012.1

## РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ У ДЕТЕЙ 14–16 ЛЕТ С АУТИЗМОМ

*Анастасия Сергеевна Субботина, аспирант, преподаватель, Елена Геннадьевна Коноплева, преподаватель, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань*

### Аннотация

В систему физического воспитания детей с аутизмом входит оценка их физического развития, двигательных способностей, овладение необходимыми знаниями, умениями и навыками. На уроках физической культуры необходимо учитывать индивидуальные способности школьников, тяжесть и характер отклонений физического и моторного развития, тщательно подбирать упражнения для коррекции двигательных функций. В связи с этим физическое воспитание стоит на первом месте в системе коррекционного образования.

**Ключевые слова:** аутизм, физическое воспитание, двигательная функция, физическая культура, двигательные умения и навыки, координация, моторика.

## DEVELOPMENT OF MOTOR FUNCTIONS IN CHILDREN AGED 14-16 WITH AUTISM IN THE PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION

*Anastasia Sergeevna Subbotina, the postgraduate student, teacher, Elena Gennadiyevna Konopleva, the teacher, Astrakhan State Medical University, Astrakhan*

### Abstract

The system of physical education of children with autism includes an assessment of their physical development, motor abilities, mastery of the necessary knowledge, skills and abilities. At physical education lessons, it is necessary to take into account the individual abilities of schoolchildren, the severity and nature of deviations in physical and motor development, and carefully select exercises to correct motor functions. In this regard, physical education is in the first place in the system of correctional education.

**Keywords:** autism, physical education, motor function, physical education, motor skills and abilities, coordination, motor skills.

### ВВЕДЕНИЕ

За последнее десятилетие образование и воспитание детей с аутизмом претерпело значительные изменения. Изучены теоретические подходы в системе образования и воспитания, расширены педагогические классификации и типологии, определены алгоритмы ранней диагностики и психолого-педагогического сопровождения, разрабатывается комплексный подход к системе образования и воспитания таких детей [2].

Одним из ключевых изменений в образовании детей с аутизмом является переход от «медицинской модели» образования к «педагогической модели», которая придает особое значение промышленной подготовке и социальной адаптации детей с аутизмом. Все больше образовательных учреждений начинают принимать в свои ряды таких детей и создавать условия для их нормальной жизнедеятельности.

С другой стороны. Образование и воспитание детей с аутизмом остаются достаточно сложными задачами для педагогов. Даже с передовыми методами обучения отдельные дети могут не отвечать на них положительно. Это связано с индивидуальной спецификой каждого ребенка, его особенностями восприятия и интеллектуальным потенциалом.

Однако благодаря применению современных технологий и педагогических методов образование и воспитание детей с аутизмом оказывается более эффективным. К примеру, использование специально разработанных учебных материалов и программ позволяет не только удовлетворить потребности учеников, но и подстроиться под их ритм обучения и понимание материала.

В целом, можно сказать, что образование и воспитание детей с аутизмом остаются сложной проблемой для нашего общества. Однако благодаря научным исследованиям и разработкам, педагогическим подходам и технологиям можно добиться значительных результатов в этой области.

Решение образовательных, коррекционных и педагогических задач в школе зависит от обучения и воспитания детей с аутизмом.

После выпуска из специальных школ подростки с аутизмом должны быть коммуникабельными, социально адаптированными, с необходимыми навыками и умениями, чтобы быть равноправными социально защищенными гражданами, которые активно участвуют в жизни общества.

Физическое воспитание для детей с аутизмом является неотъемлемой частью общей системы коррекции и развития.

Хорошая физическая подготовка является основой для высоких результатов во всех профессиональных и спортивных мероприятиях для учеников с аутизмом. Однако стоит учитывать неординарное физическое развитие у учеников: избыток или недостаток массы тела, дисгармоничные антропометрические данные, развитие не соответствует возрастной группе, занижена мышечная сила, дети гиперактивны с пониженным вниманием,

неспособны сконцентрироваться на конкретном упражнении, испытывают трудности при ориентации в пространстве, обладают стереотипным поведением.

Оценка физического качества и функционального потенциала у детей-подростков должна опираться на рассмотрение состояния физической активности организма в процессе движения.

Система коррекционного образования имеет колоссальный опыт в проявлении активности, в формировании двигательного поведения в целом посредством физического воспитания [4].

Наоборот, в работе исследователей не было адекватного освещения содержания, методов и приемов физической подготовки детей, страдающих аутизмом. В них приводятся следующие результаты:

- двигательный дефицит выражен в большей степени при занятиях сложными видами спорта [3];
- значительно снижается скорость овладения движениями, что приводит к замедлению формирования сложных условных связей [4];
- несоответствие уровня развития физического и двигательного потенциала условиям социальной и трудовой адаптации [3].

Физкультура и спорт – важнейшие факторы укрепления физического здоровья, развития физического потенциала, образования и профилактики болезней. Физическое занятие, здоровое пищеварение и оздоровление повышают физическую активность, здоровое питания и закаливание: адаптация, функциональность человека, умение бороться с негативными факторами в окружающей среде, что особенно важно в высоких темпах жизни.

Овладение детьми с аутизмом немалым количеством умений и навыков в области физической культуры способствует активной практической деятельности.

Физическое воспитание важно для развития двигательных функций у детей с аутизмом в возрасте 14–16 лет. При этом необходимо учитывать особенности каждого ребенка и создать индивидуальный подход, который будет способствовать положительному влиянию на их физическое и психическое состояние. Кроме того, важно учить детей правильной технике выполнения упражнений и будить у них интерес к активному образу жизни, чтобы они могли сохранять свое здоровье и повышать уровень своей физической подготовки.

В связи с тем, что физическое воспитание, развитие физических качеств и овладение необходимых навыков учениками с аутизмом затруднено в силу их физических возможностей, учителю на уроке физической культуры приходится проявлять терпение к ученикам, вариативность при выборе упражнений, но при этом учитывать некоторые аспекты: психологическую обстановку в классе, способность учеников взаимодействовать друг с другом, знакомство с инвентарем (мяч, гимнастическая скамейка и т. д.) [4].

Единственный способ нейтрализовать негативные последствия длительного статического движения (сидения) и исправить двигательные нарушения и улучшить моторные навыки детей с аутизмом – это активная и структурированная физическая деятельность.

Важно отметить, что основным ценностным аспектом физической культуры является воспитание сильных и здоровых духом. А не только телом. Физические возможности учащихся природными данными различны, а значит, индивидуальный подход в обучении физкультуре является одним из ключевых факторов успеха. Исключительно важно, чтобы программа физического воспитания, составленная на основе вышеперечисленных принципов, не просто существовала на бумаге, а была реализована в полной мере в реальности.

Для успешной реализации учебно-воспитательного процесса. Необходимо правильное оборудование спортивных площадок и залов. Также важным аспектом является привлечение качественных и компетентных преподавателей. Они должны не только знать теорию, но и иметь опыт выполнения упражнений и применение современных технологий в обучении.

Ель физической культуры как школьного предмета не только в помощи детскому организму, а многогранна и охватывает не только физические, но и психологические и социальные аспекты. Знания. Полученные в процессе занятий. Будут помогать школьникам не только в спортивных достижениях, но и в повседневной жизни. Благодаря физической культуре ребенок развивает позицию, что может положительно сказаться на его будущем.

Все это поможет более объективно изучить всестороннее развитие подростка с аутизмом, благодаря которому мы определим пути его физического развития. В этом заключается смысл нашего исследования.

Правильно организованные занятия с детьми с аутизмом, раннее вмешательство в воспитательный процесс и комплексный подход к обучению повышают адаптационные способности к повседневной жизни.

Актуальность вопроса исследования заключается в том, что детям с аутизмом необходим индивидуальный подход, а также комплексная работа, которая включает в себя развитие речи и познавательной сферы, развитие общей и тонкой моторики, обучение социальному взаимодействию, коррекция недостатков в физическом развитии, и все это мы можем сделать на уроках по физической культуре.

Мы считаем, что в системе физического воспитания должно быть коррекционное воспитание. Это связано с тем, что моторная активность основывается на выполнении высоких психических процессах и уровнях развития моторных умений и навыков.

Целью исследования является разработка и аргументация теоретической и методологической основы формирования, развития двигательных функций в процессе физического воспитания детей с аутизмом от 14 до 16 лет.

Объектом исследования является процесс формирования двигательных навыков и коррекции физических и двигательных нарушений.

Предметом исследования являются образовательные условия, способствующие развитию моторных функций у школьников с аутизмом.

В соответствии с целью исследования были рассмотрены следующие задачи:

- дать теоретическое обоснование системы обучения физическим упражнениям школьников с аутизмом 14–16 лет на основе анализа литературных источников и собственных экспериментальных результатов;
- рассмотреть основные направления содержания методики формирования двигательных спортивных навыков с учетом стадии и этапов обучения;
- выявить факторы, обеспечивающие эффективность обучения движениям, и их влияние на качество сформировавшихся навыков;
- усилить процесс запоминания физических упражнений различной сложности у учащихся 14–16 лет с аутизмом вовлекая в работу двигательную и мышечную память

#### МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для решения поставленных задач использовались следующие методы:

- анализ научных источников по теме исследования;
- анализ источников литературы;
- физико-математическая оценка состояния организма, уровня работоспособности двигателя, данные антропометрического характера; психологические анкеты, беседы, педагогические наблюдения, хронометры, анализ результата, программные документы, характеристики, дневники наблюдений для учащихся;
- оценка физического развития, функциональных возможностей и здоровья;
- тестовая методика для анализа двигательной готовности;
- методы математической обработки полученных данных.

#### ЭТАПЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось в 3 этапа. На каждом этапе исследования были решены как общие, так и частные задачи.

Первый этап:

- проведен анализ научной и методической литературы на тему исследования;
- разработаны теоретические и методологические подходы организации исследования;
- была изучена система дополнительного образования в учреждениях VIII вида;
- проведен отбор учащихся и распределение их на экспериментальные группы.

В исследовании принимали участие 16 подростков 14–16 лет, юноши и девушки, из образовательного учреждения специальной коррекционной школы VIII вида г. Астрахань.

На втором этапе определялись двигательные способности детей с аутизмом.

На третьем этапе задача разработать методические рекомендации по формированию моторных навыков в различных периодах обучения, а также возможность их коррекции в процессе подготовки, укрепления иммунитета.

Функции движения развивались постепенно и последовательно, разделяя упражнения по составным частям.

Двигательная функция у детей с аутизмом страдает в большей или меньшей степени в сравнении с нормально развивающимися подростками.

Используя тестовую методику (бег 30 м, 60 м, метание мячей на дальность и в цель, сгибание и разгибание рук от пола, прыжок в длину с места, гибкость позвоночника), мы проверяли степень формирования двигательных функций.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

У 18,75% учащихся, выполнивших все тесты с высокими результатами, отсутствуют затруднения в понимании двигательной задачи.

У 56,25% учащихся отмечались некоторые затруднения в разделении упражнений по амплитуде, силе; часто наблюдались нарушения координации движений.

У 12,25% подростков все моторные тесты и задания вызвали трудности, в результате выполнения которых нужно организовать движение во времени, в пространстве и проявлять силовую способность.

12,5% учащихся могут выполнять простое упражнение статической направленности в зависимости от их индивидуальных особенностей.

В ходе анализа результатов было установлено, что у участников экспериментальной группы произошли достоверно положительные изменения: прыжки в длину с места – 9,4 3,2; метание в цель – 4,6 1,4; бег 30 м – 2,4 0,8; бег 60 м – 3,4 1,2. Достоверностью сдвигов в любом случаях является  $P < 0,05$ . В целом процент детей с аутизмом из экспериментальной группы, достигших значительных показателей вырос на 11,4%.

Таким образом, мы пришли к следующим выводам:

- развитие двигательной сферы детей с аутизмом главным образом зависит от уровня поражения центральной нервной системы;
- результат выполнения моторных тестов зависит от индивидуальных способностей детей;
- нарушение согласованности в движениях, неповоротность, повышенная активность и возбудимость зависят от органических дефектов;
- кинезиологический потенциал у детей с аутизмом разный. При изучении моторики проявляется отсутствие сформированности техники выполнения движений вследствие обнаружения отставания в двигательном развитии.

Моторная, эмоциональная, сенсорная, интеллектуальная психические активности преобладают в различных видах деятельности и выражаются в движениях, образах и мыслях.

Эффективность нашего исследования подтвердилась следующими показателями:

- значительно сократилось количество учащихся с нарушениями физического развития и моторики;

- повысилось качество овладения двигательными навыками при выполнении лазания и опорных прыжков;
- положительные изменения отмечены при выполнении прыжков в длину с места и с разбега, метания мячей в цель, бега на 30 и 60 м.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Айрес Э. Дж. Ребенок и сенсорная интеграция. Понимание скрытых проблем развития / Э. Дж. Айрес. – Москва : Тенериф, 2009. – 272 с.
2. Вакула И.Н. Расстройства аутистического спектра / И.Н. Вакула, М.В. Шелудько. – Краснодар, 2011. – 35 с.
3. Оценка профессионально-прикладной физической культуры студентов медицинского вуза / А.В. Доронцев, Э.А. Аленуров, В.И. Шарагин, Э.Ш. Петина // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 5. – С. 31–33.
4. Доронцев, А.В. Определение факторов риска развития неврологических патологий в структурных элементах позвоночного столба у занимающихся силовыми видами спорта / А.В. Доронцев, В.Р. Горст, А.С. Медведева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 8 (150). – С. 25–29.
5. Евсеев С.П. Адаптивная физическая культура: учеб. пособие / С.П. Евсеев, Л.В. Шапкина. – Москва : Советский спорт, 2000. – 240 с.
6. Евсеев, С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник / под общ. ред. проф. С. П. Евсеева. – Москва : Спорт, 2016. – 616 с.
7. Никольская О. С. Аутичный ребёнок. Пути помощи / О.С. Никольская, Е.Р. Баенская, М.М. Либлинг – Москва : Тенериф, 2009. – 336 с.
8. Никольская, О.С. Коррекция детского аутизма как нарушения аффективной сферы: содержание подхода / О.С. Никольская, Е.Р. Баенская // Дефектология. – 2014. – № 4. – С. 23–33.
9. Питере, Т. Аутизм: От теоретического понимания к педагогическому воздействию: книга для педагогов-дефектологов / Т. Питере. – Москва : ВЛАДОС, 2002. – 240 с.
10. Плаксунова Э.В. Характеристика нарушений двигательной сферы у детей с аутизмом / Э.В. Плаксунова // Аутизм и нарушения развития. – 2008. – № 2. – С. 50–62.
11. Светличкина А.А. Дифференциально диагностические критерии сердечно-сосудистой системы у занимающихся художественной гимнастикой / А.А. Светличкина, А.В. Доронцев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 1 (143). – С. 181–184.

#### REFERENCES.

1. Ayres, E.J. (2009), *Child and sensory integration, Center for Curative Pedagogy*, Tenerife, Moscow.
2. Vakula, I.N and Sheludko, M.V. (2011), *Autism spectrum disorders*, Krasnodar.
3. Dorontsev, A.V., Alenurov, E.A., Sharagin, V.I. and Petina, E.Sh. (2019), “Assessment of professionally-applied physical culture of students of a medical university”, *Theory and practice of physical culture*, No. 5, pp. 31–33.
4. Dorontsev, A.V., Horst, V.R. and Medvedeva, A.S. (2017), “Determination of risk factors for the development of neurological pathologies in the structural elements of the spinal column in practicing power sports”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 8 (150), pp. 25–29.
5. Evseev, S.P. and Shapkova, L.V. (2000), *Adaptive physical culture*, Soviet sport, Moscow.
6. Evseev, S.P. (2016), *Theory and organization of adaptive physical culture*, Sports, Moscow.
7. Nikolskaya, O.S., Baenskaya, E.R. and Libling, M.M. (2009), *Autistic child. Ways of help*, Tenerife, Moscow.
8. Nikolskaya, O.S. and Baenskaya, E.R. (2014), “Correction of children's autism as a disorder of the affective sphere: the content of the approach”, *Defectology*, No. 4, pp. 23–33.
9. Piter, T., Shipsisyna, T. M. and Isaev, D. N. (2002), *Autism: From theoretical understanding to pedagogical impact: a book for teachers-defectologists*, VLADOS, Moscow.
10. Plaksunova, E. V. (2008), “Characteristic of motor disorders in children with autism”, *Autism and developmental disorders*, No. 2, pp. 50–62.
11. Svetlichkina, A.A. and Dorontsev, A.V. (2017) “Differentially diagnostic criteria of the cardiovascular system in practicing rhythmic gymnastics”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No.1 (143), pp. 181–184.