

Анализ различных авторских определений позволяет сформулировать следующее понятие: «координационные способности представляют собой комплекс психофизиологических свойств человека, обеспечивающих оптимальное, точное, быстрое и рациональное управление двигательными действиями и их перестройку в изменяющихся условиях».

На основе различных исследований выделяют три основных вида координационных способностей. Общие – базовая готовность человека к управлению разнообразными двигательными действиями. Являются фундаментом для освоения любых навыков. Специальные – определяют готовность к оптимальному управлению группами двигательных действий, сходных по структуре и смыслу (например, в спортивных играх или гимнастике). Специфические – проявляются в конкретных двигательных задачах. К ним относят способности к равновесию, ритму, пространственной ориентации, быстрой реакции и перестройки движений. Исследователи выделяют до 20 и более таких специфических проявлений [6].

Основными средствами развития координационных способностей являются физические упражнения, которые должны быть новыми или необычными, связанными с преодолением координационных трудностей, требующими правильности, быстроты и рациональности, либо выполняться в изменённых условиях.

**Закключение.** Координационные способности – это комплекс психофизиологических свойств человека, обеспечивающих оптимальное, точное, быстрое и рациональное управление двигательными действиями и их перестройку в изменяющихся условиях. Развитие координационных способностей представляет собой системную педагогическую задачу, особенно актуальную в младшем и среднем школьном возрасте. Этот период является сензитивным, что подтверждается как значительным приростом абсолютных показателей координации, так и наличием уникальных психофизиологических предпосылок.

1. Александрова, В. А. Оценка координационных способностей младших школьников с учетом уровневой организации движения / В. А. Александрова, А. В. Скотникова, Ю. Н. Серикова, В. И. Овчинников // Человек. Спорт. Медицина. – 2025. – № S1. – С. 114-120.

2. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учебник по направлению подготовки магистратуры 49.04.01 «Физическая культура» и 49.04.03 «Спорт», а также аспирантуры 49.06.01 «Физическая культура» / Л.П. Матвеев. – 7-е изд., стер. – Москва : Спорт, 2020. – 318 с.

3. Платонов, В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов / В. Н. Платонов. – М. : Спорт, 2019. – 656 с.

4. Лях, В.И. Тенденции изменения психического развития и координационных способностей школьной молодежи в XX веке и двух десятилетиях XXI века (обзор) // Наука и спорт. – 2021. – № 2. – С.82-92.

5. Серикова, Ю.Н. Координационные способности: определение, основные подходы к изучению, современные средства и методы развития / Ю.Н. Серикова, В.А. Александрова, А.Ю. Нечаева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 6 (160). – С. 224-230.

6. Иванов, В. Д. Формирование культуры движений у школьников 10–12 лет средствами оздоровительных гимнастических упражнений «Русская Здрава» / В. Д. Иванов, П. А. Степанов, Н. Ю. Мищенко // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2025. – № 3. – С. 129-138.

## **ВЛИЯНИЕ МЕТОДА СОПРЯЖЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА УРОКАХ ПО АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ НА КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩИЙ ПРОЦЕСС У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА**

*Е.С. Домино  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машиерова*

Адаптивная физическая культура (АФК) становится все более важным элементом коррекционно-развивающего обучения для детей с расстройствами аутистического спектра (РАС). Дети с РАС часто сталкиваются с комплексными ограничениями в двигательной активности, а также в социальной интеграции, что требует применения специфических методик, способствующих их развитию [2]. Метод сопряженного воздействия, который

объединяет различные компоненты физической активности и игровые элементы, потенциально может повысить эффективность обучения и коррекции у таких детей.

Цель настоящего исследования заключается в оценке влияния метода сопряженного воздействия на уроках АФК на коррекционно-развивающий процесс у детей с РАС. Основное внимание уделяется улучшению физической активности, социальных навыков и навыков самообслуживания у участников.

**Материал и методы.** В исследовании приняло участие 10 детей с РАС в возрасте 9-10 лет, которые были распределены на экспериментальную группу (ЭГ) и контрольную группу (КГ). Исследование проводилось в три этапа:

1. Педагогическое наблюдение и тестирование: на этом этапе проводилось детальное наблюдение за уровнем двигательной активности и социальными навыками учащихся, а также первоначальное тестирование с целью определения базового уровня навыков самообслуживания [1, с. 152].

2. Разработка и реализация уроков с использованием метода сопряженного воздействия: учебные занятия состояли из разнообразных упражнений, включающих элементы игры и физической активности, что позволяло одновременно развивать двигательные навыки и стимулировать социальное взаимодействие. Занятия проводились в формате групповой работы, что способствовало улучшению коммуникативных навыков и взаимодействия среди детей.

3. Оценка результатов по окончании эксперимента: на последнем этапе проводилось повторное тестирование. Использовались следующие методы для оценки эффективности внедренной программы: наблюдение, тесты на развитие двигательных навыков, а также оценка уровня физической подготовки через тонометрию и функциональные пробы (ортостатическая, клиностатическая и проба Руфье).

Для обработки данных применялись методы математической статистики, такие как t-критерий Стьюдента, что позволило установить значимость полученных результатов.

**Результаты и их обсуждение.** Результаты эксперимента продемонстрировали, что применение метода сопряженного воздействия на уроках АФК значительно улучшило коррекционно-развивающий процесс у детей с РАС.

Полученные результаты нашего исследования стали основанием для разработки и планирования уроков адаптивной физической культуры (АФК) для повышения эффективности коррекционно-развивающего процесса у детей с расстройствами аутистического спектра (РАС). Мы учитываем, что состояние таких детей, несмотря на свои трудности, поддается коррекции, что определяет необходимость применения специфических методов обучения.

Разработанные нами уроки с использованием метода сопряженного воздействия, в которые были включены подвижные игры и физические упражнения, продемонстрировали явно положительные результаты. Например, исследование изменений навыков самообслуживания показало, что до начала эксперимента у большинства учащихся практически не удавалось выполнить такие действия, как наливание воды в стакан, чистка зубов и освобождение продуктов от упаковки. После завершения эксперимента в ЭГ наблюдались положительные изменения в индивидуальных суммарных баллах по всем контрольным испытаниям, с приростом на 30 % по сравнению с начальным уровнем. В то же время у учащихся КГ наблюдались незначительные изменения и два случая ухудшения.

Таким образом, благодаря урокам АФК улучшилось формирование бытовых умений и навыков на 30 %. У учащихся ЭГ также были зафиксированы положительные изменения в показателях игрового поведения и двигательных способностей. Далее мы провели тестирование двигательных навыков у детей в ЭГ и КГ и сравнили результаты до начала и после проведения цикла уроков. Анализ полученных

данных показал, что в начале эксперимента между КГ и ЭГ не наблюдалось достоверных различий. Однако повторное исследование в конце эксперимента продемонстрировало значительные изменения.

Так, при проведении теста «Бросок мяча вперед» средний результат у детей КГ в начале составил 0,80 м, а в конце эксперимента – 1,35 м. Средний результат в ЭГ в начале эксперимента составил 0,85 м, в конце – 1,70 м. Средний прирост в КГ составил 0,55 м, в ЭГ – 0,85 м.

Тестирование «Удержание мяча из положения сидя, руки вытянуты вперед» показало прирост у КГ в 3 секунды, тогда как у ЭГ прирост составил 7 секунд. При проведении теста «Поворот на живот из положения, лежа на спине» средний прирост показателей у КГ составил 5 секунд, в ЭГ – 10 секунд. Также в тесте «Лежа на животе удержать согнутую ногу в коленном суставе без помощи рук» прирост оказался 3 секунды у КГ и 6 секунд у ЭГ.

Исследование координационных способностей показало, что, как на начальном этапе, так и после экспериментальных занятий, результаты в КГ и ЭГ оказались заметно разными. Например, средний результат теста «прыжок в длину с места» в КГ улучшился на 12 см, тогда как в ЭГ – на 15 см. При тесте «Удержание положения тела в исходном положении, лежа на краю скамейки на опоре» результаты в КГ улучшились на 5 секунд, в ЭГ – на 7 секунд.

Также проводилось тестирование общей физической подготовленности (ОФП) участников. При проведении тестирования «Подтягивание на низкой перекладине» прирост у КГ составил 3 раза, в ЭГ – 5 раз. В тесте «Поднимание и опускание туловища из исходного положения, лежа на спине, руки за головой» прирост составил 2 раза в КГ и 4 раза в ЭГ. Тестирование «Вис на согнутых руках на перекладине» показало прирост в КГ 4 секунды, в ЭГ – 10 секунд.

Тестирование функционального состояния организма участников ЭГ включало измерения частоты сердечных сокращений (ЧСС) и артериального давления (АД) в покое и после физических нагрузок, а также функциональные пробы. Реакция ЧСС на нагрузку в виде 15 приседаний у 80 % учащихся стала менее напряженной после экспериментальных занятий. Не было зафиксировано значительного увеличения частоты пульса.

Результаты проведения клиностатической пробы до эксперимента не выявили повышенной реактивности парасимпатической системы, однако реакция при повторных пробах в конце эксперимента не изменилась. Для оценки работоспособности сердца при физической нагрузке использовалась проба и индекс Руфье [3, с. 53]. Проба Руфье показала, что до начала эксперимента у 95 % участников фиксировался средний уровень работоспособности сердца, а по окончании эксперимента у 60 % учащихся был отмечен уровень выше среднего.

Таким образом, показатели функционального состояния организма до и после проведенных уроков АФК с применением метода сопряженного воздействия указывают на их положительное влияние на сердечно-сосудистую систему. В нашем исследовании наблюдается положительная динамика в развитии двигательных способностей и улучшение состояния сердечно-сосудистой системы, что стало возможным благодаря индивидуальному подходу к выбору подвижных игр и физических упражнений в рамках каждого урока.

**Заключение.** Результаты исследования подтверждают высокую эффективность метода сопряженного воздействия на уроках АФК для коррекции двигательных нарушений и развития детей с РАС. Метод продемонстрировал положительное воздействие не только на физическую активность, но и на социальные взаимодействия и навыки самообслуживания, что является важной частью общего развития детей с особыми потребно-

стями. При этом индивидуальный подход к каждому ребенку и использование разнообразных физических нагрузок способствовали достижению положительных результатов.

Показатели успешности метода сопряженного воздействия требуют дальнейшего изучения и разработки конкретных методических рекомендаций, чтобы их можно было внедрять в практику коррекционного образования и обеспечивать устойчивые положительные результаты в работе с детьми с РАС.

1. Артамонова, Л. Л. Лечебная и адаптивно-оздоровительная физическая культура / Л. Л. Артамонова, О. П. Панфилов, В. В. Борисова. – Москва: Владос, 2014. – 400 с.

2. Беличенко, О. И. Адаптивная физическая культура и ее роль в формировании здорового образа жизни лиц с ограниченными возможностями / О. И. Беличенко, А. А. Бабаева, А. В. Смоленский // Вестник новых медицинских технологий, электронный журнал [Электронный ресурс]. – 2017. – № 4. Режим доступа: <http://www.medtsu.tula.ru>. – Дата доступа: 09.08.2025.

3. Барков, В. А. Адаптивная физическая культура в центре коррекционно-развивающего обучения и реабилитации: учеб.-метод. пособие / В. А. Барков, И. В. Ковалец, О. С. Хруль, Н. В. Агафонова / . – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2014. – 167 с.

## ПЕРИФЕРИЧЕСКОЕ ЗРЕНИЕ У ВРАТАРЕЙ В ГАНДБОЛЕ

*Д.В. Иванова, А.Ф. Петрушенко  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Умение видеть все игровое поле – ключевой навык вратаря в гандболе [1]. Это возможно благодаря периферическому зрению, то есть способности замечать движение краем глаза, не глядя прямо [2]. Именно оно позволяет вратарю следить за всеми атакующими игроками и готовиться к броску заранее. Предвидя различные действия, подготовленный вратарь, заметив замах, начинает действовать быстрее. Таким образом, тренировка этого вида зрения развивает скорость реакции и игровое мышление, что часто определяет исход атаки. Несмотря на признанную важность данного вида восприятия, вопросы его целенаправленного развития средствами специализированных тренировочных упражнений остаются недостаточно изученными.

Цель исследования – теоретически обосновать комплекс специальных упражнений, направленный на развитие периферического зрения у спортсменов-гандболистов (вратарей).

**Материал и методы.** Теоретический анализ научной и научно-методической литературы.

**Результаты и их обсуждение.** Учитывая важность развития периферического зрения у вратарей в гандболе, был разработан комплекс специальных упражнений (таблица).

В традиционной методике подготовки гандболистов, представленной в учебных пособиях и практикумах, развитие периферического зрения рассматривается как побочный эффект общей технико-тактической тренировки, а не как целенаправленная педагогическая задача. В классических комплексах упражнений для вратарей [3] основной акцент делается на отработке техники задержания мяча, выборе позиции и развитии реакции, при этом зрительное восприятие сводится преимущественно к прямому слежению за мячом. Упоминание периферического зрения встречается лишь в контексте ведения мяча полевым игроком, что подчеркивает отсутствие специализированного подхода.

Разработанный нами комплекс упражнений носит выраженно специализированный характер и направлен именно на целенаправленное развитие периферического зрения и связанных с ним когнитивных функций. Каждое упражнение моделирует игровые ситуации, в которых вратарь вынужден анализировать движение нескольких нападающих, предугадывать направление броска по косвенным признакам, выделять полезный сигнал на фоне зрительных помех и даже параллельно обрабатывать дополнительную информацию (например, цветовые сигналы). Такой подход не только заполняет существующий методический пробел, но и соответствует современным представлениям спортивной науки, где периферическое зрение рассматривается как основа способности предвосхищать действия соперника.