Заключение. В результате проведенного исследования было определенно, что:

- 1. В целях улучшения состояния здоровья детей дошкольного возраста применяются различные формы двигательной активности, а именно: утренняя гимнастика, физкультурные занятия, закаливание.
- 2. Существенно тесна взаимосвязь физического развития детей дошкольного возраста и организация двигательной активности в учреждении дошкольного образования. С увеличением уровня физического развития изменяется продолжительность применяемых форм двигательной активности: увеличивается время, расширяется диапазон применяемых средств и методов.
- 3. Учет уровня физического развития при организации двигательной активности влияет на грамотно проводящую работу.

### Литература

- 1. Антонов, Ю.Е., Кузнецова М.Н., Саулина Т.Ф. Здоровый дошкольник. Социально-оздоровительная технология 21 века: Пособие для исследователей и педагогических работников. М.: Аркти, 2001 80 с.
- 2. Ефименко, Н.Н. Театр физического развития и оздоровления детей дошкольного и младшего школьного возраста / Н.Н. Ефименко. М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2015. С. 5 7.
- 3. Васильева, Н.Н. Физическое воспитание дошкольника / Н.Н. Васильева. Ярославль: Академия развития, 2001. 122 с.
- 4. Рунова, М.А. Движение день за днем. Двигательная Активность источник здоровья детей: пособие для педагогов дошкольных учреждений, преподавателей и студентов педвузов и колледжей. М.: Линка Пресс, 2007. 96 с.
- 5. Теория спорта: курс лекций / сост.: П.И. Новицкий, А.А. Синютич. 2-е изд., испр. и доп. Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2019. 195 с.

УДК 796.012.1:796.85-053.5

# ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ВОСТОЧНЫХ ЕДИНОБОРСТВ

## Д.А. Ковалев

Витебский государственный университет имени П.М. Машерова, Республика Беларусь

e-mail: dim.covalev@yandex.by

**Аннотация.** Развитие координационных способностей, которые позволят эффективно решать двигательные задачи, возникающие в процессе жизнедеятельности, является важнейшей задачей в развитии ребенка. Успешность в изучении новых двигательных актов зависит от развития координации. Изучение упражнений по методике ушу уже на этапе начальной подготовки показывает значительное повышение степени развития координационных способностей. Большее влияние оказывают занятия восточными боевыми искусствами по направлению ушу-саньда.

**Ключевые слова:** координационные способности, боевые искусства, восточные единоборства, ушу, саньда, школьный возраст.

# FEATURES OF DEVELOPMENT OF COORDINATION ABILITIES IN SCHOOL-AGE CHILDREN THROUGH ORIENTAL MARTIAL ARTS

### D.A. Kovalev

Vitebsk State University named after P.M. Masherov, Republic of Belarus

**Abstract.** The development of coordination abilities, which will allow one to effectively solve motor problems that arise in the process of life, is the most important task in the development of a child. Success in learning new motor acts depends on the development of coordination. Studying exercises

using the Wushu method already at the stage of initial training shows a significant increase in the degree of development of coordination abilities. Practicing oriental martial arts in the wushu-sanda direction has a greater influence.

Keywords: coordination abilities, martial arts, martial arts, wushu, sanda, school age.

Дилемма биорегуляции движений представляется ключевой для оценки механизмов взаимодействия человека с внешней средой и активного влияния человека на среду. При этом разнообразные виды координационных выражений человека в разных видах трудовой деятельности, быту, в спорте достаточно оригинальны. Эта специфичность преимущественно возросла в течение последних лет в связи с изменением и рационализацией современной жизни, динамикой развития новых видов деятельности, повышением сложности профессиональных действий специалистов и т.д. Выявленная особенность специфического запроса на определенные умения у современного успешного в профессиональном и личном плане человека подтверждает актуальность рассматриваемой проблемы с одной стороны, с другой стороны отсутствие соответствующей возрасту необходимой двигательной активности у детей школьного возраста (в период активного развития данных навыков), вызванное в первую очередь длительным пребыванием детей в положении сидя в процессе учебы в учебных учреждениях и дома за выполнением домашнего задания, а также проведением свободного времени с различными гаджетами, которые в повседневности сопровождают их повсюду и находятся в свободном к ним доступе, позволяет сделать вывод о существующем запросе на развитие координационных способностей с помощью дополнительных специальных методик и упражнений [1].

Острая необходимость в совершенствовании у детей координационных навыков связана с тем, что данные навыки помогают правильно и плавно двигаться, избегать травм, повышают внимательность, а наряду с навыками мелкой моторики благоприятно влияют на развитие мозговой активности и как следствие улучшений результатов в различных видах деятельности, будь то учеба, изучение музыки и танцев, улучшение спортивных результатов в различных видах спорта и др. В настоящее время у современных детей, особенно младшего возраста, наблюдается тенденция к снижению уровня координационных способностей, сложности в управлении собственным телом и в то же время высокий уровень рассеянности, снижение скорости и продолжительности концентрации, трудности в обучении в школе и изучении других специальных навыков. Корректировка развития ребенка в раннем возрасте позволит максимально развить его потенциал в других сферах деятельности [2].

*Цель исследования* — изучить влияние занятий восточными единоборствами на развитие координационных способностей школьников.

Материал и методы. Изучение особенностей развития координационных способностей проводилось на базе ГУО «Средняя школа №45 г. Витебска». В исследовании приняли участие 30 детей (мальчики и девочки), 10 из которых регулярно посещают занятия восточными боевыми искусствами по направлению ушу-саньда, 10 участников регулярно посещают секцию футбола и 10 участников — не посещают никакие спортивные секции и кружки. Участники проходили тестирование физических качеств по специальным упражнениям после короткой разминки. Испытуемым предлагалось сделать несколько пробных попыток при выполнении тестового упражнения, затем проводился контрольный тест и фиксировался результат. Во всех контрольных испытаниях использована метрическая система мер, чтобы по возможности максимально избежать субъективизма при оценке координационных способностей. В исследовании были использованы следующие методики: тест для оценки координационных способностей, относящихся к целостным двигательным действиям, «Три кувырка вперед»;

тест для определения способности к согласованию движений «Упор присев – упор лежа»; тест для определения способности к перестроению двигательных действий и моторному приспособлению «Бег к мячам» (К. Майнель, Г.Шнабель в модификации А.В.Вишнякова); тест для определения способности к равновесию «Стойка на одной ноге» (Е. Я. Бондаревский); тест для определения способности к комплексной реакции «Отпускание палки – реакция» (В. Ф. Ломейко и К. Мекота).

**Результаты и их обсуждение.** Перед проведением исследования испытуемые были разделены на три группы: группа 1 включала детей, регулярно посещающих занятия по восточным единоборствам по направлению ушу-саньда (минимальный тренировочный стаж полгода), группа 2 включала детей, регулярно посещающих занятия в секции по футболу (минимальный тренировочный стаж полгода), группа 3 — контрольная, включала детей, не занятых в спортивных секциях и кружках. В результате проведенных специальных тестов для оценки развития координационных способностей по указанным методикам были получены следующие результаты (таблица 1).

Таблица 1. Результаты тестирования координационных способностей детей среднего школьного возраста

	Три кувырка вперед	Упор присев-упор лежа	Бег к мячам	Стойка на одной ноге	Опускание палки – реакция
Группа 1	8,8 сек	3,5 очков	2,7 сек	23 сек	24,5 см
Группа 2	9,1 сек	3,5 очков	2,8 сек	17 сек	26,5 см
Группа 3	10,2 сек	3 очка	3,5 сек	12 сек	31 см

Как видно из данных в таблице 1 результаты по всем координационным тестам выше в группах детей, регулярно посещающих спортивные секции, при этом лидирует группа детей, занимающихся восточными единоборствами по направлению ушу-саньда.

Проведенный сравнительный анализ результатов тестирования между группами 1 и 2 показал следующее. В тестировании оценки координационных способностей, относящихся к целостным двигательным действиям, а также в тестировании для определения способности к перестроению двигательных действий и моторному приспособлению разница средних значений результатов несущественная. При этом в тестировании для определения способности к согласованию движений средние значения совпадают. Однако в тестах для определения способности к равновесию и для определения способности к комплексной реакции зафиксированы существенные отличия в результатах тестирования.

Сравнение результатов тестирования группы 1 и 3 показывает значительное отличие между данными по всем специальным тестам. Аналогичная ситуация наблюдается при проведении анализа средних результатов тестирования по группам 2 и 3. Такие показатели позволяют сделать вывод о том, что регулярные занятия спортом помогают развитию координационных способностей и позитивно влияют на результаты специальных тестов.

Координационные умения человека содержат такие навыки, как управление напряжением и расслаблением мышц, ощущение ритма, умение быстро реагировать на изменяющиеся ситуации, способность к равновесию и др. Формирования, которые оказывают влияние на кинетическую эффективность человека, устроены в отделах центральной нервной системы и выполняют свои функции от коры больших полушарий до спинного мозга. Таким образом, улучшение координационных показателей приводит к улучшению спортивных результатов. Согласованность сигналов нервных центров, участвующих в регуляции конкретных движений, сопряжена с устойчивым стимулированием проприоцептивных

анализаторов. Функциональная структура регуляции движением и коррелирующие центры коры больших полушарий организовывают единую систему путем отработанных постоянных навыков движения. Квалифицированные спортсмены имеют более устойчивые конкретные функциональные зоны, которые представляют определенную функционально изолированную от других зон совокупность, расположенную, как правило, в левом полушарии. Такая синхронизация структур коры по электроактивности происходит по частоте, которая соответствует темпу выполняемого (или воображаемого) движения. Следовательно, регулярные занятия определенным видом спорта помогают выработать особенные обратные связи в центральной нервной системе, которые оказывают влияние на формирование и развитие высокой координированности движений, что в свою очередь тренирует функции нервно-мышечного аппарата. Важный для правильной реакции центральной нервной системы источник сведений о длине и степени растяжения мышц, позиции в пространстве структур и частей тела, об углах в суставах передается от рецепторов сухожилий мышц, связок; сведения о состоянии контакта организма с окружающей средой – от рецепторов кожи, вестибулярного аппарата и сенсорных систем. Развитие навыков точной оценки и регулировки пространственных, динамических и временных факторов движения помогают достичь высокой результативности в спорте. Поэтому уровень формирования спортсмена координационных умений определяется его возможностями к структурированию информации от его сенсорных систем и реализацией адекватного двигательного действия – зависит от его степени сенсомоторной координации [3].

Главная задача координационного совершенствования в среднем школьном возрасте – обеспечение широкого базиса (фонда усвоенных двигательных умений и навыков) и на его основе достижение разностороннего развития координационных способностей. Для обеспечения широкого базиса, как нельзя лучше подходит ушу, на занятиях детей в первую очередь обучают обширному кругу двигательных действий. Для этого на занятиях с ними применяются разнообразные упражнения, несомненно, что в большинстве эти упражнения являются новыми или необычными, тем самым их можно рассматривать как координационные. Сложно координационный характер движений в ушу обуславливает образование, усиление и упрочнение нервных связей между центральной нервной системой и афферентными системами локомоторного аппарата и внутренних органов, что и определяет выраженность физиологического эффекта. Наряду с этим, точность, ритмичность и амплитуда выполняемых движений также влияют на характер ответных реакций организма при осуществлении физических упражнений. Занятия различными дисциплинами ушу подразумевают дифференцированный подход к развитию физических качеств. Ушу относится к видам единоборств с многообразной, разнонаправленной и как правило не похожей друг на друга по пространственным, временным, пространственно-временным и динамическим параметрам техникой. В ушу проявляются практически все виды координационных способностей (реагирование, статическое и динамическое равновесие, ориентирование в пространстве, дифференцирование параметров движений, чувство ритма и др.). Высокая степень формирования двигательно-координационных навыков обязательна спортсменам, изучающим единоборства. К таким видам восточных боевых искусств относится и ушу-саньда как одно из наиболее технически трудных и высококоординационных, так как высокие резервы управления своими координационными умениями помогают разумно осуществлять технические действия и предугадывать соревновательный результат. Успешность в изучении новых двигательных актов и развитие их усвоенных образов, проявляющихся в других сферах двигательной активности, зависит от развития координации. Изучение упражнений по методике ушу уже на этапе начальной подготовки показывает значительное повышение степени развития координационных умений спортсменов. Ушу является одним из красивейших видов спорта: спортсмены точно и ловко производят трудные двигательные комбинации. Именно ловкость и точность в движениях являются основополагающими при формировании координации. Ушу воздействует почти на весь список координационных навыков: совершенствует показатели дифференцировочной способности, которая регулирует высокую точность и экономичность отдельных этапов двигательных актов, а также движений в целом, содействуют базовые стойки и положения рук, используемые в ушу и требующие от спортсмена чёткости осуществления. Ритмические навыки, которые настраивают и воспроизводят характерные динамические изменения в процессе двигательных действий; отлично развивают комплексы движений в ушу, так как они изучаются в определенном ритме, ускоряющемся в процессе изучения движения. Часто двигательная скорость имеет «рваный характер», что в значительной степени усложняет точность реализуемых стоек. Умение переключиться воспринимается как способность развивать адекватную структуру действий, контроль и изменение двигательных актов на основании корректировки окружающей среды. Для формирования и развития указанной разновидности умений подходит раздел ушу «Саньда», заключающийся в умении противостоять сопернику с применением ударов, стоек, борцовских приёмов, которые отрабатываются в разделе ушу «Таолу» [4].

В процессе решения двигательной задачи мы контролируем параметры движений, корректируем необходимые параметры по ходу реализации системы движений, «принимаем решение» о досрочном прекращении двигательного действия, если возникает такая необходимость, а также изменяем цепь отдельных последовательных двигательных действий, если это обусловлено логикой процесса. В процессе проявления силовых, скоростных и других двигательных способностей человек осуществляет последовательную и параллельную координацию движений, а также координирует деятельность органов и структур органов, обеспечивающих реализацию соответствующих движений.

Развитие координационных способностей, которые позволят эффективно решать двигательные задачи, возникающие в процессе жизнедеятельности, является важнейшей задачей в развитии ребенка [5].

Заключение. Результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод, что на развитие координационных способностей оказывает значительное влияние регулярное посещение спортивных занятий. При этом во всестороннем развитии специальных координационных навыков, таких как координационные способности, относящиеся к целостным двигательным действиям, способности к согласованию движений, способности к перестроению двигательных действий и моторному приспособлению, способности к равновесию, способности к комплексной реакции большее влияние оказывают занятия восточными боевыми искусствами по направлению ушу-саньда.

Методики развития координационных навыков посредством восточных единоборств могут так же применятся в младшей школе с целью ускоренной адаптации школьников к учебному процессу, а также при работе с детьми с синдромом рассеянного внимания, гиперактивными детьми, детьми, которые имеют сложности в адаптации к сменяющимся видам деятельности, детьми, отстающими в школе по учебным дисциплинам.

#### Литература

- 1. Назаренко, Л.Д. Концепция классификации двигательных координаций / Л.Д. Назаренко// Теория и практика физической культуры 2015. № 3. С. 99—102.
- 2. Баландин, В.А. Динамика показателей уровня развития координационных способностей мальчиков 11–15 лет / В.А. Баландин // Физическая культура, спорт наука и практика. 2016. №1. С. 35–39.
- 3. Кастальский, О.О. Влияние ушу на координацию детей среднего школьного возраста /О.О. Кастальский // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. −2017. − № 2. − С. 24−29.
- 4. Баев, И.В. Гендерные особенности двигательной координации и зрительно-моторных реакций спортсменов 9-12 лет, специализирующихся в ушу-таолу / И.В. Баев // Вестник науки и образования. −2018. − T.2., № 1 (37). −C. 75−79.
- 5. Методика преподавания физической культуры: краткий курс лекций / сост. В. Г. Шпак. Витебск: ВГУ имени П. М. Машерова, 2019. 83 с. https://rep.vsu.by/handle/123456789/19146