

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В СПОРТЕ И ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

DOI 10.15826/spp.2024.4.121

УДК 796.856.2

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ТХЭКВОНДО НА КООРДИНАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ ПОДРОСТКОВ 12-14 ЛЕТ

Г. А. Рябов, Г. И. Семёнова, Е. А. Тишкина

Уральский Федеральный Университет, Екатеринбург, Россия

Аннотация. Статья посвящена всестороннему исследованию влияния занятий тхэквондо ВТФ на координационные способности подростков в возрасте 12-14 лет. Тхэквондо становится все более популярным видом спорта среди молодежи, и это исследование направлено на понимание его роли в физическом развитии подростков. Особое внимание уделяется спецификам тренировочного процесса, включая выбор упражнений и методик, которые способствуют улучшению координации. В ходе исследования было проведено тестирование, позволяющие оценить различные аспекты координации, такие как статическое и динамическое равновесие, а также скорость реакции. Участниками исследования стали подростки, активно занимающиеся тхэквондо, что позволило получить ценные данные о влиянии данного вида спорта на их физические способности. В статье также представлена разработанная специализированная методика оценки и развития координационных навыков, а также практические рекомендации для тренеров, которые помогут оптимизировать тренировочный процесс и повысить эффективность занятий. Результаты эксперимента могут стать основой для дальнейших исследований в области спортивной педагогики и физического воспитания, а также для разработки новых программ обучения в тхэквондо.

Ключевые слова: тхэквондо, координация, физическое развитие, подростки, равновесие, тренировочные программы.

Для цитирования: Рябов Г. А., Семёнова Г. И., Тишкина Е. А. Влияние занятий тхэквондо на координационные способности подростков 12-14 лет // Актуальные вопросы спортивной психологии и педагогики. 2024. Т. 4. № 4. С. 60–68.

INFLUENCE OF TAEKWONDO CLASSES ON COORDINATION ABILITIES OF 12-14 YEAR-OLD ADOLESCENTS

G. A. Ryabov, G. I. Semenova, E. A. Tishkina

Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

Abstract. The article is devoted to a comprehensive study of the impact of WTF taekwondo classes on the coordination abilities of adolescents aged 12-14 years. Taekwondo is becoming an increasingly popular sport among young people, and this study is aimed at understanding its role in the physical development of adolescents. Particular attention is paid to the specifics of the training process, including the choice of exercises and methods that help improve coordination. The study included testing to assess various aspects of coordination, such as static and dynamic balance, as well as reaction speed. The study participants were adolescents actively involved in taekwondo, which made it possible to obtain valuable data on the impact of this sport on their physical abilities. The article also presents a specialized methodology for assessing and developing coordination skills, as well as practical recommendations for coaches that will help optimize the training process and increase the effectiveness of classes. The results of the experiment can form the basis for further research in the field of sports pedagogy and physical education, as well as for the development of new training programs in taekwondo.

Keywords: taekwondo, coordination, physical development, teenagers, balance, training programs.

For citation: Ryabov G. A., Semenova G. I., Tishkina E. A. Influence of taekwondo classes on coordination abilities of 12-14 year-old adolescents // Current issues of sports psychology and pedagogy. 2024. Vol. 4. No. 4. P. 60–68.

Актуальность данного исследования обусловлена растущим интересом к спортивной подготовке и физическому развитию подростков. В последние годы наблюдается увеличение популярности боевых искусств, в частности тхэквондо, как среди детей, так и среди подростков. Тхэквондо не только способствует физическому развитию, но и формирует важные жизненные навыки, такие как дисциплина, самоконтроль и уважение.

Координационные способности – это способности точно управлять своими двигательными действиями и регулировать их [3, 4]. Они включают в себя баланс, синхронность, точность, гибкость и скорость реакции, что является очень важным в достижении высоких результатов в спорте.

Координационные способности играют ключевую роль в успешности выполнения технических элементов тхэквондо, а также в снижении риска травм. Поскольку подростковый возраст (12-14 лет) является критическим периодом для формирования физических качеств, изучение влияния занятий тхэквондо на координацию

в этой возрастной группе имеет особую значимость. Исследование позволит выявить, как постоянные тренировки помогают улучшить координацию движений, что, в свою очередь, может положительно сказаться на общем физическом состоянии и спортивных достижениях юных тхэквондистов.

Цель исследования – выявление влияния занятий тхэквондо ВТФ на координационные способности подростков в возрасте 12-14 лет, а также определение их роли в развитии физических способностей.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось с октября по декабрь 2024 года. Нами была разработана экспериментальная методика, которая была протестирована на базе МАУ ДО «СШ Единоборств» (отделение тхэквондо ВТФ) в городе Верхняя Пышма. В рамках исследования была сформирована группа испытуемых, состоящая из 24 тхэквондистов в возрасте 12-14 лет, представляющих контрольную и экспериментальную группы подростков. Процедура исследования включает в себя три ключевых этапа.

На первом этапе осуществляется предварительное тестирование, в ходе которого испытуемые проходят четыре стандартизированных теста, направленных на оценку различных аспектов координации.

Тест 1. Проба «Аист» (оценка статического равновесия). Выполняя данный тест, испытуемый принимает положение «стоя на одной ноге», пятку другой ноги ставит на опорную ногу, глаза закрыты, руки вытянуты вперед, пальцы разведены. По секундомеру фиксируется время, в течение которого испытуемый удерживает позу. Оценивается средний показатель времени удержания равновесия в секундах (из 3 попыток) [5].

Тест 2. «Проба Ромберга пяточно-носочная». Испытуемый принимает положение «ноги на одной линии», правая впереди левой, носок левой ноги упирается в пятку правой, глаза закрыты, руки вытянуты вперед, пальцы разведены. По секундомеру фиксируется время в секундах, в течение которого испытуемый удерживает позу [5].

Тест 3. «Резкое касание» (определение реакции). Испытуемый стоит на месте, а тренер удерживает на уровне груди небольшой предмет (например, мяч) в одной руке. Тренер неожиданно бросает предмет в сторону испытуемого. Задача испытуемого – как можно быстрее протянуть руку и коснуться предмета, прежде чем он упадет на землю. Результат фиксируется путем измерения расстояния (в см) между начальной позицией руки испытуемого и местом, где был предмет, когда он был пойман (или коснулся его). Чем меньше расстояние, тем лучше результат. Если испытуемый не успевает коснуться предмета, фиксируется максимальное значение (например, 50 или 100 см).

Тест 4. «Ходьба по линии» (оценка динамического равновесия). Испытуемый должен пройти по нарисованной на полу линии (шириной примерно 5 см) в течение 10 шагов, не выходя за пределы. Для усложнения задания можно предложить испытуемому выполнять повороты на 90 градусов в определенных точках. Если участник выходит за пределы линии, он должен вернуться на место, где ошибся, и продолжить. Результатом является время, за которое испытуемый проходит 10 шагов по линии (с точностью до 0,1 секунды). За каждую ошибку (выход за пределы линии) добавляется одна штрафная секунда к общему времени. Если участник падает, тест нужно повторить.

Эти тесты позволяют установить исходный уровень координационных способностей участников.

На втором этапе применялась разработанная нами методика, включающая в себя комплекс упражнений и тренировочных мероприятий, направленных на улучшение координационных навыков.

1. Задание для закрепления навыков тактического взаимодействия. Эти упражнения выполняются после теоретического объяснения и демонстрации техник. Спортсмены работают в паре, сталкиваясь с заранее определенными помехами в стандартных игровых ситуациях, что помогает им лучше ориентироваться в процессе взаимодействия.

2. Задание с элементами репродуктивного и поискового подхода. Участникам предлагается работать в паре с тренером или товарищем по команде, который оказывает сопротивление в аналогичных тактических ситуациях. В условиях ограниченного времени спортсменам необходимо завершить свои действия, реагируя на защиту, контратаку или отступление партнера.

3. Задания на реконструкцию и вариативность действий. Эти упражнения направлены на развитие разнообразных подходов к основным тактическим взаимодействиям во время учебных спаррингов. Тхэквондисты должны самостоятельно генерировать игровые ситуации, учитывая намерения и ожидания своих соперников.

Из общеразвивающих упражнений более эффективными считаются акробатические упражнения и подвижные игры. Упражнения даются в зависимости от подготовленности спортсменов.

Обязательным условием является: упражнения должны содержать новые, необычные элементы, еще не освоенные занимающимися.

Акробатические упражнения являются одними из самых эффективных средств для координационной подготовки спортсменов в единоборствах.

1. Кувырок с поворотом: выполнение кувырка вперед с поворотом на 90 или 180 градусов в момент завершения.

2. Переворот назад, с поддержкой тренера, с приземлением на ноги: выполнение переворота назад с приземлением на ноги, используя мягкую поверхность (например, мат).

3. Кувырок через препятствие: установить невысокое препятствие (например, подушку или мягкий блок). Выполнять кувырок вперед или назад, преодолевая его.

4. Переворот с захватом: выполнение переворота в сторону с захватом ноги (например, за колено) во время выполнения.

5. Кувырок с вращением: выполнение кувырка вперед с одновременным вращением тела на 360 градусов.

Аналогичным образом усложняются и другие акробатические элементы, такие как перевороты в сторону, вправо, назад и т. д.

1. Прыжки с поворотом и хлопком: прыжки на месте с поворотом на 180 градусов и хлопком ладонями над головой.

2. Кувырок вперед с подъемом ноги: при выполнении кувырка вперед поднимайте одну ногу вверх, стараясь удержать баланс.

3. Боковые перевороты с хлопком: выполняйте боковой переворот с хлопком ладонями под ногами в момент переворота.

4. Прыжки через мяч: прыжки через мяч, выполняя при этом различные акробатические элементы (например, кувырок или сальто).

5. Встречные круги ногами: в положении стоя или сидя выполняйте круговые движения ногами, одновременно выполняя вращения руками в противоположных направлениях.

Упражнение в равновесии.

1. Повороты на одной ноге: в стойке на одной ноге выполняют повороты корпуса влево и вправо, стараясь сохранить равновесие. Можно усложнить задачу, добавив вращение головы.

2. Боковые наклоны с сопротивлением: в стойке на одной ноге выполнять боковые наклоны туловища, при этом партнер может оказывать легкое сопротивление, удерживая другого за плечо или руку.

3. Прыжки через препятствия: установить небольшие препятствия (например, мягкие блоки) и выполнять прыжки через них с приземлением на одну ногу.

4. Переворот с захватом партнера: партнер стоит рядом и удерживает другого за плечи. Нужно выполнить переворот вперед, сохраняя контакт с партнером, что добавляет элемент контроля и координации.

5. Стойка на гимнастической скамейке: выполнить различные движения (наклоны, повороты) на гимнастической скамейке в стойке на одной ноге. Это увеличивает сложность и улучшает баланс.

6. Стойка на одной ноге с закрытыми глазами: в стойке на одной ноге закрыть глаза и постараться удержать равновесие как можно дольше.

Подвижные игры.

«Переправа». На полу расставляются «островки» (например, скамейки или коврики). Игроки должны переправляться с одного островка на другой, не касаясь земли (можно использовать только «островки»). Для усложнения задачи можно добавить дополнительные задания, например, выполнять определенные движения при переходе (прыжки на одной ноге, приседания).

«Полоса препятствий». Нужно создать полосу препятствий с различными задачами (например, балансировка на скамейке, прыжки через конусы). Участники должны пройти полосу как можно быстрее, сохраняя равновесие и координацию. Время фиксируется, и участник с лучшим временем становится победителем.

«Слепой бой». Один из партнеров закрывает глаза, а другой направляет его, используя голосовые команды. Партнер, который движется с закрытыми глазами, должен выполнять движения, удары и уклонения, основываясь на указаниях. После нескольких минут нужно поменяться местами.

Все упражнения на развитие координации нужно выполнять в неожиданно и в быстро меняющихся условиях.

Данный этап подразумевает регулярные занятия в течение определенного времени, что способствует формированию необходимых двигательных навыков.

На третьем этапе проводилось повторное тестирование, в рамках которого испытуемые снова проходили те же четыре теста, что и на первом этапе. Это позволило сравнить результаты и выявить изменения в координационных способностях участников до и после применения разработанной методики.

Результаты. В результате проведенного исследования мы получили динамику показателей координационной подготовленности после эксперимента в контрольной группе, данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Динамика показателей координационных способностей в процессе эксперимента в контрольной группе

Группа / достоверность различий (P)	Тесты			
	Проба «Аист» (с)	«Пяточно- носочная» проба (с)	«Резкое каса- ние» (см)	«Ходьба по линии» (с)
До	7,79	9,99	27,58	5,19
После	7,95	10,2	26,58	4,71
P	≥0,05	≥0,05	≥0,05	≥0,05

В целом, в таблице отмечается положительная динамика в некоторых тестах, особенно в тестах «Резкое касание» и «Ходьба по линии».

Однако, отсутствие статистической значимости ($P \geq 0,05$) указывает на то, что результаты могут быть неустойчивыми и требуют дальнейшего исследования для подтверждения тенденций.

На следующей таблице можно наблюдать динамику результатов тестирования координационной подготовленности в экспериментальной группе (табл. 2).

Таблица 2

Динамика показателей координационных способностей в процессе эксперимента в экспериментальной группе

Группа / достоверность различий (P)	Тесты			
	Проба «Аист» (с)	«Пяточно-носочная» проба (с)	«Резкое касание» (см)	«Ходьба по линии» (с)
До	7,8	9,95	28,25	5,43
После	8,47	11,03	15,58	4
P	≤0,05	≤0,05	≤0,01	≤0,05

В таблице отмечается положительная динамика по всем тестируемым показателям в экспериментальной группе, а также выявлено достоверность полученных различий ($P \leq 0,05$), что свидетельствует о положительном эффекте проведенного эксперимента.

Значительное улучшение показателей в тестах «Резкое касание» и «Ходьба по линии» подтверждает эффективность вмешательства. Умеренное улучшение в тесте «Аист» и увеличение времени в тесте «Пяточно-носочная» требуют дополнительного анализа, чтобы понять причины таких изменений.

Сравнение полученных результатов позволяет нам сделать вывод, что предложенная методика оказывает положительное влияние на воспитание координационных способностей тхэквондистов 12-14 лет.

Выводы. В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Все упражнения на развитие координации нужно выполнять в неожиданно и в быстро меняющихся условиях. Из общеразвивающих упражнений наиболее эффективными следует считать упражнения из акробатики и подвижных игр.

2. Разнообразие технических элементов и их комбинаций предъявляет повышенные требования к уровню развития координационных способностей. Двигательная деятельность тхэквондиста насыщена разнообразными техническими приемами, направленными на противодействия атак потенциального противника.

3. В результате проведенного педагогического эксперимента применение разработанной методики показывает ее положительное влияние на уровень развития координационных способностей тхэквондистов 12–14 лет.

4. Предложенная нами методика может быть рекомендована для учебно-тренировочного процесса юных тхэквондистов.

Рекомендации. Исходя из представленных результатов, можно выделить несколько полезных советов для тренеров по тхэквондо:

1. Внедрение неожиданных условий. Включайте в тренировочный процесс элементы, которые требуют быстрой адаптации и изменения

действий в зависимости от ситуации. Это может быть достигнуто через игры и акробатические упражнения, которые требуют быстрой реакции и координации.

2. Разнообразие упражнений. Используйте широкий спектр технических элементов и их комбинаций в тренировках. Это поможет развивать координационные способности и подготовит спортсменов к разнообразным ситуациям в поединках.

3. Фокус на акробатику и подвижные игры. Включайте акробатические элементы и подвижные игры в тренировки, так как они продемонстрировали свою эффективность в развитии координации. Это также сделает тренировки более увлекательными для юных спортсменов.

4. Методика тренировки. Продолжайте использовать и адаптировать предложенную методику, которая уже показала положительное влияние на развитие координационных способностей. Регулярно оценивайте её эффективность и вносите изменения по мере необходимости.

5. Индивидуальный подход. Учитывайте уровень подготовки каждого спортсмена и адаптируйте упражнения под его способности. Это поможет максимально эффективно развивать координацию у каждого тхэквондиста.

6. Обратная связь и анализ. Регулярно проводите анализ результатов тренировок и соревнований, чтобы понимать, какие аспекты координации требуют дополнительного внимания и улучшения.

7. Интеграция с другими аспектами подготовки. Объединяйте развитие координационных способностей с другими физическими качествами, такими как сила, быстрота и выносливость, для создания комплексного подхода к подготовке спортсменов.

Список литературы

1. Ильин Е. П. Координационные способности: определение понятия, классификации форм проявления // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2008. №35. С. 35-38.
2. Лях В. И. Тесты в физическом воспитании школьников. Москва : Просвещение, 2010. 125 с.
3. Озолин Н. Г. Спортсмен о спортивной тренировке. Москва : Физкультура и спорт, 1962. 79 с.
4. Основы теории и методики физической культуры: Учебник для техникумов физической культуры / А. А. Гужаловский [и др.]. Москва : Физкультура и спорт, 1986. 352 с.
5. Самоконтроль и оценка физического здоровья студенческой молодежи: учебно-методическое пособие / И.Н. Сырова [и др.]. Казань: Казанский университет. 2023. 89 с.
6. Симаков А.М. Содержание физической подготовленности юных тхэквондистов на этапе начальной подготовки // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2017. № 4. С. 93-97.
7. Филин В. П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов / В.П. Филин. Москва : Физкультура и спорт, 2009. 210 с.
8. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учебник для студентов высших учебных заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. Москва : Академия, 2000. 480 с.

9. Тхэквондо. Теория и методика. Том 1. Спортивное единоборство: учебное пособие / по ред. Ю.А. Шулики, Е.Ю. Ключникова. Москва : «Феникс», 2017. 263 с.

References

1. Ilyin E. P. (2008). Koordinatsionnye sposobnosti: opredelenie ponyatiya, klassifikatsii form proyavleniya [Coordination abilities: definition of the concept, classification of forms of manifestation]. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta* [Scientific Notes of P. F. Lesgaft University], 35, 35-38. (In Russian).
2. Lyakh, V. I. *Testy v fizicheskom vospitanii shkol'nikov* [Tests in physical education of schoolchildren] (2010). Moscow, Prosveshchenie. (In Russian).
3. Ozolin, N. G. (1962). *Sportsmen o sportivnoi trenirovke* [Sportsman about sports training] Moscow : Fizkultura i Sport. (In Russian).
4. V.M. Vydrin, A.A. Guzhalovsky, V.N. Kryazh. *Osnovy teorii i metodiki fizicheskoi kul'tury* [Fundamentals of theory and methods of physical culture (1986). [Textbook for technical schools of physical culture], Moscow: Fizkultura i Sport. (In Russian).
5. Samokontrol' i otsenka fizicheskogo zdorov'ya studencheskoi molodezhi [Self-monitoring and assessment of physical health of student youth: textbook] (2023). Kazan': Kazanskii universitet. (In Russian).
6. Simakov, A.M. (2017). Soderzhanie fizicheskoi podgotovlennosti yunyh tkhekvondistov na etape nachal'noi podgotovki [The content of physical fitness of young taekwondists at the stage of initial training]. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientific notes of P.F. Lesgaft University], 4, 93-97. (In Russian).
7. Filin, V. P. *Vospitanie fizicheskikh kachestv u yunyh sportsmenov* [Education of physical qualities in young athletes]. (2009). Moscow : Fizkultura i Sport. (In Russian).
8. Kholodov, Zh. K. (2000). *Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya i sporta* [Theory and methodology of physical education and sport: Textbook for students of higher educational institutions]. Moscow. Akademiya. (In Russian).
9. *Tkhekvondo. Teoriya i metodika*. [Theory and methodology] (2017). Volume 1. Sport combat: textbook / edited by Yu.A. Shulika, E.Yu. Klyuchnikov. Moscow : Phoenix. (In Russian).

Информация об авторах / Information about the authors

Георгий Алексеевич Рябов – аспирант, Институт физической культуры, спорта и молодежной политики, Уральский федеральный университет; zhora.riabov@yandex.ru

Галина Ивановна Семёнова – кандидат педагогических наук, доцент, Институт физической культуры, спорта и молодежной политики, Уральский федеральный университет: g.i.semenova@urfu.ru

Екатерина Александровна Тишкина – студент, Уральский гуманитарный институт, Уральский федеральный университет; Tishkina3333@mail.ru

Georgiy Alekseevich Ryabov – graduate student, Institute of Physical Culture, Sports and Youth Policy, Ural Federal University; zhora.riabov@yandex.ru

Galina Ivanovna Semenova – PhD (Pedagogical), associate Professor, Institute of Physical Culture, Sports and Youth Policy, Ural Federal University: g.i.semenova@urfu.ru

Ekaterina Alexandrovna Tishkina – student, Ural Institute of Humanities, Ural Federal University; Tishkina3333@mail.ru

Рукопись поступила в редакцию / Received: 11.10.2024

Принята к публикации / Accepted: 15.11.2024