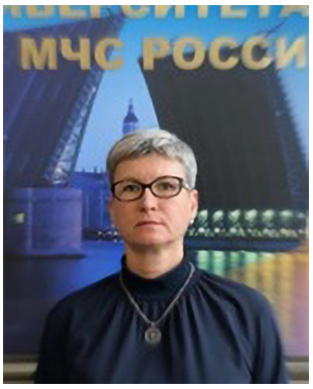
Культура физическая и здоровье. 2023. № 3 (87). С. 211-216.
Physical Culture and Health. 2023, 3 (87), 211-216.

Научная статья
УДК 796
DOI: 10.47438/1999-3455_2023_3_211

ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИИ ДВИЖЕНИЙ И БЫСТРОТЫ У ЮНЫХ ТЕННИСИСТОВ



Александр Михайлович Фокин [1], Александр Эдуардович Болотин [2], Юн Пэн [3], Ирина Александровна Суслина [4]

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена [1]
Санкт-Петербург, Россия
Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого [2, 3]
Санкт-Петербург, Россия
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России [4]
Санкт-Петербург, Россия

[1] Кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и спортивно-массовой работы
тел.: +7(812)312-34-22, e-mail: fokinam@herzen.spb.ru
ORCID 0000-0002-7976-4980
[2] Доктор педагогических наук, профессор, профессор Высшей школы спортивной педагогики
тел.: –, e-mail: a_bolotin@inbox.ru
ORCID 0000-0003-3048-378X
[3] Аспирант
тел.: +7(812)552-64-17, e-mail: asp@spbstu.ru
[4] Кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры философии и социальных наук
тел.: –, e-mail: suslina03054@gmail.ru
ORCID 0000-0002-6477-0720

Аннотация. В работе описаны показатели, определяющие необходимость сопряженного развития координации движений и быстроты у юных теннисистов 13–14 лет.К этим показателям относятся: высокая значимость развития координации движений и быстроты для эффективных действий на корте; преимущественная направленность тренировки на формирование навыков быстрого перемещения по корту и координационной точности выполнения движений; необходимость приобретения устойчивых навыков эффективной игры на задней линии. Значимыми факторами также являются: высокие требования к выполнению сложных по координации действий на высокой скорости; необходимость проявления быстроты реакции и действий на атакующие комбинации соперника, а также стремление тренеров добиться высоких результатов в физической готовности юных теннисистов 13–14 лет к соревновательной деятельности.

Ключевые слова: юные теннисисты 13–14 лет, факторы, координация движений, быстрота, сопряженное развитие, теннис, тренировки, быстрота реакций, физическая готовность, соперник

Для цитирования: Факторы развития координации движений и быстроты у юных теннисистов / *А. М., Фокин, А. Э. Болотин, Ю. Пэн [и др.]* // Культура физическая и здоровье. 2023. № 3. С. 211-216. DOI: 1047438-1999-3455_2023_3_211.

Введение

Построение спортивной тренировки юных теннисистов 13–14 лет предусматривает гармоничное развитие у них координационных способностей и быстроты [1–3]. Несмотря на большое количество показателей, вызывающих повышение достижения спортивного мастерства

© Фокин А.М., Болотин А.Э., Пэн Юн, Суслина И.А., 2023

у юных теннисистов, уровень развития у них координационных способностей и быстроты во многом определяет результативность в соревновательной деятельности. Несмотря на достаточное количество исследований, целью которых стало изучение имеющегося материала по планированию и организации физической подготовки спортсменов, до сих пор тема улучшения эффективности тренировочного процесса с подростками 13–14 лет, на основе сопряженного развития у них координационных способностей и быстроты, остается актуальной.

Основные положения

Несмотря на наличие разногласий по ряду вопросов в системе планирования и непосредственной организации спортивной подготовки юных теннисистов, большинством специалистов признается первоначальная значимость развития у них координационных способностей и быстроты.

Эти качества в совокупности с остальными не менее важными значительно влияют на эффективность соревновательной деятельности молодых спортсменов [4–7].

Координационные способности и быстрота, соответствующие характерным особенностям игры в теннис, а также функциональная подготовленность спортсменов выступают в качестве определяющего фактора, устанавливающего рациональность использования ранее освоенных знаний, сформированных умений и навыков в условиях соревновательной деятельности.

Недостаточность исследований, на наш взгляд, заключается в отсутствии учета в ранее осуществленных научных изысканиях специфических особенностей сопряженного развития координационных способностей и быстроты в ходе тренировочного процесса. Многие авторы, проводящие исследования по данным направлениям оставляют без внимания изучение повышения эффективности применения в тренировочном процессе юных теннисистов упражнений, ориентированных на сопряженное развитие у них координационных способностей и быстроты [8–11]. Решая поставленную задачу, был проведен опрос тренеров по теннису с целью определения факторов, определяющих необходимость сопряженного развития координации движений и быстроты у юных теннисистов 13–14 лет (табл. 1).

Таблица 1 – Ранговая структура факторов, определяющих необходимость сопряженного развития координации движений и быстроты у юных теннисистов 13–14 лет (n=77, при W>0,83)

Ранговое место (значимость)	Факторы	Ранговый показатель (%)
1	Высокая значимость развития координации движений и быстроты для эффективных действий на корте	28,7
2	Преимущественная направленность тренировки на формирование навыков быстрого перемещения по корту и координационной точности выполнения движений	21,3
3	Необходимость приобретения устойчивых навыков эффективной игры на задней линии	15,9
4	Высокие требования к выполнению сложных по координации действий на высокой скорости	14,1
5	Необходимость проявления быстроты реакции и действий на атакующие комбинации соперника	10,8
6	Стремление тренеров добиться высоких результатов в физической готовности юных теннисистов к соревновательной деятельности	9,2

К этим факторам относятся: ценность развития координации движений и быстроты для эффективных действий на корте; преимущественная направленность тренировки на формирование навыков быстрого перемещения по корту и координационной точности выполнения двигательных упражнений; необходимость приобретения устойчивых навыков эффективной игры на задней линии. Значимыми факторами также являются: высокие требования к выполнению сложных по координации действий на высокой скорости; необходимость проявления быстроты реакции и действий на атакующие комбинации соперника, а также стремление тренеров добиться высоких результатов в физической готовности юных теннисистов 13–14 лет к соревновательной деятельности.

Высокую значимость развития координации движений и быстроты для эффективных действий на корте респонденты выявили в качестве главного показателя, который необходим для сопряженного развития координации движений и быстроты у теннисистов [12].

Ряд исследователей констатируют неполноту существующего материала по сопряженному развитию координационных способностей и быстроты у юных теннисистов 13–14 лет. Главной задачей сопряженного развития координации движений и быстроты у юных теннисистов 13–14 лет признано создание устойчивого фундамента для совершенствования мастерства спортсменов.

Это в целом, можно осуществить путем включения в систему спортивной подготовки юных теннисистов 13–14 лет научно обоснованных комплексов специальных упражнений, в ходе исполнения которых юные теннисисты вынуждены проявлять набор координации движений и быстроты.

Большое внимание, по мнению респондентов, следует уделять преимущественной направленности тренировки на формирование навыков быстрого перемещения по корту и координационной точности выполнения движений [13, 14]. Данный фактор, по их мнению, также определяет необходимость сопряженного развития координации движений и быстроты у юных теннисистов 13–14 лет.

В рамках осуществленного теоретического анализа и интерпретации представленного на сегодняшний день в научно-информационных источниках материала, можно

говорить о единогласном мнении большинства специалистов, занятых поиском разрешения рассматриваемых в данной статье задач, о взаимосвязи развития координации движений и быстроты у юных теннисистов 13–14 лет.

Игра на задней линии является значимым фактором, определяющим необходимость сопряженного развития координации движений и быстроты у теннисистов. Координационные способности и быстроту рассматривают во взаимообусловленности с показателями, характеризующими уровень технико-тактической подготовки спортсменов. Уровень технико-тактической подготовленности спортсменов требует хороших устойчивых навыков эффективной игры на задней линии.

Основная функция сопряженного развития координационных способностей и быстроты заключается в активизации мышечной деятельности. Взаимосвязанное развитие координационных способностей и быстроты должно проводится в рамках специфического двигательного режима, характеризуемого конкретными параметрами, позволяющими вызвать необходимые для успешного осуществления соревновательной деятельности адаптационные процессы в их организме.

Необходимость проявления быстроты реакции и действий на атакующие комбинации соперника, по мнению респондентов, является значимым фактором, определяющим необходимость сопряженного развития координации движений и быстроты. К основным качествам относятся: координация движений и быстрота [15].

Основными элементами системы способностей, требующих развития у юных теннисистов, являются: координация движений, координационные способности, психофизиологические функциональные показатели и двигательные качества, которые имеют особенные специфические характерологические составляющие. Кроме того, все элементы системы между собой взаимосвязанные и взаимно дополняют друг друга [16].

Развитие и формирование каждого элемента предусматривает комплексное решение задач на педагогическом, методическом, физическом и психофизиологическом уровнях подготовки юных теннисистов 13–14 лет (табл. 2).

Таблица 2 – Характеристика способностей юных теннисистов

№ п/п	Элементы системы способностей	Составляющие характеристики элементов
1	Координация движений	Выполнение двигательных действий; равновесие, быстрота и точность действий; точность реакции; распределение и переключение внимания; устойчивость вестибулярных реакций
2	Координационные способности	Координация мышечных групп тела, равновесие, быстрота перестройки двигательной деятельности; пространственная ориентация, мелкая моторика, способность к дифференцированию, воспроизведению, отмериванию и оцениванию двигательно-пространственных свойств
3	Психофизиологические функциональные показатели	Сенсомоторные, проприорецептивные, перцептивные, интеллектуальные
4	Двигательные качества	Ловкость, скоростная выносливость, быстрота

Не менее значимым элементом равновесия для подготовки юных теннисистов 13–14 лет является способность управлять равновесием со зрительным контролем, то есть, с ориентировкой в пространстве путем визуального контроля окружающей реальности и без зрительного контроля - оценивать положение тела относительно направления силы земного притяжения. Кроме того, необходимо также развивать умение удерживать равновесие на визуализируемых предметах и их балансировку в пространстве.

Биомеханическим элементом координации движений можно отметить скоростной режим трансформации двигательной деятельности, сущность которой состоит в реформации координационных движений, основой которых является перестройка функциональных отношений в организме.

Среди координационных двигательных характерологических элементов выделяют такую способность, как пространственная ориентация, дающая возможность теннисисту в соответствующих условиях точно определять положение тела относительно сил земного притяжения, вовремя изменять это положение и выполнять движения в необходимом направлении.

Быстрота восприятия окружающей реальности и оценка условий, в которых необходимо действовать спортсмену, в значительной мере влияют на проявление и развитие пространственной ориентации.

Стремление тренеров добиться высоких результатов в физической готовности юных теннисистов 13–14 лет к соревновательной деятельности является важнейшим фактором, определяющим важность сопряженного развития координации движений и быстроты у юных спортсменов.

Ведущая роль в эффективном проявлении пространственной ориентации принадлежит зрительному анализатору в комплексе с воздействием других анализаторов. Поэтому тренерам необходимо акцентировать внимание в своей работе на развитии основных анализаторов у спортсменов [8, 17]. Уровень координационного свойства пространственной ориентации измеряется точностью оценивания теннисистом изменений ситуации в условиях игровой деятельности и быстротой реагирования на данные изменения с применением необходимых действий.

Выводы

Сопряженное развитие координации движений и быстроты у юных теннисистов 13–14 лет должно лежать в основе построения целенаправленного тренировочного процесса на основе синхронизации физической и технической подготовки. Данный процесс должен быть ориентирован на максимально гармоничное решение задач физического развития юных теннисистов 13–14 лет, а также на совершенствование физических качеств и двигательных способностей.

Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Библиографический список

1. Kolokoltsev M., Romanova E., Limarenko O., Vorozheikin A., Bocharin I., Mungalov A., Tarasov A., Aganov S., Balashkevich N. Motor qualities of girls from different populations and evolutionary constitution types // Journal of Physical education and sport. 2022. Vol. 22. № 6. P. 1372–1377.

2. Kolokoltsev M., Romanova E., Vorozheikin A., Bocharin I., Karuzin K., Martusevich A., Prikhodov D., Aganov S. The effect of physical activity on biological age and body composition in 18–19-year-old girls // Journal of Physical education and sport. 2022. Vol. 22. № 4. P. 981–987.

3. Romanova E., Kolokoltsev M., Dunaeva M., Ivanitskiy V., Vorozheikin A., Faleeva E., Tarasov A., Aganov S. The efficiency of a remote tutor-program at increasing the professional competences of a swimming coach // Journal of Physical education and sport. 2022. Vol. 22. № 5. P. 1120–1125.

4. Аганов С. С. [и др.]. Взаимозависимость физической и умственной деятельности в процессе обучения курсантов в вузе ГПС МЧС России // Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта: сб. статей Межвуз. науч.-практ. конф. / под. общ. ред. С. С. Аганова. СПб., 2021. С. 298–302.

5. Аганов С. С. Развитие физической культуры обучающихся в вузе ГПС МЧС России как фактор обеспечения их здорового образа жизни. СПб., 2006.

6. Аганов С. С., Иванова Е. С., Сурмило С. В. Коррекция роста и осанки // Психолого-педагогические проблемы человека и общества. 2021. № 4 (53). С. 23–27.

7. Аганов С. С., Мотовичев К. В., Зюкин А. В. Врачебно-педагогический контроль как часть физической подготовки пожарных-спасателей // Психолого-педагогические основы безопасности человека и общества. 2021. № 1 (50). С. 46-50.

8. Аганов С. С., Сурмило С. В., Глейберман Н. С., Зюкин А. В. Здоровый образ жизни // Теория и методика физической культуры, спорта и туризма : межвуз. сб. науч.-метод. работ. СПб., 2021. С. 98–100.

9. Бобела М. А., Зюкин А. В. Исследование физического развития физической подготовленности допризывной молодёжи // Учёные записки Университета им. П. Ф. Лесгафта. 2007. № 1 (23). С. 23–27.

10. Домрачёва Е. Ю., Озеров И. Н., Зюкин А. А., Пронин Е. А. Характеристика развития скоростной выносливости у спортсменов по гиревому спорту // Современное состояние и тенденции развития физической культуры и спорта: сб. науч. статей по итогам междунар. науч.-практ. конф. 2021. С. 339–341.

11. Зюкин А. В. [и др.]. Физическая культура и спорт. СПб., 2019.

12. Зюкин А. В., Семёнов А. В., Миронов А. О. Анализ программы по физической подготовке военно-учебных заведений внутренних войск МВД России с целью демократизации и гуманизации разрабатываемых документов // Научное мнение. 2016. № 12. С. 63–67.

13. Зюкин А. В., Цибаев А. Л. Исследование уровня физической подготовленности сотрудников отряда специализированного назначения МВД России и влияния специализированного снаряжения на эффективность их профессиональной деятельности // Учёные записки Университета им. П. Ф. Лесгафта. 2007. № 1 (23). С. 48–50.

14. Особенности физического воспитания студентов специальных медицинских групп с использованием унифицированных тренировочных комплексов / С. С. Аганов [и др.]. СПб., 2021.

15. Пронин Е. А., Зюкин А. А., Стафеев А. И. Структурная характеристика развития скоростной выносливости у спортсменов по гиревому спорту // Современные проблемы физического воспитания, спорта и туризма, безопасности жизнедеятельности в системе образования: сб. трудов V Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 50-летию факультета физической культуры и спорта ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И. Н. Ульянова» / под ред. Л. И. Костюниной. Ульяновск : УлГПУ им. И. Н. Ульянова, 2021. С. 395–398.

16. Суслина И. А., Зюкин А. А. Философия физкультуры и спорта // Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта : статьи Межвузовской научно-практической конференции / под общ. ред. С. С. Аганова. СПб., 2021. С. 293–297.

17. Шелкова Л. Н., Зюкин А. В., Головко А. А. Особенности технической подготовки баскетболисток с нарушениями слуха // Учёные записки Университета им. П. Ф. Лесгафта. 2020. № 2 (180). С. 462–465.

References

1. Kolokoltsev M., Romanova E., Limarenko O., Vorozheikin A., Bocharin I., Mungalov A., Tarasov A., Aganov S., Balashkevich N. Motor qualities of girls from different populations and evolutionary constitution types. Journal of Physical education and sport. 2022. Vol. 22. № 6. P. 1372–1377.

2. Kolokoltsev M., Romanova E., Vorozheikin A., Bocharin I., Karuzin K., Martusevich A., Prikhodov D., Aganov S. The effect of physical activity on biological age and body composition in 18–19-year-old girls. Journal of Physical education and sport. 2022. Vol. 22. № 4. P. 981–987.

3. Romanova E., Kolokoltsev M., Dunaeva M., Ivanitskiy V., Vorozheikin A., Faleeva E., Tarasov A., Aganov S. The efficiency of a remote tutor-program at increasing the professional competences of a swimming coach. Journal of Physical education and sport. 2022. Vol. 22. № 5. P. 1120–1125.

4. Aganov S. S. [i dr.]. Vzaimozavisimost' fizicheskoj i umstvennoj deyatel'nosti v processe obucheniya kursantov v vuze GPS MCHS Rossii. Aktual'nye problem razvitiya fizicheskoj kul'tury i sporta: sb. statej Mezhvuz. nauch.-prakt. konf. Pod. obshch. red. S. S. Aganova. SPb., 2021. P. 298–302.

5. Aganov S. S. Razvitie fizicheskoj kul'tury obuchayushchihsya v vuze GPS MCHS Rossii kak faktor obespecheniya ih zdorovogo obraza zhizni. SPb., 2006.

6. Aganov S. S., Ivanova E. S., Surmilo S. V. Korrekciya rosta i osanki. Psihologo-pedagogicheskie problemy cheloveka i obshchestva. 2021. № 4 (53). P. 23–27.

7. Aganov S. S., Motovichev K. V., Zyukin A. V. Vrachebno-pedagogicheskij kontrol' kak chast' fizicheskoj podgotovki pozharnyh-spasatelej. Psihologo-pedagogicheskie osnovy bezopasnosti cheloveka i obshchestva. 2021. № 1 (50). P. 46-50.

8. Aganov S. S., Surmilo S. V., Glejberman N. S., Zyukin A. V. Zdorovyj obraz zhizni. Teoriya i metodika fizicheskoj kul'tury, sporta i turizma : mezhvuz. sb. nauch.-metod. rabot. SPb., 2021. P. 98–100.

9. Bobela M. A., Zyukin A. V. Issledovanie fizicheskogo razvitiya fizicheskoj podgotovlennosti doprizyvnoj molodezhi. Uchenye zapiski Universiteta im. P. F. Lesgafta. 2007. № 1 (23). P. 23–27.

10. Domrachyova E. Yu., Ozerov I. N., Zyukin A. A., Pronin E. A. Harakteristika razvitiya skorostnoj vynoslivosti u sportsmenov po girevomu sportu. Sovremennoe sostoyanie i tendencii razvitiya fizicheskoj kul'tury i sporta : sb. nauch. statej po itogam mezhdunar. nauch.-prakt. konf. 2021. P. 339–341.

11. Zyukin A. V. [i dr.]. Fizicheskaya kul'tura i sport. SPb., 2019.

12. Zyukin A.V., Semenov A. V., Mironov A. O. Analiz programmy po fizicheskoj podgotovke voenno-uchebnyh zavedenij vnutrennih vojsk MVD Rossii s cel'yu demokratizacii i gumanizacii razrabatyvaemyh dokumentov. Nauchnoe mnenie. 2016. № 12. P. 63–67.

13. Zyukin A. V., Cibaev A. L. Issledovanie urovnya fizicheskoj podgotovlennosti sotrudnikov otryada specializirovannogo naznacheniya MVD Rossii i vliyaniya specializirovnnogo snaryazheniya na effektivnost' ih professional'noj deyatel'nosti. Uchenye zapiski Universiteta im. P. F. Lesgafta. 2007. № 1 (23). P. 48–50.

14. Osobennosti fizicheskogo vospitaniya studentov special'nyh medicinskih grupp s ispol'zovaniem unificirovannyh trenirovochnyh kompleksov. S. S. Aganov [i dr.]. SPb., 2021.

15. Pronin E. A., Zyukin A. A., Stafeev A. I. Strukturnaya harakteristika razvitiya skorostnoj vynoslivosti u sportsmenov po girevomu sportu. Sovremennye problem fizicheskogo vospitaniya, sporta i turizma, bezopasnosti zhiznedeyatel'nosti v sisteme obrazovaniya : sb. trudov V Vseros. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchastiem, posvyashch. 50-letiyu fakul'teta fizicheskoj kul'tury i sporta FGBOU VO "Ul'yanovskij gosudarstvennyj pedagogicheskij universitet imeni I. N. Ul'yanova» / pod red. L. I. Kostyuninoj. Ul'yanovsk : UlGPU im. I. N. Ul'yanova, 2021. P. 395–398.

16. Suslina I. A., Zyukin A. A. Filosofiya fizkul'tury i sporta. Aktual'nye problemy razvitiya fizicheskoj kul'tury i sporta : stat'i Mezhvuzovskoj nauchno-prakticheskoj konferencii / pod obshch. red. S. S. Aganova. SPb., 2021. P. 293–297.

17. Shelkova L. N., Zyukin A. V., Golovko A. A. Osobennosti tekhnicheskoj podgotovki basketbolistok s narusheniyami sluha. Uchenye zapiski Universiteta im. P. F. Lesgafta. 2020. № 2 (180). P. 462–465.

Поступила в редакцию 31.07.2023
Подписана в печать 28.09.2023

Original article
UDC 796
DOI: 10.47438/1999-3455_2023_3_211

FACTORS OF DEVELOPMENT OF COORDINATION OF MOVEMENTS AND SPEED IN YOUNG TENNIS PLAYERS

Alexander M. Fokin [1], Alexander E. Bolotin [2], Yun Peng [3], Irina A. Suslina [4]

A. I. Herzen Russian State Pedagogical University [1]
St. Petersburg, Russia
Peter the Great St. Petersburg State Polytechnic University [2, 3]
St. Petersburg, Russia
St. Petersburg University of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia [4]
St. Petersburg, Russia

[1] PhD of Pedagogy, Associate Professor of the Department of Physical Education and Sports and Mass Work
ph.: +7(812)312-34-22, e-mail: fokinam@herzen.spb.ru
ORCID 0000-0002-7976-4980
[2] Grand PhD of Pedagogy, Professor, Professor of the Higher School of Sports Pedagogy.
ph.: –, e-mail: a_bolotin@inbox.ru
ORCID 0000-0003-3048-378H
[3] Postgraduate student
ph.: +7(812)552-64-17, e-mail: asp@spbstu.ru
[4] PhD of Law, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Philosophy and Social Sciences
ph.: –, e-mail: suslina03054@gmail.ru
ORCID 0000-0002-6477-0720

Abstract. The paper describes the indicators that determine the need for the conjugate development of coordination of movements and speed in young tennis players aged 13-14 years. These factors include: the high importance of the development of coordination of movements and speed for effective actions on the court; the predominant focus of training on the formation of skills of rapid movement on the court and coordination accuracy of movements; the need to acquire stable skills of effective play on the back line. Significant factors are also: high requirements for performing complex coordination actions at high speed; the need for quick reactions and actions to the opponent's attacking combinations, as well as the desire of coaches to achieve high results in the physical readiness of young tennis players aged 13–14 for competitive activity.

Keywords: young tennis players 13–14 years old, factors, coordination of movements, speed, conjugate development, tennis, training, reaction speed, physical readiness, opponents

Cite as: Fokin, A. M., Bolotin, A. E., Peng, Yu., Suslina, I. A. (2023) Factors of development of coordination of movements and speed in young tennis players. Physical Culture and Health. (3), 211-216. (In Russ., abstract in Eng.). doi: 10.47438/1999-3455_2023_3_211.

Received 31.07.2023
Accepted 28.09.2023