

Развитие быстроты реакции игроков в настольный теннис на этапе начальной подготовки

Власова Елизавета Викторовна, кандидат психологических наук, доцент
*Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и
здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

Аннотация

Цель исследования – проанализировать показатели развития быстроты реакции игроков в настольный теннис на этапе начальной подготовки до и после применения комплекса средств для их улучшения.

Методы и организация исследования. Для реализации поставленной цели применяли следующие методы: анализ специальной научно-методической литературы, тестирование, педагогический эксперимент, сравнительный анализ, методы математической статистики. Тренировочный процесс был организован в спортивной школе согласно расписанию тренировок: 4 раза в неделю по 1,5 часа в течение 3 месяцев.

Результаты исследования и выводы. Полученные результаты демонстрируют рост показателей быстроты реакции, необходимых для перевода на следующий уровень спортивной подготовки. Это говорит об эффективности разработанного комплекса средств, направленного на повышение показателей развития быстроты реакции игроков в настольный теннис на этапе начальной подготовки. Результаты исследования позволяют дополнить теорию и методику настольного тенниса в разделе подготовки спортсменов на начальном этапе.

Ключевые слова: настольный теннис, начальная спортивная подготовка, тренировочные средства, быстрота реакции

Development of reaction speed in table tennis players at the initial training stage

Vlasova Elizaveta Viktorovna, candidate of psychological sciences, associate professor
Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Abstract

The purpose of the study is to analyze the indicators of reaction speed development in table tennis players at the initial training stage before and after the application of a set of methods to improve them.

Research methods and organization. The following methods were used to achieve the set goal: analysis of specialized scientific and methodological literature, testing, pedagogical experiment, comparative analysis, and methods of mathematical statistics. The training process was organized in a sports school according to the training schedule: 4 times a week for 1.5 hours over a period of 3 months.

Research results and conclusions. The obtained results demonstrate an increase in reaction speed indicators necessary for advancing to the next level of sports training. This indicates the effectiveness of the developed set of tools aimed at improving the reaction speed of table tennis players at the initial training stage. The research results allow for the supplementation of the theory and methodology of table tennis in the section on athlete preparation at the initial stage.

Keywords: table tennis, initial training stage, training equipment, reaction speed

Введение. Для тренера в любом виде спорта важным этапом спортивной подготовки является развитие необходимых физических качеств. Настольный теннис за последние годы активно развивается в Российской Федерации: строится инфраструктура, развивается любительский спорт и спорт для ветеранов. Важным физическим качеством в этом виде спорта являются скоростные способности, а именно быстрота реакции. Она проявляется в умении моментально оценивать и быстро реагировать в постоянно меняющихся соревновательных условиях. Именно поэтому важно не упустить чувствительный период для эффективного развития скоростных способностей на начальном этапе спортивной подготовки, так как благоприятный

период приходится на младший школьный возраст. Таким образом, на начальном этапе спортивной подготовки нужно уделить этому особое внимание в тренировочном процессе в настольном теннисе. Для расширения теории и практики настольного тенниса принято решение о проведении исследования, направленного на улучшение показателей развития быстроты реакции игроков в настольном теннисе на этапе начальной подготовки [1].

Цель исследования – проанализировать показатели развития быстроты реакции игроков в настольный теннис на этапе начальной подготовки до и после применения комплекса средств для их улучшения.

Методы и организация исследования. Для достижения поставленной цели в работе использовались следующие методы исследования:

1. Анализ специальной научно-методической литературы. Использовался для постановки цели и задач, грамотного подбора методов исследования, а также оценки степени изученности проблемы развития быстроты реакции игроков в настольный теннис на этапе начальной подготовки.

2. Тестирование. Применялось для определения показателей развития быстроты реакции игроков в настольный теннис на этапе начальной подготовки.

3. Педагогический эксперимент. В тренировочном процессе применялся разработанный комплекс средств, направленный на улучшение развития быстроты реакции игроков в настольный теннис на этапе начальной подготовки.

4. Сравнительный анализ. Сравнение полученных результатов до и после применения комплекса средств, направленных на улучшение показателей развития быстроты реакции игроков в настольный теннис на этапе начальной подготовки.

5. Методы математической статистики. Проверялась достоверность полученных результатов.

На первом этапе подобрана специальная литература, соответствующая теме научного исследования. После чего проведен ее анализ, который позволил рассмотреть проблему исследования с разных сторон. На основе анализа выявлено, что младший школьный возраст является «фундаментом» для начала и дальнейшего развития физических качеств, а именно быстроты реакции, сенситивный период которой начинается в 8 лет. Основным путем развития быстроты реакции служат специальные упражнения, максимально приближенные к элементам избранного вида спорта, то есть настольного тенниса.

На втором этапе исследования отобраны 20 игроков в настольный теннис на этапе начальной подготовки: 10 спортсменов образовали экспериментальную группу, 10 – контрольную.

На третьем этапе исследования проведено тестирование уровня развития быстроты реакции. Используемые тесты на данном этапе:

- бег на 30 метров. Дистанцию 30 метров необходимо преодолеть с максимальной скоростью. Быстрое выбегание со старта должно переходить в молниеносное ускорение для набора и сохранения максимальной скорости до самого финиша. Занимающимся предоставляется три попытки, записывается лучший результат.

- перемещение приставным шагом («Восьмерка») на скорость (30 секунд). На площадке расставляются четыре конуса А, Б, В и Г. Конусы образуют квадрат со стороной 2 метра. Занимающимся необходимо выполнить перемещения приставным шагом, поочередно дотронувшись до каждого конуса в соответствии с алфавитом (А-Б-В-Г-А-...). Таким образом, перемещение будет напоминать цифру 8. Занимающимся дается три попытки, записывается лучший результат.

- отбивание мяча для настольного тенниса у стола на скорость (30 секунд). Тестирование проводится с применением робота, который разбрасывает мячи в любую точку стола с частотой 1 мяч в секунду. Количество мячей: 30. Испытуемому необходимо отбить как можно больше мячей, которые подает робот, попав при этом на стол. В это время тренер считает количество таких попаданий и записывает итоговую цифру. Спортсмену необходимо увидеть в момент подачи траекторию движения мяча, принять решение о направлении движения ракетки, затем выполнить отбивание мяча так, чтобы он попал на сторону стола соперника. У испытуемых есть две попытки, из которых записывается лучшая.

На четвертом этапе был проведен эксперимент. Организация тренировочного процесса проходила согласно расписанию тренировок в спортивной школе, а именно 4 раза в неделю по 1,5 часа в течение 3 месяцев. Отличие в тренировочном процессе у экспериментальной и контрольной групп заключалось в том, что контрольная группа занималась по общепринятой методике согласно программе для СШОР по настольному теннису. В экспериментальной же группе использовался специально разработанный комплекс упражнений, направленный на развитие быстроты реакции игроков в настольный теннис на этапе начальной подготовки, который включал в себя подвижные игры и упражнения, развивающие быстроту и ловкость у спортсменов. Применялись как общие, так и специальные упражнения.

На пятом этапе проведено обобщение и анализ полученных данных.

Результаты исследования. В ходе тестирования был определен исходный уровень развития быстроты реакции игроков в настольный теннис на этапе начальной подготовки. Участники эксперимента были разделены на две группы: экспериментальную и контрольную, по 10 человек в каждой. Результаты оценки показателей представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты тестирования уровня развития быстроты реакции игроков в настольный теннис на этапе начальной подготовки до эксперимента

Название теста	Группа	Средний результат	Достоверность
Бег на 30 метров, с	ЭГ	7,4	< 0,05
	КГ	7,5	
Перемещения приставным шагом «Восьмерка», кол-во раз	ЭГ	20,3	< 0,05
	КГ	20,6	
Отбивание мяча у стола, кол-во раз	ЭГ	15,72	< 0,05
	КГ	15,25	

На основании данных, представленных в таблице 1, можно сказать, что результаты проведенного тестирования соответствуют стандарту начального этапа подготовки, однако являются недостаточными для перевода на учебно-тренировоч-

ный этап спортивной подготовки. Также проверено, что полученные результаты достоверны по критерию Стьюдента [2]. Исходные результаты показывают, что группы находятся на одном уровне развития показателей быстроты реакции.

После проведения эксперимента с применением разработанного комплекса средств по улучшению развития быстроты реакции игроков в настольный теннис на этапе начальной подготовки провели повторное тестирование. Комплекс средств включал в себя 4 блока:

1. Упражнения, направленные на развитие быстроты реакции. Различные виды беговых упражнений с сигналами, поворотами, разными стартовыми положениями. Прыжки со скакалкой и без, с усложняющими компонентами, как в беговых упражнениях.

2. Упражнения, направленные на развитие ловкости. Сложно-координационные упражнения с инвентарем (лесенка, теннисные мячи и др.).

3. Подвижные игры, направленные на развитие быстроты реакции. Игры с передвижениями и необходимостью быстрой оценки ситуации.

4. Специальные упражнения, включающие в себя соревновательные ситуации в настольном теннисе. Ситуации усложняются добавлением инвентаря, тем самым позволяя формировать нужные навыки [3].

Полученные результаты тестирования после эксперимента представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты тестирования уровня развития быстроты реакции игроков в настольный теннис на этапе начальной подготовки после эксперимента

Название теста	Группа	Средний результат	Достоверность
Бег на 30 метров, с	ЭГ	6,6	< 0,05
	КГ	6,8	
Перемещения приставным шагом «Восьмерка», кол-во раз	ЭГ	22,1	< 0,05
	КГ	21,4	
Отбивание мяча у стола, кол-во раз	ЭГ	19,1	< 0,05
	КГ	17,7	

Данные, представленные в таблице 2, свидетельствуют о значительном улучшении показателей в экспериментальной группе. Менее выраженное улучшение наблюдается в контрольной группе. Показатель теста «бег на 30 метров» улучшился на 0,8 секунды, что является отличным результатом для перехода на учебно-тренировочный этап спортивной подготовки. Показатель теста «перемещения приставным шагом «Восьмерка»» в экспериментальной группе увеличился на 1,8, в то время как в контрольной группе прирост составил всего 0,8. В тесте «отбивание мяча у стола» результат в экспериментальной группе вырос на 3,38, а в контрольной – на 2,45. Все полученные результаты достоверны по критерию Стьюдента. Данные роста показателей развития быстроты реакции спортсменов в настольном теннисе на этапе начальной подготовки наглядно представлены в таблицах 3 и 4. Показатели во всех тестах демонстрируют значительное улучшение. Среднее значение роста в 13,8% говорит об успешном применении специально разработанного комплекса, направленного на развитие быстроты реакции спортсменов в настольном теннисе на этапе начальной подготовки. Наибольший рост наблюдается в тесте «Отбивание

мяча у стола», который является максимально приближенным к соревновательным условиям по своей структуре; прирост составил 21,5%. Наименьший рост отмечен в тесте «Перемещения приставным шагом «Восьмерка»» – 8,9%. Тест «бег на 30 метров» является одним из тестов при оценке уровня физической подготовленности для перехода с этапа начальной подготовки на тренировочный.

Таблица 3 – Рост уровня развития быстроты реакции игроков в настольный теннис на этапе начальной подготовки после эксперимента в экспериментальной группе

Тест	До эксперимента	После эксперимента	Разница	Разница, %	Среднее значение, %
Бег на 30 метров, с	7,4	6,6	0,8	10,9	13,8
Перемещения приставным шагом «Восьмерка», к-во раз	20,3	22,1	1,8	8,9	
Отбивание мяча у стола, к-во раз	15,72	19,1	3,38	21,5	

Рост результата в этом тесте составил 8,9%, итоговое среднее значение – 6,6 с, что является стандартом для перевода на следующий этап обучения.

Таблица 4 – Рост уровня развития быстроты реакции спортсменов в настольный теннис на этапе начальной подготовки после эксперимента в контрольной группе

Тест	До эксперимента	После эксперимента	Разница	Разница, %	Среднее значение, %
Бег на 30 метров, с	7,5	6,8	0,7	9,3	9,8
Перемещения приставным шагом «Восьмерка», к-во раз	20,6	21,4	0,8	3,9	
Отбивание мяча у стола, к-во раз	15,25	17,7	3,9	16,1	

Рост показателей в контрольной группе менее выражен, чем в экспериментальной. Среднее значение прироста составило 9,8%, что обусловлено непрерывным тренировочным процессом по стандартной методике. Наименьший и наибольший прирост выявлены в тестах «Перемещения приставным шагом «Восьмерка»» и «Отбивание мяча у стола» соответственно. Показатели теста «бег на 30 метров» в контрольной группе выросли на 9,3%, в то время как в экспериментальной – на 10,9%. Тест «Перемещения приставным шагом «Восьмерка»» показал прирост в 8,9% в экспериментальной и 3,9% в контрольной группах. Показатель теста «Отбивание мяча у стола» вырос на 16,1% в контрольной группе и на 21,5% в экспериментальной.

Выводы. Показатели развития быстроты реакции были определены с помощью контрольных испытаний, таких как бег на скорость с высокого старта (30 метров), перемещения приставным шагом («Восьмерка») на скорость (30 секунд) и отбивание мяча у стола. Данные упражнения были подобраны с учетом возрастных особенностей детей младшего школьного возраста, а также их физической подготовленности. Проведенное исследование по развитию быстроты реакции игроков в настольный теннис на этапе начальной подготовки показало эффективность применения разработанного комплекса средств по результатам тестирования. Полученные результаты свидетельствуют о том, что спортсмены достигли уровня подготовки для перехода на учебно-тренировочный этап в соответствии со стандартом. Результаты в экспериментальной группе увеличились значительно по сравнению с

контрольной. Прирост результатов в контрольной группе объясняется непрерывным прохождением обучения в ходе тренировочного процесса. На основе полученных в результате проведения исследования данных спортсменам и тренерам будут подготовлены рекомендации для построения тренировочного процесса по настольному теннису, направленные на развитие показателей быстроты реакции игроков в настольный теннис на начальном этапе обучения. Проведение данного исследования позволит дополнить теорию и методику настольного тенниса в разделе подготовки спортсменов на начальном этапе.

Список источников

1. Кузнецова А. И. Проявление быстроты в настольном теннисе // Вологодские чтения. 2009. № 72. С. 65–66. EDN MNKFLN.
2. Приказ Минспорта России от 19.01.2018 № 31 " Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта "настольный теннис" (зарегистрировано в Минюсте России 13.02.2018 N 50032). URL: https://storage.minsport.gov.ru/cms-uploads/cms/Nastolnyj_tennis_bbc403f35a.pdf (дата обращения: 11.12.2025).
3. Сокур Б. П., Давлетова А. Т., Павлий А. А. Совершенствование скоростных способностей в настольном теннисе на этапе начальной подготовки // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 1 (203). С. 399–402. EDN RVNMBW.

References

1. Kuznetsova A. I. (2009), "Manifestation of speed in table tennis", *Vologda readings*, No. 72, pp. 65–66.
2. The Ministry of Sport of Russia (2018), "On Approval of the Federal Standard of Sports Training in the Sport of Table Tennis", Order No. 31 of dated January 19, 2018, URL: https://storage.minsport.gov.ru/cms-uploads/cms/Nastolnyj_tennis_bbc403f35a.pdf.
3. Sokur B. P., Davletova A. T., Pavliy A. A. (2022), "Improving Speed Abilities in Table Tennis at the Initial Training Stage", *Scientific Notes of P. F. Lesgaft University*, No. 1 (203), pp. 399–402.

Информация об авторе:

Власова Е.В., доцент кафедры теории и методики спортивных игр, SPIN-код 7231-9481.

Поступила в редакцию 05.01.2026.

Принята к публикации 18.02.2026.