

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ В ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ 9—11 ЛЕТ В НАСТОЛЬНОМ ТЕННИСЕ

М. Р. Валетов

Оренбургский государственный университет, Оренбург, Российская Федерация

В работе рассматривается методика физической подготовленности в настольном теннисе с применением круговой тренировки в полугодичном цикле у спортсменов второго года обучения 9—11 лет, направленная на развитие координационных способностей, скоростно-силовых качеств, выносливости, скоростных и силовых способностей. Экспериментально доказана эффективность применения методики для повышения уровня развития физических качеств у юных спортсменов.

Ключевые слова: *физическая подготовка, настольный теннис, круговая тренировка, скоростно-силовые качества, координационные способности, равновесие, спортсмены 9—11 лет.*

Введение. Настольный теннис относится к ациклическим сложно-координационным видам спорта. Для быстрого обучения технике настольного тенниса начинающим спортсменам необходим базовый уровень развития всех физических качеств [1—2]. Из специализированных качеств большое значение имеют: чувство мяча, реакция на движущийся объект, скоростно-силовые качества, специальная координация, которая характерна для игровых видов спорта.

Настольный теннис в нашей стране утрачивает свою популярность. Родители предпочитают выбирать для детей более престижные виды спорта, которые транслирует телевидение. Специфичность и сложность техники требует индивидуального обучения, однако согласно плану приёма в группу должно обучаться от 12 до 24 человек. Возникает противоречие между необходимостью сохранения в группе одновременно большого количества спортсменов, обучающихся настольному теннису, и возможностями тренера к индивидуальному подходу к каждому ребёнку.

Возраст начала занятий настольным теннисом — 7 лет. Общеизвестно, что возрастной диапазон 6—12 лет является важным этапом в становлении двигательных навыков и физических качеств. В этот период формируется до 90 % от общего объема локомоций, которые реализуются в процессе дальнейшей жизни, наблюдается высокий рост физического развития, а также в результате многочисленных исследований выявлены чувствительные периоды для воспитания физических качеств [1—4].

В младшем школьном возрасте дети плохо переносят монотонность тренировок и быстро

устают. Чтобы воспитать положительное отношение к физическим нагрузкам занятия должны быть разнообразными с быстрым переключением на последующее упражнение, содержать большое количество игровых заданий и новых нестандартных двигательных действий [5].

Применение в тренировочном процессе метода круговой тренировки позволяет разнообразить упражнения и быстро переключать внимание детей с одного двигательного действия на последующее.

Цель исследования — теоретически обосновать и экспериментально доказать эффективность применения в тренировочном процессе спортсменов второго года обучения в настольном теннисе методики физической подготовленности с применением круговой тренировки.

Методика и организация исследования. Исследование проводилось с сентября 2020 г. по февраль 2021 г. на базе Специализированной ДЮСШ КНТ «Факел-Газпром» г. Оренбурга.

В нем приняли участие юные спортсмены, занимающиеся по дополнительной предпрофессиональной программе «Настольный теннис» второй год. Возраст участников эксперимента 9—11 лет, группа состояла из 17 человек (9 мальчиков, 8 девочек).

В сентябре 2020 года было организовано педагогическое наблюдение за тренировочным процессом группы БУ-2. В конце сентября было проведено тестирование физической подготовленности, в которое были включены контрольные испытания, предусмотренные программой «Настольный теннис».

В батарею тестов входили следующие упражнения: сгибание-разгибание рук в упоре лежа,

подъем туловища из положения лежа на спине, перемещение в трёхметровой зоне, метание теннисного мяча на дальность, прыжок в длину с места, прыжки через скакалку за 30 секунд. Повторное тестирование группы БУ-2 (настольный теннис) проходило в конце февраля 2021 года.

Результаты исследования и их обсуждение. В процессе наблюдения за тренировками группы БУ-2 «Настольный теннис» было выявлено, что дети, которые уже имели двигательный опыт, занимались предварительно или параллельно в других секциях, таких как: цирковая студия, гимнастика, футбол легче переносили физическую нагрузку, обладали большей выносливостью. Кроме того техника настольного тенниса осваивалась ими с меньшими временными затратами. Таким образом, общая физическая подготовка на этапе начального обучения настольному теннису имеет первостепенное значение.

В период с сентября по апрель с юными спортсменами были проведены занятия в объёме 172 часов, в соответствии с утвержденным планом (табл. 1).

Теоретическая подготовка имеет взаимосвязь с физической подготовкой, так в процессе обучения юных теннисистов у них формировалось представление о физических качествах.

Проводилось воспитание потребности в двигательной активности и самостоятельных занятиях утренней гимнастикой. Теннисисты группы БУ-2 получали сведения о правильной последовательности проведения разминки и дозировки упражнений.

Общая физическая подготовка проводилась в подготовительной части тренировочного занятия, применялись общеразвивающие и специальные беговые упражнения. В зависимости от задач тренировочного занятия дозировка варьировалась от 15 до 30 минут.

Упражнения **специальной физической подготовки** проводились в форме круговой тренировки после общей разминки. С этой целью на занятиях использовались и другие методы организации занимающихся, такие как фронтальный, групповой.

Круговая тренировка составлялась из упражнений ОФП и СФП (табл. 2). Спортсмены распределялись по станциям, где индивидуально или парами выполняли задания. В сентябре время выполнения каждого упражнения составляло 20 сек, в последствие было увеличено до 30 секунд. На переход между станциями было отведено 10 сек. Количество выполняемых упражнений на различных тренировочных занятиях могло составлять от 5 до 8, весь комплекс повторялся 2 раза. В занятие на выполнение круговой тренировки выделялось 10—20 мин.

Упражнения постоянно изменялись, повышался уровень сложности. В табл. 2 приведены примерные средства, используемые на занятиях с теннисистами группы БУ-2.

В игровых видах спорта необходима способность сохранять определённую устойчивость [5]. Техника настольного тенниса отличается сложностью и вариативностью.

Для прочного закрепления технических элементов необходимо систематически проводить работу по координационной подготовке, т. е. при необходимости перестраивать двигательные действия в соответствии с требованиями меняющихся условий. Воспитание равновесия как составляющей координационных способностей важная задача периода начальной подготовки в настольном теннисе. Равновесие помогает сохранять устойчивое положения тела в моменты статики и балансировать при перемещениях.

Чувство мяча — это кинестетическое ощущение, которое характеризует способность распределять мышечные усилия для правильной обработки мяча, придания необходимого вращения,

Таблица 1

План-график распределения учебных часов по настольному теннису в группе БУ-2 на первое полугодие 2020-2021 г.г.

Содержание материала	9	10	11	12	1	2	3	Общее кол-во часов
	Месяц							
1. Обязательные предметные области	16	18	19	17	16	17	16	119
1.1 Теоретическая подготовка	3	2	2	3	2	3	2	17
1.2 ОФП	8	10	8	10	7	9	6	58
1.3 Вид спорта (СФП, ТТМ, интегр. подг.)	5	6	9	4	7	5	8	44
2. Вариативные предметные области (различные виды спорта, подвижные игры)	10	8	7	7	4	5	10	51
3. Аттестация				2				2
Итого часов	26	26	26	26	20	22	26	172

Таблица 2

Содержание круговой тренировки на занятиях группы БУ-2 «Настольный теннис»

Направленность воздействия	Средства	Инвентарь
Равновесие	1. Удержание равновесия на согнутых ногах. 2. Приседания. 3. Удержание равновесия на одной ноге. 4. Жонглирование теннисными мячами	Балансировочная платформа
Чувство мяча	1. Разновидности жонглирования. 2. Игра со стенкой	Ракетка и мяч
Реакция на движущийся объект	1. Ловля нестандартного мяча после внезапного отскока от стены. 2. То же после отскока от пола	Мяч для развития реакции
	1. Ведение мяча одной или двумя руками. 2. Броски вверх с хлопками в ладоши или поворотами в стороны с последующей ловлей	Мяч для большого тенниса
	1. Жонглирование подъемом ступни или коленом	Бадминтонный волан
Скоростно-силовые качества	1. Броски в пол одной или двумя руками из-за головы. 2. Броски в стену с последующим прыжком над мячом	Волейбольный мяч
Координация	1. Различные виды прыжков на месте. 2. Прыжки через скакалку в движении	Скакалка
	1. Беговые упражнения. 2. Прыжковые упражнения	Координационная лестница
Силовые качества	1. Планка. 2. Подъем туловища из положения лёжа на спине. Сгибание-разгибание рук в упоре лежа	Тренировочный коврик
Скоростные качества	Имитация технических приемов	Тренажер колесо
	Передвижение в трехметровой зоне с переносом мячей	Теннисные мячи, коробки

направления и траектории [2]. Оно необходимо на всем протяжении карьеры теннисиста.

Для развития реакции на движущийся объект применялся мяч с неровной поверхностью, который при ударе о стену или пол имел непредсказуемый отскок.

Выполнение упражнений круговой тренировки с высокой интенсивностью и интервалами отдыха для перехода между станциями способствует развитию специальной выносливости, характерной для соревновательной деятельности в настольном теннисе.

Вариативные предметные области. Все физические качества тесно взаимосвязаны и целенаправленная работа над одним из них помогает формированию других способностей [3]. Комплексное воздействие на всю физическую подготовку оказывают подвижные игры. Они были организованы в заключение основной части тренировочного занятия в мягком зале в объеме 15—30 мин. На занятиях применялись следующие игры: «Выше ножки от земли», «Салки», «Два мороза», «Удочка», «Пионербол», «Волк во рву», «Десять передач» и другие.

В заключительной части были организованы игры на внимание и чувство времени.

Тестирование физической подготовленности проводилось после подготовительной части в

сентябре и феврале. Для создания у юных спортсменов дополнительной мотивации контрольные испытания были организованы в форме соревнований.

Результаты формирующего педагогического эксперимента представлены в табл. 3.

При проведении первого тестирования в сентябре 2020 г. было выявлено, что у некоторых девочек слабо развиты силовые способности, они могли выполнить упражнение «сгибание-разгибание рук» только с опорой о колени. Поэтому данное упражнение было включено в каждое тренировочное занятие, все девочки отжимались от стенки. В результате самый большой прирост показателей был обнаружен в этом упражнении (71,3 %, $p < 0,001$). Упражнения, направленные на развитие силы мышц брюшного пресса, были включены в круговую тренировку. Согласно полученным данным в заключение эксперимента был обнаружен достоверный прирост показателей в упражнении «подъем туловища из положения лежа на спине» (25,5 %, $p < 0,001$).

Способность спортсменов быстро передвигаться вдоль теннисного стола оценивается при помощи теста «перемещение в трёхметровой зоне». Юным теннисистам была дана установка: переносить мячи

Таблица 3

**Показатели физической подготовленности спортсменов
группы БУ-2 «Настольный теннис» до и после эксперимента**

Показатели	1-е тести- рование	2-е тести- рование	Прирост в %	Т эмпир.	Р
	$(\bar{x} \pm \sigma)$				
Сгибание — разгибание рук в упоре лежа, (кол-во раз)	10,8 ± 8,1	18,5 ± 12,3	71,3	10,5	< 0,01
Подъем туловища из положения лежа на спине, (кол-во раз за 30 сек.)	15,2 ± 5,9	19,2 ± 4,9	26,3	25,5	< 0,01
Перемещения в 3-х метровой зоне (кол-во раз за 30 с)	14,8 ± 2,1	16,4 ± 1,8	10,8	24	< 0,01
Метание мяча на дальность, м	8,7 ± 1,3	9,5 ± 1,4	9,2	32	< 0,05
Прыжок в длину с места, см	136,9 ± 18,9	144,3 ± 19,0	5,4	21,5	< 0,01
Прыжки через скакалку (кол-во раз за 30 с)	39,9 ± 16,0	51,9 ± 17,6	30,1	25	< 0,01

из одной коробки в другую. Таким образом, моделировалась соревновательная деятельность, где после передвижения возникает пауза для обработки мяча. В этом упражнении также был обнаружен прирост показателей на 10,8 % ($p < 0,001$).

Метание мяча для настольного тенниса на дальность способствует развитию скоростно-силовых качеств и ловкости. Малый вес мяча (2,7 г) не позволяет бросить его по предполагаемой траектории. В этом упражнении дети допускали ошибки и посылали его в пол или потолок. Анализ результатов исследования позволил выявить достоверный прирост показателей в этом упражнении (9,2 %, $p < 0,05$).

Уровень развития скоростно-силовых качеств у теннисистов 9—11 лет определялся с помощью теста «прыжок в длину с места». Результаты эксперимента свидетельствуют о положительной динамике в развитии скоростно-силовых качеств, показатели выросли на 5,4 % ($p < 0,001$).

Прыжки через скакалку выполнялись для повышения темпа движений, а также способствовали развитию координации. В начале эксперимента дети допускали много ошибок: подпрыгивали слишком высоко, не могли выбрать правильный ритм. В процессе тренировки физической подготовленности юные теннисисты выполняли много беговых и прыжковых упражнений со скакалкой на месте и в движении различными способами. В результате эксперимента было выявлено увеличение количества прыжков через скакалку на 30,1 % ($p < 0,001$).

Заключение. Наблюдение за выполнением юными теннисистами упражнений круговой тренировки способствовало подтверждению предположения о повышении эмоционального фона за-

ятий. Дети не уставали от проделанной работы, поскольку происходила быстрая смена деятельности. Также не наблюдалось психологической монотонии, в результате которой спортсмены могут прекратить выполнение упражнений.

Организация физических упражнений с использованием круговой тренировки предполагает возможность индивидуального подбора нагрузки в соответствии с половыми и возрастными особенностями. А также дети, которые пришли заниматься позже, и еще не освоили некоторые двигательные действия, могут выполнять индивидуальные задания. Тренеру можно вносить коррективы, усложнять или упрощать упражнения в зависимости от возможностей детей с ними справиться. Таким образом, обеспечивается новизна упражнений, поскольку на каждом занятии вносятся изменения в круговую тренировку. Новые упражнения обеспечивают и координационную сложность, которая необходима в настольном теннисе.

Применение круговой тренировки не требует дорогостоящего оборудования и большого зала. Данная методика была апробирована в школьной рекреации.

В результате формирующего педагогического эксперимента был выявлен прирост всех исследуемых показателей физической подготовленности теннисистов 9—11 лет. Наиболее существенное увеличение показателей обнаружено при тестировании силы в упражнение «сгибание — разгибание рук в упоре лежа», прирост составил 71 %.

Список литературы

1. Барчукова, Г. В. Специальная физическая подготовка юных бадминтонистов 8—12 лет /

Г. В. Барчукова, Е. Е. Жигун, Т. М. Мигалина // Актуальные научно-методические проблемы подготовки спортсменов в игровых видах спорта : материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. — М., 2019. — С. 28—32.

2. Команов, В. В. Тренировочный процесс в настольном теннисе / В. В. Команов. — М. : Сов. спорт, 2014. — 392 с.

3. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры / Ю. Ф. Курамшин. — М. : Сов. спорт, 2004. — 464 с.

4. Подливаев, Б. А. Динамика показателей физической подготовленности юных баскетболистов 10—12 лет / Б. А. Подливаев, Л. В. Тарасова, В. А. Курашвили // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2020. — № 8 (186). — С. 242—247.

5. Туманов, К. Б. Координационные способности мальчиков 8—10 лет при различных двигательных режимах / К. Б. Туманов, А. Н. Кудряшева, Д. М. Панягин, Л. А. Панягина // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. — 2017. — № 12 (154). — С. 287—290.

Поступила в редакцию 10 июля 2021 г.

Для цитирования: Валетов, М. Р. Эффективность круговой тренировки в физической подготовке спортсменов 9—11 лет в настольном теннисе / М. Р. Валетов // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2021. — Т. 6, № 4. — С. 61—66.

Сведения об авторе

Валетов Максим Рамильевич — кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания. Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия. **ORCID ID:** 0000-0002-5413-4384 460018. **AuthorID:** 671126. **E-mail:** vmitt@mail.ru

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2021, vol. 6, no. 4, pp. 61—66.

The effectiveness of circular training in the physical training of athletes aged 9—11 years in table tennis

Valetov M.R.

Orenburg State University, Orenburg, Russia. vmitt@mail.ru

The article considers the methodology of physical preparedness in table tennis with the use of circular training in a half-year cycle among athletes of the second year of training 9—11 years old, aimed at the development of coordination abilities, speed-strength qualities, endurance, speed and strength abilities. The effectiveness of the methodology application for increasing the level of physical qualities development among young athletes has been experimentally proved.

Keywords: *physical training, table tennis, circuit training, speed-strength qualities, coordination abilities, balance, athletes 9—11 years old.*

References

1. Barchukova G.V., Zhigun E.E., Migalina T.M. Spetsialnaya fizicheskaya podgotovlennost yunyh badmintonistov 8—12 let [Special physical preparedness of young badminton players 8-12 years]. *Aktualnyie nauchno-metodicheskie problemyi podgotovki sportsmenov v igrovyyih vidah sporta* [Actual scientific and methodological problems of training of athletes in team sports]. Moscow, 2019. Pp. 28—32. (In Russ.).

2. Komanov V.V. *Trenirovochnyy protsess v nastolnom tennise* [The process of Training in table tennis]. Moscow, 2014. 392 p. (In Russ.).

3. Kuramshin Yu.F. *Teoriya i metodika fizicheskoy kulturyi* [Theory and methodology of physical culture]. Moscow, 2004. 464 p. (In Russ.).

4. Podlivaev B.A., Tarasova L.V., Kurashvili V.A. Dinamika pokazateley fizicheskoy podgotovlennosti yunyh basketbolistov 10—12 let [Dynamics of indicators of physical fitness of young basketball players 10—12 years old]. *Uchenyie zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientific notes of the P. F. Lesgaft University], 2020, no. 8 (186), pp. 242—247. (In Russ.).

5. Tumanov K.B., Kudryasheva A.N., Panyagin D.M., Panyagina L.A. Koordinatsionnyie sposob-

nosti malchikov 8—10 let pri razlichnyih dvigatelnyih rezhimah [Coordination abilities of boys 8-10 years old in various motor modes]. *Uchenyie zapiski*

universiteta imeni P.F. Lesgafta [Scientific notes of the P. F. Lesgaft University], 2017, no. 12 (154), pp. 287—290. (In Russ.).