

**Валетов М.Р., Панкратович Т.М., Панкратович Ю.Г.**

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург, Россия

Оренбургский государственный педагогический университет, г. Оренбург, Россия

E-mail: vmtt@mail.ru, pankratovicht@mail.ru

## **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ВОСПИТАНИЯ БЫСТРОТЫ У ИГРОКОВ В НАСТОЛЬНЫЙ ТЕННИС НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ**

Одним из ведущих физических качеств игрока в настольный теннис является быстрота, проявляющаяся в скорости перемещений игрока, в стремительных атаках и выполнении ударов, в принятии решений в защите и выборе контратакующих действий. Несмотря на то, что в теоретических исследованиях имеется ряд интересных наработок, мы вынуждены констатировать, что в спортивной практике многие детские тренеры испытывают определенные трудности с подбором средств и методов воспитания быстроты в учебно-тренировочном процессе юных игроков в настольный теннис.

Наиболее значимые аспекты выделенной педагогической проблематики соотносятся с поиском обеспечения эффективности процесса воспитания быстроты у юных игроков в настольный теннис. В нашем исследовании мы теоретически обосновали и экспериментально апробировали методику воспитания быстроты у юных игроков в настольный теннис, основными содержательными положениями которой являются: выбор тренировочных средств с учетом принципа структурного соответствия соревновательному упражнению и их рациональное распределение в системе специальных средств тренировки; выбор методов наиболее значимых для практики воспитания быстроты у игроков в настольный теннис 10–11 лет; формирование у юных спортсменов способности проявлять волевые усилия, направленные на выполнение движений с предельной быстротой.

Полученные результаты исследования позволили установить, что реализация предложенной методики оказала существенное влияние на обеспечение эффективности процесса воспитания быстроты у юных игроков в настольный теннис на этапе спортивной специализации.

**Ключевые слова:** быстрота, настольный теннис, юные спортсмены, методика воспитания быстроты.

**Valetov M.R., Pankratovich T.M., Pankratovich J. G.**

Orenburg state University, Orenburg, Russia

Orenburg state pedagogical University, Orenburg, Russia

E-mail: vmtt@mail.ru, pankratovicht@mail.ru

## **PROVIDING THE EFFICIENCY OF THE RAPID SKILLS DEVELOPMENT PROCESS OF TABLE TENNIS PLAYERS' AT THE STAGE OF SPORTS SPECIALIZATION**

One of the leading physical abilities of a table tennis player is the rapid skills, manifested in the swift player's movements, in speedy attacks and strikes, in making defense decisions and in choosing counterattacking actions. Despite a number of interesting developments in theoretical studies, it is necessary to state that in the sports practice, many children's coaches encounter with certain difficulties in the selection of means and methods for rapid skills development of junior table tennis players during the training process.

The most significant aspects of the highlighted pedagogical problem relate to the search for optimizing means and methods for the rapid skills development of junior table tennis players.

In our research we provide the theoretical basis and apply the experimental technique in the rapid skills development of junior table tennis players. The basic concepts of our rapid skills development methodology are the following: the proper choice of the training means on the basis of the structural compliance with corresponding exercises and their rational usage; the choice of the most efficient methods for the rapid skills development of 10–11 year old table tennis players; the formation of junior athletes' ability to demonstrate strong-willed efforts directed at maximum speedy movements.

The pedagogical requirements for the rapid skills development methodology of 10–11 year old table tennis players at the stage of sports specialization are defined in the given research. The experimental technique was developed and tested in the conditions of the educational process on the basis of implementation of the revealed pedagogical requirements. The received research results let us conclude that the implementation of the given technique influenced to the great extent the efficiency of rapid skills development of junior table tennis players at the stage of sport specialization.

**Key words:** rapid skills, table tennis, junior athletes, rapid skills development methodology.

По данным А.А. Гужаловского, Л.П. Матвеева, Н.Г. Озолина и др., развитие физических качеств у детей происходит неравномерно. Возраст 10–11 лет является благоприятным периодом избирательно-направленного воспитания

быстроты в учебно-тренировочном процессе юных спортсменов, что обеспечит наиболее высокие темпы ее прироста в различных показателях ее проявления [3], [4]. В настольном теннисе различают три разновидности прояв-

ления быстроты: быстрота движения, высокий темп движения, быстрота реакции. Рассматривая быстроту как способность к экстренным двигательным реакциям, выделяют быстроту простой и сложной двигательной реакции. Рассматривая быстроту как способность, определяющую скоростные характеристики движений, выделяют быстроту, проявляющуюся в скорости отдельных двигательных актов и быстроту, проявляющуюся в темпе повторения движений [5], [6], [7], [11].

Актуальность нашего исследования обусловлена необходимостью разрешения противоречия между потребностью спортивной теории и практики в научно-методическом обеспечении процесса воспитания быстроты в учебно-тренировочном процессе юных спортсменов и недостаточной разработанностью программно-содержательного и методического обеспечения этого процесса у игроков в настольный теннис 10–11 лет на этапе спортивной специализации.

Опираясь на исследования Л.П. Матвеева, Н.Г. Озолина, А.А. Гужаловского, В.Н. Платонова, мы разработали методику воспитания быстроты у юных игроков в настольный теннис, основными содержательными положениями которой являются:

1. Выбор тренировочных средств с учетом принципа структурного (кинематического и динамического) соответствия соревновательному упражнению и их рациональное распределение в системе специальных средств тренировки. Особый интерес представляет вопрос о переносе качества быстроты с одного движения на другое. Исследования показали, что быстрота в наибольшей мере может развиваться лишь в определенных движениях, в конкретном двигательном навыке [6, с. 439]. В совершенствовании центральной нервной системы в связи с развитием быстроты не может быть всеобщего улучшения подвижности и силы нервных процессов, а только в конкретной системе динамического стереотипа, обуславливающего выполнение определенного движения или действия. Положительный перенос качества быстроты с одного движения на другое возможен лишь при сходстве их структуры (кинематической и динамической) и психологической установки.

Для воспитания быстроты у занимающихся настольным теннисом применяются общеразвивающие и специальные упражнения на быстроту, упражнения в своем виде спорта и из других видов спорта (при сходстве их структуры). Занимающиеся должны не только научиться выполнять эти упражнения, но и превратить их в навык, чтобы в итоге «...волевые усилия были направлены не на способ, а на скорость выполнения» (В.М. Зацюрский).

Общеразвивающие упражнения на быстроту применяются в подготовительной части занятия. Установка для таких упражнений (размахивания, повороты, вращения и др.) – выполнять как можно быстрее. Большую ценность для воспитания такой общей быстроты имеют различные игры (подвижные, спортивные) [14].

Специальные упражнения на быстроту состоят из возможно быстрых движений, максимально приближенным к элементам игры в настольный теннис. Эти упражнения можно разделить на циклические, выполняемые повторно с возможно большой частотой; ациклические – выполняемые повторно с максимальной быстротой и смешанные. Эффект от применения специальных упражнений легко переходит на соревновательные упражнения, оказывает положительное влияние на технику и результативность в избранном виде спорта [4].

Специальные упражнения циклического характера выполняются 10–15 сек. и повторяются после отдыха до восстановления. Специальные упражнения ациклического характера повторяются столько раз, сколько удастся их повторить, не снижая быстроты.

Наибольшее значение для воспитания быстроты у занимающихся настольным теннисом имеют упражнения в своем виде спорта или части его. Чтобы эффективно повышать уровень быстроты движений необходимо их выполнять с околоредельной и предельной скоростью в условиях обычных, облегченных и затрудненных. В облегченных условиях создается возможность более быстро выполнять упражнение, превышать достигнутый ранее предел и в многократных повторениях закреплять выработанную способность. В затрудненных условиях занимающийся осознает необходимость проявления более значительных усилий для быстрых движений, овладевает этим навыком и, перейдя в обычные условия, ощущает возможность увеличить скорость движений [13]. Используя

соревновательные упражнения на пути к высшему пределу быстроты реакции, скорости и частоты движений необходимо, прежде всего, сформировать двигательный навык с высоким уровнем быстроты, затем упрочить его и потом добиваться увеличения.

2. Выбор методов наиболее значимых для практики воспитания быстроты у игроков в настольный теннис 10–11 лет. С помощью таких методов достигается необходимая степень избирательности тренирующего воздействия. Наиболее востребованными методами для практики воспитания быстроты у занимающихся настольным теннисом являются следующие:

– игровой метод, основанный на широком использовании подвижных игр, игровых заданий, эстафет, содержание которых стимулирует проявление различных видов быстроты в условиях соперничества и в большей степени соответствует психолого-физиологическим особенностям детей 10–11 лет, для которых игра еще остается ведущим видом деятельности;

– соревновательный метод, основу которого составляет процесс соревнования как конкурентного сопоставления сил в условиях соперничества;

– метод повторного выполнения упражнений, который характеризуется повторным выполнением упражнений на «быстроту» с установкой на проявление максимальной скорости движений и двигательных действий;

– метод вариативного выполнения упражнения, специфика которого заключается в чередовании выполнения упражнений с «заданной» быстротой; чередование выполнения упражнений в усложненных и обычных условиях;

– метод сопряженного выполнения упражнения, направленность которого связана с обеспечением одновременного воспитания быстроты и совершенствования техники игры в настольный теннис [15].

3. Формирование у игроков в настольный теннис способности проявлять волевые усилия, направленные на выполнение движений с предельной быстротой. При воспитании быстроты важна роль психологической настроенности, направленности мыслей занимающегося, его воли на возможно быстрое выполнение заданного действия. Ведущая роль сознания особенно проявляется при стремлении игрока в настольный теннис

перейти грань своего предела в быстроте движений [8]. Следовательно, при воспитании быстроты у занимающегося настольным теннисом необходимо формировать способность проявлять волевые усилия, направленные на предельную быстроту в выполнении упражнений. Направленность сознания при воспитании быстроты может проявляться в стремлении занимающегося выполнить упражнение свободно, без излишних напряжений или стремлении достигнуть предельной скорости, либо в их сочетании. Направленность сознания может быть разной.

Первая направленность – сознательное стремление, сформулированное в мыслях, – возможно быстрее, выше, дальше. При этом игрок в многократных попытках должен проявлять волевое усилие, заставляя себя выполнять движение быстрее, чем обычно [16].

Вторая направленность – концентрация внимания занимающегося на возможно более быстром выполнении ведущего движения. Поскольку все движения в целостном двигательном акте взаимосвязаны, стремление ускорить одно из них вызывает такое же убыстрение у других [5], [8], [10]. Следовательно, надо находить такое движение, которое легче выполнить более быстро и которое тесно связано с координацией целостного упражнения.

Третья направленность – концентрация внимания игрока на возможно быстром достижении конкретной цели, выражаемой либо определенной величинами, либо ориентирами – «предметная нацеленность». Исследования Д. Иоселиани показали, что в предметно-нацеленных упражнениях результаты значительно возрастают, нежели при обычной направленности. Это связано с тем, что получение мгновенной информации о выполнении упражнения вызывает у спортсмена желание немедленно попытаться превзойти достигнутый результат. Для решения этих целей следует в занятии настольным теннисом включать упражнения с обязательными установками на концентрацию волевых усилий, направленных на воспитание быстроты. Таким путем занимающийся способен вызвать в организме не только функциональные, но и морфофизиологические изменения. Волевая целеустремленность, желание игрока, выраженные в конкретно направленных мыслях, усиливают деятельность «заинтересованных» центров

коры головного мозга и создают большую результативность в спортивном упражнении. Следовательно, надо научить игрока верить в свои силы, быть твердо убежденным в своих возможностях, смело идти на преодоление ранее недостижимых «потолков». Чем конкретнее и ярче образы желаемого двигательного действия, создаваемые мысленно, тем результативнее эффект выполнения упражнения [17].

Методику воспитания быстроты у игроков в настольный теннис 10–11 лет при реализации заявленных положений мы апробировали в опытной группе в ходе педагогического эксперимента, проходившего в естественных условиях учебно-тренировочного процесса с сентября 2016 по февраль 2017 г.

Программно-содержательное обеспечение методики включало следующее. Мы выявили средства воспитания быстроты у игроков в настольный теннис 10–11 лет с учетом принципа структурного (кинематического и динамического) соответствия соревновательному упражнению и систематизировали их по характеру выполнения:

Упражнения для воспитания быстроты одиночного движения:

1. Прыжок вверх с быстрой сменой исходного положения рук.
2. Прыжок вверх «кенгуру»
3. И.п. – выпад правой (левой). Прыжок вверх с быстрой сменой в полете положения ног и приземлением в и.п.
4. Выпускание из руки и ловля той же рукой гимнастической палки.
5. Бросок набивного мяча (1 кг) двумя руками снизу.
6. Бросок набивного мяча (1 кг) двумя руками слева (справа).
7. Бросок набивного мяча (1 кг) двумя руками из-за головы.
8. И.п. лежа на животе. 1-ый партнер прокатывает мяч по ногам, когда мяч у пяток 2-го партнера он быстро сгибает ноги, мяч передается 1-му партнеру.
9. И.п. лежа на спине, ноги согнуты, подошвы ног вверх. 1-ый партнер набрасывает мяч на стопы второму, 2-й быстро разгибая ноги, передает мяч партнеру.
10. Упражнения с резиновыми амортизаторами с небольшой тягой: а) «насос»; б) «каче-

ли»; в) «из полуприседа – вверх»; г) на заднюю поверхность бедра из и.п. лежа на животе.

11. Бросок набивного мяча (1 кг) движениями нападающего удара.

12. Вращение подвешенного мяча: а) правой стороной ракетки движением к себе (от себя); б) то же левой стороной ракетки; в) то же с отскока мяча от пола.

13. Удар в игре у стола по короткому мячу.

14. Удар в игре у стола по высоким мячам.

15. Удар по «свече».

16. Удар по короткому мячу при работе с тренажером.

17. Удар по высокому мячу при работе с тренажером.

18. Игра с дополнительным (между ударами) касанием стола ракеткой или рукой.

19. Игра «Попрыгунчики»: а) прыжок в длину с места по сигналу; б) прыжок в длину с места, стоя боком; в) прыжок вверх.

20. Игра «Поймать комара». Подбросить мяч для тенниса вверх и поймать его одной рукой: а) сверху, б) сбоку справа, в) сбоку слева.

21. Игра «Бросок кобры» Старты и бег на 1–3 м из нестандартных и.п.: а) лежа на животе; б) лежа на спине; в) стоя спиной и т. п.

22. Игра «Поймай отскок». Удар мячом в стол, после отскока поймать мяч: а) хватом сверху; б) хватом снизу; в) тоже с отскоком мяча от тренировочной стены.

Организационно-методические указания: упражнения выполнять с установкой – «как можно быстрее» (смена и.п. рук, ног, прыжки, удары и т. п.) при этом движения свободные, не закрепощенные.

Упражнения для воспитания высокого темпа (частоты) движений:

1. Бег с максимальной скоростью на короткие дистанции 10–20 м.

2. Прыжки через скамейку в максимальном темпе на время (10, 20, 30 сек.): а) вперед-назад; б) влево-вправо; в) впрыгивание на скамейку двумя (одной) ногами.

3. Прыжки со скакалкой в максимальном темпе на время (10, 20, 30 сек.): а) на двух ногах; б) на одной ноге; в) двойные обороты.

4. Бег на 3 м с обязательным касанием игровой рукой ориентиров, установленных на границах зоны на время (10, 20, 30 сек.): а) приставными шагами вправо-влево; б) скрестны-

ми шагами вправо-влево; в) беговым шагом вперед-назад.

5. Перемещение вперед-назад в две точки у стола на максимальное количество раз на время (10, 20, 30 сек.).

6. Перемещение боком по схеме «восьмеркой» на максимальное количество раз на время (10, 20, 30 сек.).

7. Передвижение в трехметровой зоне вокруг фишек.

8. Перемещение в трехметровой зоне с имитацией ударов в конечных точках передвижения на максимальное количество раз на время (10, 20, 30 сек.).

9. Перемещение в четырехметровой зоне с имитацией ударов в конечных точках передвижения на максимальное количество раз за определенное время (10, 20, 30 сек.): а) перемещение вперед назад; б) перемещение вправо-влево.

10. Перемещение прыжками по зигзагу из круга в круг на время.

11. Имитация ударов у зеркала и без него на максимальное количество повторений за 30 сек.: а) накат слева; б) накат справа.

12. Имитация ударов на тренажере «колесо» на максимальное количество повторений за 30 сек.: а) накат слева; б) накат справа.

13. Имитация ударов на тренажере «колесо» (накат слева, накат справа) на максимальное количество повторений с отягощениями частей руки за 30 сек.: а) утяжеленная ракетка; б) отягощение кисти (манжет); в) отягощение предплечья (манжет).

14. Удары с тренажером-роботом на максимальное количество раз за 10, 20, 30 сек.

15. Удары у стены с отягощениями отдельных частей руки на количество раз за 20, 30 сек.: а) утяжеленная ракетка; б) отягощение кисти (манжет); в) отягощение предплечья (манжет).

16. Многократные острые удары (упражнение с большим количеством мячей).

17. Игры и эстафеты с бегом на небольших отрезках 15–20 м с максимальной скоростью: «кто вперед», «заяц без логова», «стремительный мяч», «быстро и ловко», «догони партнера», «не дай мяча водящему», «сажаем картошку», «челнок»; «переправа», «колесо», «удочка», «к своим флажкам», «невод», «замри» и т. п.

Специализированные игры:

– игра в настольный теннис со всего стола одним видом удара: а) только справа; б) только слева;

– игра в настольный теннис с одной точки стола с поворотами (поочередно справа и слева);

– игра в настольный теннис на двух столах;

– игра в настольный теннис на сдвоенном столе;

– игра в настольный теннис двумя мячами;

– игра в настольный теннис с раздвинутыми половинками;

– игра в настольный теннис в стенку на количество ударов (20, 30, 50 и т. д.) на время;

– игра «Один против всех»;

– игра «Один против всех с перебежкой»;

– круговая игра «Солнышко»;

– «Выиграй у всех»;

– игра «Один против двух».

Организационно-методические указания: упражнения выполнять с установкой «улучшить свой результат в следующем подходе», «максимально быстрое прохождение дистанции», «максимальное количество раз предлагаемых двигательных действий за определенный промежуток времени».

Упражнения для воспитания сложной двигательной реакции:

– 1-ый игрок, находясь в облегченных условиях (получает мячи в заранее обусловленном месте и заранее определенной длины), предварительно оговоренной по очередности мяч (1, 2, 3 и т. д.) направляет в произвольном неожиданном направлении. Второй игрок должен среагировать на такие удары.

– 1-ый игрок, находясь в облегченных условиях, заранее оговоренный по очередности мяч направляет острым ударом в любом направлении. Второй игрок должен среагировать на такие удары.

– 1-ый игрок, находясь в облегченных условиях, все мячи посылает накатам в любом направлении. Второй игрок должен среагировать на такие удары.

Упражнение в условиях игры на счет. Подающий выступает в роли 1-го игрока. Все поддачи – накатом. Установка – не терять контроль за мячом, быстро отвечать атакой.

– 1-ый игрок, находясь в облегченных условиях, любой по очередности мяч направляет короче (не далее середины стола по длине) и 2-ой партнер должен от наката перейти к острому удару.

– То же упражнение, что предыдущее, но выполняется для обоих спортсменов одновременно.

– 1-ый партнер, находясь в облегченных условиях, заранее оговоренный по очередности мяч посылает, изменяя характер вращения.

– Тренажер-робот выбрасывает мячи в заранее обусловленном направлении с частотой, превышающей игровую. Задача – отыграть все мячи.

– Тренер выбрасывает подряд большое количество мячей с заранее оговоренной сменой направлений и вращений или сменой направлений и сменой вращений. Частота превышает игровую. Задача – отыграть все мячи.

– Тренер выбрасывает подряд большое количество мячей в неожиданных направлениях и с разным характером вращений. Частота превышает игровую. Задача – отыграть все мячи.

– Игра в настольный теннис. Вместо сетки непрозрачная перегородка высотой 1 м с прорезью приблизительно 20 см. для пролетания мяча. Задача – реагировать на внезапно появляющейся мяч.

– Игра в настольный теннис в специальных очках, нижняя половина которых закрыта темной непрозрачной бумагой. Задача – контроль за действиями противника, предугадывание по его действиям направление мяча.

Подвижные игры: «выбиваль» (одним, двумя мячами), «охотники, утки» (одним, двумя мячами), «хоккей за столом» и т. п.

Специализированные подвижные игры:

– игра в настольный теннис с различными поворотами;

– игра в настольный теннис двумя мячами;

– игра в настольный теннис в парах «Встречные передачи»;

– игра «крутиловка» (передвижение по часовой и против часовой стрелки): игра только левой рукой, игра только правой рукой, игра на одной стороне левой рукой, на другой правой, игра двумя ракетками.

Организационно-методические указания: упражнения выполнять с установкой «не терять

контроль за мячом», «быстро отвечать атакой», «концентрация внимания с целью выбрать правильно ответное действие».

В нашем экспериментальном исследовании комплексы упражнений для воспитания быстроты включались в микроциклы 2 раза в неделю на всем подготовительном и соревновательном периодах подготовки теннисистов (вторник, пятница). Каждое упражнение комплекса на воспитание быстроты у юных теннисистов отвечало следующим требованиям:

– соответствовало физической и технической подготовленности спортсменов;

– содержание упражнения подбиралось исходя из структурного (кинематического и динамического) соответствия соревновательному упражнению;

– интенсивность выполнения упражнения (большая – ЧСС 160–180 уд./мин.; максимальная – ЧСС 180 уд./мин. и выше);

– дозировка (количество повторений) – упражнение выполняется до наступления утомления (критерием служит снижение интенсивности выполнения упражнения, при этом работа прекращается);

– время отдыха – до полного восстановления ЧСС 110–120 уд./мин;

– методическая установка для каждого упражнения: проявлять волевое усилие, направленное на выполнение движения с предельной быстротой.

Нагрузка в комплексах и в упражнениях планировалась в соответствии с принципами спортивной тренировки: волнообразное повышение объема и интенсивности нагрузки, повторности нагрузок, принципом разнообразия и новизны.

В экспериментальном исследовании микроцикл у юных игроков в настольный теннис строился по схеме 5:2 (5 тренировочных дней – понедельник, вторник, среда, пятница, суббота и 2 дня отдыха – четверг, воскресенье). Распределение упражнений и комплексов в системе специальных средств тренировки предусматривало следующее:

Втягивающий мезоцикл – 2 микроцикла (втягивающих). Средства для воспитания быстроты: упражнения (из различных видов спорта) для развития быстроты реакции, стартовой скорости, подвижные игры. Интенсивность

выполнения упражнений большая – ЧСС до 160–180 уд./мин., реже максимальная. Используемый метод: игровой.

Базовый общеподготовительный мезоцикл – 6 тренировочных общеподготовительных микроциклов. Средства: бег, прыжки, упражнения с резиновыми амортизаторами, броски набивных мячей, имитационные упражнения, игры. Постепенное увеличение объема тренировочных нагрузок от 1-ой к 5-ой недели, 6 неделя небольшое снижение. Интенсивность выполнения упражнений большая и максимальная. Используемые методы: метод повторного выполнения упражнения, игровой.

Базовый специально-подготовительный мезоцикл – 4 тренировочных специально-подготовительных микроцикла, 1 ударный и 1 восстановительный. Средства: упражнения для воспитания быстроты одиночного движения; сложной двигательной реакции, высокого темпа (частоты) движений; силовые упражнения с преодолением веса собственного тела; скоростно-силовые упражнения с отягощениями малого веса; упражнения с баллистическим режимом работы мышц; многоскоки; прыжковые упражнения через препятствия; бег. В ударном микроцикле создаются наивысшие нагрузки, с тем, чтобы вызвать наибольшие адаптационные сдвиги в развитии быстроты. Уменьшение объема тренировочных нагрузок. Интенсивность выполнения максимальная, большая. Используемые методы: метод повторного выполнения упражнения, метод круговой тренировки. Восстановительный микроцикл направлен на устранение усталости от значительной нагрузки и психических напряжений

преимущественно средствами активного отдыха. Интенсивность большая, средняя. Используемые методы: повторный метод, игровой, соревновательный.

Предсоревновательный мезоцикл (1 тренировочный микроцикл, 1 подводящий). Средства: упражнения для воспитания быстроты одиночного движения, сложной двигательной реакции, высокого темпа (частоты) движений; силовые упражнения со свободными отягощениями; упражнения с баллистическим режимом работы; бег; прыжковые упражнения через опору. Интенсивность большая. Используемые методы: повторный и соревновательный методы.

Соревновательный мезоцикл: (1 контрольный микроцикл, 1 подводящий и 2 соревновательных микроцикла). Средства: упражнения для воспитания быстроты одиночного движения, сложной двигательной реакции, высокого темпа (частоты) движений приближенных к условиям соревновательной деятельности. Интенсивность максимальная и большая. Используемые методы: повторный и соревновательный методы.

Статистические данные, представленные в таблице 1, убедительно свидетельствуют, что воспитание быстроты у юных теннисистов прошло эффективнее в опытной группе.

Достоверность полученных результатов проверялась с помощью t-критерия Стьюдента. По расчетным данным при 5% уровне значимости было доказано преимущество испытуемых опытной группы во всех показателях проявления быстроты: бег 20 м (при  $t = 2,08$   $P < 0,05$ ); прыжок боком через гимнастическую скамейку за 30 сек. (при  $t = 2,17$   $P < 0,05$ ); перемещение в 3-х

Таблица 1 – Сравнительный анализ показателей воспитания быстроты у юных теннисистов в ходе формирующего эксперимента

Показатели	Бег 20 м. (сек.)		Прыжок боком через гимнастическую скамейку за 30 сек. (кол. раз.)		Перемещение в 3-х метровой зоне в две точки у стола за 30 сек. (кол. раз)		Имитация удара «накат слева» за 30 сек. (кол. раз)		Имитация удара «накат справа» за 30 сек. (кол. раз)		Быстрога сложной двигательной реакции (%)	
	О	К	О	К	О	К	О	К	О	К	О	К
$\bar{X}$	4,3	4,4	39	37	19	18	30	28	37	36	56	50
$\sigma$	0,06	0,15	1,84	2,45	0,92	1,22	1,53	2,45	0,92	1,22	3,06	4,6
m	0,018	0,045	0,55	0,74	0,27	0,36	0,46	0,74	0,27	0,36	0,92	1,39
t, P	2,08<0,05		2,17<0,05		2,2<0,05		2,3<0,05		2,17<0,05		3,6<0,05	

метровой зоне в две точки у стола за 30 сек. (при  $t = 2,2$   $P < 0,05$ ); имитация удара «накат слева» за 30 сек. (при  $t = 2,3$   $P < 0,05$ ); имитация удара «накат справа» за 30 сек. (при  $t = 2,17$   $P < 0,05$ ); быстрота сложной двигательной реакции (при  $t = 3,6$   $P < 0,05$ ). Очевидно, что результаты, полученные в ходе формирующего эксперимента,

подтверждают наше предположение о том, что процесс воспитания быстроты у юных игроков в настольный теннис на этапе спортивной специализации проходит эффективнее при использовании в учебно-тренировочном процессе разработанной нами методики при реализации ее основных положений.

15.01.2018

#### Список литературы:

1. Амелин, А. Н. Настольный теннис: 6+12 / А. Н. Амелин. – М.: Физкультура и спорт, 2005. – 184 с.
2. Васильков, А. А. Теория и методика спорта / А. А. Васильков. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 192 с.
3. Гужаловский, А. А. Основы теории и методики физической культуры: учебное пособие / А. А. Гужаловский. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 352 с.
4. Зацiorsкий, В. М. Физические качества спортсмена: учебное пособие / В. М. Зацiorsкий. – М.: ФиС, 1970. – 150 с.
5. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л. П. Матвеев. – 4-е изд., испр. и доп. – СПб.: Лань, 2005. – 384 с.
6. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры / Л. П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 544 с.
7. Максименко, А. М. Теория и методика физической культуры: учебник для вузов физической культуры / А. М. Максименко. – М.: Физическая культура, 2009. – 496 с.
8. Озолин, Н. Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н. Г. Озолин. – М.: Советский спорт, 2004. – 864 с.
9. Панкратович, Т. М., Купцова, В. Г. Педагогические условия оптимизации процесса самовоспитания юных спортсменов. Образовательно-инновационные технологии: теория и практика: монография / О. Г. Абрамкина, В.В. Денисова, Е.Г. Зуева и др.; под общей ред. проф. О. И. Кирикова. – Книга 11. – Воронеж: ВГПУ, 2012. – Глава XII. – С. 21–227.
10. Панкратович, Т. М. Практико-ориентированные аспекты воспитания общей выносливости у студентов на занятиях физической культурой различной видовой направленности / Т. М. Панкратович, Т. М. Михеева, Ю. Г. Панкратович, М. В. Степанова // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2016. – №7. – С. 28–35.
11. Филин, В. П., Фомин, Н. А. Основы юношеского спорта / В. П. Филин, Н. А. Фомин. – М.: Физкультура и спорт, 1990 – 255 с.
12. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие для студентов ВУЗов / Ж.К. Холодов, В. С. Кузнецов. – 2-е издание, испр. и доп. – М.: Академия, 2003. – 480 с.
13. Bufton, A. A comparison of the upper limb movement kinematics utilized by children playing virtual and real table tennis / A. Bufton, A. Campbell, E. Howie, L. Straker // Human Movement Science. – 2014. – Vol. 38. – P. 84–93.
14. Fu, F. Q. Comparison of center of pressure trajectory characteristics in table tennis during topspin forehand loop between superior and intermediate players / F. Q. Fu, Y. Zhang, S. R. Shao, J. Ren, M. Lake, Y. D. Gu // International Journal of Sports Science & Coaching. – 2016. – Vol. 11, №4. – P. 559–565.
15. Godoy-Izquierdo, D. Young table tennis, badminton and football players, level of control over psychological skills / D. Godoy-Izquierdo, M. Velez, F. Pradas // Revista De Psicologia Del Deporte. – 2009. – Vol. 18, №1. – P. 7–22.
16. Munivrana, G., Determining the Structure and Evaluating the Role of Technical-Tactical Elements in Basic Table Tennis Playing Systems / G. Munivrana, G. Furjan-Mandic, M. Kondric // International Journal of Sports Science & Coaching. – 2015. – Vol. 10, №1. – P. 111–132.
17. Poolton, J. M. The influence of analogy learning on decision-making in table tennis: Evidence from behavioural data / J. M. Poolton, R. S. W. Masters, J. P. Maxwell // Psychology of Sport and Exercise. – 2006. – Vol. 7, №6. – P. 677–688.

#### References:

1. Amelin A. N. *Nastol'nyj tennis: 6+12* [Table tennis: 6+12]. Moscow, Physical culture and sport, 2005, 184 p. (in Russian)
2. Vasilkov A. A. *Teoriya i metodika sporta* [Theory and technique of sport]. Rostov-na-Donu, Phoenix, 2008, 192 p. (in Russian)
3. Guzhalovsky A. A. *Osnovy teorii i metodiki fizicheskoy kul'tury* [Bases of the theory and technique of physical culture: manual]. Moscow, Physical culture and sport, 1986, 352 p. (in Russian)
4. Zatsiorsky V. M. *Fizicheskie kachestva sportsmena* [Physical qualities of the athlete: manual]. Moscow, FIS, 1970, 150 p. (in Russian)
5. Matveev L. P. *Obshchaya teoriya sporta i ee prikladnye aspekty* [General theory of sport and her applied aspects]. St. Petersburg, Fallow-deer, 2005. 384 p. (in Russian)
6. Matveev L. P. *Teoriya i metodika fizicheskoy kul'tury* [Theory and technique of physical culture]. Moscow, Physical culture and sport, 1991, 544 p. (in Russian)
7. Maksimenko A. M. *Teoriya i metodika fizicheskoy kul'tury* [Theory and technique of physical culture: the textbook for higher education institutions of physical culture]. Moscow, Physical culture, 2009, 496 p. (in Russian)
8. Ozolin N. G. *Nastol'naya kniga trenera: Nauka pobezhdat'* [Reference book of the trainer: The science to win]. Moscow, Sovetsky Sport, 2004, 864 p. (in Russian)
9. Pankratovich T. M., Kuptsova V. G. *Pedagogicheskie usloviya optimizacii processa samovospitaniya yunyh sportsmenov. Obrazovatel'no-innovacionnye tekhnologii: teoriya i praktika: monografiya* [Pedagogical conditions of optimization of process of self-education of young athletes. Educational and innovative technologies: theory and practice: monograph]. Voronezh, VGPU, Book 11, 2012, Chapter XII, pp. 210–227. (in Russian)
10. Pankratovich T. M., Mikheyeva T. M., Pankratovich Yu. G., Stepanova M. V. *Praktiko-orientirovannye aspekty of education of the general endurance at students on occupations physical culture of various specific orientation. Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta* [Vestnik of the Orenburg State University], 2016, no 7, pp. 28–35. (in Russian)
11. Filin V. P., Fomin N. A. *Osnovy yunosheskogo sporta* [Bases of youthful sport]. Moscow, Physical culture and sport, 1990, 255 p. (in Russian)



12. Holodov Zh. K., Kuznetsov V. S. *Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya i sporta: uchebnoe posobie dlya studentov VUZov* [Theory and technique of physical training and sport: manual for students of HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS]. Moscow, Academy, 2003, 480 p. (in Russian)
13. Bufton A. A comparison of the upper limb movement kinematics utilized by children playing virtual and real table tennis. *Human Movement Science*, 2014, vol. 38, – pp. 84–93.
14. Fu F. Q., Zhang Y., Shao S. R., Ren J., Lake M., Gu Y. D. Comparison of center of pressure trajectory characteristics in table tennis during topspin forehand loop between superior and intermediate players *International Journal of Sports Science & Coaching*, 2016, vol. 11, no 4, pp. 559–565.
15. Godoy-Izquierdo D., Velez M., Pradas F. Young table tennis, badminton and football players, level of control over psychological skills *Revista De Psicologia Del Deporte*, 2009, vol. 18, no 1, pp. 7–22.
16. Munivrana G., Furjan-Mandic G., Kondric M. Determining the Structure and Evaluating the Role of Technical-Tactical Elements in Basic Table Tennis Playing Systems *International Journal of Sports Science & Coaching*, 2015, vol. 10, no 1, pp. 111–132.
17. Poolton J. M. The influence of analogy learning on decision-making in table tennis. Evidence from behavioural data *Psychology of Sport and Exercise*, 2006, vol. 7, no 6, pp. 677–688.

**Сведения об авторах:**

**Валетов Максим Рамильевич**, преподаватель кафедры физического воспитания  
Оренбургского государственного университета, кандидат педагогических наук  
ORCID iD: 0000-0002-5413-4384  
E-mail: vmtt@mail.ru  
460018, г. Оренбург, пр-т Победы, 13, т. (3532) 37-24-68

**Панкратович Татьяна Михайловна**, доцент кафедры физического воспитания  
Оренбургского государственного университета  
ORCID iD: 0000-0003-4705-2097  
E-mail: pankratovicht@mail.ru  
460018 г. Оренбург, пр-т Победы 13, т. (3532) 37-24-68

**Панкратович Юлия Геннадьевна**, старший преподаватель кафедры физической культуры  
Оренбургского государственного педагогического университета  
ORCID iD: 0000-0003-3592-2040  
E-mail: pankratovich2012@mail.ru  
460001 г. Оренбург, Советская 19, т. (3532) 400-101