



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ФАКУЛЬТЕТ ВЫСШАЯ ШКОЛА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА  
КАФЕДРА ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

**Методика технико-тактической подготовки спортсменов 14-15 лет в  
настольном теннисе**

**Выпускная квалификационная работа  
по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями  
подготовки)**

**Направленность программы бакалавриата  
«Физическая культура. Безопасность жизнедеятельности»**

**Форма обучения очная**

Проверка на объем заимствований:

65,9 % авторского текста

Работа рекомендована к защите

рекомендована/не рекомендована

«14» апреля 2022 г.

зав. кафедрой ТИМФКиС

  
Жабиков В.Е.

Выполнил (а):

Студентка группы ОФ 514/ 073-5-1

Чиянова Екатерина Павловна

Научный руководитель:

к.п.н., доцент кафедры ТИМФКиС

Жабиков Владислав Ермекбаевич

Челябинск  
2022

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В НАСТОЛЬНОМ ТЕННИСЕ .....</b>	<b>6</b>
1.1 Анатомо-психологические особенности спортсменов 14-15 лет .....	6
1.2 Содержание технико-тактической подготовки спортсменов в настольном теннисе .....	15
1.3 Условия организации эффективной технико-тактической подготовки в настольном теннисе .....	34
<b>ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1 .....</b>	<b>43</b>
<b>ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ.....</b>	<b>44</b>
2.1 Цели и задачи опытно-экспериментальной работы .....	44
2.2 Реализация методики технико-тактической подготовки спортсменов 14-15 лет по настольному теннису .....	54
2.3 Результаты опытно-экспериментальной работы .....	65
<b>ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2 .....</b>	<b>70</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>71</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....</b>	<b>72</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Настольный теннис – олимпийский вид спорта, отличающийся своей специфичностью, быстротой розыгрышей, высокой координационной сложностью, объединяющий людей разного возраста по всему миру.

По данным портала Международной федерации настольного тенниса за 2017 год более 260 миллионов человек занимается настольным теннисом в мире и 218 национальных ассоциаций входят в ИТТФ, что является вторым показателем среди олимпийских видов спорта.

С каждым годом увеличивается конкуренция среди теннисистов: жесткие рейтинговые рамки и трудный отбор на мировые турниры, и Олимпийские игры, увеличивается количество участников, ужесточаются правила отбора.

По сравнению с азиатской школой настольного тенниса российские системы тренировок сильно отстают. По итогам Олимпийских Игр в Токио сборная России показала невысокие результаты. Несмотря на это, российские спортсмены с каждым годом улучшают свои позиции на мировой арене.

Мировой рейтинг, как мужчин, так и женщин также возглавляют спортсмены из Китая, Японии, Южной Кореи, Тайваня, Сингапура.

Именно технико-тактическая составляющая является одним из важнейших условий лидерства в настольном теннисе. Доминируют спортсмены с точно поставленной современной техникой и умением тактически обыгрывать соперников своими комбинациями, развитыми аналитическими способностями. То есть, в спорте достигают успехов квалифицированные спортсмены и тренеры. Согласно Федеральному закону от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 16.04.2022) «Об образовании в Российской Федерации», квалификация – уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности.

Отставание от ведущих стран в настольном теннисе является следствием нехватки современных средств и методов тренировки, эффективность которых была бы проанализирована и доказана опытно-экспериментальным путем.

О проблемах разработки методик и обозначения особенностей технико-тактической подготовки спортсменов в настольном теннисе можно узнать в работах А. Н. Амелина, Г. В. Барчуковой, В. В. Вартапяна, В. В. Команова, О. Н. Шестеркина и других авторов. Также информация о методиках тренировки присутствует в учебниках по физической культуре и спорту.

Востребованность, развитие и массовость спорта, отставание в спортивных результатах от азиатских стран, увеличение конкуренции и ужесточение отбора, проблема недостатка исследований – все это делает тему технико-тактической подготовки в настольном теннисе актуальной для настоящего времени.

**Цель исследования:** разработать и апробировать методику технико-тактической подготовки спортсменов 14-15 лет в настольном теннисе.

**Объект исследования:** процесс технико-тактической подготовки спортсменов.

**Предмет исследования:** условия технико-тактической подготовки спортсменов в настольном теннисе.

**Гипотеза исследования:** предполагается, что улучшение технико-тактической подготовки спортсменов тренировочного этапа наступит после применения разработанной методики, включающей:

- комбинированные упражнения со сменой направления и вращения мяча;
- работу с тяжелой ракеткой, фиксированным мячом;
- индивидуальные упражнения с отработкой конкретных игровых ситуаций, игра на счет с заданием.

### **Задачи исследования:**

1. Изучить анатомо-психологические особенности спортсменов 14-15 лет.
2. Описать содержание технико-тактической подготовки спортсменов в настольном теннисе.
3. Изучить условия организации эффективной технико-тактической подготовки в настольном теннисе.
4. Разработать и реализовать экспериментальную методику технико-тактической подготовки спортсменов 14-15 лет.
5. Разработать методические рекомендации по проблеме исследования.

**База исследования:** Муниципальное бюджетное учреждение Дворец спорта «Надежда» г. Челябинска, СШ «Олимп».

**Этапы исследования:** исследование проходило в три этапа с сентября 2021 г. по апрель 2022 г.

– первый этап (с сентября 2021 по октябрь 2021 г.): анализ и подбор методической литературы, определение цели работы, постановку задач, получена информация о каждом занимающемся, внедрение разработанной методики технико-тактической подготовки теннисистов;

– второй этап (с октября 2021 по март 2022 г.): проведение эксперимента, проведение второго среза результатов, контрольное тестирование экспериментальной и контрольной группы после применения разработанной методики технико-тактической подготовки;

– третий этап (с марта 2022 по апрель 2022 г.): проведение эксперимента, контрольное тестирование экспериментальной и контрольной группы после применения разработанной методики технико-тактической подготовки;

Квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников и приложений.

# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В НАСТОЛЬНОМ ТЕННИСЕ

## 1.1 Анатомо-психологические особенности спортсменов 14-15 лет

Биологическое развитие организма человека происходит в течение всей его жизни, но ярко оно выражено в подростковом возрасте. Развитие организма подчиняется закономерностям, которые проявляются функциональных и морфологических показателях. К ним можно отнести неравномерность процесса развития и роста организма, половые, генетические и факторы окружающей среды [27].

Онтогенез является индивидуальным развитием какого-либо организма. Развитие организма является сложным биологическим процессом, включающим как количественные изменения размеров тела, так и качественными изменениями в тканях и органах (Рисунок 1). Оценка физического развития происходит при помощи шкал и норм, основанных на сигмальных отклонениях [2].



Рисунок 1 – Показатели физического развития, рассматриваемые с целью контроля над процессами роста и развития

Изучение и знание закономерностей и особенностей развития детей в подростковом возрасте связано с правильной организацией его режима дня в целом, а также непосредственно с благоприятным распределением физических нагрузок на тренировках.

До 10 лет и девочки и мальчики развиваются примерно равномерно. После данного возраста начинают свою деятельность половые гормоны.

Девочки начинают расти на 1-2 года раньше мальчиков. После завершения полового созревания темпы развития роста девочек резко снижаются. К 15-16 годам рост достигает максимального показателя и дальше увеличивается в незначительных показателях. Мальчики, наоборот, в 12-14 лет продолжают расти, а к 15-16 годам значительно опережают девочек в росте. Это связано с тем, что половое созревание происходит немного позднее и завершается лишь в 18-20 лет [46].

Средний школьный возраст отличается от остальных периодов развития наиболее интенсивным увеличением размеров тела и функциональных возможностей. Прирост показателей роста за 1 год составляет от 4 до 7 см, за счет роста ног. Масса тела находится в приросте от 3 до 6 килограммов. В 14-15 лет наблюдается наиболее значительный темп роста у мальчиков – рост увеличивается на 7-9 см.

В возрасте 14-15 лет большими темпами роста обладают длинные трубчатые кости нижних и верхних конечностей, а также происходит рост позвонков в высоту. Это является причиной большой подвижности позвоночного столба. Чрезмерные нагрузки не правильной дозировки ускоряют процесс окостенения, что препятствует росту трубчатых костей в длину [32].

В данном возрасте также стремительно развивается мышечная система подростка. С 13-14 лет резко увеличивается масса мышц. Происходит это из-за увеличения толщины мышечных волокон. Особо интенсивно процесс происходит у мальчиков 13-14 лет и девочек 13-14 лет.

Значительные различия в периодах полового созревания девочек и мальчиков: у девочек процесс начинается на 1-2 года раньше, чем у мальчиков. В одной группе могут тренироваться спортсмены с разными показателями полового созревания, а, следовательно, с отличающимися функциональными возможностями и адаптационными способностями. Можно сделать вывод, что в возрасте 14-15 лет остро возникает

потребность индивидуального подхода в условиях коллективной тренировки.

В одном классе обучаются школьники с разной степенью полового созревания, а следовательно, и с разными функциональными адаптационными возможностями. Отсюда очевидно, что в подростковом возрасте приобретает особую актуальность проблема индивидуального обучения в условиях коллективных форм воспитания [15].

У подростков на фоне морфологической и функциональной незрелости сердечно-сосудистой системы, а также продолжающегося развития центральной нервной системы особенно заметно выступает незавершенность формирования механизмов, регулирующих и координирующих различные функции сердца и сосудов. Поэтому адаптационные возможности системы кровообращения у детей 12-15 лет при мышечной деятельности значительно меньше, чем в юношеском возрасте. Их система кровообращения реагирует на нагрузки менее экономично. Полного морфологического и функционального совершенства сердце достигает лишь к 20 годам [1].

В период полового созревания у подростков отмечается наиболее высокий темп развития дыхательной системы. Объем легких в возрасте с 11 до 14 лет увеличивается почти в два раза, значительно повышается минутный объем дыхания и растет показатель жизненной емкости легких (ЖЕЛ): у мальчиков – с 1970 мл (12 лет) до 2600 мл (15 лет); у девочек – с 1900 мл (12 лет) до 2500 мл (15 лет) [51].

Режим дыхания у детей среднего школьного возраста менее эффективный, чем у взрослых. За один дыхательный цикл подросток потребляет 14 мл кислорода, в то время как взрослый – 20 мл. Подростки меньше, чем взрослые, способны задерживать дыхание и работать в условиях недостатка кислорода. У них быстрее, чем у взрослых, снижается насыщение крови кислородом.

Подростковый возраст – это период продолжающегося двигательного совершенствования моторных способностей, больших возможностей в развитии двигательных качеств. У детей среднего школьного возраста достаточно высокими темпами улучшаются отдельные координационные способности (в метаниях на меткость и на дальность, в спортивно-игровых двигательных действиях), силовые и скоростно-силовые способности; умеренно увеличиваются скоростные способности и выносливость. Низкие темпы наблюдаются в развитии гибкости [29].

Основная особенность подросткового возраста связана с процессом полового созревания, развертывающимся в это время. Он характеризуется бурным созреванием желез внутренней секреции, значительными нейрогормональными перестройками и интенсивным развитием всех физиологических систем организма подростка. Установлено, что к 12-летнему возрасту получает все большее развитие регулирующий, тормозящий контроль головного мозга. Развивается процесс внутреннего торможения. Усиливается функция коры головного мозга, направленная на анализ и синтез высших раздражений, воспринимаемых анализаторами (зрительным, вестибулярным, кожным, двигательным и т.д.) [7].

К 13-14 годам в основном завершается морфологическое и функциональное созревание двигательного анализатора человека. Поэтому после 13-14 лет показатели развития двигательной функции изменяются в значительно меньшей степени. Завершение созревания двигательного анализатора совпадает с периодом полового созревания мальчиков этого возраста. Научные данные говорят о том, что в этот период подростки, не имеющие специальной подготовки, медленнее и с большим трудом, чем в младшем школьном возрасте, овладевают новыми формами движений [19].

В возрасте 11-13 лет у детей может развиваться и достигать высочайшей степени совершенства тонкая координация, пространственная точность движений и их размеренность во времени. Если мальчикам 10 лет одновременный анализ движений по пространственным и временным

признакам еще неосвоен, то подобный анализ движений с двумя одновременно предъявленными задачами может успешно осуществляться начиная с 12-13-летнего возраста.

Подростки, при изучении координационных и сложно координационных упражнений испытывают сложности, тормозящие приобретение данного умения. Но приобретенные динамические стереотипы двигательных навыков развиваются и сохраняются в течении долгого времени [51].

Правильное построение и методика, подобранная с учетом возрастных особенностей подростков 14-15 лет оказывают благоприятные условия для формирования здорового организма спортсменов. Это проявляется в двух аспектах [36]:

- морфологические изменения организма, т.е. изменение размеров тела, массы тела и т.д.;

- функциональное увеличение показателей работоспособности.

Ежегодное увеличение веса тела у подростков составляет от 4 до 5 кг, рост – от 4 до 6 см., окружность грудной клетки – от 2 до 5 см. Продолжается формирование костей и скелета в целом. К 14 годам кости таза срастаются, и кривизна позвоночника становится постоянной в поясничной части. Кольцо межпозвоночных суставов смещается и уменьшается.

У подростков 14-15 лет функциональные свойства мышц сходятся с мышцами взрослого человека. Параллельно развиваются мышцы нижних и верхних конечностей. Вес мышечной массы у мальчиков 13-14 лет – 29,4% от веса тела, а в возрасте 15-ти лет – 33,6%. Абсолютная и относительная сила мышц также имеет тенденцию увеличения. Силовые показатели мышечных групп увеличиваются наибольшим образом с 13 до 15 лет [49].

Сердечная мышца увеличивается в 11-14 лет. Ударный объем увеличивается, а частота пульса и дыхания, наоборот, уменьшается. В

13-14 лет ЧСС равно 70 уд/мин, при интенсивной работе возрастает до 190-200 уд/мин.

Кровяное давление к 13-15 годам составляет – 117/73 мм рт. ст. Организм спортсменов подросткового возраста быстро включается и настраивается на работу, а также быстро восстанавливается после воздействий нагрузки. Происходит это из-за большой проводимости нервных импульсов и процессов, поэтому разминка на тренировке может занимать 12-15 минут. Этого будет вполне достаточно для хорошего включения спортсменов в работу [40].

Подростковый возраст – специфичный период развития и взросления человека. Возраст 13-15 лет является промежуточным между детством и взрослостью.

Рассматривая подростковый возраст с позиции интересов личности, то можно определить, что такое поведение ребенка как ухудшение успеваемости в школе, агрессивное поведение с родителями, замкнутость, чувство «непонимания» и т. д. объясняется полной перестройкой коренных систем интересов в данном возрасте [5].

Ведущей деятельностью среднего школьного возраста является общение, а после 15 лет оно сменяется на учебно-профессиональную деятельность.

Кризисом, отделяющим подростковый возраст от юношеского возраста, считается кризис 15 лет.

Границы возраста подростков четко не определены, они находятся в подвижном состоянии и полностью индивидуальны для каждого ребенка, спортсмена [11].

Равносильно с понятием о подростковом возрасте применяется определение «переходного возраста». Именно в данном возрасте ребенок переходит из одного состояния в другое, меняется не только его анатомические и физиологические особенности, но и психологические составляющие. Через разнообразные конфликты, как с самим собой, так и

окружением, через внешние и внутренние срывы и подъемы ребенок обретает свою личность.

В данном возрастном периоде у ребенка закладываются основы сознательного поведения, вырисовывается общая направленность в формировании нравственных представлений и социальных установок [24].

Особенности развития познавательных способностей подростка часто служат причиной трудностей в школьном обучении: неуспеваемость, неадекватное поведение. Успешность обучения во многом зависит от мотивации обучения, от того личностного смысла, которое имеет обучение для подростка. Основное условие всякого обучения – наличие стремления к приобретению знаний и измерению себя и обучающегося. Но в реальной школьной жизни приходится сталкиваться с ситуацией, когда подросток не имеет потребности в обучении и даже активно противодействует обучению [39].

Знание особенностей познавательной сферы подростка очень важно, потому что при обучении воспитании эти особенности нужно обязательно учитывать.

Ведущие позиции начинают занимать общественно-полезная деятельность и интимно-личностное общение со сверстниками. Именно в подростковом возрасте появляются новые мотивы учения, связанные с идеалом, профессиональными намерениями. Учение приобретает для многих подростков личностный смысл [10].

Формируется теоретическое мышление, рассуждения и доводы исходят от общего к частному. Подростки используют гипотезы, при принятии каких-либо решений, что является основным приобретением в области анализа действий. Развивается анализ и обобщение, а также классификация и рефлексия. Собственные интеллектуальные операции становятся главным предметом внимания подростка. Также в возрасте 14-15 лет подросток логикой мышления не отличается от взрослого.

Развитие памяти происходит в направлении интеллектуализации. Смысл в основном не запоминается, т. е. преобладает механическое запоминание информации. Подростки улавливают и легко запоминают любые неформальные и неправильные обороты речи от сверстников, тренеров, учителей и родителей. Взрослым следует более требовательно относиться к своей речи, стараясь исключить из нее жаргон и дискурсивы.

Подростки обладают способностью изменять свою речь в зависимости от того, с кем ведут беседу и от стиля общения [44].

Важным психически познавательным процессом, который имеет тесную связь с памятью, является восприятие. То, как воспринимается новый материал или новые двигательные навыки обуславливают особенности сохранения этого материала.

Внимание у подростков носит произвольный характер и может быть организовано и находиться под контролем ребенка. Колебания и показатели внимания зависят от индивидуальных психологических особенностей, а именно: повышенной возбудимости или утомляемости, снижением внимания после черепно-мозговых травм или перенесенных заболеваний, вовлеченности и уровня интереса к предмету или спорту [23].

Самостоятельное значение прослеживается в связи интеллектуальных способностей с мыслительной деятельностью. На протяжении взросления подростка наполнение его мыслительной деятельности видоизменяется к мышлению в понятиях, которые всесторонне и глубже отражают связи между явлениями.

Психическое развитие подростков направлено на развитие его самосознания. Одной из важнейших черт, характеризующих личность подростка, является появление устойчивости самооценки и образа «Я». Важным содержанием самосознания подростка является образ его физического «Я» – представление о своем телесном облике, сравнение и оценка себя с точки зрения эталонов «мужественности» и «женственности». Особенности физического развития могут быть

причиной снижения у подростков самооценки и самоуважения, приводить к страху плохой оценки окружающими. Недостатки внешности (реальные или мнимые) могут переживаться очень болезненно вплоть до полного неприятия себя, устойчивого чувства неполноценности.

Подростку присуща сильная потребность в общении со сверстниками. Ведущим мотивом поведения подростка является стремление найти свое место среди сверстников. Отсутствие такой возможности очень часто приводит к социальной неадаптированности и правонарушениям. Оценки товарищей начинают приобретать большее значение, чем оценки учителей и взрослых. Подросток максимально подтвержден влиянию группы, ее ценностей; у него возникает большое беспокойство, если подвергается опасности его популярность среди сверстников [3].

Пытаясь утвердиться в новой социальной позиции, подросток старается выйти за рамки ученических дел в другую сферу, имеющую социальную значимость.

Подростки чаще начинают опираться на мнение своих сверстников. Если у младших школьников повышенная тревожность возникает при контактах с незнакомыми взрослыми, то у подростков напряженность и тревога выше в отношениях с родителями и сверстниками. Стремление жить по своим идеалам, выработка этих образцов поведения может приводить к столкновениям взглядов на жизнь подростков и их родителей, создавать конфликтные ситуации. В связи с бурным биологическим развитием и стремлением к самостоятельности у подростков возникают трудности и во взаимоотношениях со сверстниками [8].

Негативный настрой, упрямство, чрезмерная обидчивость, эмоциональная чувствительность и агрессия подростков, как правило, является реакцией на заниженную самооценку и неуверенность в себе и своих силах. Развитие подростка и психические (его психологические и психические, анатомо-физиологические и личностные особенности) 14-15

лет предполагают конфликты, кризисы, адаптационные трудности и т.д. Ребенок, который не сумел найти в себе силы пройти данный этап становления психологического и социального развития, отклонившийся в поведении от общепризнанной нормы получает статус «трудного подростка». В первую очередь такой статус получают дети с асоциальным образом жизни и поведением.

К факторам риска девиантного поведения относятся: недостаток физических характеристик, особенности развития характера, неумение использовать коммуникативные навыки, эмоциональная незрелость, а также большую роль может сыграть неблагоприятное социальное окружение и общение [38]. Подростки приобретают специфические реакции поведения, которые составляют специфический подростковый комплекс – реакцию эмансипации, независимости.

Таким образом, подростковый возраст (14-15 лет) является периодом активного развития и формирования личности ребенка, адаптация и приспособление социального опыта через свой опыт, и активную деятельность изменения своей личности, через становления собственного «Я». Центральным новообразованием обозначается развитие самосознания и формирование чувства взрослости, эмансипации. Также в данном возрасте изменяется работа эндокринных желез, половым созреванием, формированием организма неотличимого от взрослого.

## 1.2 Содержание технико-тактической подготовки

Техническая подготовка. Под технической подготовкой следует понимать степень освоения спортсменом системы движений (техники вида спорта), соответствующей особенностям данной спортивной дисциплины и направленной на достижение высоких спортивных результатов. Основная задача технической подготовки спортсмена – обучение его основам техники соревновательной деятельности или упражнений, служащих

средствами тренировки, а также совершенствование избранных для предмета состязания форм спортивной техники.

Условно различают общую техническую (расширение фонда двигательных умений и навыков, воспитание двигательных координационных способностей) и специальную спортивно-техническую подготовку (формирование умений и навыков выполнения соревновательных действий) [50].

В настольном теннисе техника игры – это определенный уровень технического мастерства, который позволяет теннисисту с большой точностью выполнять технические комбинации и приемы, минимально затрачивая свою энергию [4].

Техника в настольном теннисе должна быть доведена до совершенства и автоматизма, потому что только при таких условиях спортсмен может обыгрывать других игроков, не зависимо от уровня их подготовки.

Важность технической подготовки научно доказана учеными Брауншвейгского университета, которые исследовали скорость полета мяча при игре в настольный теннис. Анализируя данные исследования, ученые, пришли к выводу, что время, за которое мяч летит от ракетки противника до приземления на столе, при скоростном ударе с верхним вращением существенно меньше времени, которое необходимо для реагирования и принятия решения [20].

Быстрые и мощные удары, а также скоростные топ-спины с сильным вращением очень сложно принять на стол. Скорость полета мяча так высока, что спортсмен может лишь догадываться на уровне ощущений или предсказания поведения игры, т. к. своевременно отбить такой мяч практически невозможно. Сильнейшие теннисисты в мире учитывают такие сведения и стараются применять на своей соревновательной практике: отбивают мяч сразу же после отскока от стола на сторону соперника как можно быстрее, направляя его косо или по прямой, более

низкой траектории, чтобы усложнить игру. Только высокое технико-тактическое мастерство поможет держать игру на равных в таких сложных условиях. Как и во всех других видах спорта, в настольном теннисе существует своя базовая техника одинаковая для каждого спортсмена безоговорочно. Она абстрагирована от личности теннисиста и представляет собой движения в идеальном варианте. После того, как спортсмен группы начальной подготовки осваивает базовую технику, она начинает корректироваться под личные особенности каждого теннисиста [53]. Техника, которую осваивает спортсмен, должна соответствовать его возрасту, уровню специальной и физической подготовки, антропометрическим данным. Техника любого спортсмена как одаренного, так и среднестатистического должна совершенствоваться и изменять постепенно, в соответствии с возрастными особенностями, с учетом изменения физических кондиций и ростом спортивной квалификации [25].

Следующим моментом, на который следует обратить внимание, является постоянное изменение и совершенствование техники настольного тенниса. Она не стоит на месте и с каждым годом развивается. Полезно показывать молодым спортсменам более сильного и техничного теннисиста, играющего таким же стилем [14]. Настольный теннис является технически сложным видом спорта, включающий в себя разнообразие элементов (Таблица 1)

Таблица 1 – Основные типы ударов

<b>Подготовительные и разминочные элементы</b>	<b>Атакующие удары с вращением</b>	<b>Атакующие удары с небольшим вращением</b>	<b>Защитные удары</b>	<b>Поддачи</b>
Накат слева	Топ-спин справа	Удар справа	Скидки (слева и справа)	Поддачи с нижним/верхним вращением
Накат справа	Топ-спин слева	Удар слева	Подставки или блок (слева и справа)	Поддачи с боковым вращением

*Продолжение Таблицы 1*

–	Перекрыты (слева и справа)	Свеча	Подрезы (слева и справа)	Поддачи без вращения
–	–	Завершающ ие удары по высокому мячу	Срезки (справа и слева)	Поддачи с комбинированным вращением (верхним боковым, нижним боковым и т.д.)

Рассмотрим более детально каждую составляющую технической подготовки и начиная с атакующих ударов.

Атакующие удары с небольшим вращением или плоские удары – это удары, в которых вся сила преобразуется в скорость полета мяча, с незначительным вращением. Это происходит, если в момент касания мяча, ракетка находится под углом, близким к прямому, по отношению к траектории мяча. В действительности любой удар имеет вращение и говоря о плоском ударе, понимают удары, в которых поступательная скорость превалирует над вращательной. Основные разновидности: накат, контрнакат, топ-спин, подставка, завершающий удар по высокому мячу, откидка [16].

Топ-спин – атакующий удар с сильным верхним вращением, имеющий разновидности (Рисунок 2). Выполняя его, ракетка спортсмена должна двигаться по касательной к мячу, большая часть энергии удара переходит в верхнее вращение.

Топ спины бывают: ложный топ-спин – касание ракетки мяча нижним краем, из-за этого верхнее вращение мячу не придается; медленный топ-спин, имеющий высокую траекторию полета мяча; контр топ-спин или перекрыт топ-спина противника; быстрый топ-спин со значительной поступательной силой.

В современном настольном теннисе 70% тренировочного времени посвященного технике игры отдается совершенствованию топ-спинов (справа и слева), т. к. это базовый элемент, без которого просто

невозможно начать атаку и выиграть очко. В современной игре большинство атакующих ударов это топ-спины, и топ-спин справа при этом доминирует. Этот технический элемент является мощнейшим оружием на всех уровнях игры, от спортсменов-любителей до звезд мирового уровня (Рисунок 2, Рисунок 3).

Начинают изучение топ-спинов после того, как спортсмен стабильно попадает накатом (плоский удар, выполняющийся как подводящее средство к топ-спину и для разминки). Тогда процесс обучения будет протекать плавно, и вы будете иметь перспективу долгосрочного развития и прогрессирования как игрок. При этом добавлены: дополнительная скорость, вращение и сила [30].

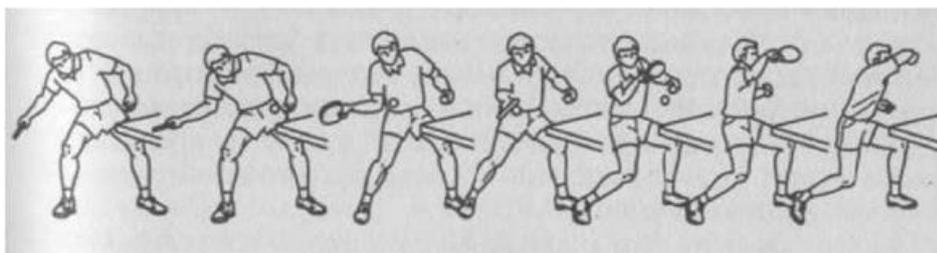


Рисунок 2 – Техника выполнения топ-спина справа

Здесь важным фактором успешного усвоения элемента является чувство мяча, чувство вращения. Ребенок должен четко знать. Понимать и чувствовать различие между обычным ударом и вращением.

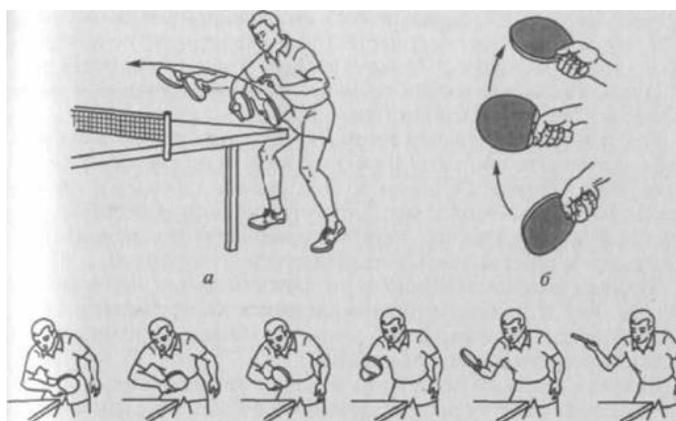


Рисунок 3 – Техника выполнения топ-спина слева

Перекрыт топ-спина справа – применяется против топ-спина соперника. Для того, чтобы выиграть розыгрыш опытные спортсмены на атаку топ-спином соперника выполняют сами топ-спин, т. е. перекрыт. Это позволяет забрать преимущество розыгрыша [9]. Данный прием технически сложен, потому что требует колоссального усилия, большой работы корпусом т. к. топ-спин соперника уже обладает большим верхним вращением, хорошего чувства мяча и кроме всего перечисленного, необходимо, чтобы при фазе столкновения мяча с ракеткой мяч попал именно в середину накладке, для того чтобы правильно обработать мяч (Рисунок 4).

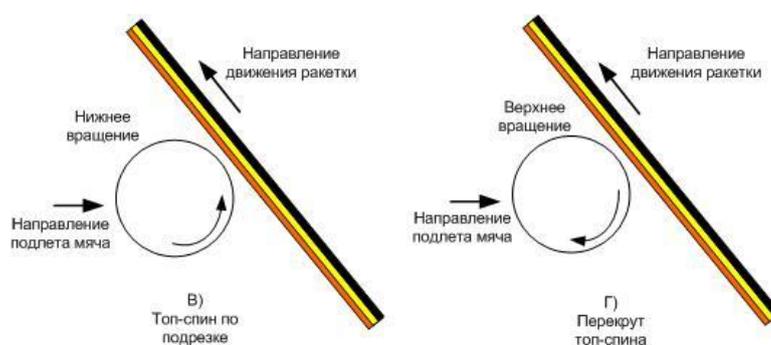


Рисунок 4 – Варианты относительных движений мяча и ракетки перед контактом

Свеча – разновидность атакующего удара, применяющаяся во время игровых ситуаций, в которых игрок находится далеко от стола. Свеча должна обладать сильным верхним вращением и должна быть направлена в заднюю линию стола, чтобы быть максимально неудобной для атаки противника.

Ударное движение при свече состоит из нескольких фаз [17]:

1. Замах, при котором полностью отводится плечевой пояс, таз и игровая рука относительно исходной позиции игрока;
2. Ускорение и сам удар по мячу;
3. Завершающий компонент движения, при котором центр тяжести переносится на ближнюю к столу ногу и обязательный возврат в исходную позицию для того, чтобы быть готовым отразить еще одну атаку.

Техника атакующих ударов наиболее часто применяется самой игрой и является незаменимым средством при активном возврате мяча на сторону соперника с целью выигрыша очка, партии, встречи

Защитные удары.

Техника защиты в настольном теннисе, ее правильность и рациональность имеет большее значение, чем нападение и игра в атаке. Если сильный завершающий удар по удобному мячу можно выполнить с достаточно грубыми техническими ошибками и все-таки попасть на стол, то принять мяч подставкой или подрезкой с теми же ошибками и попасть на стол практически невозможно [33].

Правильная и отточенная техника защитных ударов помогает выигрывать очень сильных и по-спортивному агрессивных нападающих игроков.

Подставка – элемент, предназначенный для отражения плоских ударов и топ-спинов. При подставке мяч, имеющий вращение за счет него же, отскакивает от ракетки соперника. Применяется в игре на счет и при выполнении заданий. На соревнованиях данный элемент техники очень важно применять в разные точки и зоны теннисного стола. Если соперник выполнил топ-спин, игрок его принял подставкой в то же место, откуда была сделана атака, велика вероятность, что соперник успеет перебить подставку и выиграть розыгрыш. Поэтому применять ее следует осторожно и так, чтобы соперник не успел сделать атаку после подставки [28].

Самыми распространенными средствами защитных техник в настольном теннисе являются подрезки: справа и слева, которые имеют разную технику выполнения для нападающих и для защитников. При подрезках необходимо сильно прокручивать мяч, при этом контролируя скорость движений так, чтобы мяч попал в стол, а не за него. Подрезка справа и слева выполняется по одной траектории движений: замах от

локтя, плавное движение вниз и окончание на уровне сетки (Рисунок 5, Рисунок 6).

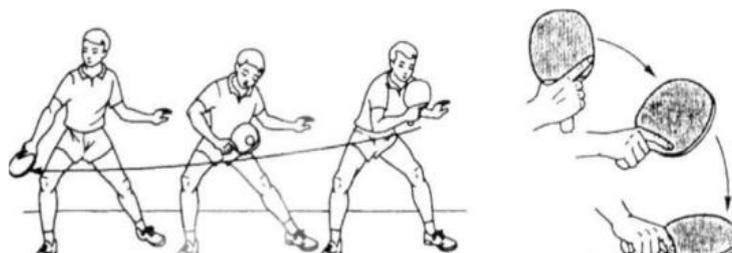


Рисунок 5 – Подрезка слева

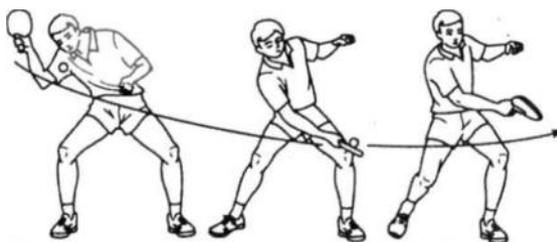


Рисунок 6 – Подрезка справа

Осваивая технику защитных ударов тренерам и спортсменам необходимо знать, что техника выполнения подрезки справа значительно сложнее по своим биомеханическим свойствам, чем техническая составляющая подрезки слева и требует увеличить: разворот корпуса, предплечья и плеча; количество задействованных в ударе мышц, угол поворота головы для зрительного контроля над мячом [30].

Теннисист должен обладать хорошо развитой координацией движений, уметь определить вращение мяча, для того чтобы правильно сыграть и освоить данные защитные приемы (Рисунок 7).

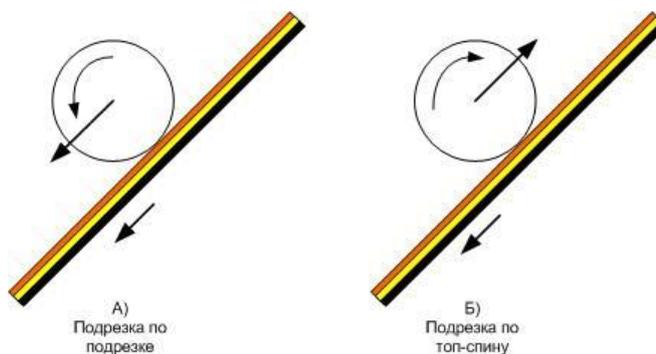


Рисунок 7 – Направление вращения мяча при подрезке

Также, защитникам предстоит очень много и быстро двигаться возле стола во время игры. Игра непредсказуема, а игроки защитного стиля, как правило, отходят в среднюю или дальнюю зону стола (Рисунок 8), но соперник может сделать короткую скидку мяча к сетке и защитнику приходится быстро реагировать и перемещаться из дальней зоны в ближнюю [35].

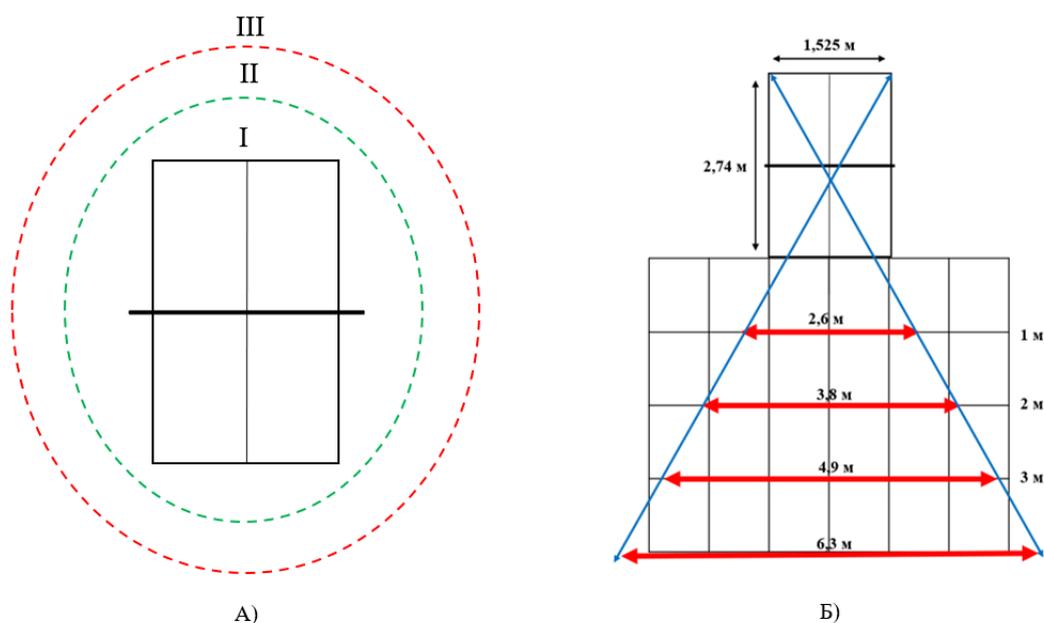


Рисунок 8 – А) Дистанции игровой площадки: I – ближняя, II – средняя, III – дальняя; Б) Увеличение зоны передвижения теннисиста в зависимости от дальности приема мяча от стола

#### Техника подачи.

Рассматривая технику подачи в настольном теннисе, стоит помнить, что это единственный удар, при котором игрок сначала посылает мяч на свою сторону стола. Во всех остальных видах ударов, мяч должен сразу попасть на сторону стола противника. К тому же это такой удар, во время которого преимущество на 100% находится на стороне подающего, так как на него никак не может повлиять соперник. Во всех остальных случаях теннисист во время своих ответных действий исходит из того какой же мяч, с каким вращением, под каким углом и прочими тонкостями,

возвращается к нему. В целом, хорошая подача может либо сразу же подарить вам очко, либо стать подготовительной к последующим атакующим действиям [12].

Поднимаясь по ступенькам мастерства, теннисист еще глубже постигает законы полета мяча, раскладывает «по полочкам» технику ударов, изучает игру соперников и формирует собственный игровой стиль. Поэтому остановимся несколько подробнее на закономерностях вращений и траекторий полета мяча, на деталях техники ударов, на типах игровых стилей настольных теннисистов.

Технику выполнения же сложной подачи можно разделить на несколько характеристик [43]:

1. Вращение мяча при подаче, оно может быть верхнее, нижнее либо боковое;
2. Дальность подачи: короткая, длинная или подача средней длины;
3. Сторона стола, с которой осуществляется подача – правая, левая или из центра;
4. Зона мяча отскока от стола;
5. Высота подброса мяча при подаче – может быть, как низким (но не забываем о минимальных, согласно правилам, 16 см.), так и высоким;
6. Общий стиль выполнения подач (сюда могут входить, как и обманные движения, положение тела партнера, скорость и другие факторы).

Существует множество различных траекторий полета и отскока мяча [31]:

- плоский (без вращения) мяч летит по некой средней траектории;
- мяч с верхним вращением – по сравнительно низкой траектории, но отскакивает от стола высоко и, если ему добавлено боковое вращение (оно создается движением ракетки, которая во время удара проходит по мячу сбоку), уходит в сторону;

– мяч с нижним вращением, напротив, летит по достаточно высокой траектории, а отскакивает от стола низко.

Также существуют подачи с комбинированным вращением: боковым вращением, верхним боковым, нижним боковым, обратным боковым (Рисунок 9, Рисунок 10) [22].

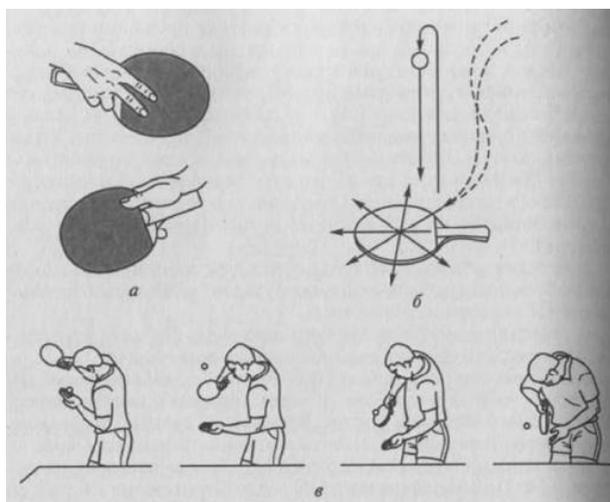


Рисунок 9 – Сложная подача справа: а) хватка ракетки; б) варианты направления движений ракетки (от которого зависит направление вращения мяча); в) выполнение подачи

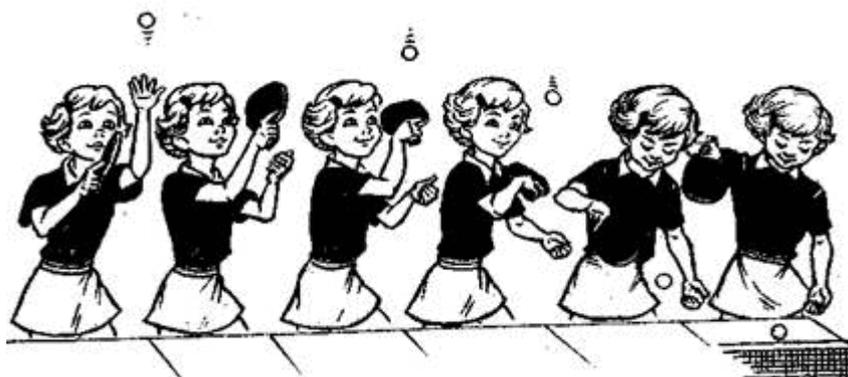


Рисунок 10 – Подача маятник

Все эти особенности отскока мяча на половине соперника с успехом используются, прежде всего, в подачах.

Обучение спортсменов технике подач имеет несколько периодов: подготовительный и основной, а также имеет определенные специфические свойства.

Во время подготовительного периода подготовки на тренировках должны развиваться быстрота и координация движений плеча игровой руки, предплечья и, самое главное, кисти. Для этого применяются амортизаторы из резины, жгуты, гантели, утяжелители для рук или тяжелые ракетки.

Основной период содержит в себе процесс многократного повторения подач на столе, умения перехватывать ракетку и т.д. Важно соблюдать закономерность формирования двигательного навыка, которая состоит из трех фаз [26]: первоначальное разучивание; углубленное разучивание; закрепление навыка и совершенствование техники.

Совершенствование и отработка подач имеет ряд особенностей, которые необходимо соблюдать (Рисунок 11).

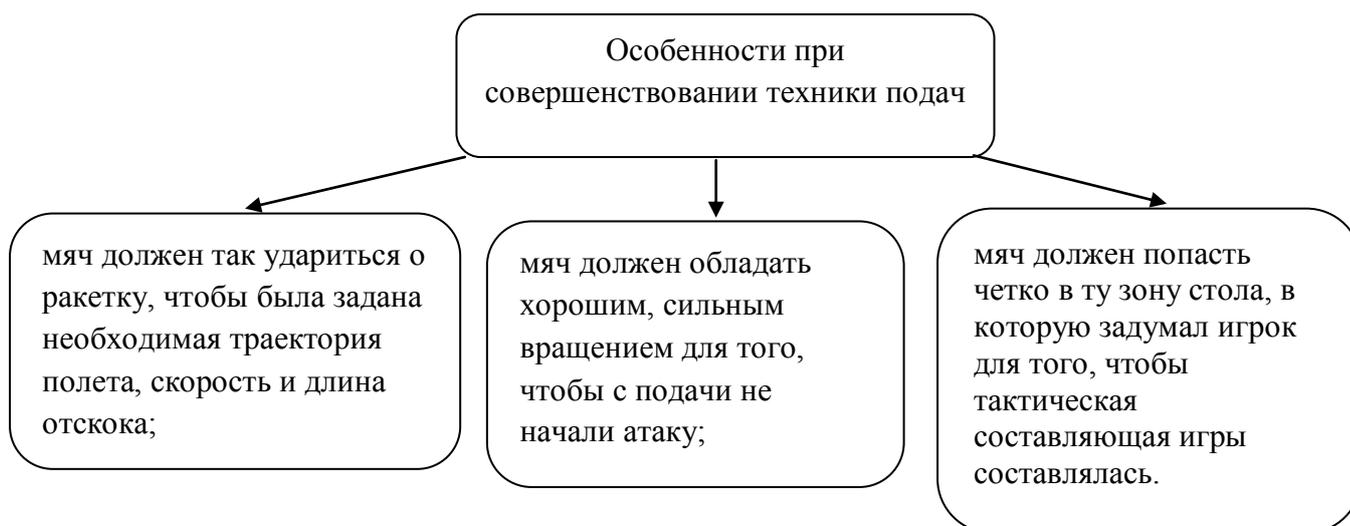


Рисунок 11 – Особенности при совершенствовании техники подач

Необходимо отрабатывать подачи на каждой тренировке, используя разнообразный арсенал, а не одну и ту же подачу. Как правило, это делается в конце тренировки или в качестве отдельного занятия раз в неделю [28].

Основные приемы усложнения подач [35]:

1. Одинаковое начало, но разные окончания движения руки;

2. При одинаковом движении руки контакт ракетки с мячом происходит на разных фазах движения;

3. Добавление обманных или отвлекающих движений рукой в окончании подачи;

4. Подача в пределах правил скрывается от противника.

Для отработки таких подач и успешного применения их в игре на счет важно понимание подающим сути самого обманного движения и умения замаскировать истинную цель подачи. При работе над подачами должно всячески приветствоваться творчество самого спортсмена-теннисиста. Тренер может дать ему возможность придумывать, изобретать, вносить что-то свое новое в уже имеющиеся подачи. Главное, чтобы игрок всегда помнил, что подача должно соответствовать правилам соревнований, быть по возможности «скрытой» и обеспечивать сильное вращение мяча.

Тактическая подготовка. Спортивная тактика – способы объединения и реализации двигательных действий, обеспечивающие эффективную соревновательную деятельность, приводящую к достижению поставленной цели в конкретном старте, серии стартов, соревновании.

Тактическая подготовка – это процесс, направленный на овладение рациональными способами ведения спортивной борьбы в специфической соревновательной деятельности. Тактическая подготовка формируется исходя из функциональных возможностей спортсмена, технического совершенства, психической готовности, уровня соревнований [6].

Тактика игры – это самый сложный раздел теории и практики настольного тенниса. Ведь понятие «тактика» неразрывно связано с понятиями «стратегия» и «техника». Эти три категории являются краеугольными основами и включают в себя все без исключения стороны теории и методики, как всего тренировочного процесса подготовки спортсменов, так и непосредственно ведения поединка.

Тактика подач – один из важных разделов тактики игры. Подача – единственный технический прием, который выполняется из почти статического положения и не зависит от действий соперника, т. е. не является ответным действием на его удар, и, в то же время, первый шаг к выигрышу очка.

У подающего игрока есть все возможности четко и обдуманно выполнить этот прием. Подача отличается наибольшей стабильностью движений и позволяет игроку выполнить сильный и точный удар. Этот технический прием дает теннисисту возможность объединить, строго согласовать поступательные и вращательные движения тела в целом и отдельных его звеньев [26].

В современном настольном теннисе подача отличается стабильностью, точностью и силой полета, варьированием направлений вращения мяча, разнообразием и динамичностью, выражающихся в том, что этот технический прием может служить началом построения тактической комбинации. По данным А. Н. Амелина, в настольном теннисе различают свыше 1900 разновидностей подачи, что свидетельствует о большом разнообразии этого технического приема [3].

Тактика подающего игрока начинается с выбора способа подачи. За счет силы и точности подачи игрок должен стремиться выиграть очко или затруднить противнику начало контратаки. Для этого надо учитывать сильные и слабые стороны соперника и определять наиболее уязвимые места в его стойке. Подача должна отличаться точностью и силой, варьированием направления вращения мяча, разнообразием, динамичностью, так как данный технический прием служит началом построения тактической комбинации. Подача – технический прием, с которого начинается тактическая атака. Это первый удар по уязвимому месту соперника, первый шаг к выигрышу очка, т. к. с нее можно предугадать куда будет возвращен мяч.

Если раньше в настольном теннисе подачу считали средством введения мяча в игру, то сейчас ее относят к активным средствам нападения, к средствам борьбы за инициативу. С появлением топ-спина длинные подачи с нижним вращением во встречах с игроками, исповедующими игру наступательного стиля, почти не применяют, так как это дает им возможность сразу начать атаку. Однако такие подачи можно применять в игре с приверженцами позиционного стиля [18].

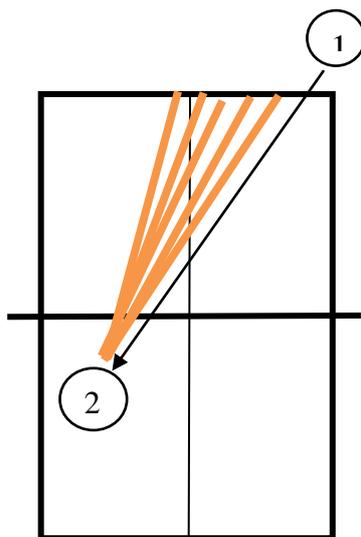


Рисунок 12 – Построение тактики нападения при короткой боковой подаче по диагонали: 1 – короткая боковая подача; 2 – зона возможного возврата мяча

На современном этапе развития игры наиболее эффективными считают быстрые длинные подачи со сложным, смешанным вращением мяча и обманными движениями. К таким подачам прибегают только в тех случаях, когда соперник не может начать атакующие действия: их используют в сочетании с короткими подачами для достижения эффекта неожиданности (Рисунок 12). Опытные игроки для развития атаки со своих подач довольно часто подают мячи со сложным вращением в середину стола – так, чтобы сопернику неудобно было ни начать атаку, ни коротко отбить мяч [8].

Тактика приема подач – неперемнная составляющая мастерства теннисиста. Очень часто действия начинающих игроков при приеме подачи сводятся к тому, чтобы любыми способами отбить мяч на сторону соперника, – как говорится, лишь бы принять мяч, – совершенно не думая о последующих действиях, своих соперника. Но недаром говорят: лучшая защита – это нападение. При приеме подачи нужно стремиться овладеть инициативой ведения борьбы [12].

Длинные подачи с нижним или верхним вращением мяча лучше принимать быстрым накатом или топ-спином, чтобы не дать подающему подготовиться к следующему удару. А если он готовился к ответным действиям, заранее продумал их, то необходимо, неожиданно изменив направление полета мяча, «выбить его из удобной позиции. Длинные подачи с сильным боковым или смешанным вращением по возможности желательно принимать активно, так как подрезки сопернику будет удобно атаковать. Короткие подачи нужно принимать косо и коротко – легкой срезкой или коротким накатом, чтобы опять-таки не дать подающему развернуть атаку и завладеть инициативой.

Тактика розыгрыша очка. Тактика игры всегда являлась предметом пристального изучения специалистов – она зависит и от хватки ракетки, и от арсенала сложных технико-тактических приемов, и от способов перемещений, и от качеств инвентаря и т. п. Тактика по существу является подлинным двигателем прогресса игры в настольный теннис. Тактика на разных этапах своего развития диктует условия применения тех или иных технических приемов, повышает интенсивность игры, способствует развитию физических качеств теннисистов, определяет направление развития современной игры [13].

Тактика находится в тесной взаимосвязи с техникой, на которую влияет и от которой, в свою очередь зависит: чем совершеннее техника спортсмена, тем более разнообразной может быть тактика. Эффективность тактического замысла определяется наличием определенного арсенала

технических приемов, способностью игрока применять их целесообразно, вовремя, точно и творчески; а эффективность реализации тактического плана зависит от технической и физической подготовленности спортсмена и развития его интеллектуальных способностей [9].

Таким образом, уровень тактической подготовленности теннисиста представляет конечный интегральный показатель спортивного мастерства и проявляется в конкретной игровой деятельности.

Процесс соревновательной деятельности построен на элементах мышления, которое, в свою очередь, является основой тактики. Тактическое мышление – это мышление наглядно действенного характера, направленное на решение возникающих в ходе игры тактических задач в соответствии с планом выступления и внезапными ситуациями спортивного противоборства [48].

Неотъемлемой частью тактического мастерства являются соревновательный опыт спортсмена, знания и навыки, имеющие большое значение при разборе его игровых действий, анализе тактики, прогнозировании и программировании игры. Знание особенностей соперника, прогнозирование наиболее вероятного его тактического замысла и основных вариантов ведения им игры, а также правильное поведение на соревнованиях основаны на опыте теннисиста [7].

Для правильного построения тактических действий большое значение имеет понимание тактических основ игры.

Знание этих основ поможет правильно выбрать момент удара, место нанесения удара и зону поражения, а также грамотно строить тактику защиты и нападения.

В тактические показатели игры входят также такие понятия, как зона атаки и вероятная зона поражения. Под зоной атаки подразумевается площадь стола, в которую мяч может быть послан теннисистом. Тактика ведения игры может заключаться в мышлении теннисиста, который тщательно продумывает как свою игру, так и игру соперника, а также в

физических аспектах, например резкая смена вращения мяча и т. д. (Рисунок 13).



Рисунок 13 – Классификация тактических вариантов игры в настольный теннис

Под вероятной зоной поражения подразумевается пространство, в которое соперник может послать мяч (Рисунок 14).

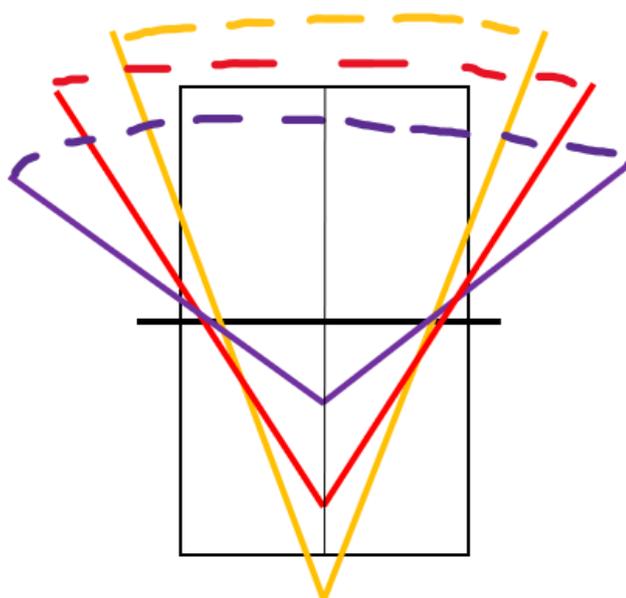


Рисунок 14 – Изменение зоны поражения в зависимости от занимаемой теннисистом дистанции на игровой площадке

При этом, чем дальше теннисист отходит от стола, тем большую площадь он должен контролировать своими передвижениями. По мере удаления спортсмена от стола увеличивается и площадь, которую могут поражать мячи противника, и увеличивается вероятность ситуаций, когда для отражения мяча теннисисту не хватает игровой площадки.

На площадь поражаемой зоны влияют также угол атаки и высота отскока мяча.

Эту картину видоизменяет топ-спин с изогнутой траекторией полета мяча: увеличивается площадь, необходимая для отражения мяча в боковом направлении, сложнее обстоит дело и с рассмотренными выше закономерностями, характерными для ударов, после которых мяч летит по прямой [24].

Необходимо отметить, что деление стола и игровой площадки на части и зоны носит условный методический характер.

Анализ соревновательной деятельности сильнейших игроков и изучение спортивно-методической литературы по настольному теннису позволил определить следующие направления в современном развитии технико-тактической составляющей игры [33]:

1. Придание процессу спортивной борьбы активного, наступательного, атакующего.

2. Возрастание роли стратегии и тактики, использование многообразных тактических вариантов в процессе игрового противостояния.

3. Возрастание значения рациональности техники и ее вариативности при экономизации движений.

4. Усложнение набора технико-тактических действий и уменьшение тем самым их информативности для соперника. Появление новых разновидностей технических приемов.

5. Убыстрение игрового темпа, частое применение технических приемов по восходящему мячу, уменьшение времени розыгрыша очка, увеличение сложных и неожиданных ситуаций в игре.

6. Возрастание точности и стабильности технико-тактических приемов. Широкое использование технических приемов с различными вращениями мяча, особенно с верхним и верхнебоковым. Универсализация игры, широкое использование разнообразных и разных по тактической направленности технико-тактических действий.

7. Возрастание значения наступательной тактики подач в розыгрыше очка.

8. Усиление в процессе борьбы значения стратега-тактического мышления, прогностических способностей, интуиции. Высокое развитие таких волевых качеств, как инициативность, решительность, смелость.

9. Улучшение качества инвентаря. Появление качественно новых накладок и оснований, способствующих убыстрению темпа игры, возрастанию скорости вращения мяча, что сказывается на улучшении техники и тактики игры.

Знание тенденций развития соревновательной деятельности и тактики игры открывает широкие возможности оптимизации этой деятельности и системы технико-тактической подготовки, создания эффективных условий для достижения высшего спортивного мастерства.

### 1.3 Условия реализации методики технико-тактической подготовки спортсменов в настольном теннисе

Понятие педагогических условий рассматривались множеством авторов. Например, Белкин Н. С. Понимает под педагогическими условиями факторы, определенную совокупность средств, которые напрямую влияют на уровень развития и функционирования педагогического процесса.

Н. М. Борытко под педагогическими условиями определяют какое-либо обстоятельство, находящееся вне педагогического процесса, но оказывающее значительное влияние на то, как будет происходить педагогический процесс.

В. И. Андреев считает, что педагогические условия являются результатом целенаправленного отбора, планирования и применения на практике методов, приемов, организационных форм, позволяющих достигать поставленные цели и задачи [2].

Таким образом, проанализировав различные трактовки, можно выделить, что под педагогическими условиями понимается какой-либо фактор, способствующий успешному протеканию, повышению эффективности педагогического процесса, а также педагогически безопасную и комфортную среду, обеспечивающую развитие обучающихся в учебно-познавательной деятельности.

Обобщение и анализ результатов педагогических исследований говорит о том, что выделяют три разновидности педагогических условий (Рисунок 15)



Рисунок 15 – Классификация педагогических условий

К организационно-педагогическим условиям относят: возможности, обеспечивающие решение задач, целостность форм и методов педагогического процесса, совокупность мер воздействия на управление педагогическим процессом [45].

Психолого-педагогические условия включают в себя совокупность материальной и образовательной среды, развитие личности субъектов

(педагога и учеников), развитие, обучение и воспитание личности, индивидуальный подход, учитывая личностные характеристики субъекта педагогического процесса.

Дидактические условия выступают результатом выбора и применения приемов, средств, методов, а также форм обучения.

Педагогические условия являются одним из базовых компонентов педагогической системы, они обобщают уровень возможностей образовательной или тренировочной среды, воздействующий на личностные аспекты данной системы, и обеспечивают ее конструктивное развитие [52].

Учитывая изученные данные о педагогических условиях, необходимо при реализации методики технико-тактической подготовки спортсменов в настольном теннисе учитывать 3 условия:

1. Индивидуализация подготовки спортсменов.

Под индивидуализацией в спорте понимается изучение подготовленности спортсменов, их особенностей и поиск наиболее эффективных средств и методов спортивной тренировки.

Настольный теннис сам по себе индивидуальный спорт несмотря на то, что в настоящее время развиваются и парные разряды (мужской, женский и микст). Личное первенство носит наиболее значимый характер, т. к. отборы на любые официальные соревнования проходят только в личном и/или командном первенстве.

Индивидуализация спортсменов в области технико-тактической подготовки носит многогранный характер и представляет собой ряд определенных условий реализации. Рассмотрим каждую из них.

Начальный этап индивидуализации представляет анализ успешности поставленной классической техники игры. Спортсмены, переходя от мини-кадетов к кадетам, от кадетов к юниорам, обладают базой технико-тактических элементов. В настольном теннисе тренер на тренировке обязательно должен лично играть со всеми спортсменами, объединяя их по

2-3-4 человека. Так, он может оценить освоенность элементов, скорректировать ошибки или задуматься над изменением каких-либо ударов. Также обязательно учитывается соревновательная деятельность. Динамичность развития техники и тактики зависит не только от особенностей каждого спортсмена, но и от самого развития настольного тенниса.

После того, как тренер решил внести изменения в технику выполнения элемента или элементов необходимо сопоставить их с самим спортсменом, т. е. окончательно определиться подойдет ли ему данный стиль игры.

Для точного решения следует учитывать тип нервной системы, физическую подготовку спортсмена. Имеются очень актуальные исследования, выполненные на игроках в настольный теннис. А. Л. Вайнштейн и В. П. Жур показали, что спортсмены с сильной нервной системой в большинстве случаев выигрывают очки за счет силы удара, а игроки со слабой нервной системой - за счет высокой точности. Например, спортсмен в атакующем стиле игры плохо доигрывает скоростные розыгрыши и неактивно начинает с низких мячей. Вероятнее всего ему больше подойдет защитный стиль игры, при котором его тип нервной системы будет являться положительным подкреплением [7].

Затем, тренер определяет сильные и слабые стороны игрока, что в дальнейшем будет влиять на выбор игровых заданий. Зачастую спортсменам трудно начать атаку с подрезки т. к. мяч вращается с нижним вращением и летит низко относительно, после отскока от стола поднимается невысоко. Также в наиболее распространенные «слабые» зоны спортсменов можно отнести доигрывание партии и доигрывание розыгрышей: многие делают 1-2 атаки и дальше не пытаются усилить розыгрыш, а надеются, что соперник сам ошибется. Также важным аспектом является паника, боязнь, «трясущиеся руки», программирование себя на проигрыш, если знают, что придется играть с игроком, который

сильнее. Это больше относится к психологической подготовке, но тактические способы решения данной проблемы существуют, например, тайм-аут, взять полотенце при счете кратном 6, завязать шнурки или поправить резинку для волос. Это поможет успокоиться игроку, подумать над игрой, а сопернику это, наоборот, может сбить темп игры, остановить его.

Следует отметить еще одну слабую зону, можно даже сказать «слепую», которая зачастую является уязвимым местом многих спортсменов – это центр стола или как говорят теннисисты «игра в локоть» (Рисунок 16).

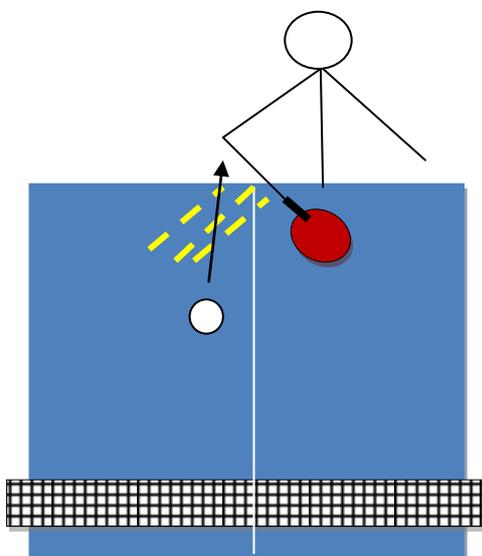


Рисунок 16 – Игра в локоть

При игре в центр стола соперник очень часто не успевает сместиться ногами и развернуть ракетку для игры справа или слева. Именно поэтому длинный и мощный топ-спин, удар или подача могут стать как хорошей тактикой розыгрыша очка, так и слабым местом, над которым необходимо работать и усиливать такую атаку [37].

Сильные стороны теннисиста могут проявляться в умении подобрать и выполнить хорошую подачу, хорошее чувство мяча делает топ-спин мощным средством атаки у некоторых спортсменов, также может наблюдаться хорошая игра подрезкой, т. е. ребенок видит длину мяча, запиливает подрезку придавая ей сильное нижнее вращение и т. д.

Скоординировав технику, уделяется время тактической составляющей. Все спортсмены разные, есть лишь немного похожие в плане игры. Один очень хорошо «видит стол», знает, куда послать мяч, каким способом, чтобы соперник не успел или не смог его отбить, видят и анализируют игру соперника, сами могут менять тактические установки. А есть ученики, которые из-за волнения или чрезмерной концентрации на установке «лишь бы отбить, а, как и куда неважно». Кто-то играет далеко от стола, кто-то, наоборот, сильно близко. Кто-то играет больше слева, кто-то справа. Кому-то нужно уйти от классической стойки и поменять ее на стойку, где ноги примерно параллельны. Все это принимается во внимание и разрабатывается для каждого игрока отдельно.

Учитывая данные особенности теннисистов, тренер начинает координировать их тренировочный процесс путем внедрения индивидуально разработанных заданий и упражнений. Настольный теннис в плане применения технологий индивидуализации является подходящим спортом, т. к. на тренировке спортсмены играют вдвоем или втроем (один «тренер» и двое игроков поочередно меняющихся). Также тренер на протяжении всей тренировки может поиграть с большим количеством теннисистов, меняя их через промежутки времени [25].

Игроки на тренировке расставляются примерно по силам и им даются различные задания. Например, игроку А необходимо больше поиграть топ-спинами справа, игроку Б необходимо отработать перемещения в розыгрыше и ему дается задания на перемещение возле стола с большим количеством попаданий в сериях. Один выполняет свое задание, пока второй подставлет, а затем второй начинает подставлять, пока задание выполняет первый.

Следует отметить методику БКМ и спарринг, как средство индивидуализации и успешной технико-тактической подготовки. БКМ – большое количество мячей. Тренер ставит коробку с мячами, более 100 штук, сетку-ловушку и начинает набрасывать спортсмену мячи, как при

розыгрыше, используя всевозможные задания, меня вращение, скорость мяча и его направление. Как правило, для БКМ идеально брать трех спортсменов: один играет, второй собирает мячи, третий готовится. Получается, что, отыграв у ребенка есть возможность восстановить дыхание, расслабить игровую руку и т.д.

Спарринг – индивидуальная работа в системе спортсмен и тренер. Тренер или спарринг-партнер учитывает особенности спортсмена и составляет на 60 минут непрерывную работу по определенным заданиям, направленные или на отработку розыгрышей, или на игру на количество и т. д. Спарринг является очень эффективным средством, помогающим намного повысить свои игровые возможности [27].

Таким образом, индивидуализация подготовки спортсменов является неотъемлемым условием реализации методики технико-тактической подготовки спортсменов в настольном теннисе.

2. Оптимизация взаимодействия в системе тренер-спортсмен. Данная система представляет собой ряд факторов: задачи деятельности, систему ценностей и потребностей, ожидание спортсмена и тренера конкретных результатов.

Оптимизация взаимодействия в системе тренер-спортсмен невозможна без следующих аспектов:

- тренер должен создать все необходимые условия для максимальной реализации спортсмена, а спортсмен, в свою очередь, должен следовать предложенному маршруту и выполнять план, составленный тренером;

- квалификация тренера должна соответствовать поставленным целям и работе с данными спортсменами, а также он постоянно должен развиваться в своей области, посещать семинары, курсы повышения квалификации, искать новые пути решения проблем;

– физические и психологические особенности спортсмена также влияют на развитие взаимоотношений с тренером, т. к. они учитываются при постановки тренировочного маршрута.

Оптимизация взаимодействия в системе тренер-спортсмен также предусматривает умение выстроить взаимопонимание со спортсменом для того, чтобы снизить вероятность возникновения конфликтной ситуации. Для наиболее эффективного взаимодействия тренер должен видеть источники конфликтных ситуаций, причин и условий их возникновения. Настольный теннис спорт индивидуальный несмотря на то, что в нем присутствуют игры в парах и командные игры. Лишь личный зачет помогает спортсмену отобраться в состав сборной или попасть на более масштабные соревнования. Поэтому конфликтные ситуации в настольном теннисе очень частое явление, ведь у тренера много спортсменов, а победителем может стать лишь один. Оптимизация должна также предусматривать равномерную работу с каждым спортсменом, увеличение нагрузки соразмерной с квалификацией и возрастом, умение сгладить конфликт во время игры на соревнованиях.

3. Использование инновационных приемов тренировочного процесса.

Современный настольный теннис развивается, изменяется инвентарь, ракетки, накладки, мячи, а также вносятся изменения в правила. Также нынешние спортсмены все более негативно относятся к устаревшим методикам тренировки – им становится не интересно на тренировках. Поэтому каждому тренеру необходимо применять инновационные приемы тренировочного процесса [41].

Технологии проблемного обучения позволяют спортсмену самостоятельно решить поставленную тренером проблему. Например, тренером подается подача, а спортсменам нужно увидеть какое в ней вращение и каким образом ее следует принимать. Они должны

практически попробовать свои ответы и в конце концов прийти к правильному ответу [14].

Технология тренировки в содружестве. Суть данной технологии в том, что спортсмены, объединенные общей проблемой, должны постараться вместе найти ее решение. Например, при использовании метода БКМ часто ставятся два игрока на одну сторону, которые отбивают мячи по заданию по очереди. Это позволяет проработать движения ног возле стола, а также эмоционально окрасить тренировку, работа в паре или тройке часто является хорошим способом активизировать внимание спортсмена и повысить эффективность занятия.

Дифференциация. Суть приема состоит в том, что тренер не должен пытаться всех спортсменов вывести на одинаковый уровень подготовки. Спортсмены должны в своем ритме нарабатывать технику выполнения элементов. Постепенно усиливая ее, постепенно достигая на соревнованиях более высокие места. Спортсмены должны расставляться на тренировке по силам. Изредка допускается ставить менее опытных и младших к старшим детям для того, чтобы младшие набрали игрового опыта, а старшие попробовали себя в качестве тренера и научились играть с разным темпом и скоростью [42].

Таким образом, условия реализации методики технико-тактической подготовки спортсменов в настольном теннисе являются сложной системой, включающей индивидуализацию тренировочного процесса, оптимизацию взаимодействия в системе тренер-спортсмен и использование инновационных приемов тренировочного процесса. Тренеру необходимо соблюдать все перечисленные условия для того, чтобы тренировочный процесс проходил качественно, эффективно и без ущерба для здоровья спортсменов.

## ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1

Подводя итог первой главы, мы можем сказать, что теоретические аспекты технико-тактической подготовки в настольном теннисе представляют собой совокупность различных условий и факторов:

1. Анатомо-психологические особенности спортсменов 14-15 лет включают: активное развитие личности спортсмена; адаптацию в обществе через полученный социальный опыт; становление своего «Я»;

С анатомической точки зрения в данном возрасте происходит: половое созревание; организм ребенка практически не отличим от взрослого. Но это не означает, что нагрузки должны быть соразмерны с взрослым человеком. Следует учитывать изменение организма, следить, чтобы не возникало утопления и переутомления.

2. Техничко-тактическая подготовка спортсменов в настольном теннисе – это процесс овладения спортсменом умениями и навыками технической (элементами игры) и тактической направленности, позволяющие получать преимущество перед другими игроками.

3. Содержание технико-тактической подготовки спортсменов включает сложную и многогранную систему технических и тактических навыков: отработка техники выполнения элементов, правильные и скоординированные движения как рук, так и ног; технику подач, умение быстро предпринять решение каким способом и куда отбить мяч, не потеряв при этом в качестве выполнения элемента.

4. Условия организации эффективной технико-тактической подготовки в настольном теннисе должны содержать: индивидуализацию подготовки спортсменов; оптимизацию взаимодействия в системе тренер-спортсмен; использование инновационных приемов тренировочного процесса.

## ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ

### 2.1 Цели и задачи опытно-экспериментальной работы

Опытно-экспериментальная работа была направлена на разработку и апробацию методики технико-тактической подготовки спортсменов 14-15 лет в настольном теннисе.

Цель исследования: опытно-экспериментально доказать гипотезу исследования.

Исследования проводились с сентября 2021 по апрель 2022 года на базе Муниципального бюджетного учреждения Дворец спорта «Надежда» г. Челябинска, спортивной школы «Олимп» в группах тренировочного этапа 4 года обучения.

Исследование проводилось в три этапа:

Первый этап (с сентября 2021 по октябрь 2021 г.): на данном этапе осуществлялся анализ и подбор методической литературы, определение цели работы, постановку задач, получена информация о каждом занимающемся, внедрение разработанной методики технико-тактической подготовки теннисистов, проведение сравнительного тестирования уровня технико-тактической подготовки теннисистов в контрольной и экспериментальной группе.

Второй этап (с октября 2021 по март 2022 г.): проводилось проведение эксперимента, проведение второго среза результатов, контрольное тестирование экспериментальной и контрольной группы после применения разработанной методики технико-тактической подготовки.

Третий этап (с марта 2022 по апрель 2022 г.): представляет собой завершающий этап. Аналитика и обработка полученных результатов, обработка данных при помощи статистических и графических методов исследования оформление выпускной квалификационной работы.

Для решения задач, поставленных в ВКР, были использованы такие методы как:

- теоретический анализ и подбор научно-методической литературы;
- педагогический эксперимент;
- тестирование;
- математико-статистическая обработка данных.

Теоретический анализ литературных источников, помог более точно сформулировать основные направления технико-тактической подготовки в настольном теннисе, тенденции развития спорта и способы совершенствования данных умений и навыков.

В исследовании принимали участие две группы теннисистов 14-15 лет: контрольная (КГ) в количества 8 человек и экспериментальная (ЭГ) в количестве 8 человек.

Педагогический эксперимент был направлен на определение эффективности разработанной методики совершенствования технико-тактической подготовки спортсменов 14-15 лет. Тестирование проводилось в начале (сентябрь), в середине (декабрь) и в конце эксперимента (апрель) для того, чтобы отследить динамику после предложенной нами методики.

Для исследования эффективности разработанной нами методики были выделены критерии:

1. Количество попаданий за розыгрыш топ-спином справа, слева (Тест №1 и Тест №2);
2. Выигрыш розыгрыша (Тест №3);
3. Применение в соревновательных условиях технико-тактических элементов игры (Тест №4).

На основании выделенных критериев были сформулированы уровни технико-тактической подготовки.

– низкий уровень: для спортсменов характерно в Тесте №1 и Тесте №2 выполнение 25-34 попаданий за розыгрыш; в Тесте №3 менее 10

выигранных розыгрышей за 5 минут; в Тесте №4 проигрыш на 5 и менее очка.

– средний уровень: для спортсменов характерно в Тесте №1 и Тесте №2 выполнение менее 25-34 попаданий за розыгрыш; в Тесте №3 10-14 выигранных розыгрышей за 5 минут; в Тесте №4 проигрыш на 7 и менее очка.

– высокий уровень: для спортсменов характерно в Тесте №1 и Тесте №2 выполнение 35-40 попаданий за розыгрыш; в Тесте №3 15-20 выигранных розыгрышей за 5 минут; в Тесте №4 проигрыш на 9 или выигрыш партии/встречи.

Для определения уровня технико-тактической подготовленности применялись следующие виды тестовых заданий на столе:

Тест №1. Топ-спин справа в два угла с подачи (Рисунок 17).  
Методика проведения: спортсмен подает короткую подачу слева с нижним вращением и выполняет первый топ-спин справа по прямой, затем по диагонали и т.д. стараясь играть максимально в углы стола. Спортсмену предоставлялось 3 попытки, наибольшее количество попаданий за один розыгрыш заносилось в протокол тестирования.

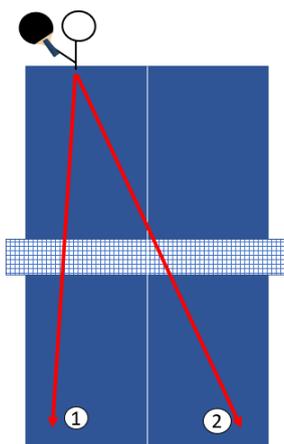


Рисунок 17 – Топ-спин справа в два угла с подачи

Тест № 2. Топ-спин слева в два угла с подачи (Рисунок 18).

Методика проведения: спортсмен подает короткую подачу справа с нижним вращением и выполняет первый топ-спин слева по прямой, затем по диагонали и т.д. стараясь играть максимально в углы стола. Спортсмену предоставлялось 3 попытки, наибольшее количество попаданий за один розыгрыш заносилось в протокол тестирования.

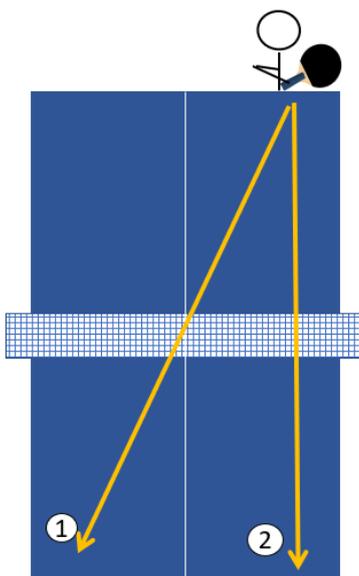


Рисунок 18 – Топ-спин слева в два угла с подачи

Тест № 3. Задание на выигрыш розыгрыша. Методика проведения: спортсмен подает подачу с боковым вращением влево, затем играет слева по диагонали, и после, делает скоростной топ-спин справа по прямой, дальше идет розыгрыш. Задача – не дать сопернику выиграть мяч. Спортсмену предоставляется 6 минут, в течение которых ему необходимо выиграть как можно больше розыгрышей. Сумма выигранных розыгрышей заносится в протокол тестирования.

Тест № 4. Игра на счет с применением упражнений технико-тактической направленности. Методика проведения: спортсмены контрольной группы играют со спортсменами экспериментальной. У спортсменов Экспериментальной группы есть задание: не играть в ту зону стола откуда соперник сыграл, т. е. постоянно менять направление,

разводить игру на всю ширину стола «двигая» соперника. Результаты игр записываются в протокол и анализируются.

Для определения начального уровня технико-тактической подготовки теннисистов 14-15 лет с контрольной и экспериментальной группы на первый этап эксперимента было проведено тестирование.

Рассмотрим результаты констатирующего этапа эксперимента:

**Критерий 1** (количество попаданий за розыгрыш топ-спином справа), **Тест № 1**. Топ-спин справа в два угла с подачи, тест на количество попаданий без допущения ошибки. К высокому показателю мы отнесли результат, который равен 35-40 попаданий, средний 25-34, низкий менее 25 попаданий. (Таблица 2, Рисунок 19)

Таблица 2 – Критерий 1: количество попаданий за розыгрыш топ-спином справа, слева (Тест №1)

Показатель	КГ		ЭГ	
	Количество	% Занимающихся	Количество	% Занимающихся
Высокий	0	0	0	0
Средний	3	37,5	2	25
Низкий	5	62,5	6	75

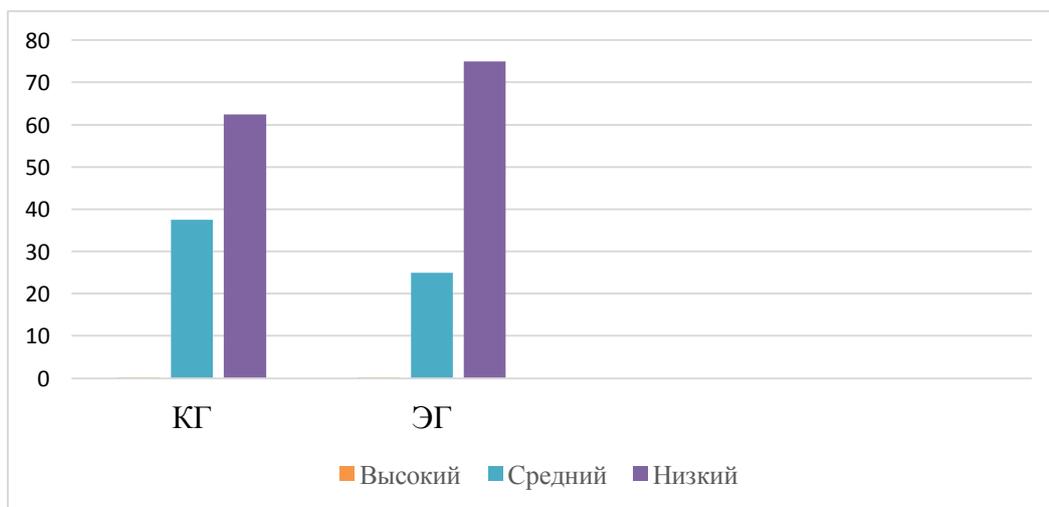


Рисунок 19 – Критерий 1: количество попаданий за розыгрыш топ-спином справа, слева (Тест №1)

**Критерий 1** (количество попаданий за розыгрыш топ-спином слева),  
**Тест № 2.** Топ-спин слева в два угла с подачи, тест на количество попаданий без допущения ошибки. К высокому показателю мы отнесли результат, который равен 35-40 попаданий, средний 25-34, низкий менее 25 попаданий. (Таблица 3, Рисунок 20)

Таблица 3 – Критерий 1: количество попаданий за розыгрыш топ-спином справа, слева (Тест №2)

Показатель	КГ		ЭГ	
	Количество	% Занимающихся	Количество	% Занимающихся
Высокий	0	0	1	12,5
Средний	4	50	4	50
Низкий	4	50	3	37,5

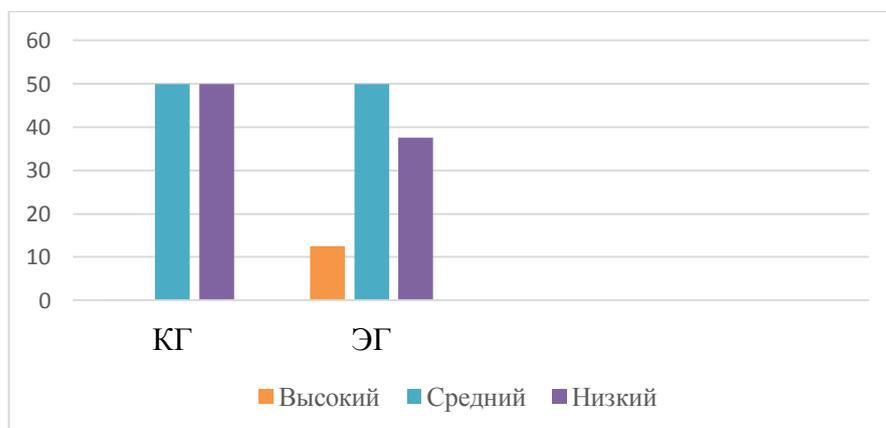


Рисунок 20 – Исследование количества попаданий за розыгрыш топ-спином слева

**Критерий 2** (выигрыш розыгрыша), **Тест № 3.** Задание на выигрыш розыгрыша: подача с боковым вращением влево, топ-спин слева по диагонали, скоростной топ-спин справа по прямой, дальше идет розыгрыш. Врем выполнения: 5 минут. К высокому показателю мы

отнесли результат, который равен 15-20 выигранным розыгрышам, средний 10-14, низкий менее 10. (Таблица 5, Рисунок 21)

Таблица 4 – Критерий 2: выигрыш розыгрыша (Тест №3)

Показатель	КГ		ЭГ	
	Количество	% Занимающихся	Количество	% Занимающихся
Высокий	1	12,5	2	25
Средний	4	50	3	37,5
Низкий	3	12,5	3	37,5

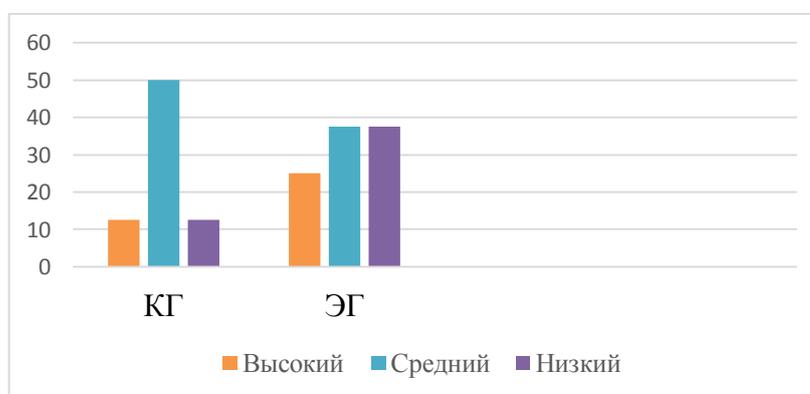


Рисунок 21– Критерий 2: выигрыш розыгрыша (Тест №3)

**Критерий 3** – (применение в соревновательных условиях технико-тактических элементов игры), **Тест № 4**. Игра на счет с применением упражнений технико-тактической направленности. Команда ЭГ играла на счет с командой КГ из трех партий (две для победы). При победе команде присваивалось очко, затем подсчитывалось общее количество выигранных и проигранных встреч (Таблица 6, Рисунок 22).

Таблица 5 – Критерий 3: применение в соревновательных условиях технико-тактических элементов игры (Тест №4)

КГ	1	x	x	1	x	1	x	1	4 выигрыша
ЭГ	x	1	x	x	1	1	1	x	4 выигрыша

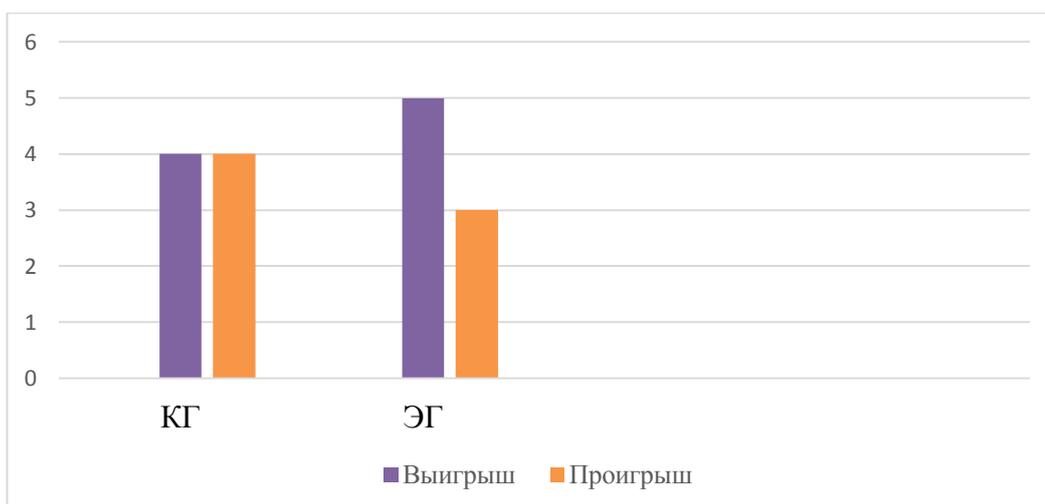


Рисунок 22 – Критерий 3: применение в соревновательных условиях технико-тактических элементов игры (Тест №4)

Таблица 6 – Уровни технико-тактической подготовки (первый срез)

	ЭГ	КГ
низкий	3	3
средний	4	3
высокий	1	2

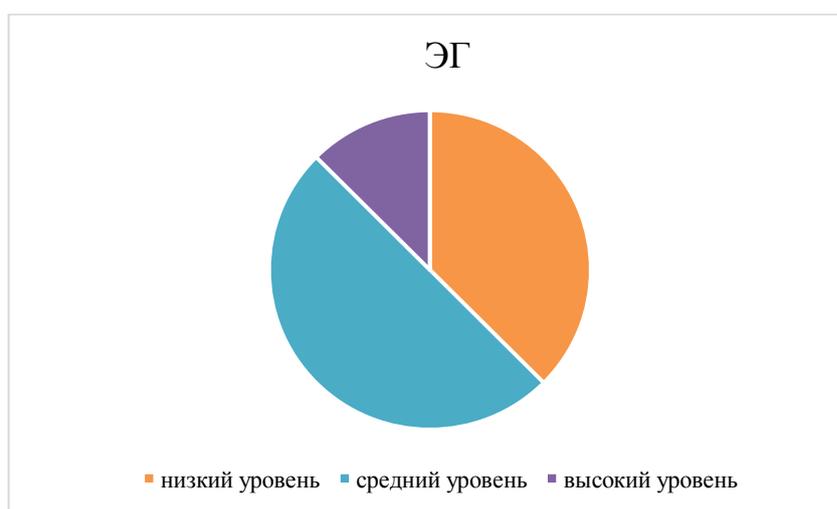


Рисунок 23 – Уровни технико-тактической подготовки экспериментальной группы (первый срез)

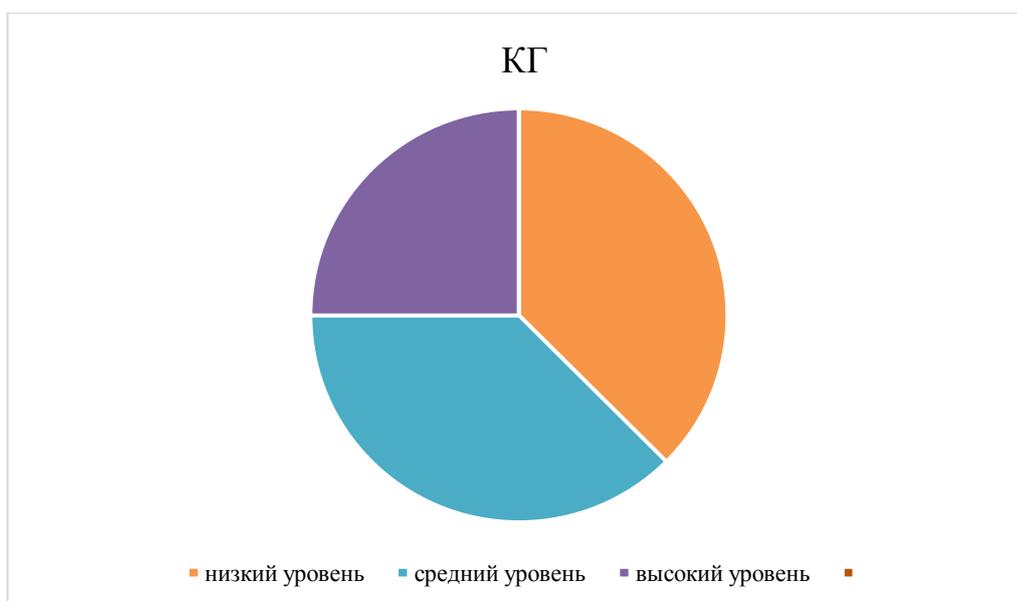


Рисунок 24 – Уровни технико-тактической подготовки контрольной группы (первый срез)

С помощью критерия Манна-Уитни мы провели оценку различий между двумя группами по их показателям (Приложение 1).

**Тест 1:** U-критерий Манна-Уитни равен: 30 (Таблица 7). Критическое значение U-критерия Манна-Уитни при заданной численности сравниваемых групп составляет  $30 > 13$ , это означает, что, различия уровня признака в сравниваемых группах статистически не значимы ( $p > 0,05$ ).

Таблица 7 – Оценка различий между двумя группами по U-критерию Манна-Уитни в Тесте №1

№	Выборка 1	Ранг 1	Выборка 2	Ранг 2
1	33	15	35	16
2	32	14	31	13
3	20	4	28	12
4	24	10.5	20	4
5	20	4	22	7.5
6	22	7.5	24	10.5
7	19	2	18	1
8	23	9	21	6
Суммы:		66		70

**Результат:  $U_{Эмп} = 30$**

Тест 2: U-критерий Манна-Уитни равен: 31,5 (Таблица 8). Критическое значение U-критерия Манна-Уитни при заданной численности сравниваемых групп составляет  $31,5 > 13$ , это означает, что, различия уровня признака в сравниваемых группах статистически не значимы ( $p > 0,05$ ).

Таблица 8 – Оценка различий между двумя группами по U-критерию Манна-Уитни в Тесте №2

№	Выборка 1	Ранг 1	Выборка 2	Ранг 2
1	33	15	35	16
2	32	14	31	13
3	20	3	28	11
4	24	8	20	3
5	20	3	22	5,5
6	22	5,5	25	9
7	29	12	18	1
8	23	7	27	10
Суммы:		67,5		68,5

Результат:  $U_{ЭМП} = 31,5$

Тест 3: U-критерий Манна-Уитни равен: 29 (Таблица 9). Критическое значение U-критерия Манна-Уитни при заданной численности сравниваемых групп составляет  $29 > 13$ , это означает, что, различия уровня признака в сравниваемых группах статистически не значимы ( $p > 0,05$ ).

Таблица 9 – Оценка различий между двумя группами по U-критерию Манна-Уитни в Тесте №3

Шаг 2

№	Выборка 1	Ранг 1	Выборка 2	Ранг 2
1	18	15	20	16
2	11	7,5	16	14
3	14	12,5	13	10,5
4	13	10,5	11	7,5
5	14	12,5	12	9
6	9	5	9	5
7	9	5	7	2
8	8	3	5	1
Суммы:		71		65

Результат:  $U_{ЭМП} = 29$

Тест 4: U-критерий Манна-Уитни равен: 32 (Таблица 10). Критическое значение U-критерия Манна-Уитни при заданной численности сравниваемых групп составляет  $32 > 13$ , это означает, что, различия уровня признака в сравниваемых группах статистически не значимы ( $p > 0,05$ ).

Таблица 10 – Оценка различий между двумя группами по U-критерию Манна-Уитни в Тесте №4

**Шаг 2**

№	Выборка 1	Ранг 1	Выборка 2	Ранг 2
1	1	12.5	0	4.5
2	0	4.5	1	12.5
3	1	12.5	1	12.5
4	1	12.5	1	12.5
5	1	12.5	0	4.5
6	0	4.5	1	12.5
7	0	4.5	0	4.5
8	0	4.5	0	4.5
Суммы:		68		68

**Результат:  $U_{\text{Эмп}} = 32$**

Таким образом, приведенные данные статистических измерений показывают то, что занимающиеся экспериментальной и контрольной группы находятся на первом этапе эксперимента приблизительно на одинаковом уровне технико-тактической подготовки.

## 2.2 Реализация методики технико-тактической подготовки спортсменов 14–15 лет по настольному теннису

В содержание тренировок экспериментальной группы входили два блока упражнений и заданий:

**Первый блок – технический.** Технический блок включал в себя имитационную работу с тяжелой ракеткой и фиксированным мячом, а также метод БКМ.

Работа с тяжелой ракеткой включала в себя имитационные задания:

– топ-спин справа с двух точек (правый угол, центр) (Рисунок 25);

– топ спин слева с двух точек (левый угол, центр), (задание зеркальное предыдущему);

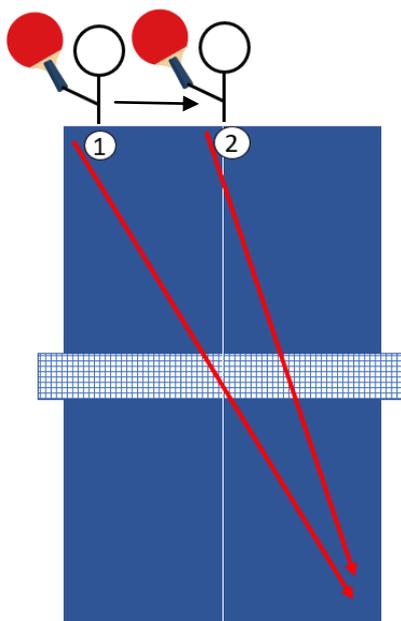


Рисунок 25 –Имитация тяжелой ракеткой топ-спин справа с двух точек (правый угол, центр)

- подрезка слева, подрезка справа;
- короткая скидка слева, топ-спин справа (Рисунок 26);
- короткая скидка справа, топ-спин слева (задание зеркальное предыдущему);

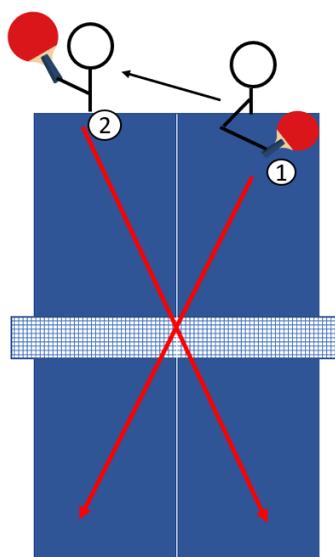


Рисунок 26 – Имитация тяжелой ракеткой короткая скидка слева, топ-спин справа

– четыре касания: топ-спин справа, топ-спин справа с центра стола, топ-спин справа с левого угла, топ спин слева (Рисунок 27);

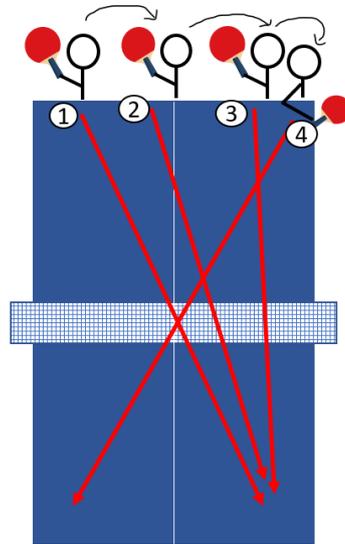


Рисунок 27 – Имитация четыре касания: топ-спин справа, топ-спин справа с центра стола, топ-спин справа с левого угла, топ спин слева

– топ-спин справа с ближней зоны, топ-спин справа с ближней зоны. Тоже топ-спином слева (Рисунок 28);

– топ-спин справа, топ-спин слева, с центра любой удар.

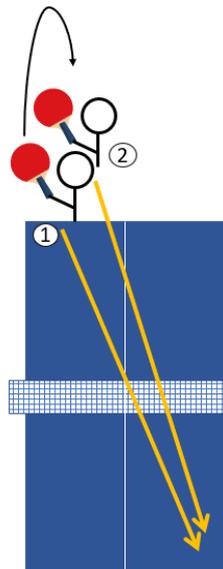


Рисунок 28 – Имитация топ-спин справа с ближней зоны, топ-спин справа с ближней зоны

Методические рекомендации при выполнении имитационных упражнений:

1) Замах. Длинный и низкий замах изменяется на более короткий т. к. современная техника выполнения элементов, а именно топ-спинов и ударов направлена на быстроту выполнения и минимальные энергозатраты при их выполнении. Зажатые при замахе кисти и плечи опускаются и расслабляли.

2) Постановка ног. Правую ступню (если спортсмен правша) при замахе на топ-спин справа разворачивать настолько, чтобы внутренняя сторона находилась параллельно столу. Это необходимо для того, чтобы обеспечить возможность развернуть бедро, что в свою очередь помогает развернуться другим частям тела. Также такое положение ступни позволяет полностью перенести центр тяжести на правую ногу.

3) Разворот таза и корпуса. Движение тазом помогает развернуться правому бедру. И именно разворот таза подключает корпус, придаёт развороту корпуса импульс, в движение естественным образом начинают включаться все части тела.

4) Окончание. высокое окончание у подрезок заменяется на окончание уровня сетки, «смотрящее» в центр стола.

5) Быстрое возвращение в стойку и перемещения возле стола. Для того, чтобы техника элементов оставалась на высоком уровне, спортсмены должны были правильно перемещаться.

6) Дозировка заданий не должна быть слишком объемной. Количество имитаций не должно превышать 100 раз на одно задание. Выполнять можно подряд, либо сериями по 50 с паузой в 1-2 минуты для восстановления. Темп выполнения должен быть не быстрым, больше обращать внимание на правильность выполнения, чем на скорость.

Работа с фиксированным мячом была направлена на закрепление корректировок движений после работы с тяжелой ракеткой. Применялись статичные упражнения направленные на отработку техники уже в

скоростном режиме. Тяжелой ракеткой не рекомендуется чересчур быстрое выполнение. Фиксированный мяч же наоборот позволяет повысить скорость выполнения при этом не сбавляя техническую составляющую ударов.

Применялись следующие задания:

- топ-спин справа (по фиксированному мячу);
- топ-спин слева (по фиксированному мячу);
- три топ спина справа (по фиксированному мячу), топ-спин слева (имитация);
- три топ спина слева (по фиксированному мячу), топ-спин справа (имитация);
- короткая скидка слева (имитация), топ-спин справа (по фиксированному мячу);
- короткая скидка справа (имитация), топ-спин слева, удар (по фиксированному мячу);
- топ-спин справа, удар справа (по фиксированному мячу).

Методические рекомендации при работе с фиксированным мячом:

1) Работа с фиксированным мячом должна следовать после работы с тяжелой ракеткой для того, чтобы закрепить движения уже на высокой скорости выполнения, приближенной к игровой.

2) Количество повторений не должно превышать 50 раз на одно задание. Рекомендуется выполнять без пауз, без серий, одним подходом.

3) Необходимо большое внимание уделить технике выполнения для того, чтобы скоростное выполнение не повлияло на правильность выполнения элементов.

Метод БКМ и его различные варианты. Данный метод позволяет проработать движения ног возле стола, техническую составляющую элементов игры на высокой скорости, а также эмоционально окрасить тренировку, работа в паре или тройке часто является хорошим способом активизировать внимание спортсмена и повысить эффективность занятия.

БКМ можно использовать несколькими способами: тренер и один спортсмен, а также с двумя игроками на одной стороне, либо с игроками на разных сторонах (Рисунок 29).

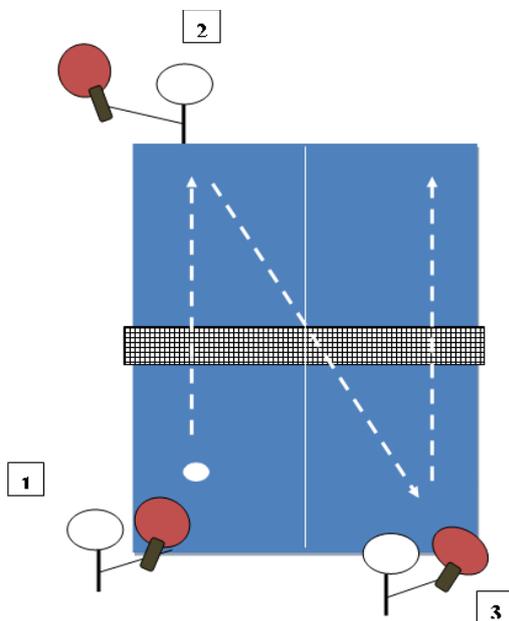


Рисунок 29 – Схема БКМ с партнером: 1 – тренер накидывающий мяч, 2 – игрок, делающий топ-спин справа, 3 – игрок, делающий перекрут топ-спина справа

Задания для БКМ:

- топ-спин справа /слева статично с правого угла;
- топ-спины справа /слева с двух точек;
- перекруты справа /слева;
- топ-спин справа /слева, скидка справа /слева;
- маленький стол (игра топ-спином справа, топ-спином слева с одного угла стола);
- топ-спин справа /слева, удар справа /слева;
- игра по всему столу топ-спинами и т.д.

Методические рекомендации к игре БКМ:

- 1) Тренер должен правильно выбирать скорость, направление и вращение мяча.

2) Спортсмену необходимо быстро двигаться и выполнять игровые элементы, т. к. скорость при данном методе очень высокая;

3) Если игроки играют парой на одной стороне, то тренеру необходимо следить за тем, чтобы они не столкнулись вовремя игры;

4) Задания должны выполняться по 60-90 мячей, для того, чтобы от данной тренировки получить максимальный эффект.

**Второй блок – тактический.** Включение заданий на столе, направленных не на статичную отработку игровых элементов, а на возможные игровые ситуации. Задания были подобраны так, чтобы спортсмен оказался в какой-либо игровой ситуации и учился наиболее выгодно для себя из нее выйти, т. е. найти наиболее удачную тактику, подходящую в представленной игровой ситуации.

1. Комбинированные упражнения со сменой направления и вращения мяча.

Упражнения со сменой вращения мяча:

- удар (почти нет вращения), топ-спин справа (верхнее вращение);
- топ-спин справа по подрезке (нижнее вращение подрезки приходится «поднимать» и прокручивать топ-спином справа);
- для шиповиков: топ-спин справа (верхнее вращение), удар слева, срезка слева шипами (нижнее вращение) (Рисунок 30);

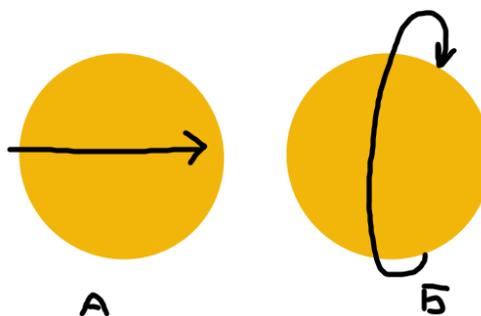


Рисунок 30 – А) минимальное вращение при плоском ударе; Б) верхнее боковое вращение при топ-спине

- для шиповиков: удар слева (плоско), срезка шипами;
- подрезка по всему столу с использованием «запилов» – сверхсильное нижнее вращение;

– атака (справа/слева) после боковой подачи

Методические рекомендации при выполнении упражнений со сменой вращения мяча:

1) Включать не более двух смен вращения мяча для того, чтобы спортсмену было проще их отличать.

2) Спортсмен должен внимательно следить за мячом, чтобы отбить его правильно. Например, если вращения почти нет (как при простом ударе), нападающему не нужно его подрезать, а наоборот доигрывать таким же жестким ударом.

3) Следить за правильной работой ног. К каждому мячу необходимо двигаться, подходить, видеть максимальный отскок от стола и уже по нему играть.

Упражнения со сменой направления мяча:

– с подачи: боковая подача, соперник отдает мяч в любую зону стола, максимально разводя игру по углам и играя через центр, задача спортсмена выиграть розыгрыш (Рисунок 31);

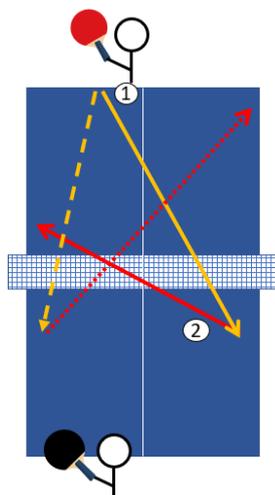


Рисунок 31 – Задание со сменой направления мяча: 1 – боковая подача в любую зону стола; 2 – перевод мяча соперникам так, чтобы игрок не начал атаку.

– подрезка по всему столу с условием: спортсмен подрезает и ищет удобный, высокий мяч для начала атаки, а соперник играет максимально не удобно не давая начать атаку.

– топ-спин слева, второй мяч играетя либо снова влево, либо вправо, затем опять топ-спин влево и т. д. (задание играетя на удержание, необходимо выполнить максимальное количество попаданий за один розыгрыш);

– топ спин права по диагонали, топ-спин справа по прямой (задание на применение тактики разброса мяча по углам, а также на умение разворачивать корпус при игре);

– топ спин слева по диагонали, топ-спин слева по прямой;

Методические рекомендации при выполнении упражнений со сменой направления мяча:

1) Игрок должен играть точно по заданным зонам стола для того, чтобы при игре на счет уметь правильно направить мяч туда, куда нужно для реализации его тактического приема.

2) Необходимо очень быстро двигаться у стола, чтобы успевать направить мяч в нужную зону стола, разворачивать корпус и окончание так, чтобы мяч летел точно по направлению.

3) При переводе мяча игрок должен точно видеть, какой угол у соперника максимально открыт, следить за перемещениями противника.

Игра «пятерками»: первый спортсмен выполняет заданную тактику розыгрыша очка, второй спортсмен старается после завершения задания выиграть розыгрыш, когда он набирает 5 очков, спортсмены меняются и теперь задание выполняет первый спортсмен. При игре «пятерками», важно давать задания максимально близкие к игре для того, чтобы спортсмены смогли как можно больше раз поменяться. Данные упражнения хорошо помогают технико-тактической подготовке спортсмена, т. к. в них включена как отработка подач, защитных и нападающих элементов, так и тактический выигрыш розыгрыша. У подающего игрока преимущество,

поэтому им необходимо правильно пользоваться, и знать как «навязать» сопернику свою игру.

Примеры заданий:

- короткая боковая подача слева (в лево), скидка справа, топ-спин слева по прямой, затем розыгрыш;
- длинная боковая подача справа (можно «топорик») в центр, топ-спин справа по диагонали, затем розыгрыш;
- короткая подача с нижним вращением в право, скидка влево, топ-спин слева по прямой, топ-спин слева по диагонали, затем розыгрыш;
- короткая подача справа в лево, топ-спин по диагонали, затем розыгрыш;
- длинная боковая подача в центр, топ спин по диагонали, затем розыгрыш;
- длинная боковая подача в центр, удар справа на завершение, затем розыгрыш.

Методические рекомендации:

А. Подачи следует подавать с хорошим вращением, четко следуя заданию, т. е. если сказано, что подача боковая, ее нельзя менять на подачу с нижним вращением.

Б. Скидка после подачи (если она предусмотрена заданием) выполняется максимально коротко точно в указанную зону стола для того, чтобы соперник не смог начать атаку. Именно хорошо прокрученный мяч подрезкой или скидкой позволяет игроку выполнить ту или иную игровую комбинацию, после которой можно самому начать атаку.

В. Атака, удар или топ-спин, необходимо выполнять скоростной, не навешивая мяч. Очень важно хорошо прокрутить подрезанный соперником мяч, т. к. он будет иметь сильное нижнее вращение, иначе мяч будет в сетке или за столом.

Г. После атаки необходимо играть на усиление игры – добавлять скорость и раскидывать мяч по столу, не играя два раза в ракетку

сопернику. Спортсмен учится применять задание на практике, а при игре на счет или на соревнованиях он уже понимает, как выстроить наиболее выгодную для себя игру.

2. Игра на счет с заданием. При невыполнении задания игрок нарушивший его автоматически проигрывает очко. Примеры заданий:

- каждый игрок применяет не более одной подрезки /скидки;
- игра без подрезок /скидок, только активное нападение (не относится к защитникам);
- игра справа со всего стола, играть любыми другими элементами запрещено;
- не играть два раза в одну и ту же зону стола, каждый раз менять направление мяча;
- игра подрезками / скидками по всему столу.

Методические рекомендации при игре на счет с заданием:

1) На тренировке можно сыграть подобным образом 1-2 игры, а затем в обычном режиме контролировать как применение данных заданий скажется на игре спортсменов;

2) При игре подрезками по всему столу, мяч должен быть низким, хорошо прокрученный. Ни в коем случае не допускать высоких и удобных мячей, розыгрыш должен быть быстрым, низким и неудобным для соперника.

3) При игре без подрезок рекомендуется вторым условием исключить подачи с нижним вращением, оставить только боковые, плоские, с верхним вращением и верхнебоковым.

Мы рекомендуем на каждой тренировке применять предложенные нами задания и упражнения. Игровые задания на столе следует применять в основной части тренировки, а задания на имитацию выполнять либо во вводной части, либо в заключительной (Таблица 11).

Таблица 11 – Построение недельного микроцикла, включающего технико-тактическую подготовку для спортсменов 14-15 лет

День микроцикла	Применяемые тренировочные задания технико-тактической направленности
ПОНЕДЕЛЬНИК	Имитация тяжелой ракеткой; Имитация с фиксированным мячом; Игра со сменой вращения мяча на удержание (количество попаданий).
ВТОРНИК	Упражнения со сменой вращения мяча; БКМ Игра на счет с заданием
СРЕДА	Упражнения со сменой направления мяча; Упражнения со сменой вращения мяча; «Игра пятерками»
ЧЕТВЕРГ	Имитация тяжелой ракеткой; Имитация с фиксированным мячом; Игра на счет с заданием.
ПЯТНИЦА	Упражнения со сменой направления мяча; Имитация тяжелой ракеткой; Имитация с фиксированным мячом;
СУББОТА	Турнир (лиги) или тренировочный турнир на самой тренировке
ВОСКРЕСЕНЬЕ	Выходной

Таким образом, имитационная работа и игровые задания полностью реализовывали процесс технико-тактической подготовки спортсменов 14-15 лет. Учет разработанных нами методических рекомендаций и соблюдение представленного недельного микроцикла позволит наиболее комплексно осуществлять технико-тактическую подготовку теннисистов.

### 2.3 Результаты опытно-экспериментальной работы

Для того, чтобы проследить динамику изменений результатов спортсменов и определить эффективность разработанной нами методики технико-тактической подготовки спортсменов 14-15 лет в настольном теннисе, был проведен второй и третий, контрольный срез показателей. Затем, был проведен анализ данных, полученных в начале и в конце эксперимента. Результаты экспериментальной работы представлены ниже. (Таблица 12-Таблица 15, Рисунок 32- Рисунок 37).

Таблица 12 – Исследование количества попаданий за розыгрыш топ-спином справа

Показатель	Первый срез		Второй срез		Третий срез	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Высокий	0	0	1	3	3	5
Средний	3	2	3	2	4	3
Низкий	5	6	4	3	1	0

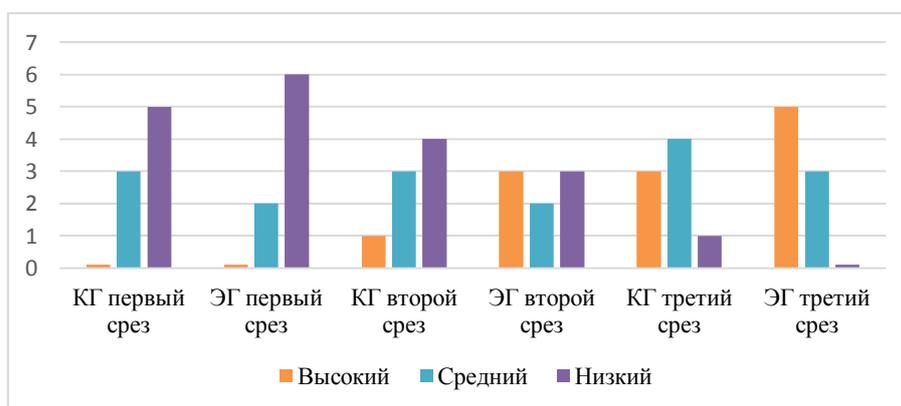


Рисунок 32–Исследование количества попаданий за розыгрыш топ-спином справа

Разница результатов: по сравнению с первым срезом, количество спортсменов, выполнивших тест №1 на высокий показатель в контрольной группе, возросло на 3, а в экспериментальной на 5; средний показатель в обеих группах увеличился на 1, низкий показатель в контрольной группе уменьшился на 4, а в экспериментальной группе не было спортсменов, показавших низкий результат тестирования.

Таблица 13 – Исследование количества попаданий за розыгрыш топ-спином слева

Показатель	Первый срез		Второй срез		Третий срез	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Высокий	0	1	2	4	4	6

Продолжение таблицы 13

Средний	4	4	4	2	4	1
Низкий	4	3	2	1	0	0

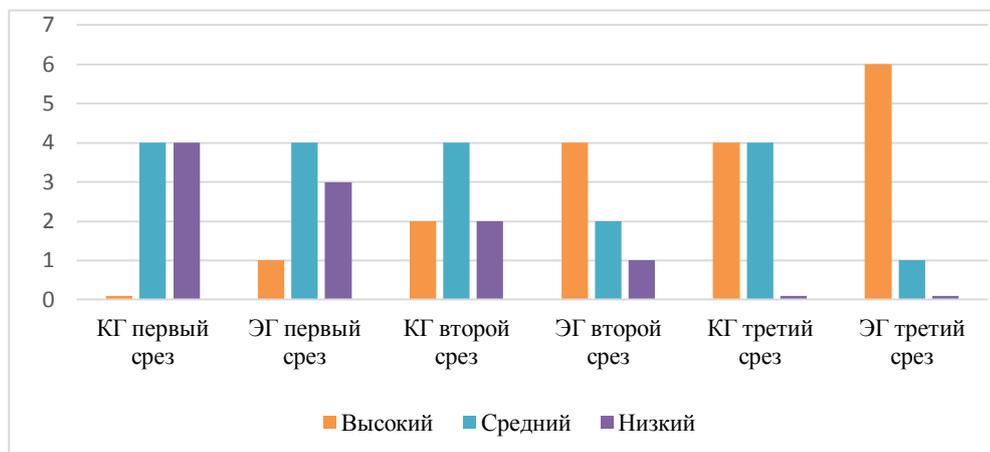


Рисунок 33– Исследование количества попаданий за розыгрыш топ-спином слева

Разница результатов: по сравнению с первым срезом, количество спортсменов, выполнивших тест №2 на высокий показатель в контрольной группе, возросло на 4, а в экспериментальной на 6; средний показатель в контрольной группе не изменился, низкий показатели в группах не показали ни один спортсмен.

Таблица 14 – Исследование выигрыша розыгрыша

Показатель	Первый срез		Второй срез		Третий срез	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Высокий	2	2	2	5	3	7
Средний	4	3	5	3	4	1
Низкий	2	3	1	0	1	0

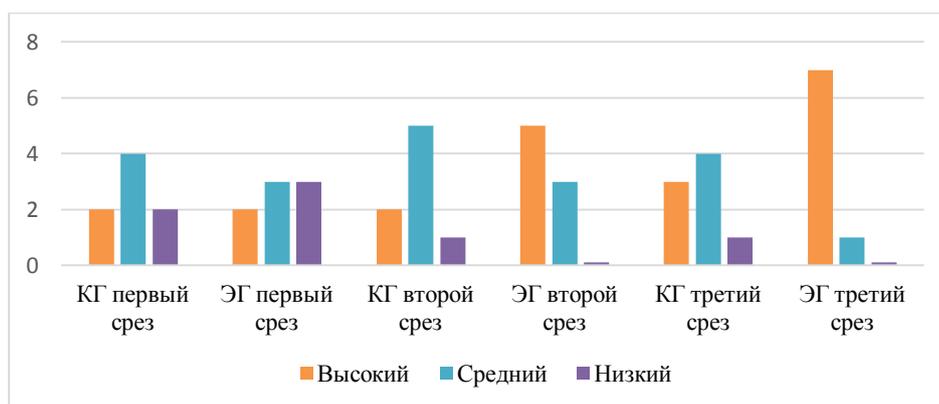


Рисунок 34 – Исследование выигрыша розыгрыша

Разница результатов: по сравнению с первым срезом, количество спортсменов, выполнивших тест №3 на высокий показатель в контрольной группе, возросло на 1 спортсмена, а в экспериментальной на 7; средний показатель в контрольной группе возрос на 1 спортсмена, низкий показатель в контрольной группе показал 1 спортсмен, а в экспериментальной группе не показал ни один спортсмен.

Таблица 15 – Исследование применения в соревновательных условиях технико-тактических элементов игры

Первый срез	КГ	1	х	х	1	х	1	х	1	4 выигрыша
	ЭГ	х	1	х	х	1	1	1	х	4 выигрыша
Третий срез	КГ	х	1	х	х	1	х	х	1	3 выигрыша
	ЭГ	1	х	1	1	х	1	1	х	5 выигрышей

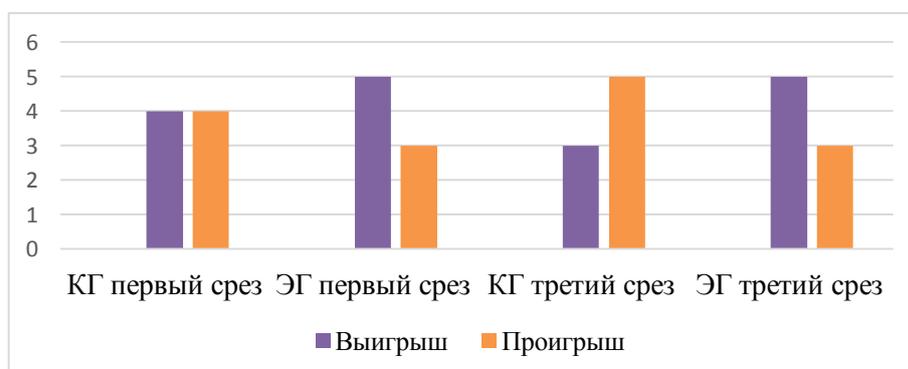


Рисунок 35 – Исследование применения в соревновательных условиях технико-тактических элементов игры

Разница результатов: по сравнению с начальным тестированием, где обе группы показали одинаковые результаты (по 4 выигрыша и 4 проигрыша), экспериментальная группа выиграла 5 встреч из 8, а контрольная 3 из 8.

Используя результаты тестирований, можно наблюдать следующие изменения уровня технико-тактической подготовки спортсменов 14-15 лет в контрольной и экспериментальной группе (Рисунок 36, Рисунок 37)

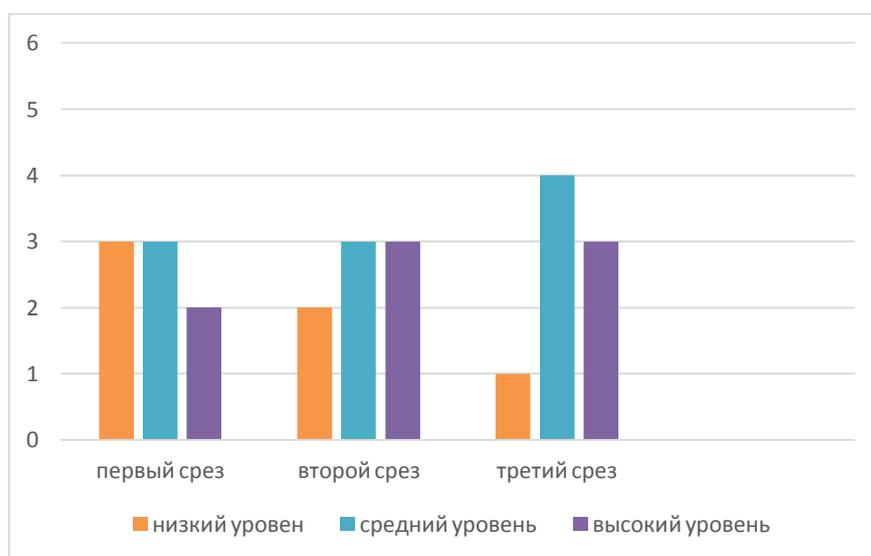


Рисунок 36 – Сравнение уровней технико-тактической подготовки в контрольной группе

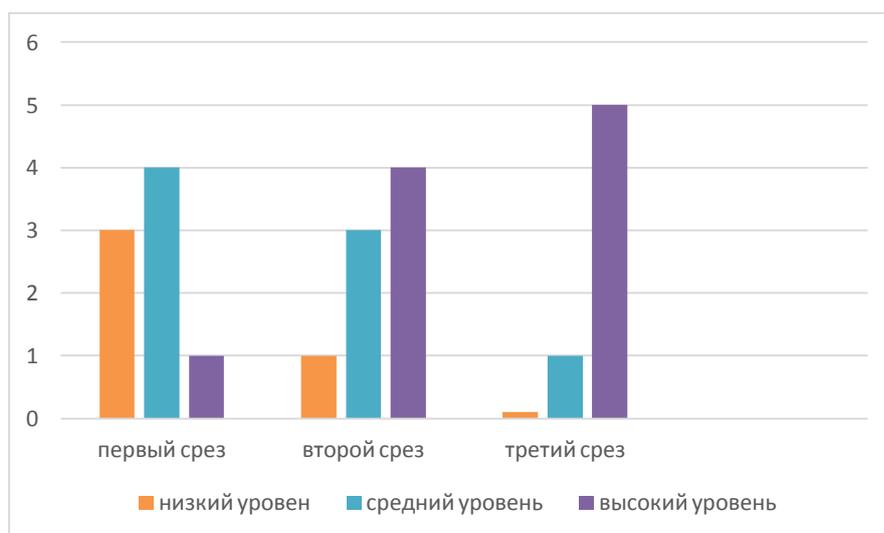


Рисунок 37 – Сравнение уровней технико-тактической подготовки в экспериментальной группе

Проанализировав результаты в каждом из проведенных тестов технико-тактической подготовки теннисистов 14-15 лет, можно сделать общий вывод: показатели экспериментальной группы имели тенденцию к увеличению в каждом тесте, когда показатели контрольной изменялись незначительно.

## **ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2**

1. Цели и задачи опытно-экспериментальной работы были достигнуты. Опытно-экспериментальная работа была направлена на разработку и апробацию методики технико-тактической подготовки спортсменов 14-15 лет в настольном теннисе. Было проведено исследование уровня технико-тактической подготовки спортсменов экспериментальной и контрольной группы до применения разработанной методики технико-тактической подготовки. По результатам тестирования и расчета критерия Манна-Уитни КГ и ЭГ находились примерно на одном уровне подготовке.

2. Реализация методики технико-тактической подготовки спортсменов 14-15 лет по настольному теннису включала в себя применения разработанных нами технических (работа с тяжелой ракеткой и фиксированным мячом) и тактических упражнений (комбинированные упражнения со сменой направления и вращения мяча; индивидуальные упражнения с отработкой конкретных игровых ситуаций, игра на счет с заданием).

3. Результаты опытно-экспериментальной работы представляли собой аналитику и обработку полученных результатов, обработку данных при помощи статистических и графических методов исследования оформление выпускной квалификационной работы. По окончании исследования мы наблюдали значительный прирост показателей экспериментальной группы. Экспериментальная группа повысила уровни во всех выделенных нами критериях.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, цель исследования достигнута: разработана и апробирована методика технико-тактической подготовки спортсменов 14-15 лет в настольном теннисе, которая практически доказала свою эффективность. Также, поставленные задачи исследования достигнуты.

Технико-тактическая подготовка спортсменов значительно улучшилась после применения разработанной нами методики.

Комбинированные упражнения со сменой направления мяча позволили теннисистам отработать наиболее возможные игровые ситуации, позволили научиться менять направление мяча в розыгрыше на большой скорости, а также разрабатывать собственную тактику ведения игры применяя смену вращений и направлений.

Индивидуальные упражнения с отработкой конкретных игровых ситуаций позволили спортсменам попробовать различные тактические приемы на практике, в игре, приближенной к соревновательной.

Игра на счет с заданием усложняла условия, и спортсменам требовалось соблюдать их. Например, игра на счет без подрезок, позволила отрабатывать ситуацию активного розыгрыша в нападении, усиление игры и умение разводить игру на весь стол.

Работа с тяжелой ракеткой и фиксированным мячом позволила скорректировать техническую подготовку спортсменов 14-15 лет. В данном возрасте техника выполнения элементов может меняться в негативном аспекте, разработанная методика позволила нам повысить качество выполняемых движений и сделать их наименее энергозатратными, но наиболее эффективными.

Проблема технико-тактической подготовки имеет множество нюансов и не ограничивается данным исследованием. Технико-тактическую подготовку в настольном теннисе необходимо изучать в дальнейшем для того, чтобы представить наиболее полное исследование.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Амелин, А. Н. Современный настольный теннис [Текст] : учеб. пособие / А. Н. Амелин. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 111 с.
2. Амосов, Н. М. Раздумья о здоровье [Текст] : учеб. пособие / Н. М. Амосов. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 150 с.
3. Андреев, В. И. Педагогика: Учебный курс для творческого саморазвития [Текст] / В. И. Андреев. – Казань: Центр инновационных технологий, 2009. – 124 с.
4. Анисимова, Б. Н. Как освоить азы техники. Настольный теннис [Текст] : учеб. пособие / Б. Н. Анисимова. – М.: ППО, 1991. – 19 с.
5. Ашмарин, Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании [Текст] : учеб. пособие / Б. А. Ашмарин. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 223 с.
6. Бабанский, Ю. К. Педагогика [Текст]: учеб. для высш. пед. учеб. заведений / Ю. К. Бабанский. – М.: Просвещение, 1983. – 365 с.
7. Бажуков, С. М. Здоровье детей – общая забота [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / С. М. Бажуков. – М.: Академия, 2004. – 125 с.
8. Барчукова Г. В. Настольный теннис. Физическая подготовка игроков: Методическая разработка для студентов специализации [Текст] : учеб. для высш. пед. учеб. заведений – М.: ГЦОЛИФК, 1989. – 167 с.
9. Барчукова Г. В. Настольный теннис для всех и каждого [Текст] : / Г. В. Барчукова. – М.: Советский спорт, 2022. – 208 с.
10. Байгулов, Ю. П., Основы настольного тенниса [Текст] : учеб. пособие / Ю. П. Байгулов, А. Н. Романин. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 159 с.
11. Бекиш, О. -Я. Л. Медицинская биология [Текст] : / О. -Я. Л. Бекиш. – Минск: Ураджай, 2000. – 258 с.

12. Богушас, В. М. Последовательность обучения технике игры в настольный теннис [Текст] : учеб. пособие / В. М. Богушас. – Вильнюс: Просвещение, 1976. – 26 с.
13. Борытко, Н. М. В пространстве воспитательной деятельности [Текст] : учеб. пособие / Н. М. Борытко. – Волгоград: Перемена, 2001. – 371 с.
14. Вартамян, М. М. Беседы о настольном теннисе [Текст] : учеб. пособие / М. М. Вартамян, В. В. Команов. – М.: Авангард, 2010. – 301 с.
15. Волков, И. П. Теория и методика обучения в избранном виде спорта [Текст] : учеб. для высш. пед. учеб. заведений / И. П. Волков. – Минск: РИПО, 2015. – 196 с.
16. Волков, Л. В. Методика воспитания физических способностей школьников [Текст] : учеб. для высш. пед. учеб. заведений / Л. В. Волков. – К.: Рад. шк., 1980. – 103 с.
17. Выготский Л. С. Педология подростка [Текст] : учеб. пособие / Л. С. Выготский. – М.: Педагогика, 1984. – 132с.
18. Жданов, В. П. Настольный теннис. Обучение за 5 шагов [Текст] : учеб. пособие / В. П. Жданов. – М.: Спорт, 2020. – 383 с.
19. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена [Текст] : учеб. пособие / В. М. Зацторский. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 148 с.
20. Зверева, М. В. О понятии «дидактические условия» [Текст] : учеб. пособие / М. В. Зверева // Новые исследования в педагогических науках. – М.: Педагогика, 2013. – 40 с.
21. Зимкина Н. В. Физиологические основы физической культуры и спорта [Текст] : учеб. для высш. пед. учеб. заведений / Н. В. Зимкина. – М.: Физкультура и спорт, 1967. – 280 с.
22. Кузнецов В. В. Общая и профессиональная педагогика. [Текст] : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. В. Кузнецов. – М.: Юрайт, 2019. – 156 с.

23. Кораблина, Е. П. Психологическая помощь в развитии личности: учеб. пособие [Текст] : учеб. для высш. пед. учеб. заведений / Е. П. Кораблина. – СПб.: Азбука, 1994. – 104 с.
24. Круцевич, Т. Ю. Теория и методика физического воспитания [Текст]: учеб. для высш. пед. учеб. заведений / Т. Ю. Круцевич. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 424 с.
25. Команов, В. В. Начальная подготовка в настольном теннисе [Текст]: учеб. пособие / В. В. Команов, Г. В. Барчукова. – М.: Информпечать, 2017. – 224 с.
26. Копелян, Л. В. Формирование двигательных навыков и проведение эффективного тренировочного процесса в обучении занимающихся настольным теннисом [Текст]: учеб. пособие / Л.В. Копелян. – М.: Педагогика, 2001. – 84 с.
27. Культиясов, Ю. К. Настольный теннис [Текст]: учеб. пособие / Ю.К. Культиясов. – Минск: Беларусь, 2016. – 88 с.
28. Лукьяненко, В. П. Физическая культура: основы знаний [Текст]: учеб. пособие / В. П. Лукьяненко. – М.: Советский спорт, 2003. – 227 с.
29. Лысенко, А. В. Психолого-педагогические условия формирования профессионально-ценностных ориентаций [Текст] : дис. ... канд. пед. наук / А. В. Лысенко. – Майкоп, 2017. – 203 с.
30. Лях, В. И. Развитие координационных способностей у детей школьного возраста [Текст] : учеб. пособие / В. И. Лях. – М.: Терра – Спорт, 1990. – 43 с.
31. Марков, В.В. Особенности тренировки. Настольный теннис [Текст] : учеб. пособие / В. В. Марков. – М.: Физкультура и спорт, 2003. – 246 с.
32. Матвеева, Л. П. Введение в теорию физической культуры [Текст]: учеб. для высш. учеб. заведений / Л. П. Матвеева. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 128 с.

33. Минаев, Б. Н., Основы методики физического воспитания школьников [Текст]: учеб. пособие для пед. вузов / Б. Н. Минаев, Б. М. Шиян. – М.: Просвещение, 1989. – 222 с.
34. Михайлова, Н. В. Как сформировать интерес к физической культуре [Текст] : методическое пособие / Н. В. Михайлова. – М.: Школьная пресса, 2005. – 16 с.
35. Озолин, Н. Г. Современная система спортивной тренировки [Текст]: учеб. пособие / Н. Г. Озолин. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 136 с.
36. Орлова, А. Т. Настольный теннис. Учебное пособие [Текст] : / А. Т. Орлова, А. Ю. Марков. – СПб.: Лань, 2020. – 140 с.
37. Петровский, В. В. Организация тренировки [Текст]: учеб. пособие / В.В. Петровский. – Киев: Здоровье, 2001. – 126 с.
38. Платонов, В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте [Текст]: учеб. пособие / В. Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2002. – 134 с.
39. Семенов, Л. А. Спортивный отбор и прогнозирование в спорте [Текст]: учеб. пособие / Л. А. Семенов. – М.: Советский спорт, 2005. – 328 с.
40. Семенов, В. С. Физическая культура в спорте [Текст]: учеб. пособие / В. С. Семенов. – М.: Физическая культура и спорт, 1994. – 171 с.
41. Семенюк Л. М. Хрестоматия по возрастной психологии: учебное пособие для студентов [Текст]: учеб. пособие / Под ред. Д. И. Фельдштейна: издание 2-е, дополненное. – Москва: Институт практической психологии, 1996. – 219 с.
42. Серова, Л. К. Умей владеть ракеткой [Текст]: учеб. пособие / Л. К. Серова. – М.: Педагогика, 2018. – 84 с.
43. Сидорова, Т. П. Как развивать физические качества у младших школьников [Текст]: методическое пособие / Т. П. Сидорова. – М.: Педагогика, 2000. – 64 с.

44. Унестоль, Л. Э. Теория и практика физической культуры [Текст]: учеб. для высш. пед. учеб. заведений / Л.Э. Унестоль. – М.: Физкультура и спорт, 1996. – 57 с.
45. Ушинский, В. Г. Метод БКМ в настольном теннисе [Текст]: учеб. пособие / В. Г. Ушинский. – М.: физкультура и спорт, 1999. – 84 с.
46. Фомин, Н. А. Возрастные основы физического воспитания [Текст]: учеб. для высш. пед. учеб. заведений / Н. А. Фомин, В. П. Филин. – М.: Академия, 2001. – 326 с.
47. Фомина, А. И. Физкультурные занятия и спортивные игры [Текст]: методическое пособие / А. И. Фомина. – М.: Просвещение, 2014. – 192 с.
48. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 480 с.
49. Чаленко, И. А. Современные уроки физкультуры в начальной школе [Текст]: методическое пособие / И. А. Чаленко. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. – 256 с.
50. Шестеркин, О. Н. Методика технической подготовки игроков в настольный теннис на этапе начальной специализации [Текст]: методическое пособие / О. Н. Шестеркин. – М.: Просвещение, 2006. – 156 с.
51. Шлагер, В. Г. Настольный теннис. Руководство от чемпиона мира [Текст] : методическое пособие / В. Г. Шлагер. – М.: Эксмо-Пресс, – 2016. – 176 с.
52. Щуркова, Н. Е. Педагогика. Воспитательная деятельность педагога [Текст] : учеб. пособие / Н. Е. Щуркова. – М.: Юрайт, 2019. – 320 с.

53. Янсон, Ю. А. Физическая культура в школе. Научно-педагогический аспект. Книга для педагога [Текст]: учеб. пособие / Ю. А. Янсон. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 624 с.