



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

**Проектирование интегративной модели технико-тактической
подготовки спортсменов в настольном теннисе**

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация)
по направлению 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность программы магистратуры
«Образование в сфере физической культуры и спорта»

Форма обучения очная

Проверка на объем заимствований:

77,04 % авторского текста

Работа рекомендована к защите

рекомендована/не рекомендована

«2» 05 2024 г.

зав. кафедрой ТИМФКиС

Жабиков В.Е.
Жабиков В.Е.

Выполнил (а):

Студентка группы ОФ 214/ 225-2-1

Яковлева Екатерина Павловна

Научный руководитель:

к.п.н., доцент кафедры ТИМФКиС

Жабиков Владислав Ермекбаевич

Челябинск

2024

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МОДЕЛИ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В НАСТОЛЬНОМ ТЕННИСЕ	9
1.1 Анатомо-психологические особенности спортсменов 14-15 лет.....	9
1.2 Техничко-тактическая подготовка теннисиста как теоретическая проблема.....	18
1.3 Проектирование интегративной модели технико-тактической подготовки спортсменов в настольном теннисе.....	27
1.4 Условия реализации интегративной модели технико-тактической подготовки теннисистов.....	39
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1.....	46
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ	47
2.1 Цели и задачи опытно-экспериментальной работы	47
2.2 Реализация интегративной модели технико-тактической подготовки спортсменов 14-15 лет по настольному теннису	61
2.3 Результаты опытно-экспериментальной работы	94
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2.....	101
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	102
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	104

ВВЕДЕНИЕ

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

По данным Программы развития вида спорта «настольный теннис» до 2024 года, утвержденной министром спорта Российской Федерации в нашей стране занимаются настольным теннисом более 900 000 человек. Увеличение численности спортсменов прослеживается не только в России, но и во всем Мире. Более 260 миллионов человек и 218 национальных ассоциаций входят в ITTF, что является вторым показателем среди олимпийских видов спорта.

Увеличение популярности настольного тенниса как на уровне России, так и на мировом уровне, диктует новые тенденции развития. Настольный теннис становится более динамичным и быстрым, сложным в плане тактики. Также трансформируется техника выполнения элементов: биомеханика движений теннисиста выстраивается так, что при меньшей работе мы получаем более сильные и скоростные вращения мяча. Лидируют спортсмены с точно поставленной современной техникой и умением правильно выстраивать выигрышные игровые комбинации, умеющие различать вращения мяча и быстро принимать решения.

Данные изменения в настольном теннисе не могут обойти стороной подготовку российских теннисистов. Об этом можно судить на примере многих прошедших стартов, например, на прошедшем Чемпионате Европы 2021 года произошёл исторический момент: в мужском парном разряде выиграли золото наши соотечественники (Лев Кацман и Максим Гребнев). Ранее на таком высоком уровне чисто российский состав не побеждал –

только в совместно с иностранцами. При этом юноши показали хороший результат и в личном первенстве, обойдя многих титулованных теннисистов.

Тем не менее мировые рейтинги мужчин и женщин продолжают возглавлять спортсмены из Японии, Китая, Южной Кореи, Сингапура и Тайваня.

Стараясь нагнать азиатских теннисистов, наши спортсмены и их тренерские составы сталкиваются с рядом системных проблем. Не учитывая проблемы финансирования регионов и относительно малого отбора в спортивных школах перспективных теннисистов, мы сформировали следующие позиции, требующие поиска решений:

1. Жесткий рейтинговый отбор на всероссийские и международные соревнования. С каждым годом все сложнее становится набрать рейтинговые очки, т.к. участие на некоторых весомых турнирах становится невозможным, а на других обсчет рейтинга ведется по небольшим коэффициентам, либо не ведется вообще.

2. Теннисисты из спортивных школ и дополнительного образования вынуждены проходить один отбор на региональные соревнования вместе с теннисистами из олимпийских резервов. Зачастую дети, не проживающие в условиях резерва, не могут конкурировать с теми, кто состоит на условиях контракта и тренируется в «лучших» условиях полного обеспечения.

3. Резкий спад количества занимающихся на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства. К сожалению, очень редко тренер способен довести спортсменов до такого уровня спортивной квалификации.

Перечисленное заставляет обратить внимание на квалификацию педагогического состава, реализующего программы по настольному теннису. Повышение уровня игры и запредельно далекие результаты азиатских стран

побуждают тренеров искать новые способы, средства и методы тренировок. Большое количество споров и разногласий возникают при технико-тактической подготовки, которая и является основой успеха в настольном

теннисе и которой уделяется значительно больший объем в тренировочных планах.

Развитие игрового потенциала теннисиста напрямую зависит от успешного освоения техники элементов в детском возрасте и поддержания на высоком уровне на протяжении всей спортивной карьеры. Тактическая составляющая зачастую совсем отбрасывается на второй план, приобретая номинальное освоение спортсменом базовых основ.

Технико-тактическая подготовка тесно связана и с психологической. Например, даже доведенная до идеала выполнения техника выполнения элементов атаки, может дать сбой, если спортсмен боится ошибаться или наоборот слишком торопиться. Далеко не каждый ребенок сможет выдержать тяжелые тренировки, где от него требуют правильного выполнения какого-либо элемента, особенно если сам тренировочный процесс ведется рутинно и скучно. Также далеко не каждый состоявшийся теннисист выдерживает давление и прессинг на соревнованиях, где в день необходимо играть от 5 до 11 встреч из семи партий.

Таким образом понятие технико-тактической подготовки выходит за рамки выполнения посредственных игровых заданий и отсутствия тренировки психологических аспектов. Технико-тактическая подготовка в настольном теннисе является основой тренировочного процесса, именно поэтому необходимо приложить все усилия, чтобы реализовывать ее эффективно и качественно.

В настоящее время данная проблема остается не решенной и тренеры зачастую пытаются решить ее, используя устаревшие знания и методы.

Проблемой разработки методического обеспечения тренеров по настольному теннису и исследованием технико-тактической подготовки теннисистов 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.

Цель исследования – разработать и спроектировать интегративную модель технико-тактической подготовки спортсменов в настольном теннисе.

Объект исследования – процесс технико-тактической подготовки теннисистов.

Предмет исследования – модель технико-тактической подготовки теннисистов.

Гипотеза исследования – предполагается, что улучшение технико-тактической подготовки спортсменов тренировочного этапа наступит после применения разработанной интегративной модели, 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.
- учет психологической подготовки теннисистов

Задачи исследования:

1. Изучить анатомо-психологические особенности спортсменов 14-15 лет.
2. Изучить теоретическую проблему технико-тактической подготовки теннисистов.
3. Спроектировать интегративную модель технико-тактической подготовки спортсменов в настольном теннисе.
4. Определить условия реализации интегративной модели технико-тактической подготовки спортсменов в настольном теннисе.

5. Практически доказать эффективность разработанной модели технико-тактической подготовки спортсменов в настольном теннисе

База исследования: Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр детско-юношеский г. Челябинска».

Теоретико-методологической основой являлись:

– ведущие работы А. Н. Амелина, Ж. К. Холодова, Г. В. Барчуковой, Л.П. Матвеевой;

–научные и практические аспекты тренировочной деятельности в спортивных играх (В. В. Вартапяна, В. В. Команова, А.Т. Орлова и др.)

– научно методические разработки по психологической подготовки в спортивных школах.

Методы исследования:

– теоретические (понятийно-терминологический анализ, теоретико-методологический анализ, педагогическое моделирование)

– эмпирические (моделирование, наблюдение, эксперимент, измерение, описание)

Научная новизна исследования:

– изучена и систематизирована технико-тактическая подготовка спортсменов в настольном теннисе на тренировочном этапе;

– теоретически разработана и экспериментально обоснована интегративная модель технико-тактической подготовки теннисистов тренировочного этапа, включающая объединенные тренировочные блоки тактических и технических упражнений, повышающих уровень игры в условиях соревнований.

Теоретическая значимость исследования:

– изучено и доказано, что технико-тактическая подготовка теннисистов является теоретической проблемой с неоднозначными способами решения, которые зависят от множества факторов (уровень квалификации теннисистов, инвентарная база учреждения, использование методов тренировки педагогом и т.д.)

– проанализировано и систематизировано содержание технико-тактической подготовки в настольном теннисе, ее базовые начала и постепенные возрастные изменения. Проведен теоретический анализ существующих методик и моделей тренировок, отобраны и модифицированы наиболее эффективные. Изучены возможные психологические методики для применения в игре.

Практическая значимость:

– разработана интегративная модель технико-тактической подготовки теннисистов тренировочного этапа, включающая в себя блоки методик, упражнений и игровых заданий на столе, а также психологических упражнений на сохранение внимание и эмоциональной устойчивости.

– полученные результаты и разработанная интегративная модель технико-тактической подготовки теннисистов может быть использована в организации тренировочного процесса в спортивных школа и учреждениях дополнительного образования.

Этапы исследования: исследование проходило в три этапа с сентября 2022 по апрель 2024 года.

– первый этап (с сентября 2022 по октябрь 2022 г.): анализ и подбор методической литературы, определение цели исследования, постановку задач, получена информация о каждом занимающемся, внедрение разработанной модели технико-тактической подготовки теннисистов;

– второй этап (с октября 2022 по март 2023 г.): проведение эксперимента, проведение второго среза результатов, контрольное тестирование экспериментальной и контрольной группы после применения разработанной модели технико-тактической подготовки;

– третий этап (с марта 2024 по апрель 2024 г.): проведение эксперимента, контрольное тестирование экспериментальной и контрольной группы после применения разработанной модели технико-тактической подготовки;

Магистерская диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников.

ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МОДЕЛИ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В НАСТОЛЬНОМ ТЕННИСЕ

1.1 Анатомо-психологические особенности спортсменов 14-15 лет

Организм человека развивается в биологическом смысле длится в течение всей жизни, но более ярко выражено оно в подростковом возрасте. Развитие организма подростка действует под воздействием закономерностей, которые могут проявлять себя в морфонологических или функциональных параметрах. К таким параметрам можно отнести не пропорциональный процесс роста и развития организма человека, половые факторы, генетические особенности, а также влияние окружающей среды [80].

Индивидуальные особенности развития организма называются онтогенезом. Онтогенез является очень сложным, многогранным процессом в биологическом смысле, который включает изменения (количественные) размеров тела, так и изменения в составе тканей и внутренних органах. (Рисунок 1). Физическое развитие проходит оценку при помощи различных шкал и норм, основанных на возрастных особенностях организма [16].

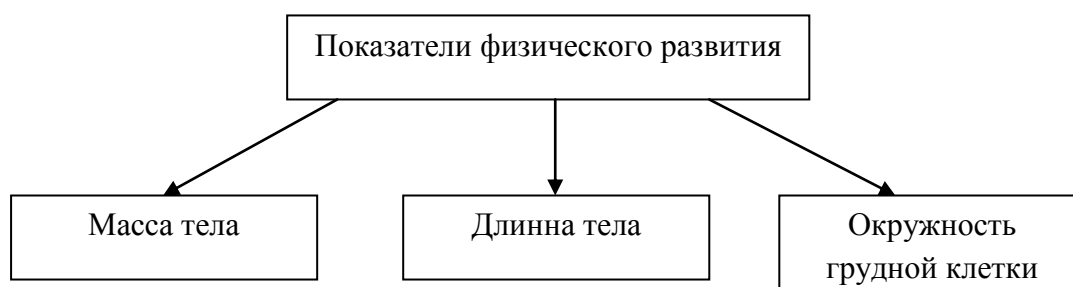


Рисунок 1 – Показатели физического развития, рассматриваемые с целью контроля над процессами роста и развития

Определение и изучение закономерностей и особых черт развития подростков можно связать с правильным таймингом общего режима дня, а также с позитивным и не травмирующим распределением физических нагрузок на тренировках и занятиях физической культурой.

Девочки и мальчики развиваются примерно одинаково до 10 лет. После этого возраста половые гормоны разделяют развитие организмы мальчиков и девочек. У девочек рост начинается на один-два года раньше, чем мальчики. После того, как у девочек завершается половое созревание, темпы роста у них резко замедляются

К 15-16 годам рост достигает наивысшего показателя и в дальнейшем продолжает увеличиваться. Мальчики же в 12-14 лет продолжают расти, а к 15-16 годам существенно обгоняют девочек в параметрах роста. Такая связь существует, потому что половое созревание начинается позднее и заканчивается в 18-20 лет [11].

Возраст 14-15 лет отличается от остальных периодов наиболее ускоренным увеличением размера роста и функциональными возможностями организма. Увеличение показателей роста за один год может составлять 4-7 сантиметров. Вес находится в увеличении от 3 до 6 килограммов. Также в возрасте 14-15 лет отмечается наиболее значительное возрастание показателей роста у мальчиков находится на 7-9 сантиметрах.

Длинные губчатые кости нижних и верхних конечностей обладают наиболее большими темпами роста 14-15 лет, а также увеличивается в высоту рост позвоночника. Позвоночный столб обладает большой подвижностью. В данном возрасте огромное внимание нужно обратить на правильную дозировку и распределение физической нагрузки, т. к. неадекватные физические нагрузки ускоряют окостенение и затрудняют рост длины трубчатых костей [75].

В 14-15 лет ускоренно развивается мышечная система, а также резко увеличивается мышечная масса. Это происходит из-за увеличения толщины мышечных волокон. Интенсивность данного процесса явно прослеживается у мальчиков.

Явные различия в половом созревании мальчиков и девочек заключается в том, что у девочек этот процесс начинается раньше на 1-2 года.

В условиях групповой тренировки в одной группе могут тренироваться спортсмены с разным уровнем созревания и с различными функциональными и адаптационными особенностями. Именно поэтому в данном возрасте появляется большая потребность в использовании индивидуального подхода в условиях групповой тренировки [53].

В подростковом возрасте наблюдается функциональная и морфологическая незрелость сердечно-сосудистой системы, а также не устойчивое состояние нервной системы. Отдельно в этом аспекте выделяется незаконченность комплектования механизмов, координирующих различные функции сосудов и сердца. Приспособительные возможности и свойства системы кровообращения у подростков при активной мышечной работе меньше, чем в более юном возрасте. Система кровообращения детей 14-15 лет реагирует на нагрузки воздействующие на организм очень затратно. Морфологического и функционального завершения развития сердце достигает только к 20-ти годам (Рисунок 2) [71].

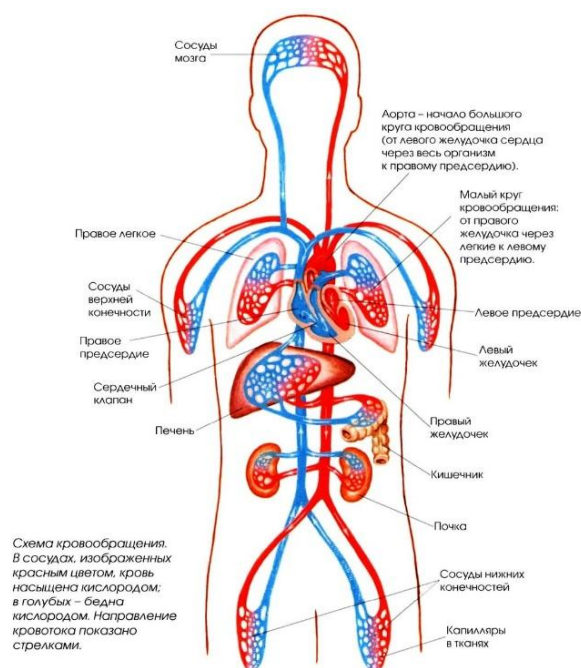


Рисунок 2 – Система кровообращения человека

В возрасте полового созревания наиболее быстро развивается дыхательная система организма. Объем легких в 11-14 лет может увеличиться в несколько раз. Уверенно повышается объем дыхания в минуту, а также растет показатель ЖЕЛ (жизненная емкость легких) [39]:

- мальчики – с 1970 мл возрастает до 2600 мл к 15 годам;
- девочки – с 1900 мл возрастает до 2500 мл к 15 годам.

У детей среднего школьного возраста режим дыхания характеризуется меньшей эффективностью, чем у взрослых людей. Один цикл дыхания подростком потребляется около 14 мл кислорода при дыхании, у взрослого эта цифра достигает 20 мл. Подростки в отличие от взрослых не могут на долгое время задерживать дыхание и выполнять работу при недостатке кислорода. У них быстро наступает снижение уровня кислорода в крови.

Подростковый возраст характеризуется как период совершенствования непрекращающимися моторными и двигательными способностями, благоприятным для развития двигательных навыков и качеств. У спортсменов среднего школьного возраста довольно быстро развиваются координационные физические качества (особенно это проявляется в метаниях в цель, спортивных играх). Силовые и скоростно-силовые

способности также являются благоприятным для развития в данном возрасте физическим качеством. Выносливость и скоростные способности у подростков развиваются умеренно, без скачков. Гибкость в данном возрасте наоборот, не является благоприятным качеством для развития в данном возрасте [12].

Как мы уже обозначили ранее, главной особенностью подросткового возраста можно считать процесс полового созревания в целом. Железы внутренней секреции созревают активно. Интенсивное развитие сопровождается гормональными перестройками вместе с развитием физиологических систем организма. К 14-летнему возрасту головной мозг заполучает и активизирует процессы регулирования и торможения. Также берет развитие процесс внутреннего торможения. Функции коры головного мозга обостряются, увеличивается синтез и анализ высших раздражений такие как вестибулярный аппарат, зрительный анализатор, сенсорный анализатор и т. д. [51].

Двигательный аппарат с точки зрения морфологии и созревания организма как правило завершается к 14-ти годам.

Двигательный анализатор завершает свое развитие одновременно с периодом полового созревания у мальчиков. Физиологические данные показывают о том, что подростки без определенной физической подготовки гораздо медленнее овладевают и усваивают новые виды движений. В 13-14 лет наивысшего состояния развития достигает тонкая координация, точность в освоении пространственных движений из временная размеренность [30]. С 13-14 -летнего возраста становится возможным мониторинг движений по временным и пространственным характеристикам.

Дети в подростковом возрасте испытывают трудности при освоении сложно-координационных упражнений, данное умение практически не усваивается. Динамические стереотипы моторных навыков развиваются хорошо и сохраняются на протяжении долго времени [30].

Для спортсменов 14-15 лет очень важно правильно подбирать методику и построение тренировки, потому что учет перечисленных возрастных особенностей поможет создать благоприятный климат для формирования организма здорового и крепкого. Данные аспекты проявляются в следующем [75]:

- изменение размеров тела, веса и другие морфологические изменения организма человека;
- значительное возрастание работоспособности.

Вес у подростков имеет тенденцию к увеличению от 4 до 5 килограммов. Рост увеличивается на 4-6 сантиметров. Кости скелета продолжают свое формирование и рост. Кости таза срастаются к 14-15 годам, становится неизменной кривизна позвоночного столба в части поясницы.

Функциональные свойства мышечной системы похожи на систему мышц взрослого человека. Вес массы мышц в 13-14 лет у мальчиков составляет около 29,4 % от всей массы тела, достигая 15-ти летнего возраста мышечная масса составляет уже 33,6 %. Сила мышц, такая как абсолютная и относительная также имеет тенденцию к увеличению. Силовые характеристики с наибольшими показателями увеличиваются с 13 до 15 лет [68].

Сердечная мышца в 14-15 лет увеличивается. Объем ударов сердца прирастает, пульс и дыхание в своей частоте уменьшаются. ЧСС в данном возрасте составляет около 70 уд/мин, а при интенсивной работе возрастает до 190-200 уд/мин.

К 13–15 годам артериальное давление в среднем составляет 117/73 мм рт. ст. Организм подростков-спортсменов быстро включается в работу и адаптируется к ней, а также быстро восстанавливается после нагрузок. Это происходит благодаря высокой скорости передачи нервных импульсов и протекания процессов. Поэтому разминка перед тренировкой может занимать 12–15 минут – этого времени достаточно, чтобы юные спортсмены хорошо подготовились к работе.

Возраст 13-15 лет – это особый период в жизни человека, переходный этап между детством и зрелостью.

С точки зрения интересов личности, подростковый возраст характеризуется значительными изменениями в системе интересов. Эти изменения могут проявляться в снижении успеваемости в школе, агрессивном поведении по отношению к родителям, замкнутости, чувстве «непонимания» и других особенностях поведения подростков.

В среднем школьном возрасте ведущая деятельность – это общение, но после 15 лет ее сменяет учебно-профессиональная деятельность [19]. Кризис пятнадцати лет считается границей между подростковым и юношеским возрастом.

Возрастные рамки подросткового периода точно не определены: они могут меняться в зависимости от индивидуальных особенностей каждого ребёнка или спортсмена [53].

В этот период жизни, который также называют переходным возрастом, ребёнок претерпевает значительные изменения как на физическом и физиологическом уровне, так и в психологическом плане. Через конфликты с самим собой и окружающим миром, через внешние и внутренние взлёты и падения подросток формирует свою личность.

В этом возрасте у детей происходит становление сознательного поведения, а также определяется общее направление развития нравственных убеждений и социальных установок [24].

В подростковом возрасте развитие когнитивных способностей может вызывать проблемы в учёбе, такие как неуспеваемость и неадекватное поведение. Успех обучения во многом определяется мотивацией учащегося и тем значением, которое он придаёт обучению. Ключевым условием любого обучения является стремление к получению знаний и желание развиваться как у ученика, так и у учителя. Однако в реальной школьной жизни встречаются ситуации, когда подросток не видит смысла в учёбе и даже активно ей сопротивляется [34].

Понимание особенностей познавательной сферы подростка имеет большое значение, поскольку эти особенности необходимо принимать во внимание при обучении и воспитании. На первый план выходят общественно-полезная деятельность и личное общение с ровесниками. В подростковом возрасте появляются новые мотивы обучения, связанные с идеалами и профессиональными целями. Для многих подростков обучение становится личностно значимым [11].

Формируется способность к абстрактному мышлению, где общие принципы предшествуют частным выводам. Подростки активно применяют гипотетический подход при принятии решений, что представляет собой ключевое достижение в области аналитического мышления. Развиваются процессы анализа и синтеза, классификации и рефлексии. Интеллектуальная деятельность становится центральным объектом внимания подростков. В возрасте 14-15 лет когнитивные способности подростков сопоставимы со взрослыми.

Процесс развития памяти характеризуется тенденцией к её интеллектуализации. Преобладает механическое запоминание информации, а не понимание её смысла. Подростки легко усваивают неформальную и неправильную речь от своих сверстников, тренеров, учителей и родителей. Взрослым рекомендуется следить за своей речью, избегая использования сленга и дискурсивов.

Подростки способны адаптировать свой язык в зависимости от собеседника и стиля общения. Восприятие нового материала или двигательных навыков оказывает значительное влияние на процесс их запоминания и сохранения.

Внимание подростков обладает произвольным характером и может быть управляемым и контролируемым самим ребенком. Уровень и колебания внимания зависят от индивидуальных психологических характеристик, включая повышенную возбудимость, утомляемость, снижение внимания

после травм головы или болезней, степень заинтересованности и участия в конкретном предмете или спортивной дисциплине.

Мыслительная деятельность подростков связана с их интеллектуальными способностями. В процессе взросления содержание мыслительной деятельности меняется, приближаясь к мышлению в понятиях, которые глубоко и всесторонне отражают взаимосвязи между явлениями.

Психическое развитие подростков ориентировано на формирование их самосознания. Одной из ключевых характеристик личности подростка является стабильность самооценки и образа «Я». Значимой составляющей самосознания подростка является образ его физического «Я» – представление о собственном телесном облике, сравнение и оценка себя с точки зрения стандартов «мужественности» и «женственности». Специфика физического развития может стать причиной снижения самооценки и самоуважения у подростков, порождая страх негативной оценки со стороны окружающих. Недостатки внешности (как реальные, так и мнимые) могут вызывать глубокие эмоциональные переживания, вплоть до полного неприятия себя, устойчивого ощущения неполноценности.

Ведущая деятельность подростков заключается в общении со своими сверстниками и окружающими. Подросткам важно утвердиться и социализироваться в ближайшем своем окружении так, чтобы занять определенное место в иерархии сверстников. Если место подростка не найдено, или оно не отвечает его потребностям, то с ним может произойти дезадаптация и нарушение социализации, а именно нарушения определенных правил или даже закона. Мнение взрослых подросток не учитывает и практически к нему не прислушивается, они больше прислушиваются и зависят от мнения своих друзей и сверстников [66].

Стремясь утвердиться в новом социальном статусе, подросток стремится расширить область своей активности за пределы учебных дел в сферу, обладающую социальной значимостью.

Подростки все больше ориентируются на мнение своих сверстников. Если младшие школьники испытывают тревогу при взаимодействии с незнакомыми взрослыми, то у подростков уровень тревожности и напряжения возрастает в контактах с родителями и сверстниками. Стремление следовать своим идеалам, формирование собственных моделей поведения может привести к возникновению разногласий во взглядах на жизнь между подростками и их родителями, что может стать причиной конфликтных ситуаций. В связи с интенсивным биологическим развитием и стремлением к независимости у подростков могут возникать сложности во взаимодействии со сверстниками [11].

Негативное отношение, упрямство, излишняя обидчивость, эмоциональная восприимчивость и агрессивность у подростков обычно являются ответом на низкую самооценку и недостаток уверенности в себе и своих способностях. Развитие подростка и его психические характеристики (психологические, психические, анатомо-физиологические и личностные аспекты) в возрасте 14-15 лет предрасполагают к возникновению конфликтов, кризисов, адаптационных трудностей и т.д. Ребенок, которому не удалось преодолеть этот этап психологического и социального развития, отклонившись от общепринятых норм поведения, получает статус «трудного подростка». В первую очередь такой статус присваивается детям, ведущим асоциальный образ жизни и проявляющим асоциальное поведение.

Факторы риска девиантного поведения включают в себя: физические недостатки, особенности характера, отсутствие навыков эффективной коммуникации, эмоциональную незрелость, а также неблагоприятное социальное окружение и общение [6]. Подростки приобретают специфические поведенческие реакции, которые образуют специфический подростковый комплекс – реакцию эмансипации, независимости.

Таким образом, подростковый период является временем активного развития и формирования личности ребенка, адаптации и усвоения социального опыта через личный опыт и активную деятельность по

изменению собственной личности, посредством становления своего "Я". Ключевым новообразованием данного этапа является развитие самосознания и формирование чувства взрослости, стремления к эмансипации. Учет указанных возрастных особенностей способствует разработке теоретических аспектов технико-тактической подготовки в настольном теннисе.

1.2 Техничко-тактическая подготовка теннисиста как теоретическая проблема

По данным из Толкового словаря Ожегова, понятие «проблема» обозначает сложный вопрос, задачу, требующую разрешения, исследования. В широком смысле под «проблемой» понимают трудный практический или теоретический вопрос, требующий какого-либо решения, при условии недостатка средств и путей достижения цели.

Проблемы в методологии научных исследований делятся на теоретические и практические. К практическим можно отнести группы вопросов о действиях и противодействиях, на которые нельзя описать как истинные или ложные. На них даются ответы в зависимости от правильности или неправильности этих действий.

Теоретические проблемы содержат в себе предметы мысли, ответы на которые предполагают истинность или ложь. Например: физическая подготовка спортсмена зависит от его генетической предрасположенности к тому или иному виду спорта (четыре ответа: необходимо/вероятно/маловероятно/невозможно).

Теоретические проблемы связаны с философией, наукой и исследовательскими вопросами, требующими полного анализа и определения ответа/решения на базе существующих знаний. Их возникновение связано со стремлением человека понять и познать окружающий мир, отдельные процессы в нем, понять как все устроено и возможно спрогнозировать результаты или риски [79].

Отличительная черта теоретических проблем заключается в том, что они не могут иметь один правильный ответ. Их решение может быть различно, исходя из выбранных исследователем методов. Характерный атрибут и основное отличие проблемы от задачи – степень неопределённости – отсутствие чёткого алгоритма решения или, иначе говоря, недостаточность имеющихся ресурсов, опыта. Источник проблемы – невозможность объяснить ситуацию в рамках наличных представлений [6].

Важность теоретических проблем состоит во влиянии на развитие технологий и науки с точки зрения расширения границ знаний, развития критического и креативного мышления у людей, смелости предположений и гипотез, создания и предположения теорий. Также их значимость можно проследить в постоянном уточнении и дополнении уже имеющихся знаний. Полнота и достоверность сведений о мире позволяет лучше понимать наш мир.

Для того чтобы решить теоретическую проблему требуется применить массу исследований, экспериментов, математических расчётов, а также потратить на это значительную часть времени и ресурсов человека. Их решение открывает новые горизонты познания, улучшению качества и продолжительности жизни, развитию современных технологий. Касательно спорта достижения в науке позволяют спортсменам достигать новых рекордов, позволяют тренироваться на максимуме своих возможностей, не теряя формы и т.д. [29].

Таким образом, теоретические проблемы – это концептуальная или абстрактная проблема, которая обычно возникает в рамках научного исследования или теоретического анализа. Она может быть связана с необходимостью разработки новых теорий, объяснений или моделей для понимания сложных феноменов или явлений [35].

В области спорта существуют теоретические проблемы, которые возникают при исследовании и анализе различных аспектов спортивной деятельности. Эти проблемы могут быть связаны с разработкой новых

теорий, моделей или концепций для объяснения спортивных явлений, а также для улучшения тренировочных методик, тактики и стратегий.

Одной из таких проблем является определение оптимальных тренировочных методов для достижения максимальных результатов в спорте. Какие тренировки и какая интенсивность являются наиболее эффективными для развития физических и технических навыков спортсменов? Какие факторы влияют на процесс тренировки и как их можно оптимизировать для достижения наивысших результатов?

Другой теоретической проблемой является изучение психологических аспектов спортивной деятельности. Какие факторы влияют на мотивацию спортсменов, и какие стратегии могут быть применены для повышения их мотивации и уверенности в себе? Какие психологические процессы влияют на спортивные результаты и как их можно оптимизировать?

Также в спорте существуют проблемы, связанные с развитием техники и тактики в различных видах спорта. Какие факторы влияют на эффективность определенных технических приемов? Какие тактические подходы являются наиболее успешными в различных ситуациях игры?

Решение этих теоретических проблем требует проведения научных исследований, анализа данных, экспериментов и обсуждений среди специалистов в области спорта. Это может привести к разработке новых теорий, моделей и методик, которые помогут улучшить спортивные результаты и дать развитию спорта новый путь [55].

Наука играет важную роль в решении теоретических проблем в различных областях, включая спорт. Она предоставляет методологические инструменты и подходы для систематического исследования и анализа проблемы, а также для разработки новых теорий и моделей.

В контексте спорта, наука позволяет проводить эксперименты, собирать и анализировать данные, изучать различные аспекты спортивной деятельности и выявлять факторы, влияющие на спортивные результаты.

Научные исследования позволяют углубить понимание физических, психологических, технических и тактических аспектов спорта [56].

Научные исследования также помогают определить оптимальные тренировочные методы, разработать новые подходы к тренировкам и развитию спортсменов. Они позволяют выявить эффективные стратегии и тактики, а также оптимизировать процессы подготовки к соревнованиям.

Кроме того, наука помогает разрабатывать новые инструменты и технологии для анализа спортивной деятельности, такие как сенсоры, биометрические системы и компьютерные моделирования. Эти инновации позволяют более точно измерять и анализировать различные аспекты спортивной производительности и помогают в разработке более эффективных тренировочных программ [62].

Благодаря научным исследованиям и разработкам, спортивные тренеры, ученые и спортсмены могут получить более глубокое понимание спортивных явлений, а также разработать инновационные подходы и методы для достижения наивысших результатов. Наука играет ключевую роль в развитии спорта и помогает повысить уровень профессионализма и достижений в спортивной сфере.

Технико-тактическая подготовка в спорте является одним из ключевых аспектов тренировочного процесса. Она включает в себя развитие и совершенствование технических навыков и тактического мышления спортсменов. Она направлена на развитие и улучшение техники выполнения спортивных движений. Это включает в себя овладение основными элементами и приемами, свойственными конкретному виду спорта [64].

Тактическая подготовка, с другой стороны, связана с развитием тактического мышления и принятием правильных решений во время соревнований. Это включает в себя понимание игровой ситуации, выбор оптимальной тактики и стратегии, а также взаимодействие с партнерами по команде.

Технико-тактическая подготовка теннисистов довольно специфична. Примерная структура представлена на Рисунке 3.

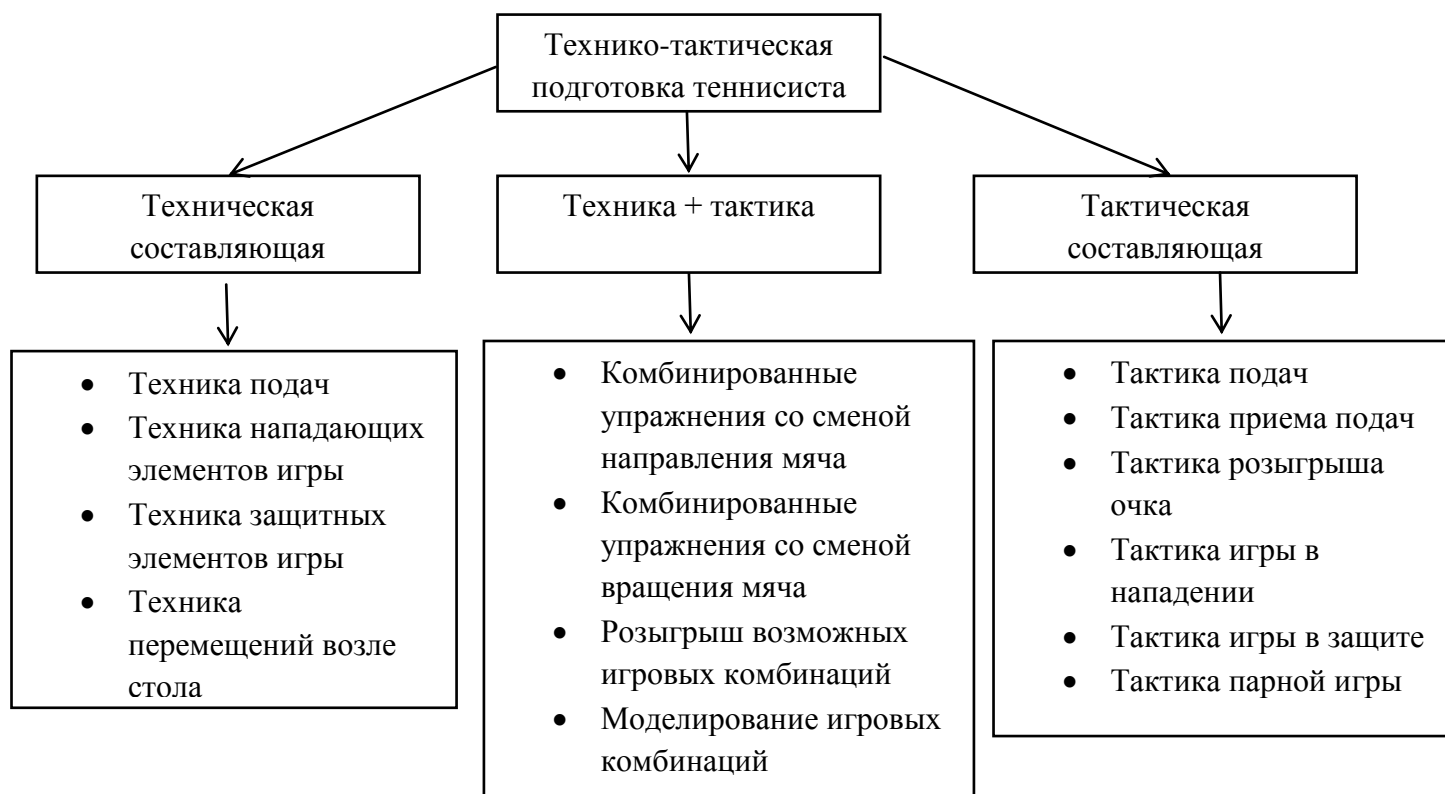


Рисунок 3 – Примерная структура технико-тактической подготовки в настольном теннисе

Это процесс эффективного овладения знаниями и навыками практического и теоретического характера, которые позволят активно использовать в соревновательных условиях различные стратегии и тактические приемы. Технико-тактическая подготовка является центром тренировочного процесса и имеет сложную структуру.

Проанализировав ранее изложенные факты о понятийном аппарате теоретических проблем, их роли и сущности в спорте, кратком содержании технико-тактической подготовки в настольном теннисе, можно говорить о том, что технико-тактическая подготовка теннисистов является теоретической проблемой т.к. данная тема имеет ряд критериев подтверждающих это утверждение.

Первым критерием, подтверждаемым принадлежность к теоретическим проблемам, является связь исследуемого с наукой. Подготовка и разработка модели технико-тактической подготовки в настольном теннисе является результатом сложного исследования, постоянных проб на тренировках различных заданий, комбинирования упражнений и постоянного контроля за динамикой показателей теннисистов. Применение существующих методик, изучения прошлого опыта.

Второй критерий включает в себе невозможность решить проблему подготовки теннисистов каким-либо одним способом. Нельзя подобрать одну методику, которая будет помогать тренерам-преподавателям развивать технико-тактические навыки у теннисистов. Методик и моделей будет столько, сколько исследователей будут их изучать.

Продолжающим суть второго критерия можно выделить еще один – отсутствие четкого алгоритма решения. Действительно, путь исследователя буде зависеть лишь от выбранных им способов и методов решения вопроса о технико-тактической подготовки.

Под четвертым критерием можно понимать влияние развития технико-тактической подготовки на развитие науки. Развитие одной из основоположной составляющей тренировочного процесса влияет на мышление и расширения области исследования, актуальность проблемы заинтересовывает новых ученых для ее изучения, выдвижения новых гипотез и создания теорий [44].

Таким образом, технико-тактическая подготовка является теоретической проблемой, имеющей свои сложности исследования и противоречия применения методик (моделей).

Перед тем как взяться за решение теоретической составляющей технико-тактической подготовки спортсменов, нам следует провести предварительное исследование, в ходе которого можно более точно сформулировать и организовать условия проблемы, будут определены пути ее решения, а также какие следует применить средства и методы.

Разработку проблемы можно провести по следующим основным направлениям [17].

1. Проведение анализа и определения явлений и действующих факторов, которые не указаны в уже имеющихся методиках и моделях технико-тактической подготовки спортсменов в настольном теннисе. Проведя анализ и изучив имеющиеся подготовку технико-тактической как теннисистов, так и спортсменов другого игрового профиля, мы заметили схожесть в траектории этапов построения тренировочного процесса

Сначала происходит ознакомление с видом спорта (настольным теннисом), юный спортсмен начинает освоение базовой техники выполнения элементов, подач со включением небольших тактических сведений. В нем начинается использование специального оборудования для отработки техники по типу тяжелой ракетки, маятника и т.д. Затем начинается этап комплексного овладения технико-тактической составляющей. Увеличивается количество изучаемых элементов, применяются различные вращения мяча. На последнем этапе происходит освоение всего набора технико-тактических средств и отработка навыков активного использования в условиях соревнований.

Данные этапы являются эффективными лишь при условиях их модернизации в технико-тактической подготовки спортсменов. Об этом говорят успехи Российских теннисистов на выступлениях уровня Российской федерации и Чемпионатов Европы соревнованиях (Таблица 1).

Таблица 1 – результаты российских спортсменов на Чемпионатах Европы

Год	Страна проведения	Вид дисциплины	Фамилии спортсменов	Место
2011	Польша	Женский парный разряд	Оксана Фадеева, Россия, Paskauskienes Ruta, Литва	1
		Мужской парный разряд	Александр Шибаев, Кирилл Скачков	2

		Мужской парный разряд	Алексей Ливенцов, Михаил Пайков	3
2012	Дания	Мужской парный разряд	Алексей Ливенцов, Михаил Пайков	3
2015	Россия	Личный разряд (женщины)	Полина Михайлова	3
		Мужской парный разряд	Александр Шибаев, Кирилл Скачков	3
2018	Испания	Женский парный разряд	Полканова Софья, Австрия, Носкова Яна, Россия	3
2021	Польша	Мужской парный разряд	Кацман Лев, Гребнев Максим	1

Перечисленные этапы составляют основу для формирования прочных и автоматизированных и гибких навыков решения игровых ситуаций и быстрого принятия наиболее выгодного решения. Интересной особенностью настольного тенниса является его индивидуальность. Поэтому необходимо учитывать его специфичность, его быстроту и координационную сложность [64].

Тренировочный процесс теннисистов такого высоко уровня и квалификации составляют комплексы упражнений технико-тактической подготовки. В ее структуру входят, как и базовые упражнения и элементы, так и особые специально физические упражнения (например работа на неустойчивой платформе), различные комбинированные игровые упражнения (смены направлений, вращения мяча и т.д.).

Противоречивость имеющихся данных говорит нам о необходимости разработки новых моделей подготовки, а также модернизации имеющихся.

2. Предварительный анализ и оценка предполагаемых методов решения проблемы технико-тактической подготовки теннисистов.

Разработав проблему исследования, мы переходим в предварительную стадию оценки разработанной гипотезы о том, 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 [78].

3. Для того, чтобы предложить решение для проблемы технико-тактической подготовки теннисистов, необходимо обосновать контроль решения. В конкретно-сложившихся условиях мы предполагаем, что решение проблемы технико-тактической подготовки в настольном теннисе будет включать в себя работу над технической составляющей занимающихся, отработки всех элементов игры, работу со специфическим инвентарем, а также работу над тактикой игры, разбор игровых ситуаций и их разыгрывание на столе. Также использование заданий, точно рассчитанных на технико-тактическую подготовку в совокупности. Предположив данное решение, можно заранее представить влияние, оказанное ей на другие составляющие тренировки теннисистов. Например, на методику ведения тренировок, на распределение часов в программах по виду спорта и стандартах [17].

Итак, технико-тактическая подготовка теннисистов является сложной и многогранным аспектом тренировки, который может быть теоретической проблемой из-за сложности и многообразия этой области, особенностей игроков, непрерывного развития игры и субъективности в определении оптимальной техники и тактики. Для того, чтобы полноценно изучить данную проблему необходимо спроектировать и определить условия организации интегративной модели технико-тактической подготовки теннисистов, ее блоки и основные компоненты.

1.3 Проектирование интегративной модели технико-тактической подготовки спортсменов в настольном теннисе

Технико-тактическая подготовка требует систематических тренировок, которые включают в себя как индивидуальные упражнения для развития технических навыков, так и командные тренировки для развития тактического понимания и взаимодействия в игре. Она также включает в себя

анализ и изучение соперников, чтобы определить их слабые места и использовать их в свою пользу. Она является неотъемлемой частью успеха в спорте. Она позволяет спортсменам не только иметь высокий уровень технических навыков, но и применять их в правильном контексте с учетом тактической ситуации. Это помогает достигать оптимальных результатов и превосходить соперников в соревнованиях [85].

Таким образом технико-тактическая подготовка в настольном теннисе играет важную роль для достижения успеха и превосходства над соперниками. Она включает в себя развитие и совершенствование технических навыков, таких как удары и движения, а также разработку тактического мышления и стратегии игры.

Под педагогическим моделированием процесс создания и использования моделей, которые помогают педагогам планировать, организовывать и анализировать учебный процесс.

Педагогическое моделирование помогает педагогам структурировать и систематизировать учебный процесс, обеспечивает более осознанное и целенаправленное обучение. Оно способствует развитию профессиональных навыков и компетенций педагогов, а также повышению качества образования [84].

Оно позволяет педагогам более эффективно и систематически разрабатывать и применять различные методы и стратегии обучения (Рисунок 4).

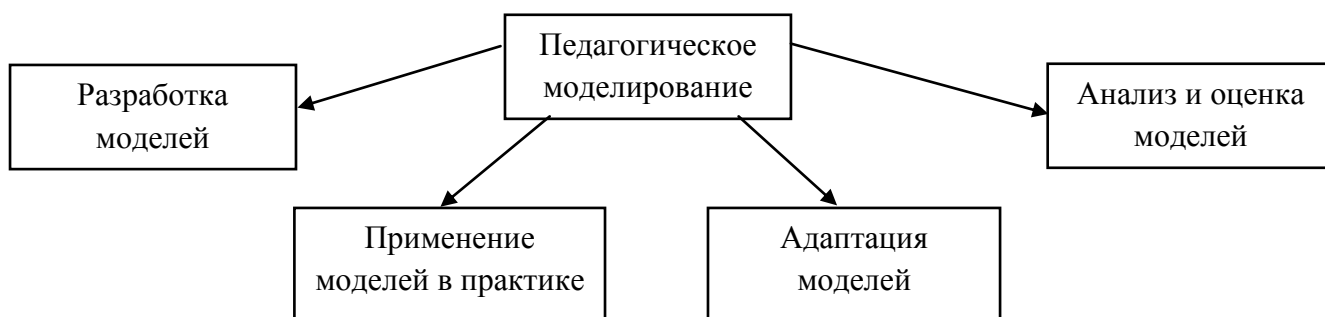


Рисунок 4 – Аспекты педагогического моделирования

Педагогическая модель – это определённая концепция, включающая в себя комплекс методов, педагогических траекторий и подходов, которые применяют и разрабатывают педагоги для осуществления процесса обучения. Педагогическая модель является основополагающим элементом, которая намечает какие цели в педагогической экосистеме необходимо достигнуть, с помощью каких принципов и при помощи каких способах взаимодействия учителя с обучающимися [83].

Педагогическая модель может включать в себя следующие элементы:

1. Цели обучения: определение конкретных целей и задач, которые должны быть достигнуты в процессе обучения. Цели могут быть связаны с усвоением знаний, развитием навыков, формированием ценностных ориентаций и т.д.

2. Методы обучения: отбор приемов и способов для того, чтобы распространить актуальные навыки учащимся. Данный пункт может содержать лекционные занятия, дискуссии, работы в группах, проекты и многие другие похожие методы.

3. Организация учебного процесса: создание структурированной и организованной среды для обучения, включая расписание занятий, использование учебных материалов, организацию рабочих групп и т.д.

4. Взаимодействие учителя и ученика: определение роли учителя и ученика в процессе обучения. Это может включать активное участие учителя в обучении, индивидуальное руководство, обратную связь, поощрение и поддержку учеников.

5. Оценка и контроль: определение методов оценки успеваемости и прогресса учащихся. Это может включать проведение тестов, контрольных работ, практических заданий, а также использование нормативной и суммативной оценки.

Конкретная педагогическая модель может варьироваться в зависимости от образовательных целей, возрастных особенностей учащихся, предпочтений и опыта педагога. Она должна быть адаптирована к конкретной ситуации и потребностям учащихся, с учетом современных тенденций в образовании и педагогической практике. Понятие интегративности включает в себя подход, направленный на объединение или интеграцию различных элементов в единое целое. Интегративный подход может использоваться в различных областях, например в образовании и спорте, где требуется совмещение различных элементов в единое целое. Это позволяет создавать более комплексные, но в то же время более эффективные решения для достижения поставленных целей [22]. Таким образом интегративная модель – это подход к тренировочному процессу, основанный на комплексном развитии спортсмена, учитывающий взаимосвязь и взаимозависимость различных аспектов тренировки. Она предполагает интеграцию физической, технической, тактической и психологической подготовки в единую систему.

Интегративная модель технико-тактической подготовки теннисистов строится по перечисленным выше критериям и представляет собой систему, сочетающую в себе различные блоки необходимые для подготовки в настольном теннисе (Рисунок 5).

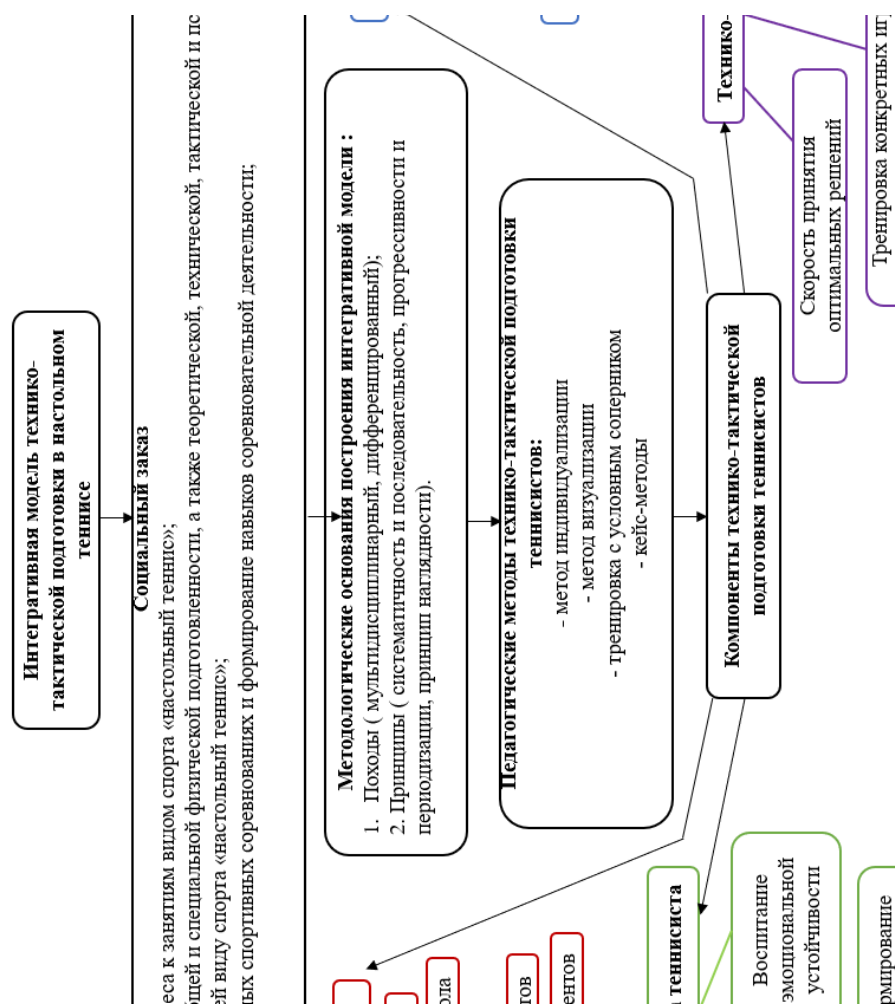


Рисунок 5 – Интегративная модель технико-тактической подготовки теннисистов

Рассмотрим более подробно блоки интегративной модели технико-тактической подготовки теннисистов.

В основе модели стоит:

1. Социальный заказ по спортивной подготовке (реализация Федерального закон «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» от 13.07.2020 N 189-ФЗ (последняя редакция): «Исполнением государственного (муниципального) социального заказа является достижение показателей, характеризующих качество оказания государственной (муниципальной) услуги в социальной сфере и (или) объем оказания такой услуги, с учетом допустимых возможных отклонений от показателей, характеризующих объем оказания государственной (муниципальной) услуги

в социальной сфере, установленных при формировании такого заказа, а также с учетом допустимых возможных отклонений от показателей, характеризующих качество оказания государственной (муниципальной) услуги в социальной сфере, в случае, если федеральными законами не установлен запрет на установление отклонений от показателей, характеризующих качество...», Статья 7, пункт 1.

2. Распоряжение Правительства РФ от 07.10.2020 г. № 2579-р (ред. от 24.06.2023) «Об утверждении перечня субъектов Российской Федерации, в которых вступает в силу Федеральный закон «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере»: «Республика Адыгея, Республика Башкортостан, Республика Бурятия, Республика Ингушетия, Республика Карелия, Республика Саха (Якутия), Удмуртская Республика, Чувашская Республика, Алтайский край, Камчатский край, Красноярский край, Пермский край, Приморский край, Ставропольский край, Хабаровский край, Белгородская область, Вологодская область, Воронежская область, Калининградская область, Калужская область, Костромская область, Курская область, Ленинградская область, Московская область, Новгородская область, Новосибирская область, Оренбургская область, Псковская область, Самарская область, Саратовская область, Сахалинская область, Тюменская область, Ульяновская область, **Челябинская область**, Ярославская область, Город Санкт-Петербург, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Ямало-Ненецкий автономный округ».

3. Постановление Правительства РФ от 15.10.2020 г. № 1694 (ред. от 30.05.2023) «Об утверждении примерной формы государственного (муниципального) социального заказа на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере, примерной структуры государственного (муниципального) социального заказа на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере и общих требований к форме отчета об исполнении государственных

(муниципальных) социальных заказов на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере».

А также стандарт по виду спорта настольный теннис, примерные дополнительные программы. Приказ Министерства спорта РФ от 31 октября 2022 г. № 884 «Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «настольный теннис». Требования к результатам прохождения спортивной подготовки применительно к этапам спортивной подготовки.

Учебно-тренировочном этапе (этапе спортивной специализация)

- формирование устойчивого интереса к занятиям видом спорта «настольный теннис»;
- формирование разносторонней общей и специальной физической подготовленности, а также теоретической, технической, тактической и психологической подготовленности, соответствующей виду спорта «настольный теннис»;
- обеспечение участия в официальных спортивных соревнованиях и формирование навыков соревновательной деятельности;
- укрепление здоровья.

В качестве методологических компонентов интегративной модели технико-тактической можно выделить подходы, принципы, методы. Рассмотрим каждый из компонентов подробнее.

Педагогические подходы.

1. Мультидисциплинарный подход. Интегративная модель в настольном теннисе ставит во главу тренировок технико-тактическую подготовку, но также она учитывает важность развития различных аспектов тренировки, включая физическую выносливость, силу, гибкость, координацию, технику, тактику и психологическую устойчивость. Она стремится создать развитого спортсмена, имеющего минимум маломощных сторон. Необходимо создать такие условия тренировки, чтобы все

перечисленные выше аспекты планомерно внедрялись в основной процесс занятий [77].

2. Дифференцированный подход. Интегративная модель технико-тактической подготовки учитывает индивидуальные особенности теннисиста, его потребности и цели, а также разделение по уровню подготовки теннисистов. Тренировочные программы и планы разрабатываются с учетом уровня подготовки, возраста, физических и психологических особенностей каждого. Также, в настольном теннисе имеется большой потенциал для учета индивидуальных аспектов каждого теннисиста при групповых занятиях. Например, за счет правильной оценки сильных сторон спортсмена, а также правильного подбора инвентаря и средств тренировки можно построить индивидуальную карту обучения. Подбор заданий также зависит от игрового амплуа теннисиста (защитник или нападающий). Спортсмены могут отрабатывать задания в том количестве и интенсивности в которой им это необходимо для дальнейшего развития игрового потенциала.

Педагогические принципы.

1. Прогрессивность и периодизация. Интегративная модель технико-тактической подготовки предусматривает постепенное увеличение нагрузки и сложности тренировок в соответствии с целями и фазами тренировочного цикла. Она включает периодизацию тренировки, которая позволяет достичь оптимальных результатов в определенный период времени [99].

2. Систематичность и последовательность. Интегративная модель предполагает систематическую и последовательную работу над различными аспектами спортивной подготовки. Тренировочные занятия и блоки строятся в логической последовательности, чтобы обеспечить прогрессивное развитие спортсмена [22].

3. Принцип наглядности. При обеспечении наглядности на тренировочных занятиях или занятиях физической культурой необходимо брать во внимание не только активную работу зрительного анализатора, но и мобилизацию работы всех органов чувств, которая в совокупности

представляет полную информацию, полученную в действительном времени и в рамках определённой деятельности. Важное значение при действии принципа наглядности имеет рациональное использование педагогических методов и средств воздействия при помощи наглядного выполнения к применению обучения сложным двигательных действий, углубленного изучения движений в связи с разумным комбинированием избирательного воздействия и комплексного на анализаторские функции движений. При осуществлении в практике спортивной тренировки можно применить следующие средства [77]:

- преподаватель показывает двигательное действие сам, в условиях движения приближенного к идеальному;
- демонстрация наглядных пособий, учебников, методичек и т.д.;
- видео и кино нарезки, использование Slow motion (замедленное действие);
- световые и звуковые сигналы.

Педагогические методы.

Применяемы педагогические методы в интегративной модели технико-тактической подготовки спортсменов в настольном теннисе:

1. Метод индивидуализации. При применении метода индивидуализации следует обращать внимание на такие пункты как:

А) Игровая рука теннисиста. Если ребенок держит ракетку правой рукой (как большинство) то с обучением дальнейшим приемам и технике трудностей и препятствий возникнуть не должно. Если у спортсмена игровая рука левая, то это определенный стиль игры и полностью зеркальное отражение всех заданий, а также учет при постановке в парных играх (левша в парных играх всегда готовится справа от принимающего игрока) [69].

Б) Игровое амплуа. Принципиально разная технико-тактическая подготовка у защитников и нападающих в настольном теннисе. Нападающие безусловно изучают и тренируют защитные приемы, ровно, как и защитники тренируют атаки. Но большая часть тренировки строится именно на

различии в этих игровых стилях. Нападающие отрабатывают тактику минимальных подрезок (защитных элементов) и делают упор на отработку топ-спинов, ударов и быстрой взрывной игре. Защитников наоборот приучают к игре преимущественно с нижним вращением через кач (сочетание подрезок, скидков, запилов и т.д.), т.е. к выматывающей долгой игре без возможности дать сопернику сделать атаку [1].

В) После того, как тренер определился с игровым стилем теннисиста ему подбирают профессиональную ракетку, учитывая выбор накладок и основания таким образом, чтобы они отвечали параметрам игры. Защитникам ставят на одну из сторон основания шипы (длинные или средние), на вторую сторону ставят контрольную накладку и такое же контрольное основание типа DEF, ALL, ALL+, ALL – (Рисунок 6). Нападающим же ставят две гладкие скоростные накладки с большим коэффициентом вращения, также допускается ставить короткие или средние шипы преимущественно для игры слева (если техника спортсмена или стиль игры это позволяет), к ним добавляю основания типа OFF, OFF +, OFF - (Рисунок 7) [67].

DEF	ALL-	ALL	ALL+
Защитное для подрезок и запилов из дальней игровой зоны	Универсальное с повышенным контролем для пассивной игры в защите	Универсальное со средней скоростью и высоким контролем	Для атаки с высокими показателями контроля

Рисунок 6 – Классификация оснований для универсальной и защитной игры

OFF-	OFF	OFF+
Для нападения из ближней и средней игровой зоны	Для активной атакующей игры из средней и дальней игровой зоны	Для очень активной и сильной атакующей игры из средней и дальней игровой зоны

Рисунок 7 – Классификация оснований для атакующей игры

Г) Подбор тренировочных средств. После того, как тренер-преподаватель учел все вышеперечисленные позиции (игровая рука, игровое амплуа защитника, нападающего или универсала, подпор правильной ракетки), ему необходимо подобрать наиболее эффективные и качественные тренировочные средства для конкретного игрока. Если амплуа у теннисиста защитник, то ему необходимо подобрать задания учитывающие: все три зоны у стола (дальняя, средняя, ближняя), виды подрезок, блоков, запилов, а также самому уметь применить нападающие элементы. Если игрок нападающий: то акцент тренировок делается на наиболее быстром и четком выигрыше очка при помощи атакующих элементов при условии минимума использования защитных.

2. Метод визуализации. При соревновательной подготовке нельзя рассчитывать только на педагогические методы, важно использовать и психологические методики позволяющие совершенствовать и расширять резервы спортивного характера. Как достичь поставленной цели и самое главное, как правильно поставить ее заключается в следующем: спортсмен должен оценить события, которые с ним происходят на уровне эмоциональной реакции. Определяет уровень своей тренировочной деятельности, пропускал ли он тренировки, как играл на прошедших соревнованиях и турнирах, что получалось или не получалось выполнять при игре на счет. На основе данного анализа он выстраивает для себя цели, а исходя из определенных целей уже выстраивает цепочку определенных действий, которые ему помогут их достичь. Таким образом, он сам ведет анализ своей тренировочной деятельности и стремится получить тот результат, который будет его устраивать. При правильно поставленных целях, не завышенных ожиданиях и разумно выполненной подготовительной работе стресс на соревнованиях будет сведен к минимуму [56].

3. Метод тренировки с условным соперником. Данный метод представляет собой использование в тренировочном процессе снарядов и приспособлений: имитация тяжелой ракетки, робот-тренажер, маятник [29]. Упражнения с использованием перечисленных снарядов и приспособлений позволяют отрабатывать дистанционные, временные, ритмические характеристики действий, развивать и совершенствовать мышечно-двигательные ощущения.

4. Кейс-методы. Он предлагает анализ реальных ситуаций, случаев или проблем, с которыми сталкиваются спортсмены, тренеры или организации в спортивной индустрии. Кейс-метод позволяет изучать и обсуждать эти ситуации, разрабатывать стратегии и принимать решения на основе анализа фактов и данных [4].

В спорте кейс-метод может применяться в различных сферах, включая тренерскую деятельность, управление спортивными командами или клубами, разработку стратегических планов, решение конфликтов или проблем внутри команды или группы. В качестве тактической подготовки кейс-метод может быть использован для решения игровых задач и применения каких-либо комбинаций предложенными спортсменами [41].

Кейс-метод в спорте позволяет спортсменам, тренерам и организациям развивать аналитическое мышление, принимать обоснованные решения, разрабатывать эффективные стратегии и учиться на опыте других.

Пример кейс-задач:

А) Вопросы по правилам: если соперник подал три подачи без подброса, какие необходимо предпринять меры; соперник пнул борт, какую карточку судья ему покажет; и т.д.

Б) Технические элементы и их вращение. Определение вращения мяча при топ-спинах, ударах, подрезках, подачах и т.д.

В) Возможные игровые ситуации: соперник подал боковую подачу справа и уже выполняет замах на топ-спин, какие будут ваши действия? И т.д.

Рассматривая блок технико-тактической подготовки, выделяются следующие компоненты системы:

- ориентация спортсмена на достижение результатов;
- использование средств и методов технической и тактической подготовки отдельно и единой;
- система спортивных соревнований и подготовка к ним на тренировочных занятиях;
- система факторов оптимизации технико-тактической подготовки (научно-методическое, материально-техническое, организационные факторы).

Подводя итог, можно обозначить, что интегративная модель технико-тактической подготовки теннисистов представляет собой анализ индивидуальных особенностей каждого игрока, такие как стиль игры, физические способности и психологические характеристики, для разработки персонализированной программы подготовки. Спроектировав данную модель необходимо определить и рассмотреть условия ее реализации при подготовке теннисистов.

1.4 Условия реализации интегративной модели технико-тактической подготовки теннисистов

Изучением такого понятия как «педагогические условия» занимались такие авторы как Н. Е. Щуркова, Т. В. Аронова и других отечественных исследователей и авторов.

При определении понятия «педагогических условий» важно учитывать, три основных подхода [29]:

1. «Педагогические условия» как организационная составляющая. То есть педагогические условия будут пониматься как определенные условия работы педагогического состава с целью эффективного образовательного и развивающего процесса.

2. «Педагогические условия» – психологическая составляющая процесса воспитания. Здесь понимается под педагогическими условиями деятельность тренера (или педагога) как среда, обладающая социально-психологическими функциями.

3. «Педагогические условия» как дидактическая единица. В данном подходе педагогические условия рассматриваются с позиции оснащенность педагога необходимыми для образовательной деятельности материалами, инвентарем и современным оборудованием.

Изучив данные подходы при определении понятия «педагогических условий», мы можем сформулировать этот термин так, что это направления педагогической деятельности, которые имеют специальную аргументацию и определенные обстоятельства, определяющие достижение запланированных целей образовательного процесса на различных этапах.

Применение условий реализации модели технико-тактической подготовки является крайне значимым для развития и успеха теннисистов. Вот несколько причин, почему эти условия играют важную роль:

Развитие навыков и техники: Применение модели технико-тактической подготовки позволяет теннисистам развивать и совершенствовать свои навыки и технику игры. Через систематическое обучение и тренировку, игроки могут улучшить свою технику, усовершенствовать движения, улучшить координацию и развить мощность и точность ударов.

Улучшение тактического мышления: Модель технико-тактической подготовки помогает теннисистам развивать тактическое мышление и принятие решений во время игры. Они учатся анализировать ситуацию на корте, выбирать оптимальные тактические решения, адаптироваться к стилю игры соперника и использовать свои сильные стороны для достижения победы [69].

Адаптация к различным условиям игры: Применение модели технико-тактической подготовки помогает теннисистам адаптироваться к различным

условиям игры, таким как тип покрытия корта (грунт, трава, хард), погодные условия и стиль игры соперника. Они учатся применять различные тактические приемы и стратегии в зависимости от ситуации, что позволяет им быть гибкими и эффективными на корте [64].

Повышение эффективности игры: Применение модели технико-тактической подготовки способствует повышению эффективности игры теннисистов. Они учатся использовать свои сильные стороны, минимизировать ошибки, умело контролировать мяч и создавать давление на соперника. Это позволяет им добиваться лучших результатов и повышать свой рейтинг в рейтинговых списках.

Подготовка к соревнованиям: Применение модели технико-тактической подготовки играет важную роль в подготовке теннисистов к соревнованиям. Они учатся адаптироваться к требованиям и интенсивности соревновательной игры, разрабатывать стратегии для победы и эффективно использовать свои навыки и технику в реальных матчах [76].

В целом, применение условий реализации модели технико-тактической подготовки является необходимым для развития и успеха теннисистов. Она помогает им развивать навыки, улучшать тактическое мышление, адаптироваться к разным условиям игры, повышать эффективность и достигать лучших результатов на корте. Для реализации интегративной модели технико-тактической подготовки теннисистов следует учитывать ряд условий (Рисунок 8).



Рисунок 8 – Условия реализации интегративной модели технико-тактической подготовки теннисистов

Рассмотрим каждое положение подробнее.

1. Эффективное взаимодействие в системе тренер-спортсмен представляют собой особое явление в педагогической деятельности, потому что оно является основой фундамента психолого-социального климата внутри спортивной группы и всего коллектива в целом, а также влияет на развитие спортивного потенциала теннисистов и тренеров, выступает психологическим потенциалом психологического и перспективного развития коллектива [57].

В современных отечественных и зарубежных источниках вопрос взаимодействия между спортсменом и тренером занимает авторов больше всех остальных вопросов в контексте спортивной психологии. Авторы пришли к выводам, что эффективной взаимодействие в системе тренер-спортсмен должен содержать эмпатию, честность, поддержку, принятие, отзывчивость, уважением, сотрудничеством и позитивом. Другие исследователи спортивной психологии смогли определить неэффективные признаки данного взаимодействия: отсутствие эмоций тренера или спортсмена, отсутствие интереса к тренировкам, эмоциональное дистанцирование, обман, психологическое и физическое насилие [61] (Рисунок 9).

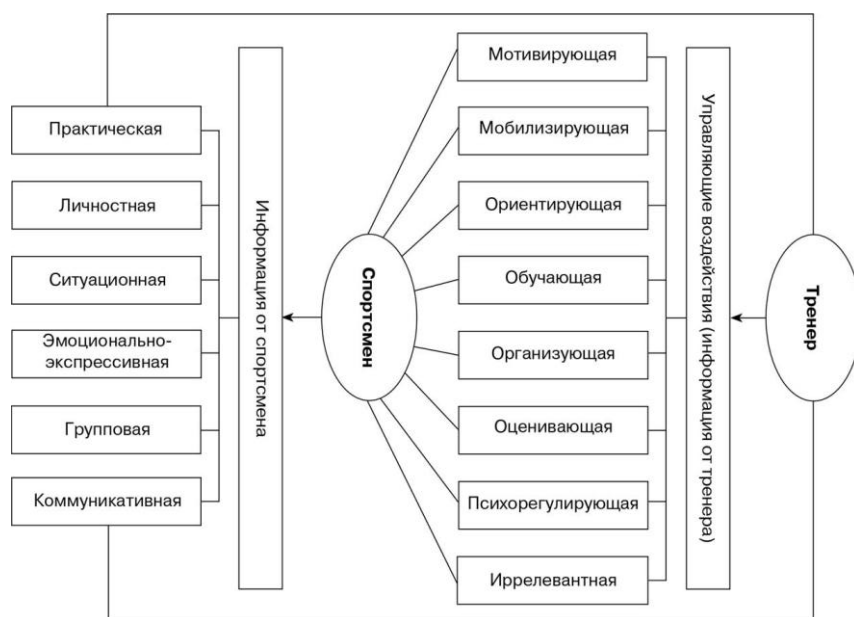


Рисунок 9 – Взаимодействие в системе тренер-спортсмен

Рассматривая взаимоотношения тренера и спортсмена, можно выделить следующие компоненты:

- «единство» – наиболее эффективный компонент, заключающий в себе заданный эмоциональный тон между тренером и спортсменом, привязанность к эмоциям, уважение, доверие и признание личности тренера;

- «постоянство» – взаимная цель спортсмена и тренера к занятиям спортом, долгосрочным тренировочным планированием и партнерством с тренером долгие годы, вплоть до доведения теннисиста до выполнения высших спортивных разрядов (КМС, МС, 1 взрослый);

- «соответствие» – компонент поведенческих характеристик взаимодействия тренера и спортсмена: дружелюбие, отзывчивость и равнодушие, готовность к активному взаимодействию и слушанию, который отражает мотивационные аспекты взаимодействия.

– «совместная направленность» – отражает уровень взаимодействия тренера и спортсмена в элементах сходства целей и взглядов, качества профессиональных отношений, представлений тренера о спортсмене и наоборот.

Подводя итог под условиями взаимодействия в системе тренер-спортсмен, в рамках условий реализации интегративной модели технико-тактической подготовки теннисистов, мы можем сделать вывод, что уровень успешности спортсмена (результаты соревнований+ квалификационный спортивный разряд) будет намного выше, если между тренером и спортсменом доверительные и уважительные отношения. Проанализировав критерии этих отношений, мы можем сказать, что наиболее действенными отношениями способствующими успеху тандема тренера и спортсмена, являются «субъект-субъектные». Такое взаимодействие предполагает создание условий взаимопонимания и принятие тренера и спортсмена, в которых будет учитываться особенности каждого участника данных отношений. Будет возможно формирование и применение индивидуального подхода в тренировочном процессе, реализация потенциала спортсмена и тренера [69].

2. Готовность тренера к применению методик и соответствие средств и методов обучения и тренировки содержания физического воспитания.

Готовность тренера подразумевает под собой ряд факторов, которые благоприятно влияют на процесс тренировочной деятельности. Под такими факторами можно понимать: уровень образования тренера, спортивная квалификация, постоянное обучение педагога, активность и открытость к новому [69]. В настоящее время тренерам доступно множество различных ресурсов по получению информации, касающейся тренировочного процесса. Раз в три года все педагогические работники обязаны проходить курсы повышения квалификации, проходить различные вебинары, курсы, интенсивы, посещать конференции, а также принимать участие в методических объединениях. Если до повсеместной компьютеризации

педагогам приходилось по крупицам собирать материал, использовать только университетские данные или опыт предшественников, то сейчас современный тренер-преподаватель оснащен огромным количеством средств получения информации [72].

К сожалению, количество информации не говорит о ее качестве, также желание педагогического состава повысить уровень своих знаний не всегда осуществляется добровольно. Современный спорт требует высококвалифицированных кадров [78].

Подготовка спортсменов становится все более сложной, развиваются технические средства и возможности тренировки, а также разрабатываются различные методики, требующие дополнительной подготовки тренерского состава. Именно поэтому тренера, как и многие другие специалисты нуждаются в непрерывном образовании, в постоянном повышении уровня своих знаний. Непрерывное образование в настоящее время осуществляется в виде прохождения курсов повышения квалификации, профессиональной переподготовке, прохождения каких-либо краткосрочных курсов или просмотр вебинаров. Тренеру необходимо учитывать множество факторов при построении тренировочного процесса. Например, уметь правильно распределить нагрузку, избегать переутомления спортсменов, уметь внедрить тренировку новые средства общей и специальной подготовки, а также тренер должен максимально развивать умения и потенциал своих воспитанников [37].

Тренер, который принял ценность знаний и совершенствующий свои педагогические навыки, оказывается готовым к применению новых методик.

Для того, чтобы внедрить в тренировочный процесс какой-либо метод, необходимо его изучить. Если нет возможности сделать это в условиях прохождения официального обучения, то необходимо собственными усилиями разобрать ее на составные части и понять подходит ли она данному возрасту, данной группе. Спортивная специализация – узконаправленная ниша подготовки спортсмена. Настольный теннис специфичен. Специфичны

и его методы и средства тренировки. Применение какого-либо метода будет зависеть от темы тренировочного занятия и цикла тренировки в годовом цикле [7].

В соревновательной период должны быть сконцентрированы методы большого количества мячей, метод имитации, а также спарринг-тренировки.

3. Дифференциация содержания тренировочного процесса с учетом способностей спортсменов. Разработав интегративную модель технико-тактической подготовки спортсменов, нельзя полагаться только на учет ее блоков при построении тренировочного процесса теннисистов. Важно учитывать способности и возможности спортсменов, как физические, так и психологические. Анализ игровых ситуаций будет важен одним игрокам, а другим он будет ясен от того, что ребенок наигран и умеет думать на несколько шагов вперед. При составлении технической части блока мы допускаем вариативность его использования [26]. Если у игрока активная нападающая игра, в которой присутствует 1-2 защитных элемента, то не следует делать на них упор, этот подпункт можно заменить отработкой атакующих элементов. Учет перечисленных нами условий позволит спортсмену и тренеру в системе интегративной модели технико-тактической подготовки теннисистов проработать успешно каждый представленный блок.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1

При подведении итога первой главы мы можем сделать вывод, что теоретические основы технико-тактической подготовки в настольном теннисе представляют собой сложную систему факторов и условий, которые должны оптимально сочетаться:

1. Анатомо-психологические особенности спортсменов 14-15 лет включают: активное половое созревание, увеличение мышечной массы и прирост показателей силы, также возрастают функции и объемы дыхания. Личность подростка развивается, происходит социализация в обществе, становление собственного «Я» выходит на первый план. Данные изменения следует учитывать при построении тренировочного процесса для избежания переутомления и снижения мотивации к спорту.

2. Техничко-тактическая подготовка теннисистов является теоретической проблемой, т.к. связь исследуемого с наукой прослеживается отчетливо и данная проблема не имеет определенной формулы или алгоритма решения, ее разрешение вариативно и зависит от исследователей; развитие технико-тактической подготовки влияет на развитие науки и инвентаря.

3. Проектирование интегративной модели технико-тактической подготовки теннисистов является сложным многокомпонентным элементом, который позволяет наиболее полно оценить все блоки подготовки. Интегративная модель технико-тактической подготовки в настольном теннисе позволяет тренерам создать комплексную программу тренировок, учитывающую все аспекты игры.

4. При реализации интегративной модели технико-тактической подготовки теннисистов необходимо учитывать важность эффективного взаимодействия в системе тренер-спортсмен, готовность применения методик тренером и их соответствие тренировочному процессу, а также дифференцировать их содержания с учетом индивидуальности теннисиста.

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ

2.1 Цели и задачи опытно-экспериментальной работы

Опытно-экспериментальная работа была направлена на разработку и апробацию интегративной модели технико-тактической подготовки спортсменов в тренировочных группах с теннисистами 14-15 лет.

Цель исследования: опытно-экспериментально доказать гипотезу магистерской диссертации.

Исследование проходило в три этапа с сентября 2022 по апрель 2024 года на базе Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр детско-юношеский» в группах 3 года обучения.

– первый этап (с сентября 2022 по октябрь 2022 г.): на первом этапе осуществлялся анализ и подбор методической литературы, определение цели исследования, постановку задач, получена информация о каждом занимающемся, проведение первого контрольного среза тестирования до применения разработанной интегративной модели с, внедрение разработанной интегративной модели технико-тактической подготовки теннисистов;

– второй этап (с октября 2022 по март 2023 г.): проведение эксперимента, проведение второго среза результатов, контрольное тестирование экспериментальной и контрольной группы после применения разработанной интегративной модели технико-тактической подготовки;

– третий этап (с марта 2024 по апрель 2024 г.): проведение эксперимента, контрольное тестирование экспериментальной и контрольной группы после применения разработанной интегративной модели технико-тактической подготовки; аналитика и обработка полученных результатов, обработка данных при помощи статистических и графических методов исследования оформление выпускной квалификационной работы.

Для решения задач, поставленных в магистерской диссертации, были использованы такие методы как [23]:

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

Теоретический анализ литературных источников помог сформулировать проблему технико-тактической подготовки, проанализировать какие авторы и исследователи занимались данной проблемой, как авторы предлагают решить ее и за счет каких средств и методов, более точно сформулировать основные направления интегративной подготовки, разобрать подходящие методы психологической подготовки теннисистов, определить условия создания и реализации модели технико-тактической подготовки, а также

В исследовании принимали участие две группы теннисистов 14-15 лет: контрольная (КГ) в количества 20 человек и экспериментальная (ЭГ) в количестве 20 человек.

Педагогический эксперимент был направлен на определение эффективности разработанной интегративной модели технико-тактической подготовки спортсменов 14-15 лет в настольном теннисе. Тестирование проводилось в начале исследования (октябрь 2022 г.), в середине (март 2023 г.) и в конце исследования (апрель 2024 г.) для того, чтобы отследить изменение динамики результатов показателей до и во время применения предложенной нами интегративной модели технико-тактической подготовки, а также для того, чтобы определить однородность состава выбранных контрольной и экспериментальной группы. На начало исследования группы контрольная и экспериментальная группы показали примерно одинаковый уровень технико-тактической подготовки.

Для того, чтобы доказать эффективность разработанной нами интегративной модели были выделены три критерия [64]:

1. Количество попаданий за розыгрыш топ-спином справа с двух точек, (Тест №1) и количество попаданий за розыгрыш топ-спином слева с двух точек (Тест №2);

2. Выигрыш розыгрыша по всему столу (имитация игровой ситуации) (Тест №3);

3. Применение в соревновательных условиях технико-тактических и психологических 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 25-30 попаданий за розыгрыш; в Тесте №3 менее 5 выигранных розыгрышей за 7 минут; в Тесте №4 проигрыш на 5 и менее очка.

– средний уровень: для спортсменов характерно в Тесте №1 и Тесте №2 выполнение менее 30-35 попаданий за розыгрыш; в Тесте №3 7-9 выигранных розыгрышей за 7 минут; в Тесте №4 проигрыш на 6-8 очков.

– высокий уровень: для спортсменов характерно в Тесте №1 и Тесте №2 выполнение 35-40 попаданий за розыгрыш; в Тесте №3 9-12 выигранных розыгрышей за 5 минут; в Тесте №4 проигрыш на 9 или выигрыш партии/встречи.

Также в Тесте 4 мы наблюдали за поведением и психологическим настроением игрока до и после игры.

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

Тест №1. Топ-спин справа с двух точек (угол и центр стола), (Рисунок 8). Методика проведения: теннисист подает короткую подачу с боковым вращением и выполняет первый топ-спин с правого угла по диагонали, затем

выполняет перемещение к центру стола и выполняет второй топ-спин уже с центральной линии по диагонали и т.д. стараясь играть в одну точку своему сопернику и подходить к каждому мячу. Предоставляется 3 попытки из которых наибольшее количество попаданий за один розыгрыш мяча заносится в протокол тестирования.

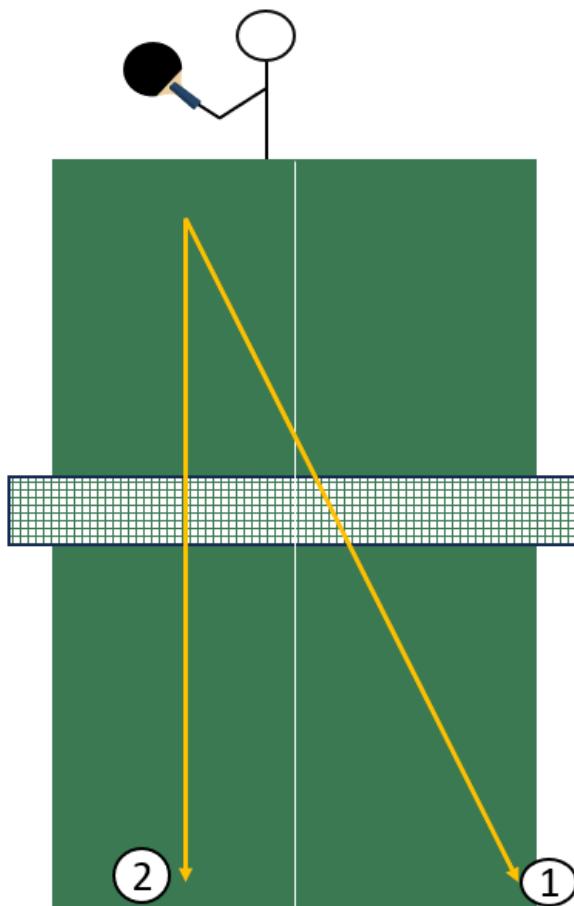


Рисунок 10 – Топ-спин справа в два угла с подачи

Тест №2. Топ-спин слева с двух точек (угол и центр стола), (Рисунок 11). Методика проведения: теннисист подает короткую подачу с боковым вращением и выполняет первый топ-спин с левого угла по диагонали, затем выполняет перемещение к центру стола и выполняет второй топ-спин уже с центральной линии по диагонали и т.д. стараясь играть в одну точку своему сопернику и подходить к каждому мячу. Предоставляется 3 попытки из которых наибольшее количество попаданий за один розыгрыш мяча заносится в протокол тестирования.

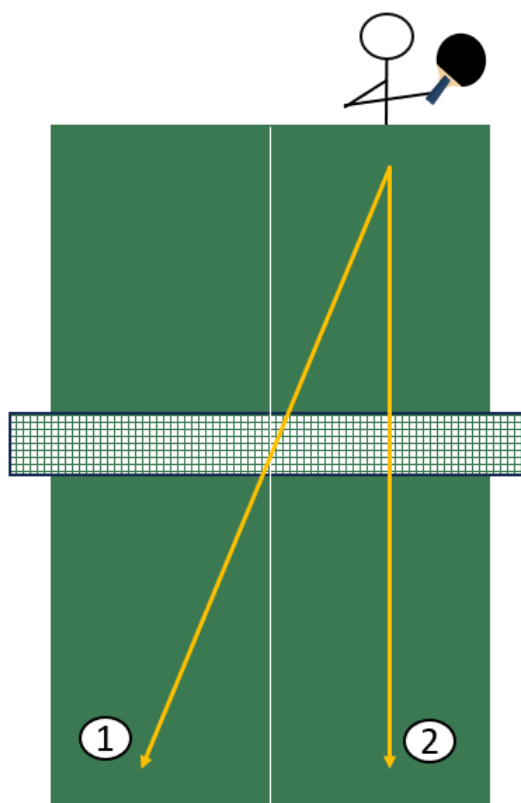


Рисунок 11 – Топ-спин слева в два угла с подачи

Тест № 3. Выигрыш розыгрыша по всему столу (имитация игровой ситуации). Методика проведения: спортсмен подает любую подачу с боковым вращением в левый угол стола, затем играет топ-спином справа по диагонали, и после, выполняет удар справа по прямой, дальше он начинает выигрывать розыгрыш у своего соперника. Задача – не проиграть розыгрыш. Спортсмену предоставляется 7 минут, за которые ему необходимо выиграть у соперника как можно больше очков. Сумма выигранных очков за 7 минут записывается 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, подавать подачи с разными вращениями и разной длины, разводить игру на всю

ширину стола «двигая» соперника. Результаты игр записываются в протокол и анализируются. А также применение пауз, применение нарушения темпа соперника, применение метода визуализации перед розыгрышем очка.

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

Рассмотрим результаты констатирующего этапа эксперимента:

Критерий 1 (количество попаданий за розыгрыш топ-спином справа с двух точек), **Тест № 1.** Топ-спин справа с двух точек (угол и центр стола), тест на количество попаданий без допущения ошибки. К высокому показателю мы отнесли результат, который равен 35-40 попаданий, средний 30-35, низкий менее 25 попаданий. (Таблица 2, Рисунок 12)

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

Показатель	КГ		ЭГ	
	Количество	% Занимающихся	Количество	% Занимающихся
Высокий	2	10	1	5
Средний	7	35	6	30
Низкий	11	55	13	65

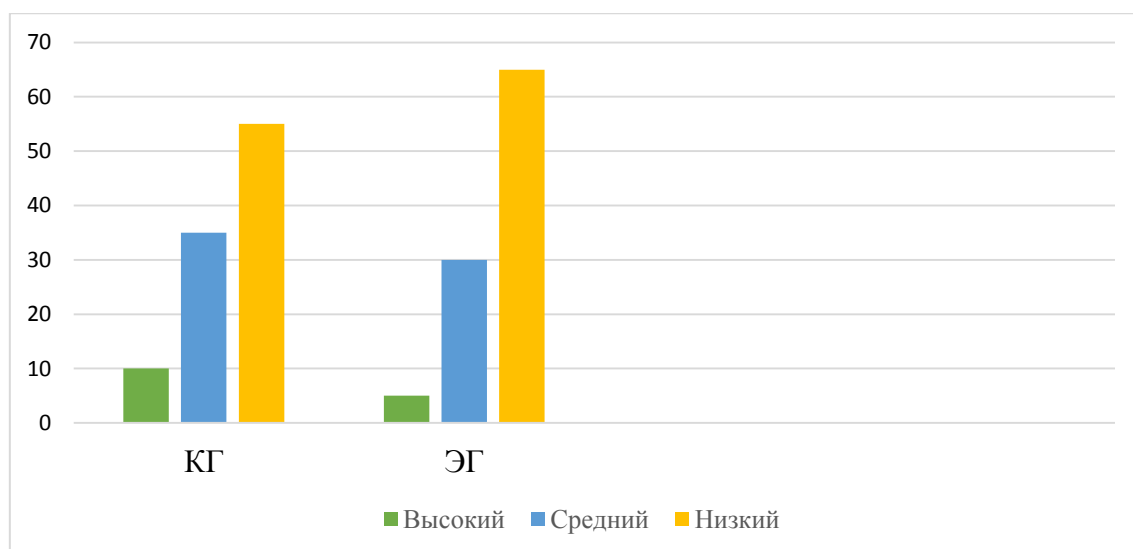


Рисунок 12 – Критерий 1: количество попаданий за розыгрыш топ-спином справа с двух точек (Тест №1)

Критерий 1 (количество попаданий за розыгрыш топ-спином слева с двух точек), **Тест № 2.** Топ-спин слева с двух точек с подачи, тест на количество попаданий без допущения ошибки. К высокому показателю мы отнесли результат, который равен 35-40 попаданий, средний 30-35, низкий менее 25 попаданий. (Таблица 3, Рисунок 13)

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

Показатель	КГ		ЭГ	
	Количество	% Занимающихся	Количество	% Занимающихся
Высокий	1	5	2	10
Средний	9	45	10	50
Низкий	10	50	8	40

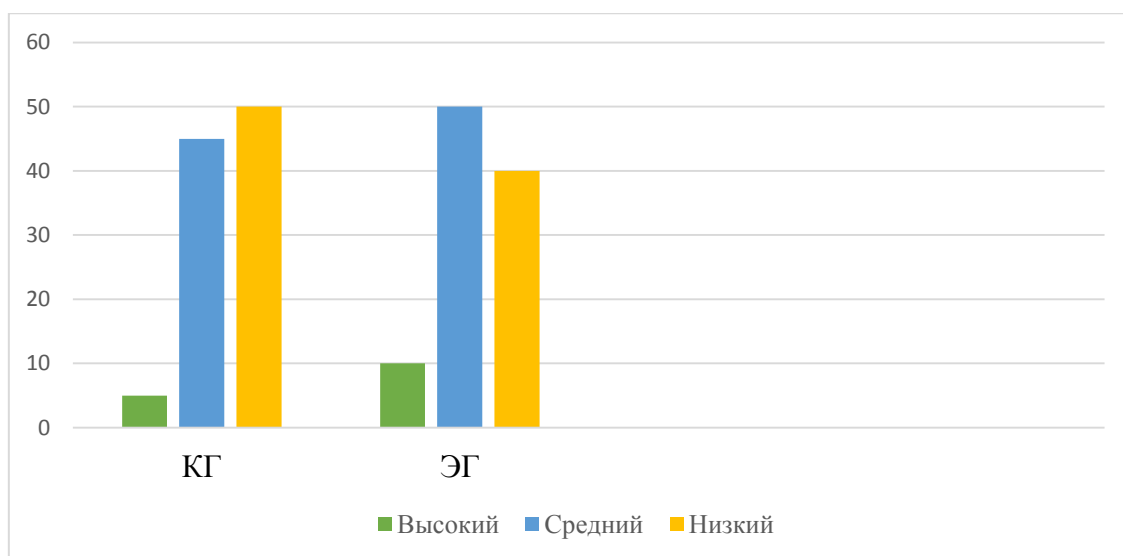


Рисунок 13 – Исследование количества попаданий за розыгрыш топ-спином слева

Критерий 2 (выигрыш розыгрыша по всему столу (имитация игровой ситуации)), **Тест № 3.** спортсмен подает любую подачу с боковым вращением в левый угол стола, затем играет топ-спином справа по диагонали, и после, выполняет удар справа по прямой, дальше он начинает выигрывать розыгрыш у своего соперника. Врем выполнения: 7 минут. К высокому показателю мы отнесли результат, который равен 9-12 выигранным розыгрышам, средний 6-8, низкий менее 5. (Таблица 4, Рисунок 14)

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

Показатель	КГ		ЭГ	
	Количество	% Занимающихся	Количество	% Занимающихся
Высокий	3	15	2	10
Средний	8	40	8	40
Низкий	9	45	10	50

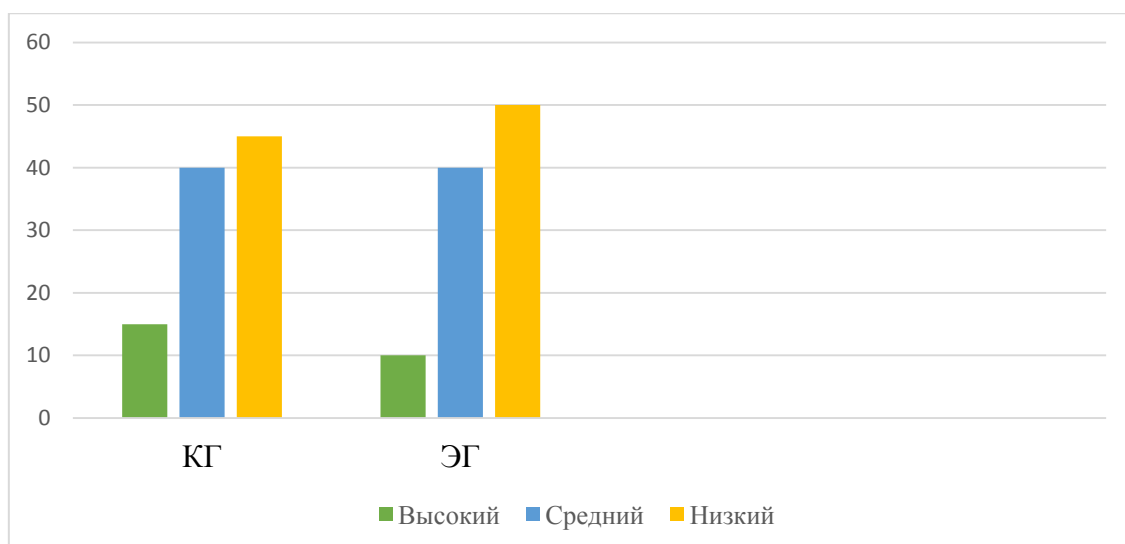


Рисунок 14 – Критерий 2: выигрыш розыгрыша (Тест №3)

Критерий 3 – (применение в соревновательных условиях технико-тактических элементов игры), **Тест № 4**. Игра на счет с применением упражнений технико-тактической направленности с учетом применения упражнений психологической подготовки. 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 5, Рисунок 15).

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

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Итог игры
КГ	x	1	1	x	x	1	1	1	x	1	x	x	1	1	1	x	x	x	1	1	11 выигрышей
ЭГ	1	x	x	1	1	x	x	x	1	x	1	1	x	x	x	1	1	1	x	x	9 выигрышей

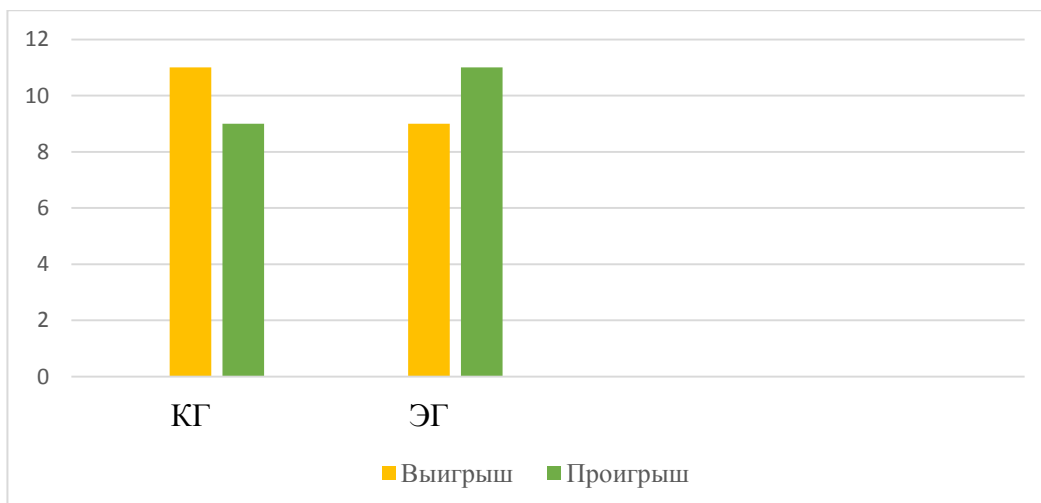


Рисунок 15 – Критерий 3: применение в соревновательных условиях технико-тактических элементов игры (Тест №4)

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

	ЭГ	КГ
низкий	11	9
средний	6	7
высокий	4	4

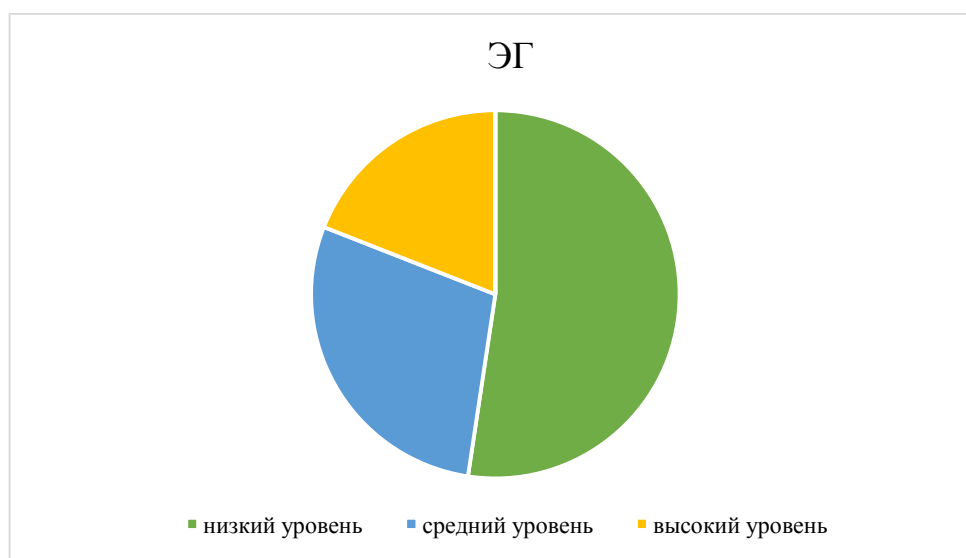


Рисунок 16 – Уровни технико-тактической подготовки экспериментальной группы (первый срез)

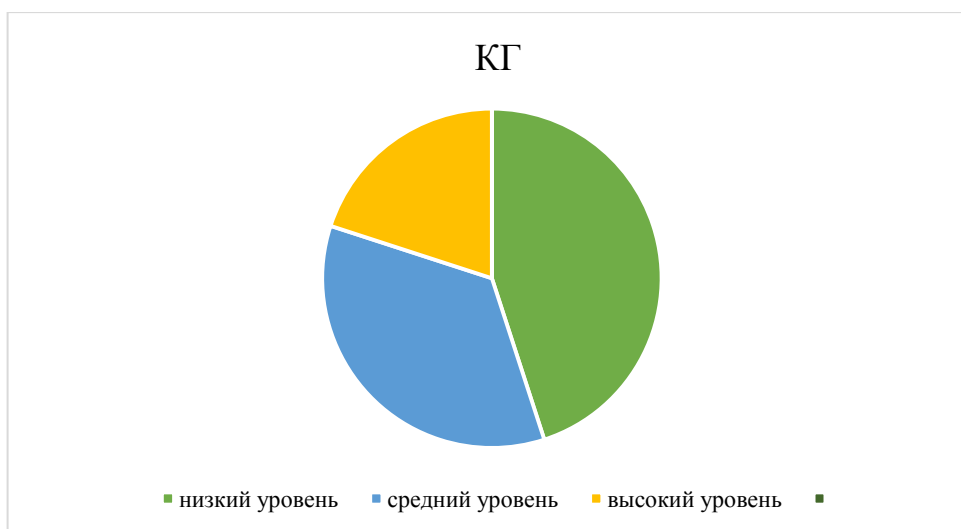


Рисунок 17 – Уровни технико-тактической подготовки контрольной группы (первый срез)

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

Тест 1: Критическое значение U-критерия Манна-Уитни при заданной численности сравниваемых групп составляет 160,5. (Таблица 7). Критическое значение Выборки 1 (КГ) равняется 114, а критическое значение Выборки 2 (ЭГ) равняется 138.

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

№	Выборка 1	Ранг 1	Выборка 2	Ранг 2
1	36	39	37	40
2	35	37,5	30	27
3	30	27	31	30,5
4	30	27	31	30,5
5	32	32,5	34	35
6	34	35	34	35
7	32	32,5	30	27
8	30	27	25	5,5
9	35	37,5	25	5,5
10	25	5,5	25	5,5
11	26	14	25	5,5
12	25	5,5	27	19,5
13	26	14	28	22
14	27	19,5	25	5,5
15	27	19,5	26	14
16	27	19,5	26	14
17	29	23,5	25	5,5
18	25	5,5	25	5,5
19	26	14	29	23,5
20	26	14	26	14
Суммы:		449,5		370,5

Результат: $U_{\text{эмп}} = 160,5$

Определив данные на оси значимости (Рисунок 18), можно сделать вывод, что, Полученное эмпирическое значение $U_{\text{эмп}}$ (160.5) находится в зоне незначимости.



Рисунок 18 – Ось значимости выборки 1 и 2 в тесте №1

Тест 2: U-критерий Манна-Уитни равен: 193,5 (Таблица 8). Критическое значение Выборки 1 (КГ) равняется 114, а критическое значение Выборки 2 (ЭГ) равняется 138.

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

№	Выборка 1	Ранг 1	Выборка 2	Ранг 2
1	40	40	36	39
2	35	37	35	37
3	30	22	30	22
4	31	26	30	22
5	33	32	35	37
6	31	26	31	26
7	32	29.5	34	34
8	34	34	32	29.5
9	30	22	32	29.5
10	34	34	32	29.5
11	25	4.5	30	22
12	25	4.5	25	4.5
13	26	12	26	12
14	27	17.5	26	12
15	26	12	27	17.5
16	26	12	25	4.5
17	26	12	25	4.5
18	25	4.5	25	4.5
19	27	17.5	26	12
20	27	17.5	25	4.5
Суммы:		416.5		403.5

Результат: $U_{\text{эмп}} = 193.5$

Рисунок 19 – Ось значимости выборки 1 и 2 в Тесте №1

Определив данные на оси значимости (Рисунок 19), можно сделать вывод, что, полученное эмпирическое значение $U_{эмп}$ (193.5) находится в зоне незначимости.



Рисунок 19 – Ось значимости выборки 1 и 2 в Тесте №2

Тест 3: U-критерий Манна-Уитни равен: 281,5 (Таблица 8). Критическое значение Выборки 1 (КГ) равняется 114, а критическое значение Выборки 2 (ЭГ) равняется 138.

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

№	Выборка 1	Ранг 1	Выборка 2	Ранг 2
1	9	36	10	37.5
2	10	37.5	11	39
3	12	40	7	29
4	6	23	7	29
5	6	23	6	23
6	7	29	6	23
7	8	33.5	6	23
8	8	33.5	8	33.5
9	7	29	8	33.5
10	7	29	6	23
11	6	23	3	1.5
12	5	14.5	5	14.5
13	4	6	5	14.5
14	5	14.5	4	6
15	5	14.5	4	6
16	5	14.5	4	6
17	4	6	4	6
18	4	6	5	14.5
19	5	14.5	5	14.5
20	3	1.5	5	14.5
Сумма:		428.5		391.5

Результат: $U_{эмп} = 181.5$

Определив данные на оси значимости (Рисунок 20), можно сделать вывод, что, полученное эмпирическое значение $U_{эмп}$ (181.5) находится в зоне незначимости.



Рисунок 20 – Ось значимости выборки 1 и 2 в Тесте №3

Тест 4: U-критерий Манна-Уитни равен: 180 (Таблица 10). Критическое значение Выборки 1 (КГ) равняется 114, а критическое значение Выборки 2 (ЭГ) равняется 138.

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

№	Выборка 1	Ранг 1	Выборка 2	Ранг 2
1	1	30,5	0	10,5
2	1	30,5	0	10,5
3	1	30,5	0	10,5
4	1	30,5	0	10,5
5	1	30,5	0	10,5
6	1	30,5	0	10,5
7	1	30,5	0	10,5
8	1	30,5	0	10,5
9	1	30,5	0	10,5
10	1	30,5	0	10,5
11	1	30,5	0	10,5
12	0	10,5	1	30,5
13	0	10,5	1	30,5
14	0	10,5	1	30,5
15	0	10,5	1	30,5
16	0	10,5	1	30,5
17	0	10,5	1	30,5
18	0	10,5	1	30,5
19	0	10,5	1	30,5
20	0	10,5	1	30,5
Сумма:		430		390

Результат: $U_{\text{Эмп}} = 180$

Определив данные на оси значимости (Рисунок 21), можно сделать вывод, что, полученное эмпирическое значение $U_{\text{Эмп}}$ (180) находится в зоне незначимости.



Рисунок 21 – Ось значимости выборки 1 и 2 в Тесте №4

Разработанные критерии позволили более точно подобрать средства педагогического тестирования. Также критерии низкого, среднего и высокого уровня разработаны на основе Стандарта по виду спорта настольный теннис, а также при соблюдении возрастных особенностей и уровня технико-тактической подготовки тренировочных групп. Проведенное тестирование на первом этапе педагогического исследования позволило нам собрать данные о технико-тактической подготовки теннисистов 14-15 лет и показало равноценность уровня технико-тактической подготовки контрольной и экспериментальной группы. Для доказательности тестирования мы использовали статистический метод критерия Манна-Уитни. Таким образом, проведя тестирование первого этапа исследования мы можем применять разработанную интегративную модель технико-тактической подготовки теннисистов и планировать на март 2023 года второй срез данных для утверждения и корректировки положений модели.

2.2 Реализация интегративной модели технико-тактической подготовки спортсменов 14–15 лет по настольному теннису

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

Первый блок реализации модели – технический.

Технический аспект тренировочной деятельности теннисиста строится при задаче обучения и поддержания на высоком уровне техники выполнения элементов настольного тенниса которые являются как средством тренировки, так и соревновательным средством, а также планомерное совершенствование уже поставленной техники до уровня современной в настоящее время [65].

В работах и исследованиях таких авторов по как А. Н. Амелина и Г. В. Барчукова можно встретить релятивное разделение техники на общую технику и специальную. Общая техническая подготовка является базой двигательных навыков и умений, а также освоение движений, связанных с координационными способностями. Специальная техническая подготовка,

связанная с конкретными навыками используемыми в соревновательном режиме.

Техника игры для теннисистов – то мастерство и владение элементами, которое в настольном теннисе отражается в высокой точности выполнения игровых комбинаций и правильном применении приемов, при максимальной сохранении энергии [81].

Базовую технику ставят юным теннисистам первого года обучения на начальном этапе специализации. Когда теннисист растет, развиваются его способности. В это время он сталкивается с проблемой, что организм растет и развивается, а технику выполнения элементов необходимо поддерживать на высоком и точном уровне. Так, на данном этапе тренеру необходимо поменять и усовершенствовать «юную» технику на взрослую, которая отличается в своих стойках, постановке ног, более быстрых движениях и конечно же должна учитывать изменившиеся показатели ракетки [33].

Техника в настольном теннисе должна быть совершенна и доведена до автоматического выполнения, ведь только при таких условиях спортсмен может применять все элементы в игре и обыгрывать других игроков, не зависимо от их спортивной квалификации и уровня подготовки.

Стойка теннисиста. Спортсмены экспериментальной группы вступили в исследования с совершенствования стойки теннисиста. Самое основное с чего ведется обучение игре на столе – это стойка теннисиста. Спортсмену необходимо принять такую позицию, при которой он будет готов постоянно реагировать на мяч, который летит 0.8-1.2 секунды примерно от 200 до 1000 раз за встречу. Игрок вынужден все время принимать стойки готовности [15] (Рисунок 22).

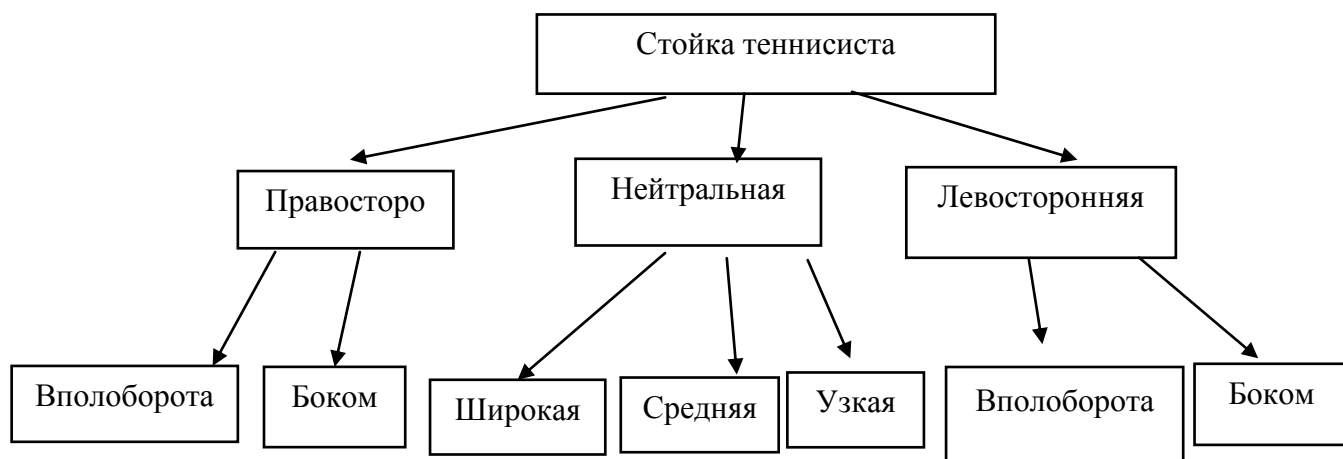


Рисунок 22 – Классификация стоек теннисиста

Стойки делятся на те, что необходимы для выполнения ударов, приемов подач, выполнения своих подач. Также стойка влияет на качество выполнения всех перечисленных элементов и в целом на течение игры.

Перемещения возле стола в стойке теннисиста. После определения стойки теннисиста и учета стилей игры спортсменов были применены различные упражнения для ускорения и точности перемещений возле стола.

В основном теннисисты используют в качестве основного средства перемещения возле стола приставной шаг [18]. Приставной шаг, выполняемый в стойке поможет за кратчайшее время не выходя из стойки преодолеть расстояние для мяча, также он не будет препятствовать правильной расстановке ног при выполнении того или иного элемента игры. Кроме приставного шага теннисисты использовали бесшажный метод, подходящий для спокойной игры в одну точку или с небольшим разбросом (Рисунок 23).



Рисунок 23 – Бесшажный метод перемещения возле стола.

Для того, чтобы отработать представленные виды перемещений нами предлагались различные упражнения на совершенствование этого важного для теннисиста навыка. Также мы использовали специфичное оборудование: координационная лестница (Рисунок 24) и конусы (Рисунок 25) [48].



Рисунок 24 – Координационная лестница



Рисунок 25 – Конусы

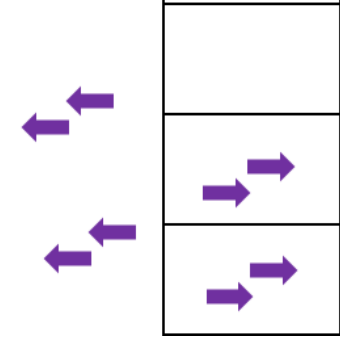
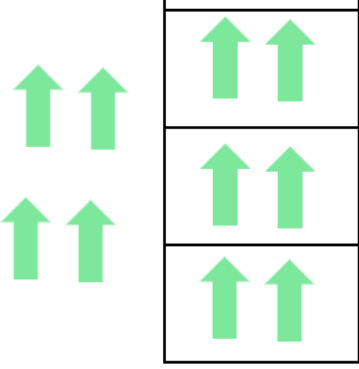
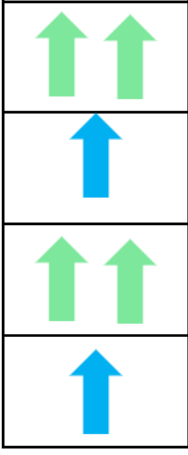
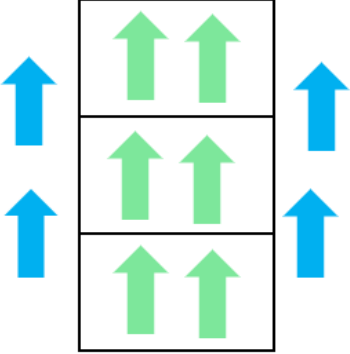
Применяемые упражнения на координационной лестнице (Таблица 11).


Прыжок/шаг одной ногой


Поочередные шаги


Прыжок двум ногами

Таблица 11 – Примерные упражнения на координационной лестнице

№	Содержание	Рисунок
1	<p>И. п. стоя лицом к лестнице Поочерёдно забегавая начиная с правой ноги. Правая, левая в лестницу. Правая, левая из лестницы. И т.д. не пропуская квадраты лестницы.</p>	
2	<p>И. п. стоя боком к лестнице Прыжки в лестницу двумя ногами одновременно, затем прыжок из лестницы двумя ногами и т.д. не пропуская квадраты лестницы.</p>	
3	<p>И.п. стоя на двух ногах лицом к лестнице. Прыжок правой ногой в лестницу, затем прыжок в лестницу двумя ногами, затем прыжок в лестницу левой ногой и т.д. не пропуская квадраты лестницы.</p>	
4	<p>И.п. стоя на двух ногах лицом к лестнице. Прыжок в лестницу двумя ногами, затем прыжок из лестницы ноги врозь, затем прыжок двумя в следующий квадрат лестницы и т.д. не пропуская квадраты лестницы.</p>	

Методические рекомендации к выполнению упражнений на координационной лестнице:

1. Следить за тем, чтобы спортсмены передвигались в стойке теннисиста с выставленной вперед игровой рукой.

2. Передвигаться по лестнице, не опускаясь на полную стопу, на носочках.

3. Соблюдать дистанцию между выполняющими в три квадрата лестницы.

4. Выполнять минимум два повторения каждого задания, для закрепления движений и оптимальной нагрузки на организм спортсменов.

Применяемые упражнения на конусах [45]:

1. Расстановка конусов змейкой с расстоянием 3 метра. Перемещения приставным шагом от конуса к конусу в стойке теннисиста на скорость.

2. Расстановка конусов квадратом 5x5. Перемещения «восьмеркой» от конуса к конусу в стойке.

3. Расстановка конусов змейкой с расстоянием 3 метра. Перемещения приставным шагом от конуса к конусу в стойке теннисиста на скорость. Дистанция между спортсменами 2 конуса, задача сзади стоящего догнать того, кто впереди и коснуться спины [1].

Техника выполнения подач. После определения дополнительных специально технических элементов настольного тенниса мы приступаем к технике выполнения подач. Рассматривая подачи в настольном теннисе следует отметить, что это единственный элемент игры, при котором теннисист сначала должен попасть мячом на свою сторону стола. Также, подача – это элемент, при котором подающий имеет колоссальное преимущество над соперником, потому что может сам задать темп и способ розыгрыша очка. При отработке подач необходимо проанализировать закономерности вращения мяча, траекторий полета, а также на деталях техники выполнения подач [58].

Техника выполнения подач делится на несколько этапов [14]:

1. Подброс (от 16 см. и выше) и положение руки за линией стола, но не над крышкой стола и не под столом;
2. Вращение мяча (верхнее, нижнее, боровое, верхнее-боковое, плоский мяч);
3. Точка стола, с которой подается подача (правая, левая или из центра);
4. Дальность подачи (короткая, длинная или подача средней длины);
5. Точка куда попадет мяч при ударе о сторону соперника (углы, центр или косое попадание);
6. Хват ракетки при подаче.

Траектории полета мяча и его отскок может быть различен. Мяч с верхним вращением обладает относительно низкой траекторией, но имеет высокий отскок от стола. Плоский мяч имеет средний отскок от стола и длинную траекторию полета. Мяч с нижним вращением отскакивает от стола достаточно низко, но имеет большую траекторию полета. Также могут быть использованы комбинации вращения, например верхнебоковое, обратное вращение и т.д. (Рисунок 26).

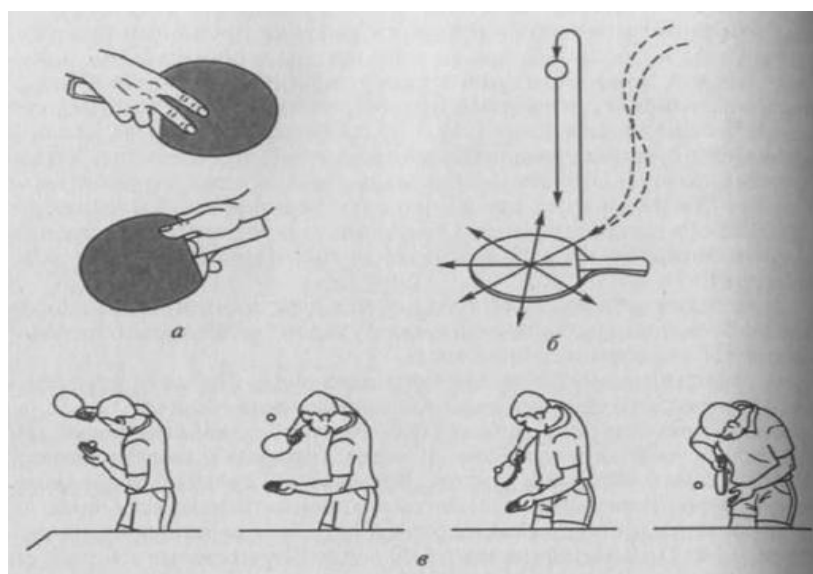


Рисунок 26 – Сложная подача справа: а) хватка ракетки; б) варианты направления движений ракетки (от которого зависит направление вращения мяча); в) выполнение подачи

При реализации технического блока интегративной модели технико-тактической подготовки техники выполнения подач мы учли периоды их освоения. Пропуская период подготовительного этапа, т.к. экспериментальная группа находилась на тренировочном этапе, мы перешли сразу к совершенствованию и отработке на столе (в парах и на сетке возле стола) [13].

Совершенствование и отработка подач имеет ряд особенностей, которые необходимо соблюдать (Рисунок 27).

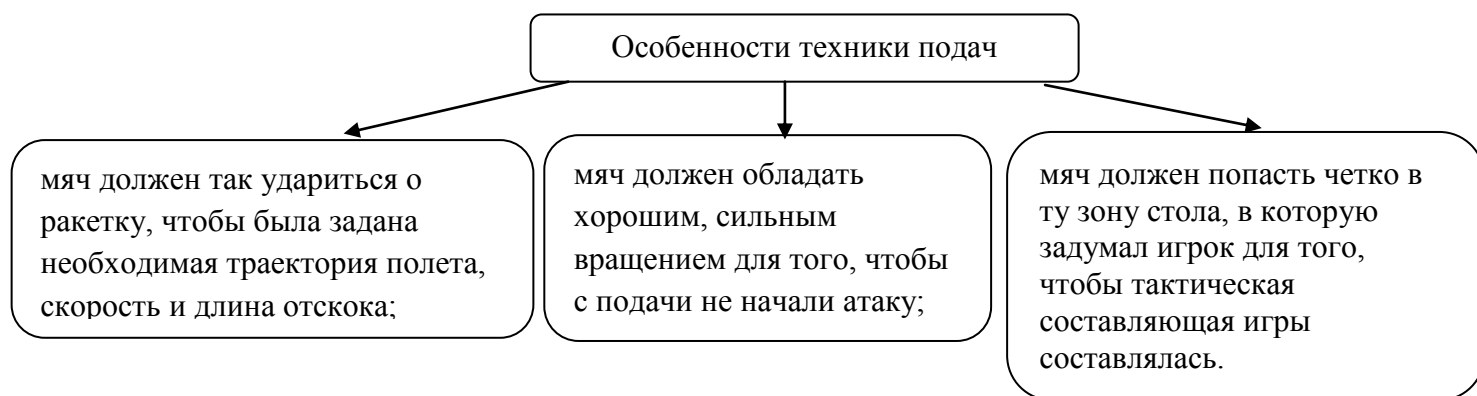


Рисунок 27 – Особенности техники подач

Поддачи подавались на каждой тренировке, используя различный арсенал, без закливания на 1-2 подачах. Данная отработка применялась в конце тренировки в качестве отдельного задания. Также использовались различные усложнения [2]:

1. Разноименное начало и конец движения руки при подаче;
2. Разная высота подброса (от 16 см. и выше);
3. Контакт мяча и ракетки на разных фазах полета мяча при подбросе;
4. Обманные и отвлекающие движения рукой в фазе окончания (для того, чтобы скрыть истинное вращение мяча).

Техника элементов в настольном теннисе. Совместно с тренировкой стоек, перемещений и подач реализуется техника защитных и нападающих

элементов - основных средств розыгрыша мяча. Рассмотрим подробнее элементы техники в настольном теннисе [21] (Таблица 12).

Таблица 12 – Основные типы ударов

Подготовительные и разминочные элементы	Атакующие элементы с вращением	Атакующие элементы с небольшим вращением	Защитные элементы
Накат слева	Топ-спин справа	Удар справа	Скидки (слева и справа)
Накат справа	Топ-спин слева	Удар слева	Подставки или блок (слева и справа)
–	Перекрыты (слева и справа)	Завершающие удары по высокому мячу	Подрезки (слева и справа)
–	–	–	Срезки (справа и слева)

1. Подготовительные и разминочные элементы. В них входят накаты справа и слева, экспериментальная группа справлялась с ними на этапах разминки на столе. Необходимо наблюдать лишь за количеством попадания за один розыгрыш мяча для того, чтобы разминка проходила намного быстрее и качественнее [5].

2. Атакующие элементы с небольшим вращением или плоские удары (удары со стола, удары по высокому мячу). Под ударами понимается элемент, в которых сила, с которой сыграл, теннисист преобразуется в высокую скорость полета мяча – скорость вращения ниже, чем поступательная скорость. Техника выполнения плоского удара состоит коротком в замахе / либо его отсутствии с практически прямой ракеткой или

минимальным наклоном. Замах выполняется прямо с линии стола, снося отпрыгнувший от стола мяч. Удар следует применять только по «удобному» мячу – без сильного вращения, высоко отпрыгнувшем от стола, подойдя к мячу ногами. Если удар совершить по мячу с вращением, то мяч будет в сетку, т.к. плоский удар не сможет преобразовать вращение соперника [67].

3. Элементы атаки с верхним и верхнебоковым вращением (перекруты, топ-спины справа и слева). Настольный теннис в 2024 году это прежде всего топ-спин – он является основным эффективным способом розыгрыша и выигрыша очка, а также ему посвящено 70 процентов тренировочного времени (Рисунок 28, Рисунок 29). Топ-спин – атака с сильным верхним вращением мяча, при котором движение ракетки проходит по касательной к мячу, и энергия удара перетекает в верхнее вращение приданое мячу. Топ-спины имеет свою разновидность: ложный топ-спин – ракетка касается мяча лишь нижним краем; топ-спин замедленный – мяч летит с высокой траекторией полета, сильно вращается верхним или верхнебоковым вращением; контр-топ-спин – или перекрут мяча – или топ-спин на топ-спин; топ-спин с максимальной скоростью движения теннисиста и вращения мяча (Рисунок 30) [82].

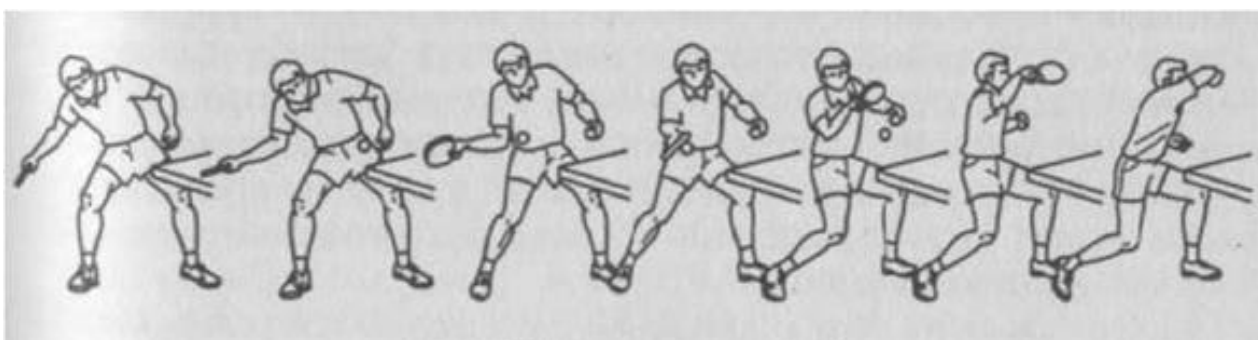


Рисунок 28 – Поэтапная техника выполнения топ-спина справа (постановка ног, замах, окончание, перемещение возле стола)

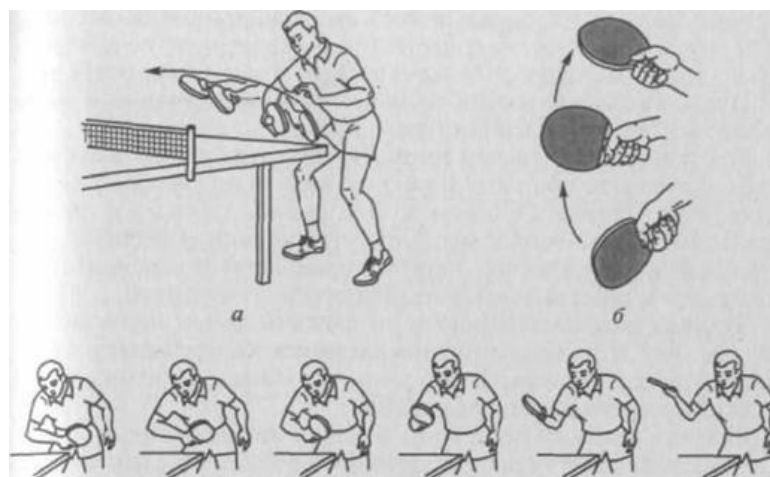


Рисунок 29 – Поэтапная техника выполнения топ-спина справа (постановка ног, замах, окончание, перемещение возле стола)



Рисунок 30 – Смена вращения мяча при подрезке и перекруте

4. Защитные элементы (скидки слева и справа, подставки или блок слева и справа, подрезки слева и справа, срезки справа и слева). Техника защиты и ее рациональное применение имеет высокое значение при игре на счет [2]. Атакующий удар можно выполнить при ряде технических ошибок, но все же попасть на стол. С защитными элементами все намного сложнее, т.к. при них ракетка уходил либо под мяч, либо остается практически прямой по отношению к нему, из-за чего теряется контроль над вращением.

Подставки – элемент для приема топ-спинов и плоских ударов. При подставке мяч, уже имеющие какое-либо вращение отскакивает от накладки

за счет него же. На соревнованиях подставки рекомендуется не принимать в ракетку соперника, необходимо постоянно менять направление мяча [25].

Следующим средством защиты являются подрезки. Подрезка защитника и подрезка нападающего в корне различаются по технике выполнения. Подрезка защитника выполняется как из ближней, так и из дальней и средней зоны. Защитник выполняет высокий запясть и длинное окончание, преимущественно под стол, при этом перенося вес тела на правую ногу. У нападающего подрезка короче в окончании и замахе, выполняется только возле стола и не составляет большой процент от игры. Траектория подрезов справа и слева похожа: замах чуть выше уровня локтя, плавное и медленное движение вниз и выполнение окончания на уровне сетки (Рисунок 31, Рисунок 32) [58].

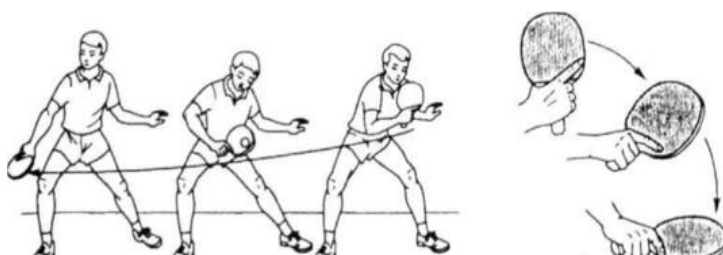


Рисунок 31 – Подрезка слева

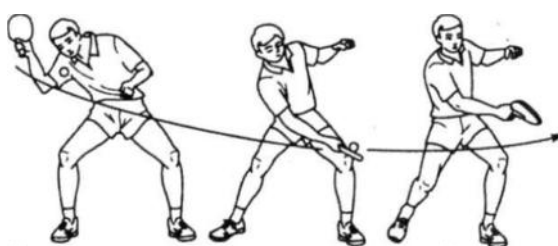


Рисунок 32– Подрезка справа

Теннисисту необходимо не только развитой координаций. Но и развитым чувством мяча и предельной внимательностью для того чтобы уметь отличить разнообразные вращения мяча(Рисунок 33).

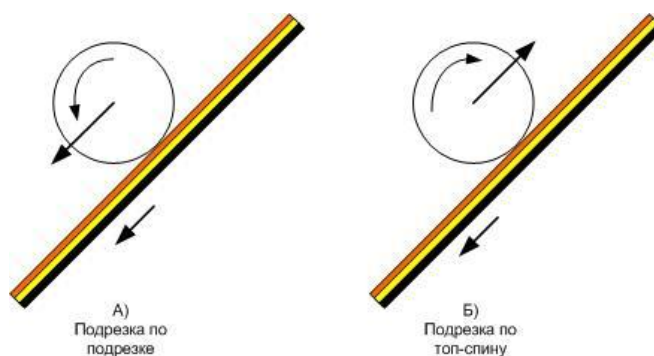


Рисунок 33 – Направление вращения мяча при подрезке

Если нападающий играет возле стола и подрезает преимущественно также, то защитник должен играть во всех трех зонах стола (Рисунок 34). Соперник будет двигать защитника так, чтобы он перемещался из дальней в ближнюю зону и наоборот, поэтому защитнику необходимо реагировать за доли секунды и успевать перемещаться к каждому мячу [73].

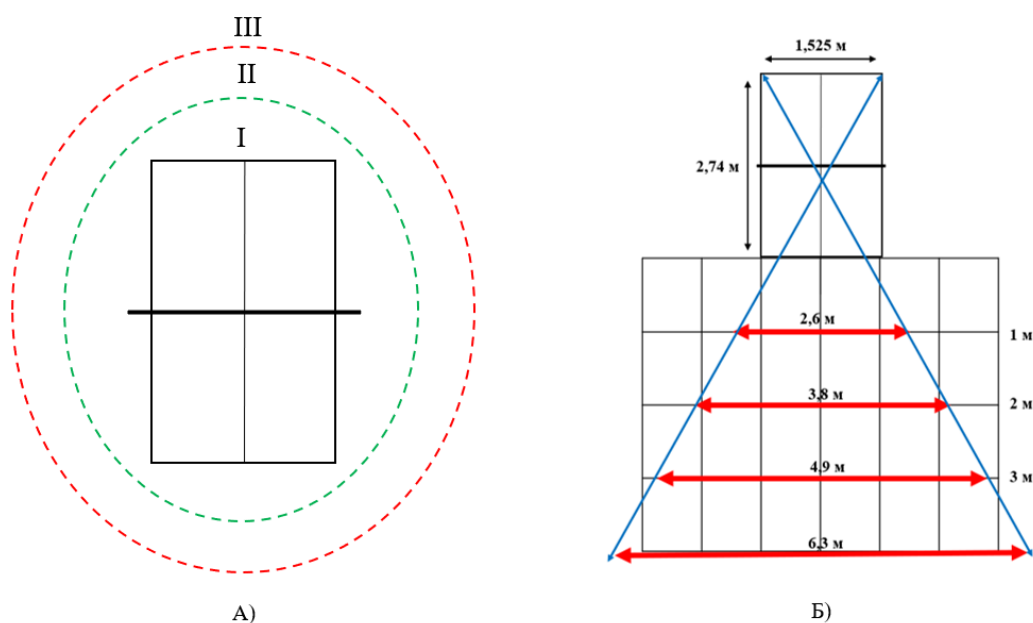


Рисунок 34 – А) Дистанции игровой площадки: I – ближняя, II – средняя, III – дальняя; Б) Увеличение зоны передвижения теннисиста в зависимости от дальности приема мяча от стола

Реализацию и содержания технического блока интегративной модели мы продолжим примерами методов и упражнений.

Технических блок модели экспериментальной группы включал в себя отработку вышеперечисленных элементов при помощи имитационной работы с тяжелой и игровой ракеткой, работы с фиксированным мячом, а также высокоэффективный метод БКМ (метод большого количества мячей) [47].

Работа с тяжелой и игровой ракеткой велась с использованием представленных заданий:

- топ-спин справа с двух точек (правый угол, центр) (Рисунок 35);
- топ спин слева с двух точек (левый угол, центр), (задание зеркальное предыдущему);

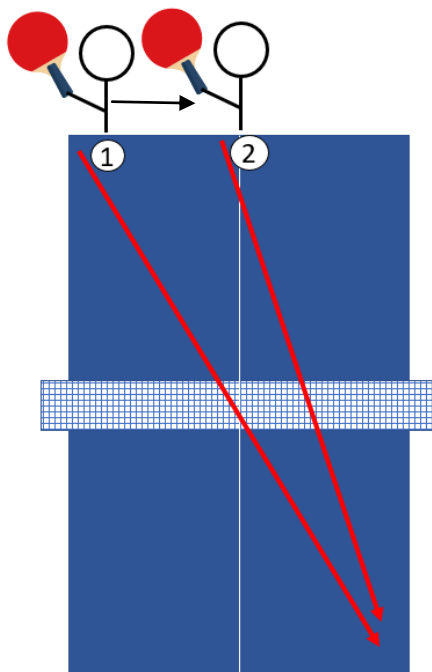


Рисунок 35 – Имитация тяжелой ракеткой топ-спин справа с двух точек (правый угол, центр)

- подрезки справа и слева в различных комбинациях и повторениях, а также с разных игровых зон стола;
- короткая скидка справа, топ-спин справа (Рисунок 36);
- короткая скидка слева, топ-спин слева (задание зеркальное предыдущему);

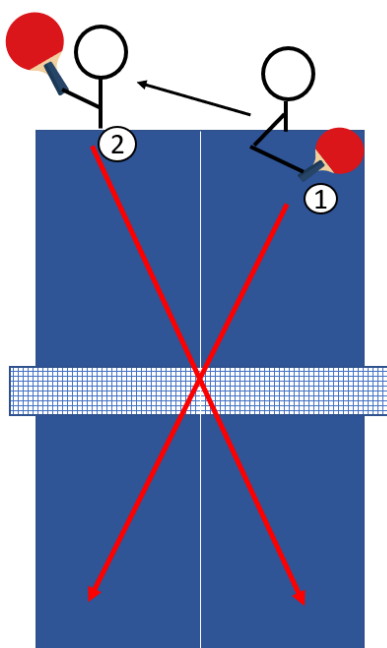


Рисунок 36 – Имитация тяжелой ракеткой короткая скидка слева, топ-спин справа

– четыре касания: топ-спин слева, топ-спин слева с центра стола, топ-спин справа с левого угла, топ спин слева (Рисунок 37);

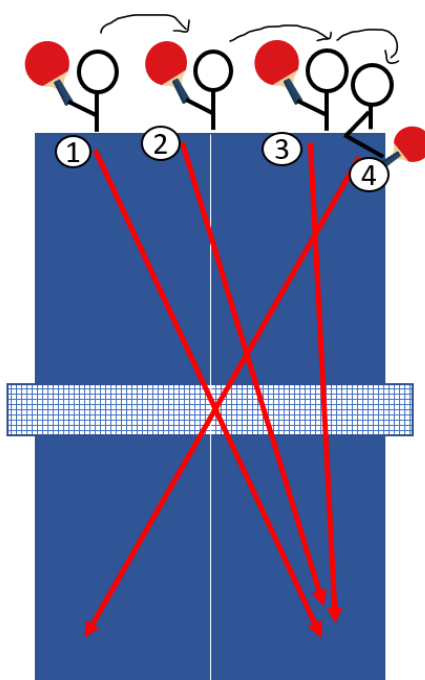


Рисунок 37 – Имитация четыре касания: топ-спин слева, топ-спин слева с центра стола, топ-спин справа с левого угла, топ спин слева

– топ-спин справа с ближней зоны, топ-спин справа с дальней зоны.
Тоже самое только топ-спином слева (Рисунок 38);

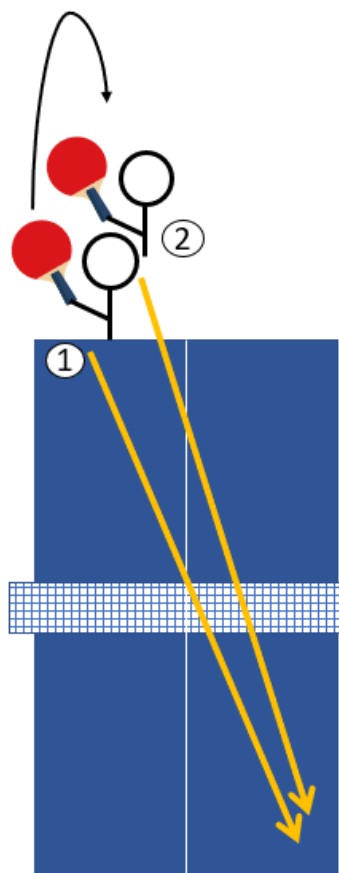


Рисунок 38 – Имитация топ-спин справа с ближней зоны, топ-спин справа с ближней зоны

Методические рекомендации при выполнении имитационных упражнений тяжелой и игровой ракеткой [82]:

1) Замах. Наиболее короткий замах, приближенной к современной технике выполнения. Кисти и плечи не должны быть слишком зажаты, плечи опускаются и расслабляются. Движение делать на выдохе.

2) Правильная постановка ног. При имитации следует обязательно следить за выполнением таких перемещений, которые делаются как при реальной игре. При имитации топ-спинов правая нога должна быть параллельна столу, необходимо разворачивать ее ток, чтобы корпус скручивался в сторону мяча. Центр тяжести переносится на правую ногу и затем с ускорением переносится на леву.

3) Разворот таза и корпуса. Разворот таза помогает сделать наиболее большой разворот бедра сзади стоящей толчковой ноги. Разворот таза должен быть сопряжен с разворотом всего корпуса и инертным движением тела вперед

4) Окончание. Окончание должно быть при топ-спинах перед глазами, а при подрезках чуть ниже начала сетки, «смотрит» в центральную линию стола.

5) Быстрое возвращение в стойку и перемещения возле стола. Спортсмен после выполнения одного элемента должен незамедлительно вернуться в исходное положение для выполнения следующего звена задания.

6) Дозировку элементов имитации не следует давать чрезмерной. Количество выполненных элементов в одной серии не должно превышать 150-200 раз. Как только движение «ломается» из-за усталости спортсмена следует прекратить выполнение и сделать паузу. Темп должен быть средним, упор делать на правильность выполнения элемента, а не скорость. Также серия, выполненная тяжелой ракеткой, может заменяться серией того же задания выполняемого игровой ракеткой спортсмена.

Работа с фиксированным мячом применялась для закрепления после имитационного эффекта. Упражнения применялись в статике при меньшей скорости. Примеры заданий [21]:

- 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) Использовать после работы с тяжелой ракеткой и при видимых нарушениях техники теннисиста.

2) Количество повторений должно составлять 50-60 повторений на одну серию задания.

3) Постоянный контроль техники выполнения для того, чтобы исключить неправильного закрепления навыка.

Метод БКМ. БКМ – метод позволяющий проработать движения перемещения возле стола, повысить стабильность попадания по мячу, а также закрепить на практике технические моменты игры [74]. БКМ использую часто с одним спортсменом, но для большей эмоциональной окраски тренировки можно использовать данный метод с партнером (Рисунок 39).

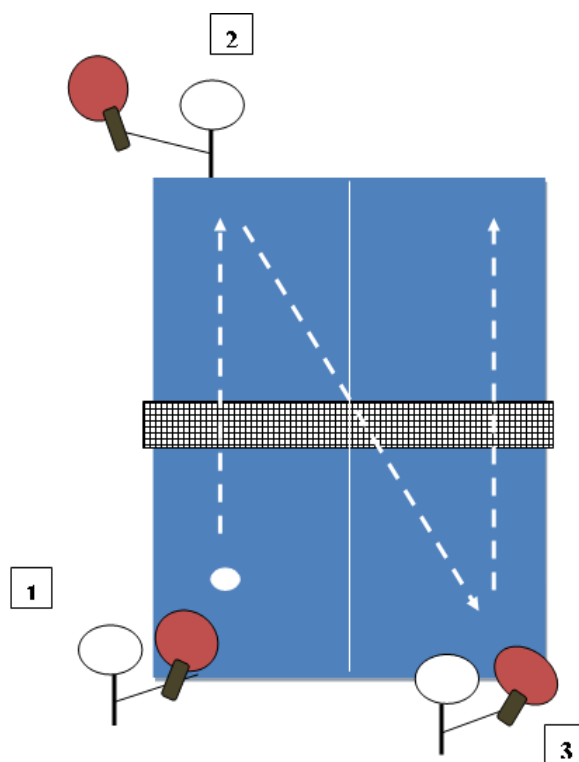


Рисунок 39 – Схема БКМ с партнером: 1 – тренер накидывающий мяч, 2 – игрок, делающий топ-спин справа, 3 – игрок, делающий перекрут топ-спина справа

Задания для БКМ:

- два топ-спина справа, затем топ-спин слева, топ-спин справа с левого угла;
- короткая подрезка слева, топ-спин справа, плоский и сильный удар справа;
- игра топ-спинами справа / слева по всему столу
- 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 выполнению БКМ:

- 1) Задания на БКМ должны содержать 70-10 мячей для того, чтобы навык закрепился намного быстрее, во время паузы делать имитацию.
- 2) Тренер должен как можно больше менять вращения мяча, чтобы спортсмен приобретал навык игры по разному вращению.
- 3) При игре в паре, тренеру необходимо следить за расстановкой игроков так, чтобы они не столкнулись и не ударились ракетками.
- 4) Выбирать задания на БКМ как можно разнообразнее и раскидывать мяч на весь стол.

Тактический блок интегративной модели включал в себя задания на столе с полной или частичной отработкой возможных игровых ситуаций.

Тактическая подготовка по определению В. В. Команова представляет процесс который имеет своей главной задачей успешное освоение эффективными способами ведения игры в своей специфической деятельности в условиях соревнований [49].

Тактика игры является самым трудным и важным разделом теории и методики обучения настольному теннису. Такое понятие как «тактика» напрямую зависит от понятия «техника» и от понятия «стратегия». Данные

определения являются основными во всей сложности тренировочного процесса при подготовке теннисистов.

Тактика подач: преимущество подающего и эффективный прием. Тактика подач входит в обширный раздел тактики игры в настольном теннисе. подача является уникальным элементом в арсенале теннисиста. Ее уникальность состоит в том, что она выполняется из полностью статического положения, а также имеет заметное преимущество на стороне подающего. В исследованиях А. Н. Амелина указано, что в настольном теннисе существует примерно 190 разновидностей подач, имеющих свои особые параметры. Важно выбрать те, которые наиболее подходят по игровому стилю спортсмену.

В исследованиях и методических работах более позднего времени (70-90-х годов) подачу называют лишь средством которое вводит в игру мяч. В данный момент современные исследователи и авторы такие как О. Н. Шестеркин и Д. М. Кобылянский подачу приравнивают к элементу активной атаки и упорное навязывание своей игры сопернику [27].

Наиболее Эффективными принято считать короткие подачи с сильным нижним, боковым или обратным вращением, т.к. после них можно активно начать нападение (Рисунок 40) [42].

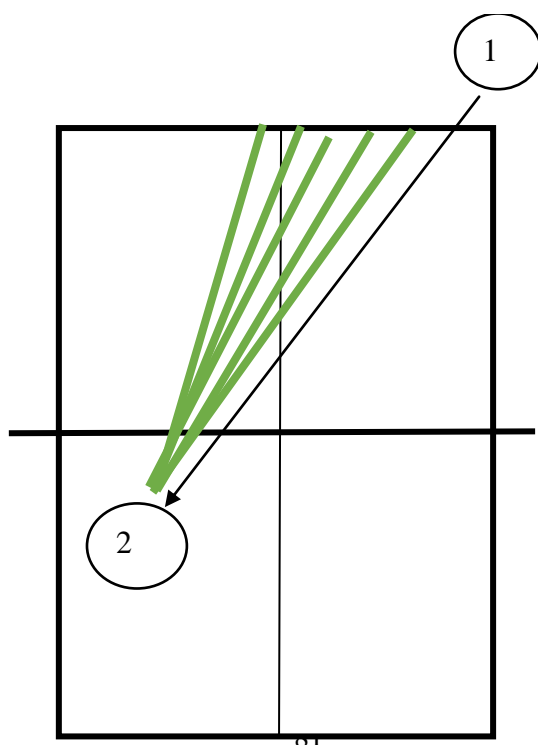


Рисунок 40 – Построение тактики нападения при короткой боковой подаче по диагонали: 1 – короткая боковая подача; 2 – зона возможного возврата мяча

Тактика розыгрыша очка. Тактика розыгрыша очка находится в прямой зависимости от техники выполнения элементов. Чем больше приемов в арсенале теннисиста, тем разнообразней можно применить тактические навыки. Тактическое мышление необходимо постоянно развивать и привносить в него как можно больше различных вариантов розыгрышей.

Выстраивание верной траектории тактических действий в настольном теннисе зависит от овладения основами тактических аспектов [40]. Тактика в настольном теннисе включает в себя вероятная зона поражения и эффективная зона атаки. Зона атаки – это та зона игрового стола куда соперник может сыграть мяч. Ведение игры и учет тактической составляющей заключается в активном анализе теннисиста игры соперника и своей игры, а также сюда входит аспекты физической подготовки, смены направления и вращения мяча и т.д. (Рисунок 41).



Рисунок 41 – Классификация тактических вариантов игры в настольный теннис

Под вероятной зоной поражения подразумевается пространство, в которое соперник может послать мяч (Рисунок 42).

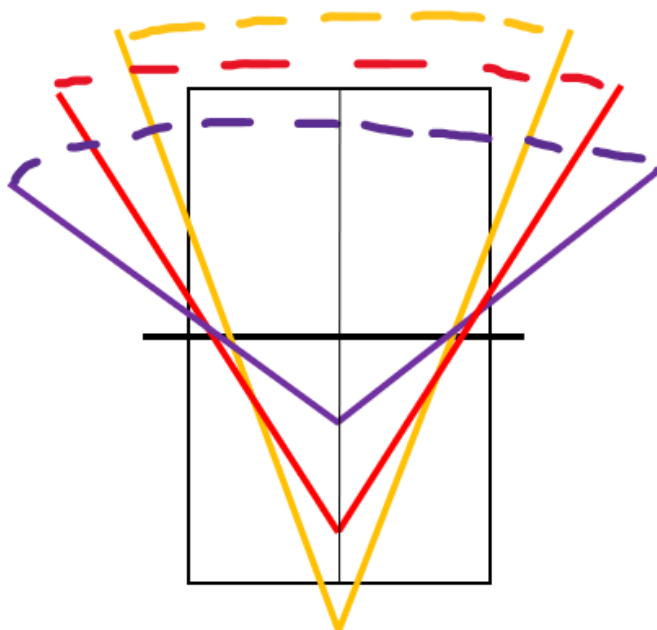


Рисунок 42 – Изменение зоны поражения в зависимости от занимаемой теннисистом дистанции на игровой площадке

Со спортсменами 14-15 лет мы использовали следующие примерные задания для отработки технико-тактических приемов игры:

1. Комбинированные упражнения со сменой направления и вращения мяча.

Упражнения со сменой вращения мяча [32]:

- длинная подрезка справа (нижнее вращение), топ-спин справа (верхнее вращение), удар справа (без вращения);
- выполнение топ-спина справа по подрезке (меняется вращение с нижнего на верхнее), затем скидка (короткая подрезка с нижнем вращением);
- для спортсменов играющих короткими или средними шипами: плоский удар слева, топ-спин справа, плоский удар слева (вращение меняется с плоского мяча на верхнее) (Рисунок 43).

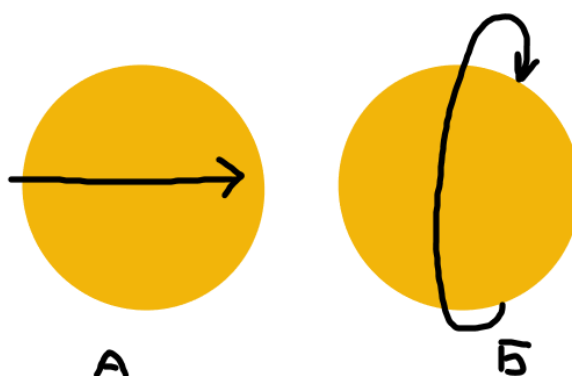


Рисунок 43 – А) минимальное вращение при плоском ударе; Б) верхнее боковое вращение при топ-спине

– для игроков, у которых одна сторона ракетки имеет шипы короткой/средней длины: плоский и жёсткий удар с линии стола, затем срезка шипами в средней зоне стола;

– подрезка с укоротками на весь стол, в разные точки при использовании сильного нижнего вращения мяча;

– боковая подача «маятник» или «топорик», после чего топ-спин справа/или топ-спин слева по диагонали, максимально длинно и с максимальной скоростью (навылет).

Методические рекомендации при выполнении упражнений со сменой вращения мяча:

1) Включение не более двух различных смен вращения мяча для того, чтобы спортсмен смог их отличить и наиболее точно выполнить задание.

2) Спортсмену необходимо очень внимательно следить за мячом, используя технику отслеживания печати бренда на мяче при его полете.

3) Следить за правильной работой ног. Подходить к каждому мячу, не тянуться к нему и играть

Упражнения со сменой направления мяча:

– с подачи: боковая подача справа, соперник отыгрывает мяч в любую зону стола, максимально разводя игру по углам стола и играя через центр (через локоть соперника), задача спортсмена выиграть розыгрыш (Рисунок 44);

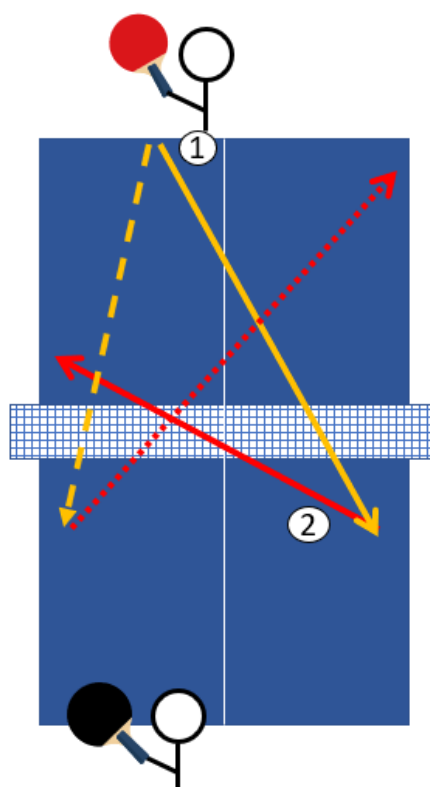


Рисунок 44 – Задание со сменой направления мяча: 1 – боковая подача в любую зону стола; 2 – перевод мяча соперникам так, чтобы игрок не начал атаку.

– подрезка с обозначенным условием: спортсмен подает подачу с нижнем вращением, выполняет 1-2 подрезки, затем ждет удобный и наиболее высокий мяч, чтобы выполнить атаку, задача соперника не давать выигрывать своему оппоненту розыгрыш.

– выполнение топ-спина слева, затем выполнить еще один топ-спин в любой угол, затем опять перевести мяч в лево (данное задание рекомендуется выполнять на максимальное количество попаданий до того, как мяч упадет на пол).

– выполнение топ-спина справа по диагонали, затем то же самое по прямой (сопернику влево), данное задание на отработку перевода мяча в разные углы, при этом играя с одной точки.

– выполнение подрезки справа, после подачи, далее короткая скидка к самой сетке и после этого выполнить атаку (либо справа, либо слева, спортсмен сам принимает решение).

Методические рекомендации для тренера и спортсмена при выполнении упражнений, направленных на смену вращения мяча:

1) Игроку должно быть поставлено четкое задание играть по заданным точкам и зонам стола для того, чтобы в игровой ситуации данным техническим средством можно было воспользоваться с легкостью.

2) Обратит внимание на скорость перемещений у стола, чтобы мяч направлять в указанную зону стола, а также следить за окончанием элементов и амплитудным разворотом корпуса.

3) Игрок должен четко и точно видеть при переводе мяча из точки стола в другую точку стола, смотреть и анализировать какой угол у соперника наиболее открыт и куда ему наиболее выгодно сыграть.

Игра «пятерками»: отличное решение и максимально приближенной к реальной игре на соревнованиях задание. Для него необходимо два игрока на стол, первому теннисисту дается начало задания, например подача маятник справа в лево, топ-спин справа в лево, затем розыгрыш по всему столу – необходимо выиграть очко у соперника[36]. Задача соперника сопротивляться и не давать выигрывать очки. Как только первый теннисист набрал 5 очков, они со вторым меняются заданием [5].

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 и игре «пятерками»:

А. Подачу подавать из стойки, с сильным вращением, желательно их менять. Также можно давать конкретную подачу в задании под топ-спин (в основном это боковые и короткие подачи, например маятник и т. д.).

Б. При выполнении атаки необходимо уже готовиться разыгрывать второй, третий, четвертый и т. д. мяч, не останавливаться после выполненного топса или удара.

В. После выполнения атаки следует усилить игру, не уходить в подставки или навешивание «свечек» – высоких мячей.

Г. Сопернику следует как можно дольше сопротивляться и не дать слишком быстро набрать пять очков.

2. Игра на счет при частичном задании. Пример: игра на счет без подрезок. Если кто-то из игроков не выполняет и нарушает задание, то очки им автоматически проиграно. Предлагаем примерные задания для игры на счет на отработку различных игровых ситуаций [27].

– игра на счет без применения подрезок и других защитных элементов;

– игра левой рукой, для развития не игровой руки и координации движений;

– игра с постоянным переводом мяча в разные точки стола – не играть сопернику в тот угол откуда он сыграл;

– игра до 7 очков – позволяет игрокам научиться ценить каждый розыгрыш и не проигрывать очки зря.

Методические рекомендации при выполнении игры на счет с заданием:

1) Не рекомендуется играть таким образом более 2-3 игр, т.к. большее внимание следует отдать классической соревновательной подготовке и игре на счет.

2) При игре подрезками по всему столу необходимо прокручивать каждый мяч, не откидывать его без вращения.

3) Если условие игры состоит в исключении защитных элементов, то также следует исключить такого типа подачи для более честной игры.

4) Анализ проведенной игры на счет по следующим критериям: сколько набрано очков, какие элементы не получались, какие были поданы подачи, сколько подач было в сетку, какие элементы выполнялись неуверенно.

В рамках разработанной нами интегративной модели психологическая подготовка теннисистов осуществлялась при учете следующих составляющих:

1. Умение сосредоточиться и умение «играть».

Умение сосредоточиться в спортивных играх очень важный навык, которым должен обладать любой спортсмен. Когда внимание рассеивается, то начинают появляться ошибки и необъективные проигрыши очка. В результате выполнение того или иного технического приема начинает разрушаться, т.к. мозг занят не продумыванием ситуации и моделированием движений, а другими мыслями, переживаниями. Причины такого состояния заключаются в неумении управлять своим вниманием и не использованием данных упражнений в тренировочном процессе [61].

Умение сосредоточиться напрямую зависит от внимания. Под вниманием в психологии понимается направление сознания на сосредоточение конкретной деятельности при абстрагировании от окружающих раздражителей [10].

Внимание обладает функциями:

1. Игнорирование не существенных воздействий и концентрация на более значимых.

2. Удержание на определенной деятельности.

3. Сохранение образов действий в сознании и умение мысленно из реконструировать.

4. Контроль и регулирование деятельности.

В настольном теннисе внимание занимает один из важнейших критериев психологической подготовки. Настольный теннис – сложно-координационный вид спорта, потому что скорость мяча может достигать 160 км/ч. Внимание игрока обеспечивает контроль техники и контроль за игровыми ситуациями и розыгрышами. В настольном теннисе в момент игры у теннисиста на принятие решения при приеме мяча имеется минимальное количество времени – примерно 0,4-0,5 с, на выполнение ответных технико-тактических действий 0,1-0,2 с, а на восприятие игровой ситуации 0,2-0,3 с [15].

Состояние внимание сопровождается эмоциональными переживаниями, изменениями в физическом состоянии теннисиста. Внимание включает комплекс сосудистых, дыхательных, эндокринных, электрофизиологических, двигательных и других произвольных и вегетативных реакций.

Задачей тренера является реализация тренировочного процесса игрового внимания при условиях необходимого и достаточного уровня активности. Методами контроля будут выступать контроль частоты сердечных сокращений, контроль дыхания, пауз и концентрации на игре.

Примерные упражнения, которые мы использовали в рамках реализации интегративной модели технико-тактической подготовки [37]:

А) Удержание внимания. Целью данного упражнения является развитие навыка спокойного присутствия без напряжения и неудобств в физической реальности. Содержание упражнения: сесть на стул с прямой спинкой, закрыть глаза и постараться концентрировать внимание на своих ощущениях. В таком положении спортсмену необходимо держаться не менее 10 минут, при этом нельзя менять положение тела, отвлекаться, разговаривать и двигаться на стуле.

Б) Восприятие через глаза. Цель упражнения – спокойное присутствие и восприятие без неудобств. Содержание упражнения: сидя друг на против друга на расстоянии 1,5 метров смотреть друг на друга концентрируясь на

человеке на против. Внимание необходимо концентрировать только на том, что видите, стараться не подергиваться, не смеяться и не двигаться, также не проявлять «туманный» взгляд.

В) Сохранение стимулов. Тренер использует акцентирование слов на необходимых элементах, нюансах игры и двигательных действиях. Таким образом он вырабатывает своеобразные стимулы-указания, которые способствуют сохранению стимул-реакций. Постепенно, при многократных тренировках и употреблении используемых стимул-реакций теннисист учится самоотравлению и произвольному вниманию [49].

Умение «играть» является разновидностью спортивного азарта, который присущ игровым видам спорта, где игра ведется на очки. Часто теннисисты, проигрывая в партии перестают бороться до последнего очка. Например, при счете 5:9 спортсмен просто сдается, хотя при многих исходах можно догнать соперника и даже выиграть партию. Для того, чтобы проработать данную проблему можно использовать предложенные нами варианты заданий [47]:

- выполнение заданий на столе при условиях соревнования, например, кто больше раз сделает накаты справа; отжимания за каждый пропущенный мяч (не более 10 раз);

- соревнования между столами (всем занимающимся дается задание, например топ-спиной справа, стол выполнил наименьшее количество попаданий выполняет 10 перемещений и т.д.);

- розыгрыш последней партии со счета 10:10, умение психологически сосредоточиться и доиграть концовку партии.

2. Мотивация тренировочной и соревновательной деятельности.

По признанию Амелина А. Н. и Барчуковой Г. В. выработанная мотивационная ориентировка теннисиста – это основа и ключевая часть личности. Мотивационная сфера спортсмена состоит из сочетания внутренних качеств личности и мотивов к целесообразному и

прагматическому действию как во время главных стартов, так и в тяжелый, зачастую рутинный, и изматывающий процесс тренировки [81].

При ежедневной тренировочной деятельности любому спортсмену необходим высокий уровень мотивации к занятиям избранным спортом, потому что ему необходим большой внутренний ресурс для преодоления не комфортных ощущений, возникающих из-за большого напряжения и крайнего физического и психологического утомления. Показатели психологической выносливости напрямую зависят от сопутствующих и мотивов ведущих. Высокие психофизические нагрузки на теннисиста стимулируют к проявлению волевых черт характера в условиях спортивной тренировки и в соревновательных условиях [1]. Мотивирование спортсмена на достижение успехов в соревновательный период имеет двойственный характер – ситуативный и долговременный. Долговременный заключается в устойчивости и сохранении достижения впереди стоящей цели, а ситуативный – это устойчивость мотивации и готовность показать свои умения и навыки на максимум в конкретный момент (на данном соревновании, игре).

Работа с теннисистами в рамках интегративной модели технико-тактической подготовки проводилась при следующем алгоритме [41]:

1. Выяснение целей на тренировочный год.
2. Знакомство с тренировочным планом и планом соревнований на тренировочный сезон.
3. Групповые и индивидуальные беседы, на которых выделяются факторы успеха и отрицательные факторы, влияющие на теннисиста.

Такой алгоритм позволил определить свод правил обязательных для выполнения. Также тренировки строились на положительных, которые выступают лучшим средством стимуляции к тренировкам. Применение игровых методик, методик релаксации и т.д.

3. Моделирование индивидуального стиля игры теннисиста.

Каждый теннисист имеет свои особенности тренировки, подготовки к турнирам и соревнованиям, а также своим стилем игры. Попытка стандартизировать всех спортсменов одинаково не приведет к достижению спортивных результатов и сохранению психологически благоприятного климата на тренировке. Именно поэтому в рамках нашей модели мы предусмотрели данную особенность [67].

Индивидуальный стиль игры складывается из ряда факторов:

А. Особенности технических характеристик выполнения элемента. Тренеры часто сталкиваются с неправильным выполнением того или иного элемента. Например, теннисист нетипично выполняет окончание топ-спина справа. Если эта техническая особенность не влияет на количество и процент попадания на стол, то не обязательно тратить огромное количество сил на исправление этого элемента. Как правило к 14-15 годам техника уже сформирована и пытаться исправить ее неэффективно [21].

Б. Умение доигрывать концовку партии или встречи, а также умение играть дальше после поражения. Соревнования по настольному теннису проводятся по 2-4 дня в зависимости от их масштабности. В день спортсмен 14-15 лет может сыграть до 11 встреч. Это большое не только физическое, но психологическое воздействие на организм. Также встречи ведутся из 5 или 7 партий, и каждая игра занимает примерно 25-30 минут. Не каждый взрослый человек справляется с таким давлением, не говоря о еще формирующейся нервной системе подростков. Здесь важно учитывать правило «не было». Оно заключается в фиксации на успехе, а не анализе поражений в данный момент соревнований. Эффективное запоминание положительных эмоций от выигрыша за каждое удачное или верное действие. При поражении игры или проигрыше конкретного очка необходимо произнести ключевую фразу «не было» совместно с дыхательными упражнениями и продолжить играть [21].

В. Акцент на сильных сторонах теннисиста и анализ прошедших соревнований. Тренеру необходимо учитывать сильные стороны спортсмена при подготовке, например эмоциональную устойчивость. Устойчивость

характерна для защиты, взрывная активность – для нападения. Анализ прошедших соревнований можно проводить как в устной, так и в письменной форме с ответами на ряд вопросов таких как: какой элемент не получался, какой был страх во время розыгрыша, какое было самочувствие в момент выигрыша/проигрыша, с кем из соперников было тяжело/легко/интересно играть, какой элемент делал уверенно и т.д.

4. Воспитание эмоциональной устойчивости. Согласно мнения таких психологов как Лысенко Л. В. и Арасланова А. А. под термином эмоциональной устойчивости понимается устойчивость моторных и психических функций организма к негативному воздействию окружающей среды. Для поддержания данного состояния рекомендуется соблюдать режим сна в размере 7-8 часов, регулярные тренировки, а также средства активного отдыха (бег, йога, ходьба и т.д.), социальная поддержка и общение, навыки регулирования эмоций (медитативные практики и практики дыхания). Также экспериментальной группе предлагалось пройти разработанный нами опрос на определение эмоциональной устойчивости [66]:

1. Мне удаётся сохранять спокойствие даже в очень напряженные моменты.
2. Я могу контролировать свои эмоции, когда сталкиваюсь с трудностями.
3. Я не теряю голову в критических ситуациях и могу принимать разумные решения.
4. Я уверен в своей способности справляться с жизненными трудностями.
5. После стрессов я быстро возвращаюсь к нормальному состоянию.
6. Я сохраняю оптимизм и веру в лучшее, даже сталкиваясь с неудачами.
7. У меня есть надёжная система поддержки из друзей и близких.
8. Я регулярно занимаюсь спортом и поддерживаю хорошую физическую форму.

9. Я стараюсь анализировать стрессовые ситуации и извлекать из них уроки.

10. Я могу найти смысл и ценность в трудных жизненных ситуациях.

Подсчёт баллов:

За каждый ответ «да» — 1 балл. Если ответ «нет» — 0 баллов.

Интерпретация результатов:

- 8–10 баллов — высокий уровень психологической устойчивости;
- 5–7 баллов — средний уровень психологической устойчивости.

Есть ресурсы, но есть и над чем работать;

- 0–4 балла — низкий уровень психологической устойчивости.

Рекомендуется развивать стрессоустойчивость.

Результаты опросника учитывались при подборе и разработке технико-тактического блока упражнений.

Мы рекомендуем составить примерный график предложенных нами заданий, упражнений и методик. Его следует составить таким образом, чтобы использованные средства были разнообразными и не повторялись несколько дней подряд. Задания связанные с отработкой игровых ситуаций необходимо включить в основную часть тренировки, имитацию – либо в заключительную, либо в водную часть тренировки. Также учитывать предложенные нами методы и упражнения психологической подготовки, а также наблюдать за динамикой результатов и поведения спортсменов (Таблица 13).

Таблица 13 – Построение недельного микроцикла, включающего технико-тактическую подготовку для спортсменов 14-15 лет

День микроцикла	Применяемые тренировочные задания технико-тактической направленности
ПОНЕДЕЛЬНИК	Имитация игровой, затем имитация тяжелой ракеткой; Имитация с фиксированным мячом (элементы выполняемые справа); Игра со сменой вращения мяча на удержание (количество попаданий за один розыгрыш).

	Упражнения на удержание внимания.
ВТОРНИК	Упражнения со сменой вращения мяча (игры на выигрыш очка, набор большего количества очков за конкретный временной промежуток); БКМ (с партнером, отработка топ-спинов справа и слева) Игра на счет с заданием Игра на счет с переходом. Упражнения на восприятие через глаза.
СРЕДА	Упражнения со сменой направления мяча (игра с одного угла, игра по всему столу); Упражнения со сменой вращения мяча (подрезки и топ-спины); «Игра пятерками»+ задания для активной игровой деятельности.
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+ беседа с обсуждением факторов успеха и отрицательных факторов, влияющих на теннисиста в рамках проведенного турнира.
ВОСКРЕСЕНЬЕ	Выходной

Предложенные нами практические упражнения по технической, тактической, технико-тактической и психологической составляющей составлены с учетом возрастных особенностей теннисистов 14-15 лет, а также их спортивной квалификации. При применении разработанной нами интегративной модели важно учитывать методические рекомендации, предложенные нами после каждого разработанного блока. Данные с учетом первичного тестирования можно наблюдать в параграфе 2.3.

2.3 Результаты опытно-экспериментальной работы

Динамику изменений показателей тестирования мы использовали как доказательство или опровержение эффективности нашей интегративной модели технико-тактической подготовки спортсменов 14-15 лет в настольном теннисе. Были проведены три среза показателей на трех этапах педагогического исследования: первый срез подтвердил нам при помощи

критерия Манна-Уитни один уровень технико-тактической подготовки контрольной и экспериментальной группы, далее был проведен второй срез, для того, чтобы скорректировать блоки модели, а также уточнить используемые методы и средства. Затем, мы провели анализ полученных данных первого и третьего среза (тестирования). Полученные результаты экспериментальной работы представлены ниже (Таблица 14 – Таблица 17, Рисунок 45 – Рисунок 49).

Таблица 14 – Исследование количество попаданий за розыгрыш топ-спином справа с двух точек, (Тест №1)

Показатель	Первый срез		Второй срез		Третий срез	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Высокий	2	1	7	6	8	11
Средний	7	6	9	11	11	9
Низкий	11	13	4	3	1	0

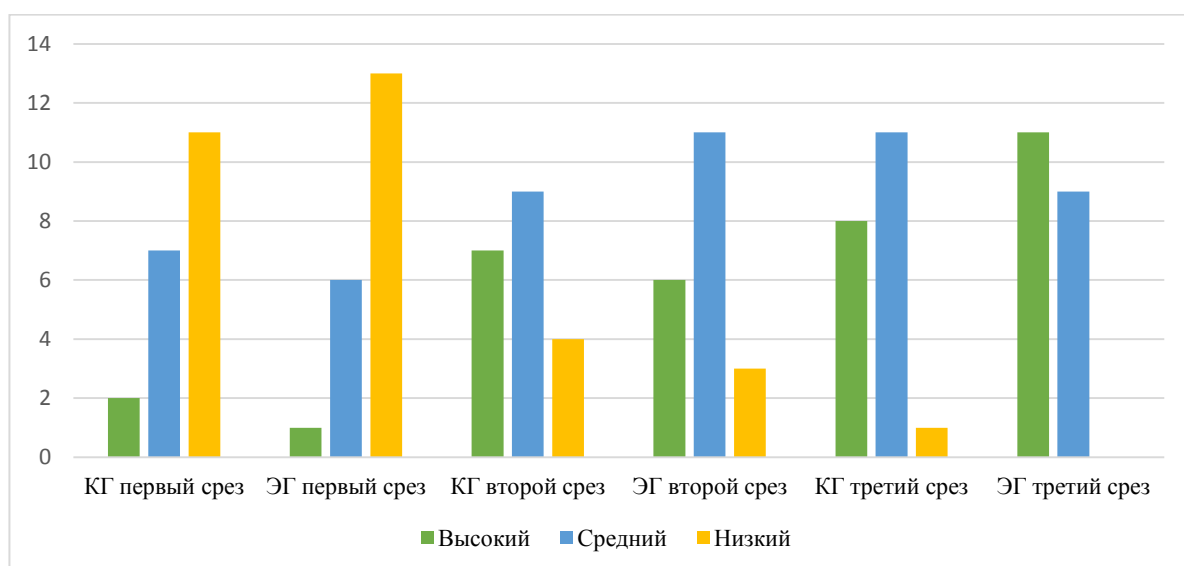


Рисунок 45 – Исследование количество попаданий за розыгрыш топ-спином справа с двух точек, (Тест №1)

Сравнение полученных результатов по Тесту №1: по сравнению с результатами первого тестирования количество спортсменов с высоким показателем в Тесте №1 возросло в каждой группе: в контрольной на 6 человек, в экспериментальной на 10; средний показатель у испытуемых контрольной группы возрос на 4, в экспериментальной возрос на 3 показателя. Низкий показатель уменьшился 10 позиций в контрольной группе, экспериментальная группа вовсе не показала ни один низкий показатель тестирования.

Таблица 15 – Исследование количества попаданий Топ-спином слева с двух точек с подачи

Показатель	Первый срез		Второй срез		Третий срез	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Высокий	1	2	5	4	10	15
Средний	9	10	8	9	10	5
Низкий	10	8	7	7	0	0

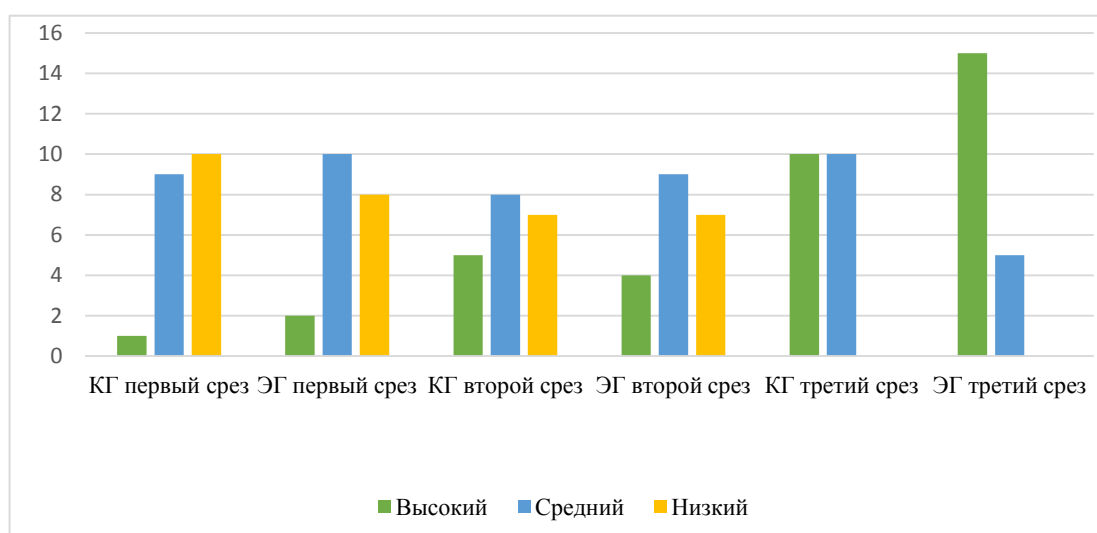


Рисунок 46 – Исследование количества попаданий за розыгрыш топ-спином слева

Сравнение полученных результатов по Тесту №2: по сравнению с первым срезом, количество спортсменов, выполнивших Тест №2 на высокий показатель в контрольной группе, возросло на 10, а в экспериментальной на 13; средний показатель в контрольной группе изменился на 1, низкие показатели в группах не показал ни один спортсмен.

Таблица 16 – Исследование выигрыша розыгрыша

Показатель	Первый срез		Второй срез		Третий срез	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Высокий	3	2	6	8	8	11
Средний	8	8	9	9	11	9
Низкий	9	10	5	3	1	0

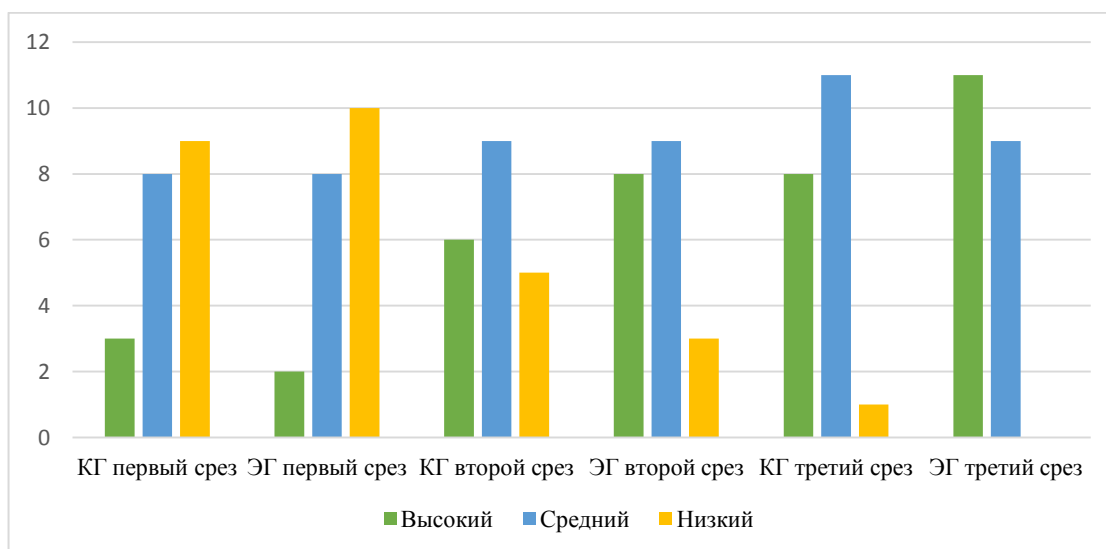


Рисунок 47 – Исследование выигрыша розыгрыша

Сравнение полученных результатов по Тесту №3: по сравнению с первым срезом, количество спортсменов, выполнивших тест №3 на высокий показатель в контрольной группе, возросло на 5 спортсменов, а в экспериментальной на 9; средний показатель в контрольной группе возрос на

3 спортсмена, низкий показатель в контрольной группе показал 1 спортсмен, а в экспериментальной группе не показал ни один теннисист.

Таблица 17 – Исследование применения в соревновательных условиях технико-тактических элементов игры

Первый срез	№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Итог игры
	КГ		х	1	1	х	х	1	1	1	х	1	х	х	1	1	1	х	х	х	1	1
ЭГ		1	х	х	1	1	х	х	х	1	х	1	1	х	х	х	1	1	1	х	х	9 выигрышей
Второй срез	№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Итог игры
	КГ	х	х	1	х	х	1	х	1	х	1	х	1	1	х	х	х	х	х	х	1	1
ЭГ		1	1	х	1	1	х	1	х	1	х	1	х	х	1	1	1	1	1	х	х	12 выигрышей

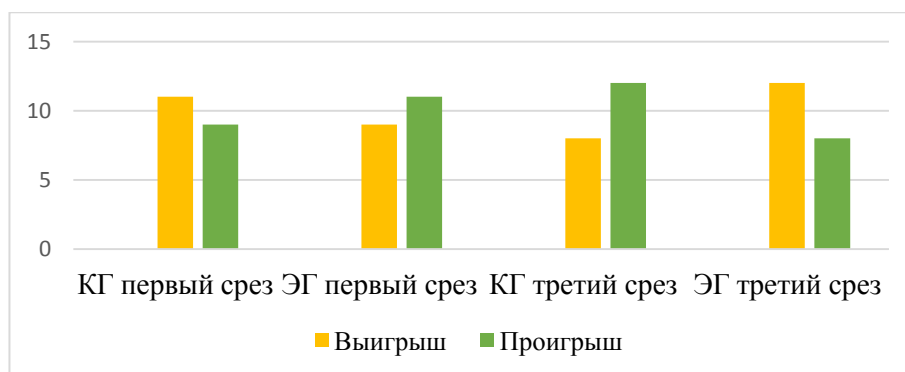
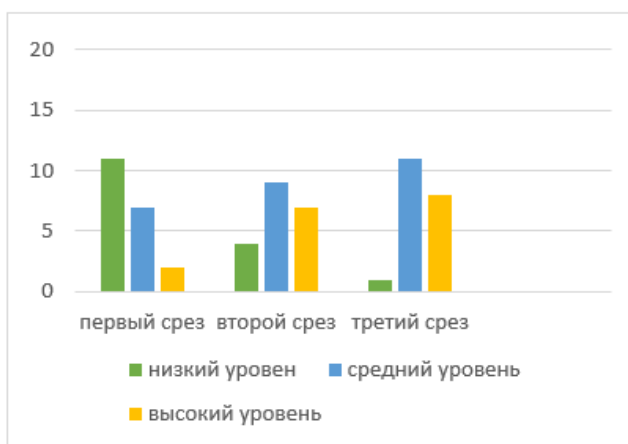


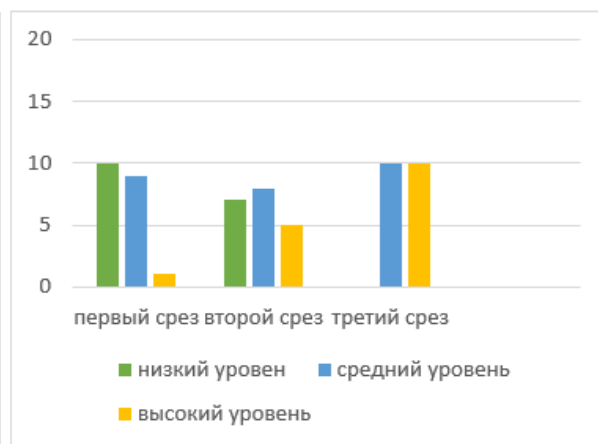
Рисунок 48 – Исследование применения в соревновательных условиях технико-тактических элементов игры

Сравнение полученных результатов по Тесту №4: по сравнению с первым тестированием показатели значительно изменились в сторону преобладания выигрышей экспериментальной группы. Количество проигрышей ЭГ уменьшилось на три, а у КГ, наоборот, количество проигранных встреч возросло на 3. Итог: КГ – 8 выигрышей и 12 проигрышей, ЭГ 12 выигрышей и 8 проигрышей.

Используя полученные результаты педагогического тестирования, мы можем проследить динамику изменения уровня технико-тактической подготовки теннисистов в экспериментальной и контрольной группе (Рисунок 49, Рисунок 50, Рисунок 51, Рисунок 52).

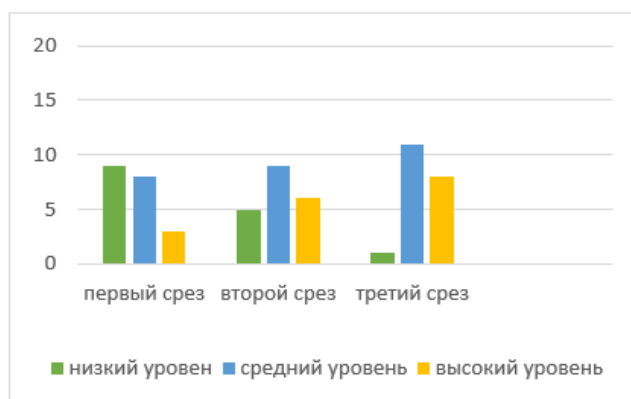


Тест №1

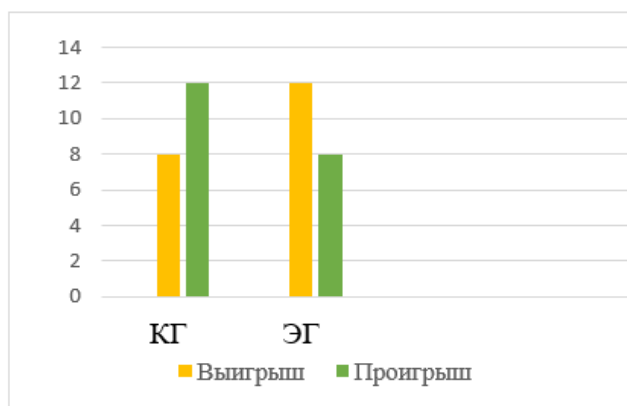


Тест №2

Рисунок 49 – Сравнение уровней технико-тактической подготовки в контрольной группе (Тест №1, Тест №2)



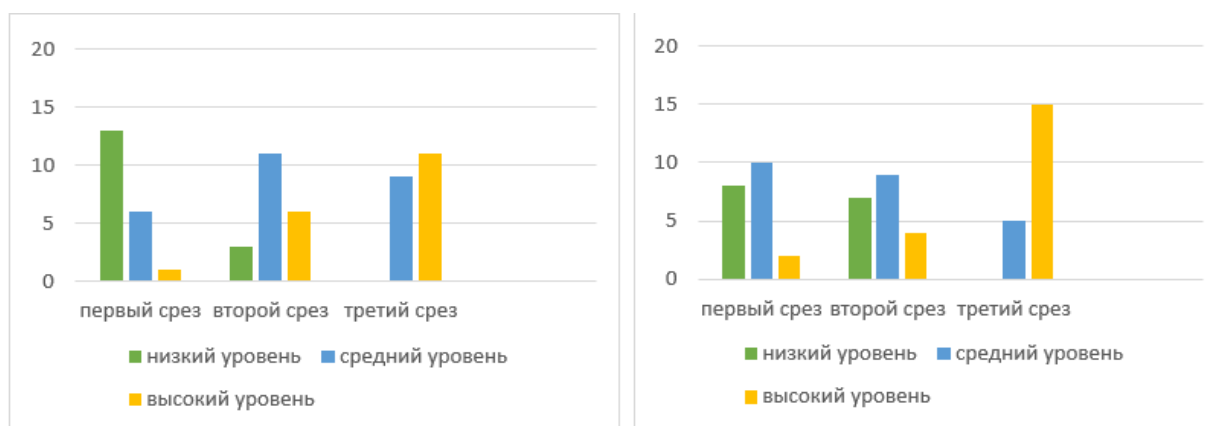
Тест №3



Тест №4

Область ди...

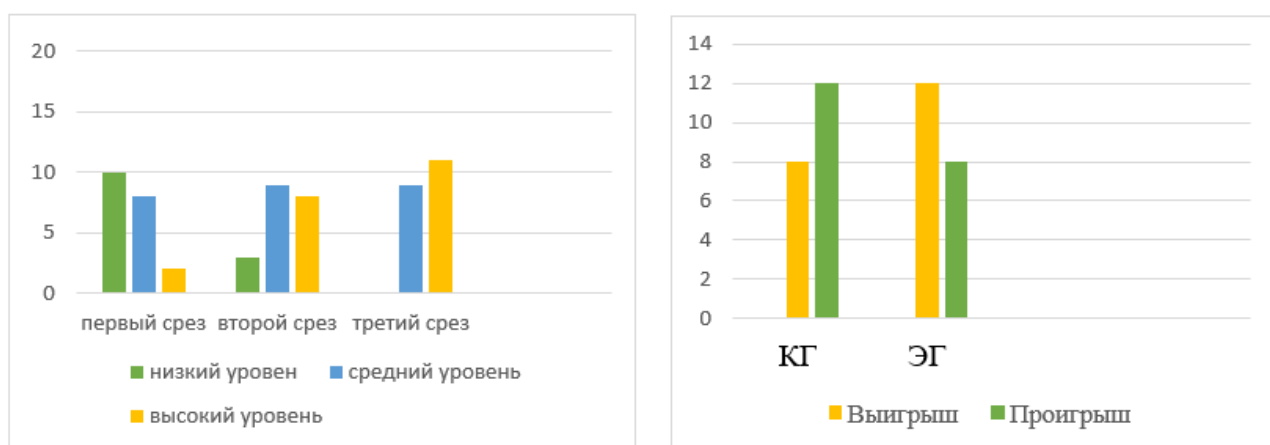
Рисунок 50 – Сравнение уровней технико-тактической подготовки в контрольной группе (Тест №3, Тест №4)



Тест №1

Тест №2

Рисунок 51 – Сравнение уровней технико-тактической подготовки в экспериментальной группе (Тест №1, Тест №2)



Тест №3

Тест №4

Рисунок 52 – Сравнение уровней технико-тактической подготовки в экспериментальной группе (Тест №3, Тест №4)

Подводя итог заключительного третьего тестирования после использования разработанной нами интегративной модели технико-тактической подготовки, мы можем сделать общий вывод, что в каждом

тестировании показатели экспериментальной группы имели тенденцию к увеличению, когда показатели контрольной группы менялись с более отрицательной динамикой.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2

1. Поставленные цели и разработанные задачи опытно-экспериментальной работы нами достигнуты. Опытно-экспериментальная работа была направлена на разработку и апробацию действующей интегративной модели технико-тактической подготовки в настольном теннисе на примере обучающихся 14-15 лет. Нами проведено исследование уровня технико-тактической подготовки теннисистов в контрольной и экспериментальной группах до в начале педагогического исследования. С учетом применения статистической методики Манна-Уитни контрольная и экспериментальная группа имели примерно одинаковый уровень подготовки, что подтвердило проведение педагогического исследования на равных условиях для каждой их групп.

2. Реализация модели интегративной модели технико-тактической подготовки в настольном теннисе на примере обучающихся 14-15 лет включала в себя применение разработанных нами блоков: тактических упражнения на столе, технический, технико-тактических, а также активное применение психологических методик, позволяющих наиболее эффективно сочетать все предложенные нами средства тренировки.

3. Опытно-экспериментальная работа состояла из аналитики и сбора полученных данных после проведения трех тестирований и оценки полученных данных по разработанным нами критериям, а также преобразование полученных данных при помощи графических методов и методов статистической обработки информации для оформления в магистерской диссертации. По окончании исследования мы смогли наблюдать значительный прирост показателей экспериментальной группы во всех выделенных критериях.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, цель магистерской диссертации была достигнута: нами была разработана и практически реализована интегративная модель технико-тактической подготовки спортсменов в настольном теннисе, которая в результате педагогического исследования доказала свою эффективность. Поставленные задачи также были достигнуты: изучена теоретическая проблема технико-тактической подготовки теннисистов; изучены анатомо-психологические особенности теннисистов на примере спортсменов 14-15 лет; спроектирована интегративная модель технико-тактической подготовки спортсменов в настольном теннисе; были определены условия реализации интегративной модели, а также практически доказана ее эффективность при подготовке теннисистов 14-15 лет, о чем могут нам сказать статистические данные параграфа 2.3.

Исследование показало, что равные группы теннисистов (контрольная и экспериментальная) показали тенденцию к росту результатов за время проведения исследования. Однако, экспериментальная группа теннисистов показала наиболее эффективный прирост результатов по итогам тестирования по разработанным нами критериям.

Техническая подготовка теннисиста была организована при помощи применения таких средств как имитация тяжелой и игровой ракеткой, использованием фиксированного мяча. Данный блок модели позволил теннисистам экспериментальной группы проработать и довести до интуитивного выполнения элементов настольного тенниса. Работа над стойками, перемещениями, техникой подач и отработкой элементов игры увеличили грамотность игры и количество попаданий. Разработанные

игровые упражнения на столе помогли теннисистам при помощи игры на удержании, реализовать технико-тактические условия при игре на счет.

Тактический блок модели был реализован при помощи упражнений на смену вращения и направления мяча, позволяющих применять различные тактические варианты игры. Анализ игровых ситуаций при помощи упражнений на столе на выигрыш розыгрыша позволил найти наиболее выгодные исходы выигрыша очка. При разработке перечисленных упражнений мы также основывались на основы тактики в настольном теннисе.

Психологическая составляющая была представлена умением теннисистов сосредоточиться и умение «играть», также мотивация к тренировкам реализовывалась при помощи применения разнообразных ярких методик и средств тренировки, при помощи разработанных игровых заданий формировался индивидуальный стиль игры, учитывающий сильные и слабые стороны спортсмена.

Технико-тактический блок разработанной нами модели составлял включение перечисленных блоков выше, а также сюда включались эффективные способы принятия решений за минимальный промежуток времени в игровых ситуациях, соревновательные упражнения, тренировка примерных/возможных игровых ситуаций и правильное использование комбинированных упражнений, учитывающих смену вращения и смену направления полета мяча.

Интегративная модель технико-тактической подготовки спортсменов в настольном теннисе имеет большое количество особенностей и не ограничивается представленной диссертацией. Техничко-тактическая подготовка в настольном теннисе может быть представлена в дальнейших исследованиях, для более точном и всестороннем изучении.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Амелин А. Н. Современный настольный теннис: учеб. пособие / А. Н. Амелин. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 111 с.
2. Амосов Н. М. Раздумья о здоровье: учеб. пособие / Н. М. Амосов. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 150 с.
3. Андреев В. И. Педагогика: Учебный курс для творческого саморазвития / В. И. Андреев. – Казань: Центр инновационных технологий, 2009. – 124 с.
4. Андриади И. П. Кейс-метод в педагогическом образовании. Теория и технология реализации. Тематический сборник кейсов. Учебное пособие / И. П. Андриади. – М.: Московский психолого-социальный университет (МПСУ), 2014. – 990 с.
5. Анисимова Б. Н. Как освоить азы техники. Настольный теннис: учеб. пособие / Б. Н. Анисимова. – М.: ППО, 1991. – 19 с.
6. Арсланова А. А. Психология и педагогика в схемах / А. А. Арсланова. – М.: Русайнс, 2018. – 320 с.
7. Аронова Т. В. Педагогика физической культуры: Учебник для студентов высших учебных заведений / С. Д. Неверкович, Т. В. Аронова, А. Р. Баймурзин. – М.: ИЦ Академия, 2013. – 368 с.
8. Ашмарин Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: учеб. пособие / Б. А. Ашмарин. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 223 с.

9. Бабанский Ю. К. Педагогика: учеб. для высш. пед. учеб. заведений / Ю. К. Бабанский. – М.: Просвещение, 1983. – 365 с.
10. Бабичев И. В. Психологическая подготовка теннисистов: Учебно – методическое пособие / И. В. Бабичев, О. И. Жихарева – Казань: ООО «Олитех», 2016. – 88с.
11. Бажуков С. М. Здоровье детей – общая забота: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / С. М. Бажуков. – М.: Академия, 2004. – 125 с.
12. Баландин Б. Б. Физиологические и биомеханические основы настольного тенниса / Баландин Б. Б. – М.: BooksNonStop. – 2023. – 126 с.
13. Барчукова Г. В. Настольный теннис. Физическая подготовка игроков: Методическая разработка для студентов специализации учеб. для высш. пед. учеб. заведений \ Г. В. Барчукова. – М.: ГЦОЛИФК, 1989. – 167 с.
14. Барчукова Г. В. Настольный теннис для всех и каждого: / Г. В. Барчукова. – М.: Советский спорт, 2022. – 208 с.
15. Байгулов Ю. П., Основы настольного тенниса: учеб. пособие / Ю. П. Байгулов, А. Н. Романин. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 159 с.
16. Бекиш О. -Я. Л. Медицинская биология / О. -Я. Л. Бекиш. – Минск: Ураджай, 2000. – 258 с.
17. Богачкина Н.А. Педагогика и психология: Учебное пособие / Н.А. Богачкина, С. Н. Скворцова, Е.Г. Имашева. – М.: Омега-Л, 2011. –233 с.
18. Богущас В. М. Последовательность обучения технике игры в настольный теннис: учеб. пособие / В. М. Богущас. – Вильнюс: Просвещение, 1976. – 26 с.
19. Борытко Н. М. В пространстве воспитательной деятельности: учеб. пособие / Н. М. Борытко. – Волгоград: Перемена, 2001. – 371 с.
20. Борытко Н. М. Методология и методы психолого-педагогических исследований: учеб, пособие / Н. М. Борытко, А. В. Моложавенко, И. А. Соловцова; под ред. Н. М. Борытко. – М.: Академия, 2008. – 320 с.

21. Вартанян М. М. Беседы о настольном теннисе: учеб. пособие / М. М. Вартанян, В. В. Команов. – М.: Авангард, 2010. – 301 с.
22. Волков И. П. Теория и методика обучения в избранном виде спорта: учеб. для высш. пед. учеб. заведений / И. П. Волков. – Минск: РИПО, 2015. – 196 с.
23. Волков Л. В. Методика воспитания физических способностей школьников: учеб. для высш. пед. учеб. заведений / Л. В. Волков. – К.: Рад. шк., 1980. – 103 с.
24. Выготский Л. С. Педология подростка: учеб. пособие / Л. С. Выготский. – М.: Педагогика, 1984. – 132с.
25. Жданов В. П. Настольный теннис. Обучение за 5 шагов: учеб. пособие / В. П. Жданов. – М.: Спорт, 2020. – 383 с.
26. Железняк Ю. Д. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / под ред. Ю.Д. Железняка, Ю. М. Портнова. – М.: АКАДЕМИЯ, 2012. – 518 с.
27. Зайкина Н. Ю. Школа настольного тенниса / Н. Ю. Зайкина, М. П. Добролюбова. // Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа. – Самара, 2021. – 32 с.
28. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена: учеб. пособие / В. М. Зацторский. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 148 с.
29. Зверева М. В. О понятии «дидактические условия» : учеб. пособие / М. В. Зверева // Новые исследования в педагогических науках. – М.: Педагогика, 2013. – 40 с.
30. Зимкина Н. В. Физиологические основы физической культуры и спорта: учеб. для высш. пед. учеб. заведений / Н. В. Зимкина. – М.: Физкультура и спорт, 1967. – 280 с.
31. Зыкова И. М. Методы математической обработки данных психолого-педагогического исследования: учеб. пособие для вузов / Н. Ю. Зыкова, О. С. Лапкина, Ю. Г. Хлоповских. – Воронеж, 2008. – 84 с.

32. Иванова Г. П. Взгляд биомеханика на успехи современного тенниса: труды кафедры биомеханики университета имени П. Ф. Лесгафта / Г. П. Иванова. – 2013. - № 7.– С. 40-46.

33. Иванов В. С. Теннис на столе / В. С. Иванов. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 184 с.

34. Клапаред Э. Психология ребенка и экспериментальная педагогика: Проблемы и методы. Душевное развитие. Умственное утомление. Пер. с фр. / Э. Клапаред. – М.: Издательство ЛКИ, 2007. – 168 с.

35. Кузнецов В. В. Общая и профессиональная педагогика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. В. Кузнецов. – М.: Юрайт, 2019. – 156 с.

36. Кобылянский Д. М. Исследование эффективности технико-тактической подготовки спортсмена в настольном теннисе на всех этапах совершенствования / Д.М. Кобылянский // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: проблемы и перспективы развития. – 2022. – С. 101-105.

37. Копелян Л.В. Формирование двигательных навыков и проведение эффективного тренировочного процесса в обучении занимающихся настольным теннисом / Л.В. Копелян. – М.: Педагогика, 2001. – 84 с

38. Кораблина Е. П. Психологическая помощь в развитии личности: учеб. пособие: учеб. для высш. пед. учеб. заведений / Е. П. Кораблина. – СПб.: Азбука, 1994. – 104 с.

39. Круцевич Т. Ю. Теория и методика физического воспитания: учеб. для высш. пед. учеб. заведений / Т. Ю. Круцевич. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 424 с.

40. Команов, В. В. Начальная подготовка в настольном теннисе: учеб. пособие / В. В. Команов, Г. В. Барчукова. – М.: Информпечать, 2017. – 224 с.

41. Копелян Л. В. Формирование двигательных навыков и проведение эффективного тренировочного процесса в обучении занимающихся

настольным теннисом: учеб. пособие / Л. В. Копелян. – М.: Педагогика, 2001. – 84 с.

42. Культиясов Ю. К. Настольный теннис: учеб. пособие / Ю. К. Культиясов. – Минск: Беларусь, 2016. – 88 с.

43. Леонова Е. В. Методы психолого-педагогической оценки / Е. В. Леонова. – М.: Изд-во МИФИ, 2012. – 424 с.

44. Лукашевич В. К. Основы методологии научных исследований / В. К. Лукашевич. – Минск: Элайда, 2001. – 104 с.

45. Лукьяненко В. П. Физическая культура: основы знаний: учеб. пособие / В. П. Лукьяненко. – М.: Советский спорт, 2003. – 227 с.

46. Лысенко А. В. Психолого-педагогические условия формирования профессионально-ценностных ориентаций: дис. ... канд. пед. наук / А. В. Лысенко. – Майкоп, 2017. – 203 с.

47. Лян Чжо-Хуэй, Фу Ци-Фан. Настольный теннис: Учебное пособие / Лян Чжо-Хуэй, Фу Ци-Фан. Пер. с кит. – М.: ФиС, 1960. – 222 с.

48. Лях В. И. Развитие координационных способностей у детей школьного возраста: учеб. пособие / В. И. Лях. – М.: Терра – Спорт, 1990. – 43 с.

49. Малиновский С. В. Моделирование тактического мышления спортсмена. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 192 с.

50. Марков В. В. Особенности тренировки. Настольный теннис: учеб. пособие / В. В. Марков. – М.: Физкультура и спорт, 2003. – 246 с.

51. Матвеева Л. П. Введение в теорию физической культуры: учеб. для высш. учеб. заведений / Л. П. Матвеева. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 128 с.

52. Минаев Б. Н. Основы методики физического воспитания школьников: учеб. пособие для пед. вузов / Б. Н. Минаев, Б. М. Шиян. – М.: Просвещение, 1989. – 222 с.

53. Митяева А. М. Здоровьесберегающие педагогические технологии: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А. М. Митяева. – М.: ИЦ Академия, 2012. – 208 с.

54. Михайлова Н. В. Как сформировать интерес к физической культуре: методическое пособие / Н. В. Михайлова. – М.: Школьная пресса, 2005. – 16 с.

55. Новиков А. М. Методология: словарь системы основных понятий / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. – М.: URSS, 2015. – 208 с.

56. Образцов П. И. Методология, методы и методика педагогического исследования: учеб, пособие / П. И. Образцов. – Орел: Изд-во Орловского гос. ун-та им. И. С. Тургенева, 2016. – 169 с.

57. Озолин Н. Г. Современная система спортивной тренировки: учеб. пособие / Н. Г. Озолин. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 136 с.

58. Орлова А. Т. Настольный теннис. Учебное пособие: / А. Т. Орлова, А. Ю. Марков. – СПб.: Лань, 2020. – 140 с.

59. Петровский В. В. Организация тренировки: учеб. пособие / В. В. Петровский. – Киев: Здоровье, 2001. – 126 с.

60. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: учеб. пособие / В. Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2002. – 134 с.

61. Родионов А. В. Психология спортивного поединка / А. В. Родионов. – М.: Физкультура и спорт, 1968. – 125 с.

62. Руденко А. М. Педагогика в схемах и таблицах / А. М. Руденко. – Рн/Д: Феникс, 2016. – 416 с.

63. Рудик П. А. Понятие, содержание и задачи психологической подготовки спортсмена. Психологическая подготовка спортсмена / П. А. Рудик. – М., 1965. С. 3–10.

64. Семенов Л. А. Спортивный отбор и прогнозирование в спорте: учеб. пособие / Л. А. Семенов. – М.: Советский спорт, 2005. – 328 с.

65. Семенов В. С. Физическая культура в спорте: учеб. пособие / В. С. Семенов. – М.: Физическая культура и спорт, 1994. – 171 с.
66. Семенюк Л. М. Хрестоматия по возрастной психологии: учебное пособие для студента: учеб. пособие / Под ред. Д. И. Фельдштейна: издание 2-е, дополненное. – Москва: Институт практической психологии, 1996. – 219 с.
67. Серова Л. К. Умей владеть ракеткой: учеб. пособие / Л. К. Серова. – М.: Педагогика, 2018. – 84 с.
68. Сидорова Т. П. Как развивать физические качества у младших школьников: методическое пособие / Т. П. Сидорова. – М.: Педагогика, 2000. – 64 с.
69. Сыпченко Е.А. Инновационные педагогические технологии. Метод проектов в ДОУ / Е.А. Сыпченко. – М.: Детство-Пресс, 2013. – 210 с.
70. Терминология спорта. Толковый словарь спортивных терминов / Сост. Ф.П. Суслов, Д.А. Тышлер. – М.: Спорт Пресс, 2001. – 480 с.
71. Туманян Г. С. Телосложение и спорт: (основы индивидуализации физической подготовки спортсменов различных соматических групп): автореф. дис. . д-ра пед. наук / Туманян Георгий Саакович; Гос. центр, ордена Ленина ин-т физ. культуры. М., 1972. – 39 с.
72. Унестоль Л. Э. Теория и практика физической культуры: учеб. для высш. пед. учеб. заведений / Л. Э. Унестоль. – М.: Физкультура и спорт, 1996. – 57 с.
73. Уточкин А. В. Современный настольный теннис \ А. В. Уточкин. – М.: Ridero, 2022. – 320 с.
74. Ушинский В. Г. Метод БКМ в настольном теннисе: учеб. пособие / В. Г. Ушинский. – М.: физкультура и спорт, 1999. – 84 с.
75. Фомин Н. А. Возрастные основы физического воспитания: учеб. для высш. пед. учеб. заведений / Н. А. Фомин, В. П. Филин. – М.: Академия, 2001. – 326 с.

76. Фомина А. И. Физкультурные занятия и спортивные игры: методическое пособие / А. И. Фомина. – М.: Просвещение, 2014. – 192 с.
77. Ходусов А. Н. Педагогика воспитания: теор., метод., технол., метод.: Уч. / А.Н. Ходусов. – М.: Инфра-М, 2017. – 56 с.
78. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 480с.
79. Чаленко И. А. Современные уроки физкультуры в начальной школе: методическое пособие / И. А. Чаленко. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. – 256 с.
80. Шанкин А. А. Возрастная анатомия и физиология. Курс лекций / А. А. Шанкин. – М.: Директмедиа Паблишинг, 2019. – 176 с.
81. Шестеркин О. Н. Методика технической подготовки игроков в настольный теннис на этапе начальной специализации: методическое пособие / О. Н. Шестеркин. – М.: Просвещение, 2006. – 156 с.
82. Шлагер В. Г. Настольный теннис. Руководство от чемпиона мира: методическое пособие / В. Г. Шлагер. – М.: Эксмо-Пресс, – 2016. – 176 с.
83. Щуркова Н. Е. Педагогика. Воспитательная деятельность педагога: учеб. пособие / Н. Е. Щуркова. – М.: Юрайт, 2019. – 320 с.
84. Эрганова Н.Е. Педагогические технологии в профессиональном обучении: Учебник / Н. Е. Эрганова. – М.: Академия, 2018. – 224 с.
85. Янсон Ю. А. Физическая культура в школе. Научно-педагогический аспект. Книга для педагога: учеб. пособие / Ю. А. Янсон. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 624 с.

