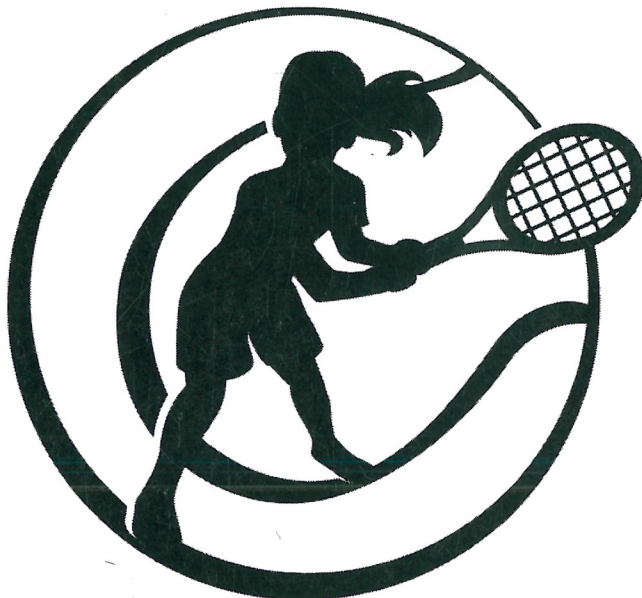


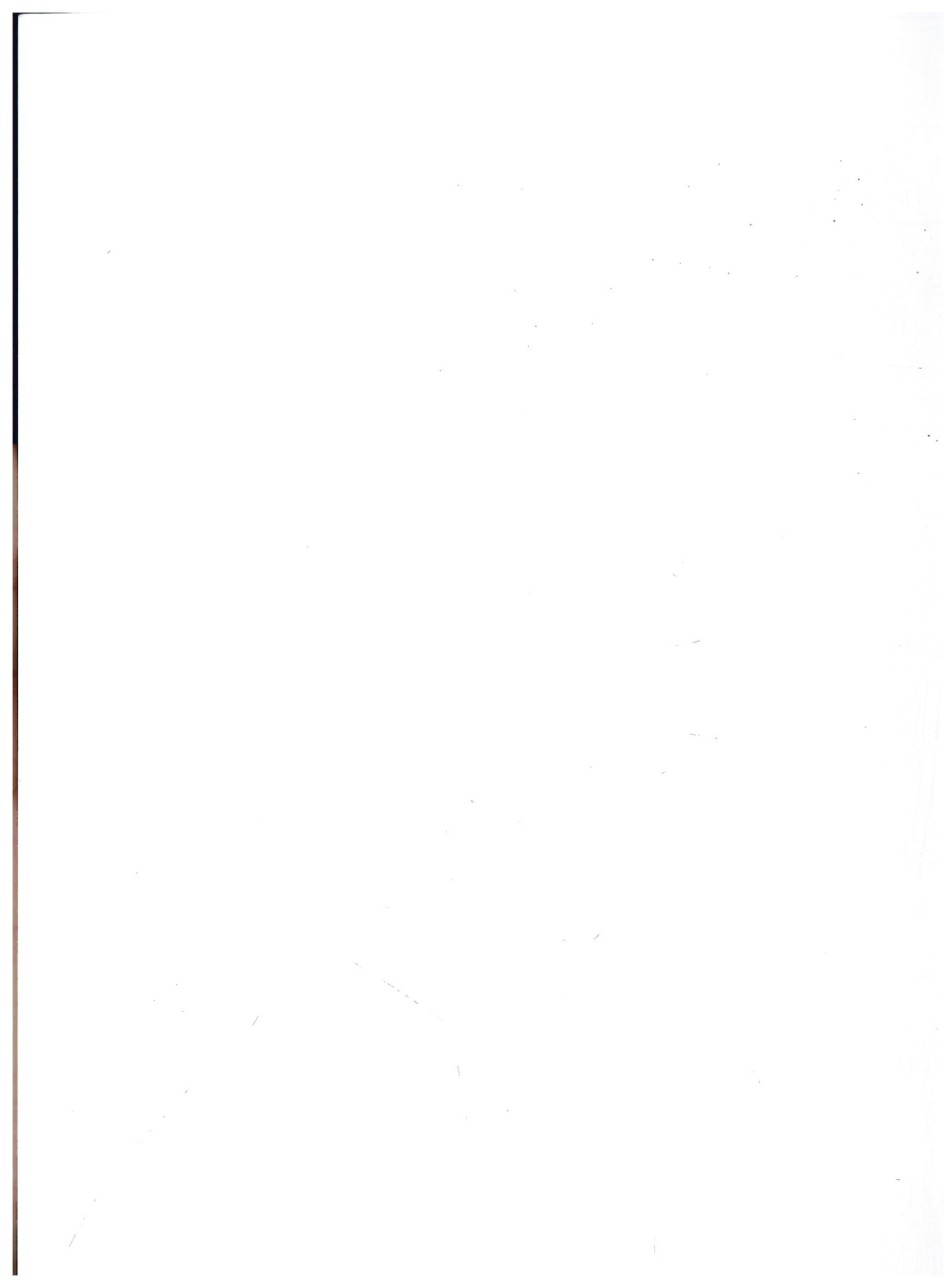
Гр

А.В. Фомичев Е.В. Малышева

ТЕННИС ДЛЯ ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ



Нижний Новгород 2016



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Нижегородский государственный технический
университет им. Р.Е. Алексеева»

А.В. Фомичев Е.В. Малышева

ТЕННИС ДЛЯ ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ

*Рекомендовано Ученым советом Нижегородского государственного
технического университета им. Р.Е. Алексеева в качестве учебно-
методического пособия, адресованного тренерам по теннису спортивных
клубов и педагогам по физической культуре*

Нижегород 2016

20
09

УДК 796.342:373.2(075)
ББК 75.577+74.100.55я7
Ф 762

Рецензент
кандидат педагогических наук, зав. кафедрой теории
и методики ФВ и ОБЖ НИРО
Е.Н. Фомичева

РОССИЙСКАЯ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ
БИБЛИОТЕКА
2017

Фомичев А.В., Малышева Е.В.
Ф 762 Теннис для детей 5-6 лет: учебно-метод. пособие / А.В.
Фомичев, Е.В. Малышева. Нижегород. гос. тех. ун-т им. Р.Е.
Алексеева. – Нижний Новгород, 2016. – 76 с.

ISBN 978-5-502-00810-5

В учебно-методическом пособии представлены различные аспекты организационно-методического обеспечения тренировочного процесса детей 5-6 лет при занятиях теннисом. Авторские разработки, представленные в издании, апробированы и внедрены в практику работы клубов и секций по теннису Нижегородской области. Материалы пособия предназначены для специалистов, осуществляющих физкультурно-спортивную деятельность, тренеров и руководителей клубов по теннису.

УДК 796.342:373.2(075)
ББК 75.577+74.100.55я7

ISBN 978-5-502-00810-5

© Нижегородский государственный
технический университет
им. Р.Е. Алексеева, 2016
© Фомичев А.В.,
Малышева Е.В., 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Глава 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ИГРЫ В ТЕННИС ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ	7
1.1. Организация тренировочного процесса	7
1.2. Результаты освоения программы	8
Глава 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАНЯТИЙ ТЕННИСОМ	12
2.1. Методические особенности организации тренировочных занятий	12
2.2. Содержание учебно-тренировочного материала по годам обучения	14
2.3. Обучение занимающихся технике и тактике игры в теннис	18
Глава 3. УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ	46
Глава 4. ИГРОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ, ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ И ЭСТАФЕТЫ	50
Глава 5. ВРАЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	57
5.1. Контроль за состоянием здоровья занимающихся	57
5.2. Техника безопасности мест проведения занятий по теннису и профилактика травматизма	58
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	62
ПРИЛОЖЕНИЯ	65
Приложение 1. Контрольные нормативы для определения технической подготовленности в теннисе	65
Приложение 2. Оценка физической подготовленности детей 5-6 лет	69
Приложение 3. Оборудование и спортивный инвентарь для занятия теннисом детей 5-6 лет	71
Приложение 4. Центильные шкалы оценки показателей функциональных проб	72
ГЛОССАРИЙ	74

ВВЕДЕНИЕ

Данная дополнительная программа разработана на основе многолетнего опыта специалистов, работающих в «Нижегородском детском теннисном клубе» (НДТК), ДЮСШ, спорткомитете, со сборными командами страны, на кафедрах теории и методики физической культуры, теории и методики тенниса Российского государственного университета физической культуры, спорта и туризма.

Дополнительная программа «Теннис для детей 5-6 лет» (далее Программа), для НДТК разработана на основе нормативных документов (закон Российской Федерации «Об образовании», концепция развития ФК и С в РФ до 2020 г.), научно-методических публикаций (Голенко В.А. Азбука тенниса, 2003; Журавлева А.Ю. Игры и упражнения при обучении детей основам тенниса, 2012) и программы «Tennis 10s» как нового направления программы Международной теннисной федерации, предназначенной для детей до десяти лет.

Создание программы вызвано потребностями спорта высших достижений и заботой о здоровье подрастающего поколения страны. При подготовке данного документа авторы учитывают современные тенденции развития спортивной науки в мире и тенниса в частности.

Программа ориентирована:

- на укрепление здоровья;
- гармоничное развитие занимающихся;
- увеличение количества детей, занимающихся теннисом, и участие в играх с самого раннего возраста.

Программа предлагает системный подход в оценке здоровья, функциональных резервов организма (ФРО), комплекса специальных упражнений для детей 5-6 лет, в подборе оборудования и инвентаря (мячей и ракеток), кортов.

Занятия с детьми в Клубе осуществляются в течение календарного года. В период каникул НДТК организывает спортивно-оздоровительные лагеря с круглосуточным или дневным пребыванием.

Оценка здоровья детей проводится по данным выкипировки из справки врача о допуске ребенка к занятиям в спортивной секции, осмотра врача, включая состояние опорно-двигательного аппарата. Функциональные резервы организма (ФРО) оцениваются по методике Н.Г.Чекаловой [18].

Физкультурная подготовка детей в НДТК проводится на основе данной Программы, предназначенной для тренеров и руководителей клубов и являющейся основным документом, регламентирующим

оздоровительную и тренировочную работу, выполнение нормативов по физической, технической, тактической и теоретической подготовкам.

Физкультурная подготовка предусматривает укрепление здоровья, повышение ФРО детей, развитие физических качеств, освоение технических действий, привитие интереса к спортивным состязаниям и занятиям теннисом, постепенное повышение тренировочных нагрузок.

Основными формами тренировочного процесса по реализации Программы являются:

- групповые и индивидуальные тренировочные (практические) и теоретические занятия;
- тестирование и медицинский контроль;
- участие в спортивно массовых мероприятиях.

Реализация Программы имеет направленность на развитие основных сторон спортивной подготовки: теоретической, физической, технической, тактической, психологической.

Цель Программы – повышение уровня здоровья детей, воспитание устойчивого интереса и положительного эмоционально-ценностного отношения к физкультурно-оздоровительной деятельности в целом и к теннису в частности.

В рамках реализации Программы решаются следующие *задачи*:

- укрепить здоровье занимающихся, повысить ФРО;
- формировать культуру движений, двигательный опыт с помощью физических упражнений общеразвивающей и специальной направленности средствами игры в теннис;
- углубить знания о ценностях физической культуры и спорта, их роли в формировании здорового образа жизни, воспитании волевых, нравственных и эстетических качеств личности;
- развить физические качества с учетом индивидуальных особенностей занимающихся средствами тенниса;
- укрепить опорно-двигательный аппарат, сформировать правильную осанку;
- обучить детей базовым элементам тенниса: стойке, ударам с отскока справа, слева, ударам с лета, подаче и смешу;
- раскрыть личностный потенциал детей посредством соревновательного элемента в теннисе;
- ознакомить с общей теорией и правилами игры, основными понятиями теннисного счета;
- обучить постановке и решению двигательных задач через освоение основ техники и тактики тенниса;
- воспитать интерес к спортивному досугу, в частности к игре в теннис, теннисным спортивно-зрелищным мероприятиям.

Новизна Программы состоит в том, что данная программа дает возможность обеспечить системный индивидуальный, дифференцированный подход к занимающимся детям 5 – 6 лет. Оценка уровня здоровья, ФРО позволяют в динамике оценить особенности физических нагрузок, последовательность использования специального оборудования и инвентаря, улучшить качество подготовки занимающихся теннисом. На занятиях используется инвентарь для тенниса в соответствии с возрастом и уровнем физической подготовленности детей (разноцветные облегченные мячи, ракетки в соответствии с возрастом занимающихся, мини-корт, мини-сетки).

Основные этапы обучения теннису в НДТК адаптированы для занятий теннисом детей 5 – 6 лет до 12 чел. в группе. Занятия проводятся в форме групповых. Принимаются мальчики и девочки, не имеющие медицинских противопоказаний. Занятия проводят два тренера. Разработана система поэтапного обучения и контроля, в результате которой дети получают расширенное представление об игре в теннис, овладевают основными навыками игры, осваивают счет, а по окончании обучения могут самостоятельно играть в теннис. Срок реализации программы два года. Занятия проводятся два раза в неделю по 60 мин. Теоретические занятия проводятся в форме бесед, лекций, викторин, конкурсов, видеофильмов, игр. Практическая деятельность: игры, тренировки, занятия-соревнования.

Форма подведения итогов:

- динамика состояния здоровья детей, включая уровень ФРО;
- контрольные тесты по физической и технической подготовке с учетом возраста ребенка, проводимые в конце учебного года;
- участие в теннисных фестивалях, имеющих соревновательную направленность;
- отзывы родителей, присутствующих на открытых занятиях.

Глава 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ИГРЫ В ТЕННИС ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ

1.1. Организация тренировочного процесса

Программа «Теннис для детей 5 – 6 лет» состоит из двух этапов – «Оздоровительного» и «Подготовительного», рассчитанных на два года (35 недель в течение года). Каждый этап в программе включает теоретическую, тактическую, техническую, физическую и психологическую подготовку.

«Оздоровительный» этап предназначен для детей пяти лет, «Подготовительный» – для шестилетних. Каждый этап рассчитан на один учебный год, начинается в сентябре и заканчивается в июне. Игроки переводятся на следующий этап после повторной консультации врача, выполнения контрольных испытаний и тестирования показателей физической и технической подготовки.

«Оздоровительный» – это первый этап программы, основной задачей которого является повышение уровня ФРО и здоровья в целом. Происходит совершенствование моторики, координации движений, развитие базовых ударов и понимания основ игры. На данном этапе 70% времени посвящено общеразвивающим и оздоровительным упражнениям, способствующим повышению уровня здоровья детей; 30% отводится для решения специальных задач – игры в теннис.

Техническая подготовка осуществляется на мини-корте (укороченной теннисной площадке, размером 11-12 x 5-6 м). Используется увеличенный, очень плотный поролоновый мяч, который легче визуальнo отследить, принять, контролировать, так как он летит медленнее и отскакивает ниже. Игроки используют 19-21 дюймовые ракетки в соответствии с ростом и физической подготовленностью ребенка. Это модифицированное оборудование (табл. 1.1) помогает быстрее освоить технику выполнения ударов и элементов игры, учитывая возрастные особенности занимающихся.

«Подготовительный» – второй этап программы, продолжающий реализацию основных задач: укрепление здоровья ребенка, совершенствование его двигательных и физических качеств, первичных навыков игры, осваиваются удары над головой – смэш, подача. На данном этапе 60% времени посвящено общеразвивающим и оздоровительным упражнениям, способствующим повышению уровня здоровья детей; 40% отводится для решения специальных задач – игры в теннис. Техническая

подготовка осуществляется на мини-корте, используется увеличенный красный теннисный мяч, игроки используют 19-21 дюймовые ракетки. Упрощенные правила игры позволяют подающему вести подачу с любой точки по отношению к корту соперника (до одиночной боковой линии), ведение счета упрощено.

Для обоих этапов оптимально рекомендованное соотношение игроков к тренерам 6:1. Типовой состав, как правило, 12 игроков с двумя тренерами. Для проведения занятий и усиления эффекта от тренировок, необходимы постоянные дополнительные изменения в положении спортивного инвентаря на площадке. В пределах одного полноразмерного корта может быть установлено 6 мини-корт для 12 игроков.

Таблица 1.1

Основные характеристики теннисной ракетки в зависимости от индивидуальных особенностей ребенка

Возраст ребенка	Рост ребенка, см	Вес ракетки, г	Длина ракетки в дюймах /см
3 – 4 года	100	149	17 / 43
5 – 6 лет	116	157	19 / 48
6 – 7 лет	125	175	21 / 53
7 – 8 лет	135	195	23 / 58,5
9 лет	140	215	25 / 63,5
10 + лет	145	245 – 255	26 / 66

Мини-корты 1 и 6 располагаются от стены или перегородки до задней линии (для этих мини-корт необходимо дополнительное определение пограничных линий); мини-корт 2 от задней линии до линии подачи; мини-корт 3 от линии подачи до сетки (рис. 1.1). При необходимости сигнальная лента может служить заменой мини-сетке (рис. 1.2).

1.2. Результаты освоения программы

Результатом освоения Программы является приобретение занимающимися следующих знаний, умений и навыков в предметных областях.

В области теории и методики физической культуры:

- владение способами наблюдения за показателями индивидуального здоровья, включая уровень ФРО, физического

развития, использование этих показателей в организации и проведении самостоятельных форм занятий по теннису;

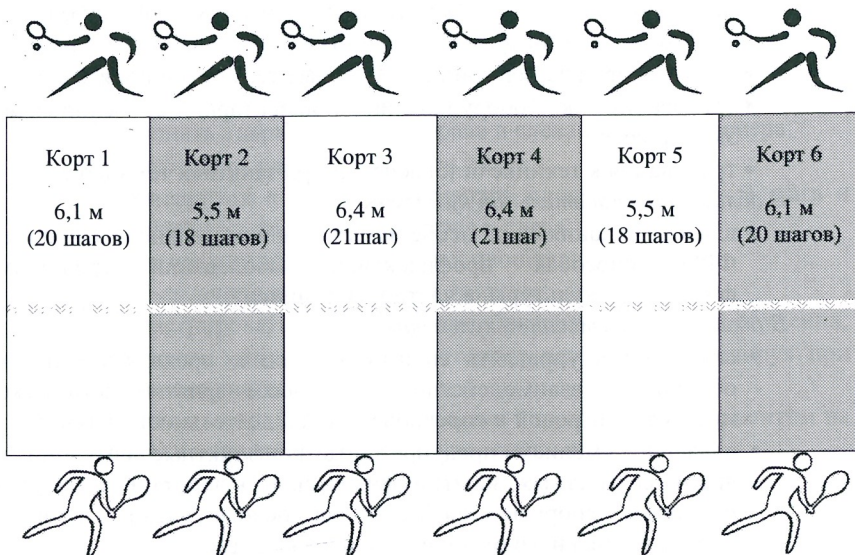


Рис. 1.1. Установка шести мини-кортов

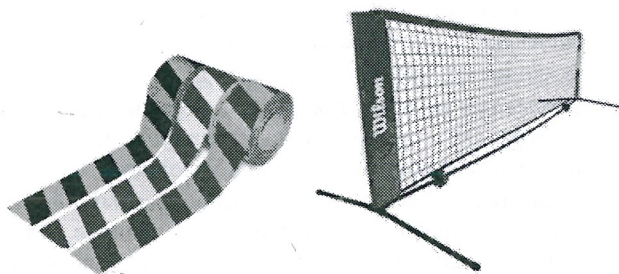


Рис. 1.2. Мини-сетка для тенниса. Сигнальная лента

- владение широким арсеналом двигательных действий и физических упражнений на базе тенниса, активное их использование в самостоятельно организуемой спортивно-оздоровительной и физкультурно-оздоровительной деятельности;
- история зарождения тенниса, основные термины и понятия;
- требования к оборудованию, инвентарю и спортивной экипировке;
- требования к технике безопасности при занятиях теннисом.

В области познавательной культуры:

- владение знаниями об особенностях индивидуального здоровья и ФРО, способах профилактики заболеваний средствами физической культуры, в частности тенниса.

В области нравственной культуры:

- способность управлять своими эмоциями, проявлять культуру общения и взаимодействия в процессе занятий физической культурой, игровой и соревновательной деятельности в теннисе;
- владение умением предупреждать конфликтные ситуации во время совместных занятий физической культурой и спортом, разрешать спорные проблемы на основе уважительного и доброжелательного отношения к окружающим.

В области эстетической культуры:

- умение длительно сохранять правильную осанку при разнообразных формах движения и передвижений;
- умение передвигаться красиво легко и непринужденно.

В области коммуникативной культуры:

- реализация процесса сотрудничества на основе взаимопонимания.

В области специальной и физической подготовки:

- развитие основных физических качеств;
- владение навыками выполнения жизненно важных двигательных умений (ходьба, бег, прыжки и др.) различными способами, в разнообразных изменяющихся внешних условиях;
- владение навыками выполнения разнообразных физических упражнений, технических действий в теннисе, а также применения их в игровой и соревновательной деятельности;
- умение максимально проявлять физические способности при выполнении тестовых заданий по теннису.

К концу 1-го этапа занимающиеся должны:

- уметь обращаться с ракеткой и мячом, уверенно ловить мяч руками с отскока и слета, катать мячи руками и ракеткой по

различным направлениям (линия, диагональ), останавливать ракеткой катящийся мяч, уверенно выполнять набивание ракеткой мяча об пол;

- выполнять имитацию ударов с отскока справа и слева с правильным балансом, показывать расположение точки удара, выполнять завершение удара с поднятым локтем на уровне плеча;
- выполнять удары с отскока справа и слева с наброса тренера;
- осуществлять удары слета, стоя у сетки;
- перемещаться в стороны от центра площадки на 2 – 3 шага и выполнять удары, чередуя справа – слева;
- иметь представление о границах площадки (прил. 1,2).

К концу 2-го этапа занимающиеся должны:

- продемонстрировать все умения, приобретенные за 1-й год обучения;
- подбивать мяч на открытой стороне ракетки, контролируя при движении кисть;
- выполнять серии ударов с тренером справа и слева с акцентом на технику исполнения и удержание мяча в игре;
- вводить мяч в игру подачей (ударом справа);
- выполнять удары над головой – смэш, подача сверху;
- при розыгрыше очка выполнять прием подачи;
- перемещаться при игре по корту на 3 – 4 шага в сторону и 4 – 5 вперед;
- выполнять комбинации по заданной схеме выполнения ударов.
- получать удовольствие от процесса соревновательной деятельности, уметь бороться за очки, активно взаимодействовать с другими игроками в позициях «соперничество» и «сотрудничество»;
- уметь вести счет по упрощенной системе;
- в игре придерживаться теннисного этикета, доброжелательно относиться к другим детям в группе (прил. 1,2).

Глава 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАНЯТИЙ ТЕННИСОМ

2.1. Методические особенности организации тренировочных занятий

Программа по теннису для детей 5-6 лет реализует на практике принципы государственной политики в области физической культуры и спорта:

- о непрерывности и преемственности физического воспитания различных возрастных групп граждан на всех этапах их жизнедеятельности;
- учета интересов всех граждан при разработке и реализации всех программ развития физической культуры и спорта;
- признания самостоятельности всех физкультурно-спортивных объединений, равенства их прав на государственную поддержку;
- создание благоприятных условий финансирования физкультурно-спортивных и спортивно-технических организаций.

Основными формами тренировочного процесса по реализации Программы являются:

- групповые и индивидуальные тренировочные (практические) и теоретические занятия;
- тестирование и медицинский контроль;
- участие в спортивно массовых мероприятиях.

Реализация Программы имеет направленность на развитие основных сторон спортивной подготовки: теоретической, физической, технической, тактической, психологической.

Теоретическая подготовка проводится в форме лекций и бесед с демонстрацией наглядных пособий и показом учебных фильмов. На занятиях теоретический материал может быть как дополнение к изучению практической части или для изучения теории можно выделять отдельные занятия.

Физическая подготовка направлена на укрепление здоровья, гармоничное физическое развитие занимающихся, развитие и укрепление опорно-двигательного аппарата, развитие основных двигательных качеств, повышение функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Технико-тактическая подготовка направлена на освоение

занимающимися техники основных элементов тенниса, овладение техникой физических упражнений.

Психологическая подготовка направлена на развитие и совершенствование у занимающихся психических функций и качеств, необходимых для занятий теннисом. На формирование психологической готовности к игровой деятельности. Важнейшей стороной психологической подготовки является работа по преодолению психологических комплексов.

Процесс психологической подготовки составляют средства и методы, направленные на воспитание морально-волевых качеств, совершенствование психических возможностей, создание уверенности в своих силах и возможностях. Развитие морально-волевых качеств затрагивает вопросы воспитания личности и таких ее качеств, как целеустремленность, упорство и настойчивость, смелость, решительность, инициативность и самостоятельность, выдержка и самообладание. Совершенствование психических возможностей направлено на улучшение психических качеств с целью активного влияния на состояние спортсмена и мышечно-двигательные ощущения, возникающие в процессе тренировки и игр.

Психологическая подготовка предусматривает формирование личности занимающегося и межличностных отношений, развитие интеллекта, психологических функций и психомоторных качеств. Основными задачами психологической подготовки являются:

- привитие устойчивого интереса к занятиям физической культурой и теннисом в частности;
- формирование установки на тренировочную деятельность;
- формирование волевых качеств занимающегося;
- совершенствование эмоциональных свойств личности;
- развитие и совершенствование интеллекта занимающегося.

К числу главных методов психологической подготовки относятся: беседы, убеждения, педагогическое внушение, методы моделирования соревновательной ситуации через игру. В программу занятий необходимо включать ситуации, требующие преодоления трудностей.

Оценка эффективности психолого-педагогических воздействий в тренировочном процессе осуществляется путем педагогических наблюдений, измерений, анализа различных материалов, характеризующих личность занимающихся. Полученные данные сравниваются с исходными показателями и используются для внесения корректив в тренировочный процесс и планирования воспитательной работы и психологической подготовки занимающихся.

В процессе занятий с детьми используются следующие методы

обучения.

Словесный метод. При описании и повествовании тренер не только сообщает детям предлагаемый материал, но и создает живые образы, формирует пространственные представления о предметах и действиях. Тренер должен умело пользоваться своим голосом, всеми его возможностями. Отдаваемые команды должны быть спокойные, уверенные, твердые. На занятиях широко используются звуковые сигналы.

Метод наглядности реализуется посредством осязания: пальцевым, ладонным и кистевым способами.

Метод показа, или «контактный» метод, применяют в том случае, если занимающийся не понял действие со слов тренера или составил о нем неправильное представление. Контактный метод включает в себя пассивный метод показа и активный. Первый метод означает, что тренер, взяв руки занимающегося, выполняет движение вместе с ним. При активном методе занимающийся осязает положение частей тела партнера или тренера при выполнении им какого-либо движения.

Метод мышечно-двигательного чувства. Тренер направляет внимание занимающегося на ощущение, возникающее в мышцах, суставах, связках при выполнении двигательных действий.

Метод звуковой демонстрации помогает тренеру акцентировать внимание занимающегося на сознательно подчеркнутом звуке, характер, скорость, ритм, темп, мягкость или резкость выполнения упражнения.

Метод дистанционного управления предполагает команды тренера с расстояния: «поверни направо», «иди вперед» и т. п.

Метод стимулирования двигательной активности. Тренеру необходимо как можно чаще поощрять воспитанников, давать им почувствовать радость движений. Помогать им избавляться от чувства страха и т. д.

2.2. Содержание учебно-тренировочного материала по годам обучения

Содержание учебного материала для реализации Программы по годам обучения формируется в соответствии с тренировочным планом занятий по дополнительной программе по теннису (табл. 2.1, 2.2).

Расписание занятий на учебный год составляется с учетом создания благоприятных условий и режима тренировок, отдыха занимающихся, графика обучения в других учреждениях.

I. Первый этап: «Оздоровительный» (дети 5 лет)

Цель этапа: повышение уровня ФРО и здоровья в целом, совершенствование моторики, координации движений, развитие интереса к занятиям физической культурой, в частности к теннису, посредством общеразвивающих, специальных теннисных упражнений. Игроки приобретают навыки для освоения основных ударов в теннисе, необходимые для игры в паре.

Таблица 2.1

Годовой план подготовки игроков в теннис. Первый год обучения «Оздоровительный этап»

Вид подготовки	С е н т я б р ь	О к т я б р ь	Н о я б р ь	Д е к а б р ь	Я н в а р ь	Ф е в р а л ь	М а р т	А п р е л ь	М а й	И ю н ь	И ю л ь	А в г у с т	Всего
Теоретическая подготовка	1	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	4
Физическая подготовка	3	4	3	3	2	3	2	2	2	-	-	-	24
Техническая	1	2	2	2	2	2	2	2	1	-	-	-	16
Тактическая					1	1	1	1	1	-	-	-	5
Подвижные игры	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	18
Соревнования	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Контрольные испытания	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
Всего часов:	8	8	8	8	7	8	8	8	7	-	-	-	70

Теория: значение занятий теннисом в формировании здорового образа жизни. Физкультурно-оздоровительные занятия теннисом как средство всестороннего и гармоничного развития личности. Оценка уровня ФРО по скрининг методике. История зарождения тенниса. Основные термины и понятия в теннисе. Размеры корта. Классификация ударов в теннисе, хватка ракетки. Техника безопасности на занятиях теннисом.

Техника: способ держания ракетки – универсальная хватка для всех видов ударов. Стойка теннисиста. Удары: справа с отскока, слева с отскока, справа слета, слева слета, подача (ударом справа). Удары по направлениям: линия, диагональ.

Тактика: перемещения по корту, основы взаимодействия с мячом для начала обмена ударами.

Таблица 2.2

**Годовой план подготовки игроков в теннис.
Второй год обучения «Подготовительный этап»**

Вид подготовки	С е н т я б р ь	О к т я б р ь	Н о я б р ь	Д е к а б р ь	Я н в а р ь	Ф е в р а л ь	М а р т	А п р е л ь	М а й	И ю н ь	И ю л ь	А в г у с т	Всего
Теоретическая подготовка	1	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	4
Физическая подготовка	3	3	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	20
Техническая	1	2	2	2	2	2	2	2	1	-	-	-	16
Тактическая		1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	8
Подвижные игры	2	2	2	1	2	2	2	2	1	-	-	-	16
Соревнования	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	-	-	4
Контрольные испытания	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
Всего часов:	8	8	8	8	7	8	8	8	7	-	-	-	70

Физическая подготовка:

- общее развитие осанки, баланса и чувства тела;
- контроль движений: общее развитие координации посредством упражнений и игр;
- использование различного инвентаря;
- развитие зрительно-моторной координации;
- приобретение опыта соперничества.

Психологические характеристики:

- положительный эмоциональный настрой на занятия;
- взаимодействие.

Технические основы

На пути освоения программы «Оздоровительного этапа» необходимо развить множество фундаментальных навыков, что требуется для развития будущих способностей, эффективного контроля мяча. Освоения контроля мяча при выполнении технических приемов необходимо для дальнейшего совершенствования тактических приемов.

Техническими основами для определения уровня способностей

ребенка и прогресса в освоении программы являются: 1) хватка; 2) стойка теннисиста; 3) точка удара; 4) сопровождение мяча; 5) возврат на позицию. Они более последовательны в определении успешности дальнейшего развития техники. Первый этап разрабатывает эти основы в процессе простых упражнений. На втором этапе все основы должны развиваться через более усложненную программу.

II. Второй этап: «Подготовительный» (дети 6 лет)

Цель этапа: продолжение реализации основных задач: укрепление здоровья ребенка, совершенствование его двигательных и физических качеств, игра в теннис по упрощенным правилам на мини-корте, соблюдая теннисный этикет, использование подачи сверху и снизу, обмен ударами в парах, выполнение удара над головой – смэш. Обмен ударами на этом этапе более динамичен, так как игроки развивают способности в подаче и приеме мяча, удержании мяча ударами справа и слева, контроле траектории, развиваются первичные навыки игры слета.

Теория: значение занятий теннисом в формировании здорового образа жизни. Физкультурно-оздоровительные занятия теннисом, как средство всестороннего и гармоничного развития личности. История развития тенниса. Термины и понятия в теннисе. Классификация ударов в теннисе, хватка ракетки. Размеры корта, названия линий корта. Упрощенные правила для тенниса по программе «Теннис 10s», ведение счета. Организация и планирование самостоятельных занятий по развитию физических качеств. Техника безопасности на занятиях теннисом.

Техника:

- элементы первого этапа, усложненная программа;
- удары над головой – смэш, подача сверху;
- удары по высоте: высокий, средний, низкий.

Тактика:

- ведение счета, игра по упрощенным теннисным правилам (следить за счетом);
- применение ударов слета (средняя скорость и дугообразная траектория) в обмене ударами;
- использование увеличенной дуги при оборонительных приемах мяча.

Физическая подготовка:

- общее развитие осанки, баланса и чувства тела;
- контроль движений: общее развитие координации посредством упражнений и игр;

- использование различного инвентаря;
- совершенствование зрительно-моторной координации;
- развитие пространственно-временной ориентации;
- приобретение опыта соперничества.

Психологические характеристики:

- взаимодействие;
- сосредоточенность на задании;
- преуспевание в спорте;
- соперничество;
- положительные эмоции от игры.

2.3. Обучение занимающихся технике и тактике игры в теннис

Стойка теннисиста

Стойка теннисиста – исходное положение для начала игры. Под исходным положением понимается, прежде всего, такое положение, в котором теннисист находится на площадке до начала непосредственной подготовки к определенному удару. Игрок стоит, слегка согнув ноги, ступни на ширине плеч, корпус тела слегка наклонен вперед, плечи "расслаблены", вес тела на носках ног. Правая рука находится немного ниже уровня пояса и держит ракетку, струны которой расположены перпендикулярно земле. Руки занимают естественное положение вдоль тела и согнуты в локтях. Левая рука поддерживает ракетку за верхнюю часть ручки. Головка ракетки поднята на уровень груди и направлена на соперника. Ноги в этот момент словно сильные, упругие пружины, готовые быстро выпрямиться. В таком положении теннисист, «выйдя» из удара, двигается по площадке приставными шагами в сторону или занимает относительно неподвижную позицию (например, при приеме подачи, а иногда во время игры у сетки).

Обучение: без ракетки; с ракеткой; в игровых условиях.

Характерные ошибки в основной стойке теннисиста:

- неверные углы в суставах;
- напряженные (зажатые) поднятые плечи, втянутая в плечи шея;
- стопы ног не стоят параллельно друг другу;
- пятки плотно стоят на площадке с переносом на них давления;
- слишком широкая или узкая стойка;

- голова опущена вниз и линия глаз не направлена в сторону соперника;
- головка ракетки опущена ниже кистей.

Движения из стойки теннисиста

Движения теннисиста к мячу начинаются в большинстве случаев из исходного или стартового положения – положения готовности к одновременному и правильному началу удара, быстрому бегу, рывку или прыжку. Находясь в исходном положении, игрок должен быть готов к перемещению в нужном направлении с наименьшей затратой времени и усилий. Началу движения в определенном направлении обычно предшествует так называемая «разножка», особенно если старт необходимо осуществить очень быстро. В момент, когда соперник вот-вот выполнит удар по мячу, стартующий сначала мягко отталкивается вверх, затем пружинисто приземляется и упругим, быстрым толчком подает все тело в сторону предстоящего передвижения (момент приземления должен совпадать с моментом определения направления удара соперника). «Разножка» повышает готовность теннисиста к быстрому старту, помогает быстро оттолкнуться от площадки и как бы подать все тело в сторону передвижения. Правильное исходное положение способствует не только более быстрому началу движения к мячу, но и более правильному и быстрому началу удара.

Методические рекомендации к обучению стойки теннисиста

Основной метод обучения – игровой. Начинать обучение рекомендовано с постановки основных элементов стойки, ног и туловища.

Движения в стойке:

- пружинистые симметричные подскоки на двух ногах;
- подскоки на двух ногах со смещением линии веса поочередно на одну или другую стопы (подготовка внимания);
- подскоки вперед назад, вправо влево;
- переминания с одной ноги на другую с переносом веса с пружинистыми покачиваниями вверх вниз;
- проверка сохранения позы в пружинистых покачиваниях вверх-вниз (не переступая, зайчик как бы готовится к прыжку);
- коррекция головы, спины, живота различными комментариями тренера;
- игра, в которой ведущий находит вставшего на пятки при пружинистых покачиваниях в позе;
- круговые покачивания в позе, стопы не сходят с места (дует ветер, но зайчик не сгибается, он крепкий);
- повторно принимаются позы и дети в них «замирают», а остальные оценивают, обсуждают ошибки, выбирают лучшего

по отдельным элементам положения (голова, ноги, спина, стопы);

- под пятки игрокам подкладываются листы бумаги, которые должны оставаться чистыми.

Оборудование, инвентарь:

- яркая картинка позы теннисиста;
- детская исходная поза без ракетки;
- трафареты стоп для исходной стойки;
- чистые листы бумаги для отпечатывания следов;
- отвес на нитке для демонстрации линии веса с проекцией на переднюю часть стопы.

Подводящие упражнения с теннисным мячом и ракеткой для выполнения ударов

Упражнения с мячом, выполняемые рукой

Набивание мяча ладонью

1. Об пол правой или левой рукой в стойке теннисиста, ладони развернуты в пол.
2. То же поочередно правой и левой рукой.
3. То же внутренней или тыльной стороной ладони.
4. То же с чередованием двух сторон ладони.
5. На уровне: середины голени, колена, середины бедра.
6. Правая рука играет с левой: подбивать мяч вверх после отскока из руки в руку правой и левой руками попеременно, ладони раскрыты вверх.

Отбивание мяча

1. Отбивание мяча заданного цвета (только оранжевый или только красный).
2. Руками: ладонью, локтем, плечом.
3. Ногами: лодыжкой, коленом.
4. Грудью, головой, спиной.
5. Подбросить мяч одной рукой вперед вверх левой рукой, отбить его после отскока вперед в стенку или сетку, поймать мяч.
6. В паре с расстояния 1-2 м. Один аккуратно кидает мяч, чтобы тот отскочил от пола один раз, другой отбивает рукой. Первый ловит мяч и т.д.

Катание мяча рукой

1. На полу ладонью круговыми движениями «раскатывать» мяч («катаем колобка») вправо или влево с усилием в руке.
2. Ладонями катать мяч вправо-влево (мячик «ходит в гости» к правой и левой ладошке).

3. Вокруг себя правой и левой руками поочередно.
4. Катить мяч в заданную мишень: по линии, по диагонали, в ворота, по гимнастической скамейке.
5. Под дугой, оббегая и отбивая мяч ладонью то с одной, то с другой стороны.
6. Покатить вперед, добежать и поймать мяч.
7. Стоя спиной, покатить мяч под ногами, развернуться 180° , добежать, поймать мяч, вернуться на место.

Ловля мяча

1. Невысокий подброс вверх одной рукой, ловля поочередно правой или левой рукой.
2. Высокий подброс мяча, ловля двумя руками.
3. Невысокий подброс мяча вверх, ловля двумя руками с перемещением: бегом лицом вперед, спиной вперед, приставными и скрестными шагами, прыгая вперед толчком двух ног.
4. Подброс мяча: один, два или три хлопка, ловля двумя руками.
5. Высокий подброс мяча: поворот 360° , ловля двумя руками.
6. Отпустить мяч свободно падать вниз, поймать на лету, чтобы он не коснулся пола, ладонью вверх.
7. Так же отпустить мяч, при ловле перевернуть ладонь вниз.
8. В парах. С расстояния 2,5 м бросать друг другу мяч об пол, ловить в конус или двумя руками.
9. В парах: с расстояния 1,5 м бросать мяч друг другу в руки, ловить двумя ладонями впереди себя на вытянутых руках.
10. Ловля мяча от стены двумя руками: с нескольких отскоков (с 3 м), с одного отскока (с 2 м), без отскока (с 1 м).
11. Ловля мяча одной рукой сверху.
12. Подброс и ловля мяча способом подача.

Вращение мяча руками

1. Закрутить на месте мяч, лежащий на полу, пальцами (как юла) правой и левой рукой.
2. По полу перед собой правой рукой влево или левой рукой вправо.
3. Прижать мяч к тросу теннисной сетки, движением вращения послать вперед правой и левой рукой.

Передача мяча

1. Индивидуально по кругу вправо или влево вокруг туловища.
2. Индивидуально по «восьмерке» между ногами.
3. В парах, стоя лицом друг к другу, передача мяча двумя руками из рук в руки.
4. В парах, стоя спиной друг к другу, передача мяча двумя руками сбоку от себя, под ногами и над головой.

5. В группе, стоя по кругу, передавать в одну сторону один, два или три мяча друг за другом. По хлопку смена направления передачи мячей.

Удержание мяча

1. В паре. Каждый в паре удерживает мяч раскрытой ладонью. Вращение по кругу вправо и влево, перемещение вправо-влево, вперед-назад на 4-5 шагов. Задание – не потерять мяч.

2. В паре. У одного мяч лежит на ладони, второй накрывает его сверху. Задание – перевернуть руки, не потерять мяч. То же другой рукой.

Касание мяча

1. В паре. Один передает мяч из руки в руку и показывает его справа или слева сбоку, снизу или сверху. Второй не теряет мяч глазами и касается его рукой в момент показа.

Метание мяча

1. На дальность правой и левой рукой.

2. Выше ниже с заданным уровнем высоты (через веревочку, обруч, в одну или несколько вертикальных мишеней).

3. Ближе дальше: в мишень, лежащую на полу, в несколько горизонтальных мишеней разного размера, расположенных ближе и дальше от линии бросков.

4. Держать двумя руками один мяч и метать его вперед, назад, вбок, вверх, в наклоне под ногами назад.

5. Двумя руками одновременно метать два мяча: вперед, назад, в стороны от себя и скрестно.

6. Метание мяча из различных исходных положений: стоя спиной с поворотом 180°; боком; сидя, ноги вперед и в приседе; в упоре лежа; лежа на спине.

Бросок – ловля

1. Бросок мяча двумя руками недалеко вперед, обежать мяч на 180° и поймать его впереди себя двумя руками.

2. Бросок мяча вперед средней силы. Побегать и поймать мяч двумя руками, пока он не докатился до заданной отметки (линии).

3. Высокий подброс, ловля одной или двумя руками.

4. Бросок мяча себе за спину, поворот 180° и ловля двумя руками.

5. Бросок мяча снизу в цель (ведро, корзина).

Упражнения с двумя мячами

1. На месте: накрыть два мяча ладонями, «раскатывать» по полу круговыми движениями к центру и от центра.

2. На месте: накрыть два мяча ладонями, катать по полу вперед – назад, вправо – влево.

Одновременно и попеременно.

1. В движении: катить два мяча (не отпуская из рук) одновременно

двигаясь лицом вперед, спиной, боком до заданной линии.

2. Отпустить два мяча вниз, поймать, ладони навверх (как корзинка), вниз.

3. Подбросить мячи невысоко (5 – 10 см) вверх, поймать.

4. Подбрасывать и ловить два мяча двумя руками попеременно.

5. Перекидывать мячи из руки в руку. Руки держать впереди чуть выше пояса.

6. Покатить два мяча одновременно, поочередно вперед – поймать.

7. Для более детальной отработки каждого упражнения все задания могут быть выполнены мячами разного размера (от поролонового теннисного до фитнес-мяча), формы (надувные, овальные, массажные, веса (от красного теннисного до игрового весом 500 – 750 гр).

Упражнения с ракеткой

Общеразвивающие упражнения с ракеткой

1. Держать ракетку за головку и ручку, как палочку. На вытянутых руках выполнять скручивания впереди себя (как руль), над головой (как пропеллер).

2. Держать ракетку за головку и ручку, как палочку. В наклоне туловища 90° выполнять скручивания ракетки впереди себя.

3. Держать ракетку на вытянутых руках за обод и торец, как палочку. Энергичные повороты вправо, влево.

4. То же в наклоне туловища на 90°.

5. Держать ракетку над головой двумя руками. Наклоны вправо, влево; вперед, назад.

6. Держать ракетку на вытянутых руках впереди себя. Пружинистыми движениями (локти в стороны) интенсивно прижимать к груди и снова отводить вперед.

7. Держать ракетку над головой двумя руками. На счет «раз» – наклон вперед, положить ракетку на пол; «два» – выпрямиться, хлопок над головой; «три» – наклон, взять ракетку с пола; «четыре» – выпрямиться, поднять ракетку над головой.

8. Передача ракетки из руки в руку вокруг себя.

9. Поставить ракетку на обод. Перекидывание ручки ракетки из руки в руку.

10. Держать ракетку двумя руками перед собой, преступать через нее вперед, назад.

Упражнения для развития моторики рук

1. Держать ракетку в одной руке. Рисовать ободом ракетки: круг, восьмерку, полукруг, сложные фигуры правой и левой рукой в одну и

другую стороны.

2. Держать ракетку в одной руке. Энергично переворачивать ракетку одной и другой стороной, касаясь центром струн конуса («зажги фонарик»).

3. То же с перемещением по кругу, зигзагом между конусами.

4. Быстро перебирать пальцами рук по ободу ракетки вправо-влево.

5. Перехватывать двумя руками ручку ракетки по всей длине, медленно (рука к руке), быстро.

6. Пальцами рук вращать ракетку в горизонтальном положении, как вертел, вперед, назад.

7. Удержать стоящую ракетку на вытянутой ладони.

8. Удерживать стоящую ракетку на пальцах руки.

9. Перехватывать ракетку за разные части: обод, головку, ручку, называть их.

Удержание предметов на ракетке

1. Носить на ракетке (хватка ладонью вверх): мешочек, конус, кубик, сложенную скакалку, круглую резиновую метку, поролоновый мяч и т.д. до отметки и обратно; на протяжении определенного времени; медленно и быстро перемещаясь по корту.

2. То же, но перемещаться по различным траекториям (змейкой, зигзагом, по спирали), разным способом (спиной вперед, приставными и скрестными шагами).

3. «Лифт». Перемещать вверх-вниз предметы на ракетке. Положить любой предмет на ракетку и поднимать вверх, не уронив его: 1-й этаж – на уровне колен, 2-й – на уровне пояса, 3-й – на уровне плеч, 4-й – выше головы.

4. Перенос сразу нескольких предметов на ракетке.

5. В паре. Переносить один или несколько предметов, удерживая его ракетками.

Упражнения с мячом и ракеткой

Удержание мяча на ракетке

1. Носить на ракетке теннисный мяч до заданной линии и обратно.

2. То же, двигаясь боком и спиной вперед.

3. То же бегом.

4. То же, перемещаясь по разным траекториям: зигзагом, змейкой, по спирали и т. д.

5. В одной руке конус, в другой – ракетка с мячом. Перекатывать мяч с ракетки в конус, потом перевернуть его и выложить мяч на струны.

6. Бросить мяч об пол, поймать и удержать на струнах без помощи

рук.

7. «Мягкая ловля мяча» на ракетке. Подбросить мяч с ракетки вверх, поймать ракеткой так, чтобы мяч ни разу не отскочил на струнах.

8. В паре. «Горячая картошка»: один другому передает мяч с ракетки на ракетку без помощи рук.

9. «Сэндвич». Команда от 2 до 6 чел. поочередно выкладывает «бутерброд» – ракетка, мяч и т.д., пока все игроки не отдадут свои мячи. Задача команды – дойти до определенной отметки и не потерять ни одного мяча.

Катание мяча

1. Катание мяча до линии и обратно.

2. То же бегом

3. То же, двигаясь приставными и скрестными шагами, спиной вперед.

4. То же, перемещаясь между различными препятствиями: зигзагом, змейкой, по спирали и т.д.

5. Катание мяча по различным направлениям: линия, диагональ.

6. Катание мяча в паре с расстояния два, пять и восемь метров.

7. Катание мяча в цель (под дуги, в ворота из конусов, отмеченный участок стенки, сетки и т.д.)

8. В команде. Катание мяча по кругу друг другу (расстояние между игроками 2-3 м).

9. Катание мяча ударом справа с сопровождением.

10. Катание мяча ударом слева с сопровождением.

11. Катание мячей с различным отскоком и весом.

12. Катание мяча в различном темпе: быстро, медленно.

13. Все упражнения в катании можно выполнять мячами различного размера: от большого $d=25-30$ см до теннисного.

Набивание и подбивание мяча

1. Набивание мяча об пол.

2. Набивание мяча об пол разными сторонами ракетки.

3. Набивание мяча об пол с различными перемещениями: зигзаг, змейка, челнок, приставными и скрестными шагами и т.д.

4. Подбивание мяча на ракетке, через один удар мяча об пол.

5. Подбивание мяча в паре, через один удар мяча об пол.

6. Подбивание мяча на ракетке.

8. Подбивание мяча вверх разными сторонами ракетки.

9. Подбивание мяча на ракетке с различными перемещениями: движением по различным траекториям (зигзагу, змейкой, челноком и т.д.).

10. Дорожка для упражнений с мячом. Выставляется несколько конусов, на каждом участке свое задание: набивания об пол, подбивания

на ракетке и т.д.

Упражнения с ракеткой, двумя и более мячами

1. «Лифт». Положить на лежащую на полу ракетку несколько мячей. Поднимать ее вверх, не теряя мячей: 1-й этаж – на уровне колен, 2-й – пояс, 3-й – плечи. Поднимать и опускать ракетку, удерживая мячи на струнах.

2. Носить два и более мяча на ракетке, не теряя их.

3. Катание мячей с продвижением вперед и чередованием направлений вправо-влево (линия – диагональ).

4. «Салют». Положить на ракетку несколько мячей, подкинуть высоко вверх.

5. Катить одновременно несколько мячей до сетки, не дать мячам раскатиться в стороны.

6. «Забить гол». В паре каждый игрок защищает свои ворота, у каждого несколько мячей, чтобы забить гол противнику. Нужно забить гол и не пропустить мяч в свои ворота.

Упражнения с двумя ракетками

1. Перекладывать мячи двумя ракетками.

2. Подбрасывать мяч снизу вверх двумя ракетками.

3. Катить два мяча двумя ракетками по прямой.

4. Катить два мяча по кругу вокруг себя.

5. Переносить мяч с перемещениями по различным траекториям (зигзагу, змейкой, челноком и т.д.), удерживая его двумя ракетками.

6. Носить два мяча на двух ракетках различными способами.

7. Зажать мяч двумя ракетками, поднять над головой, кинуть вперед.

8. Подбивать один мяч поочередно каждой ракеткой – мяч падает на пол через удар.

9. Положить несколько мячей на одну ракетку, второй «прикрыть» сверху. Носить мячи не теряя их.

10. Останавливать катящиеся мячи вправо правой рукой, влево – левой рукой.

11. Отбивать мячи двумя ракетками справа правой рукой, слева левой рукой.

Способы обучения основным ударам в теннисе

Для обучения группы занимающихся с различным уровнем двигательного опыта целесообразно придерживаться упрощенного варианта показа техники выполнения движений.

Основные удары с отскока демонстрируются на три счета, удар слета на два, подача на три и смэш на два счета. Показ идет одновременно с

объяснением. Для показа дети располагаются рядами по 4-5 чел. на всей площадке так, чтобы все стояли лицом к тренеру. Показ идет в зеркальном отражении, тренер демонстрирует удар левой рукой. Для более четкой демонстрации удара всем детям, особенно при объяснении нового материала, тренер перемещается относительно строя детей: впереди (показ удара 4-5 раз), при необходимости справа и слева.

После каждой демонстрации ударов уделяет внимание левшам. Левшей необходимо собрать вместе, наиболее способных поставить вперед, чтобы на них равнялись остальные.

Первоначальный показ выполняется для основной группы детей (правшей), затем правши самостоятельно повторяют удар (5-10 раз), а тренер демонстрирует удар (правой рукой в зеркальном отражении) для левшей. По мере освоения техники удара левши самостоятельно будут выполнять движения.

Удар справа

Удар справа является одним из основных технических приемов теннисиста. У большинства игроков этот удар — сильнейший технический прием нападения. Удар справа может наноситься при движении в сторону, вперед и назад (рис. 2.1).

Удары справа по отскочившему мячу могут быть плоскими, крученными или резаными. Направление движения ракетки при выполнении удара справа:

- при крученом ударе – снизу вверх;
- при резаном – сверху вниз;
- при плоском ударе – сзади вперед.

Положение головки ракетки в момент удара:

- при крученом и плоском ударах – перпендикулярно к корту;
- при резаном – слегка открытое.

Положение головки ракетки после удара:

- при крученом ударе она полностью закрывается;
- при плоском – остается по возможности в перпендикулярном положении;
- при резаном – полностью открывается.

Все три удара можно выполнять восточной хваткой. Но для того, чтобы придать мячу большее вращение, крученый удар можно выполнить западной хваткой, а резаный - универсальной.

Для обучения удар справа можно разделить на три фазы:

Подготовительная фаза удара

Удар начинается с поворота направо и замаха – отведения руки с ракеткой в сторону вверх назад. Поворот осуществляется на правой ноге.

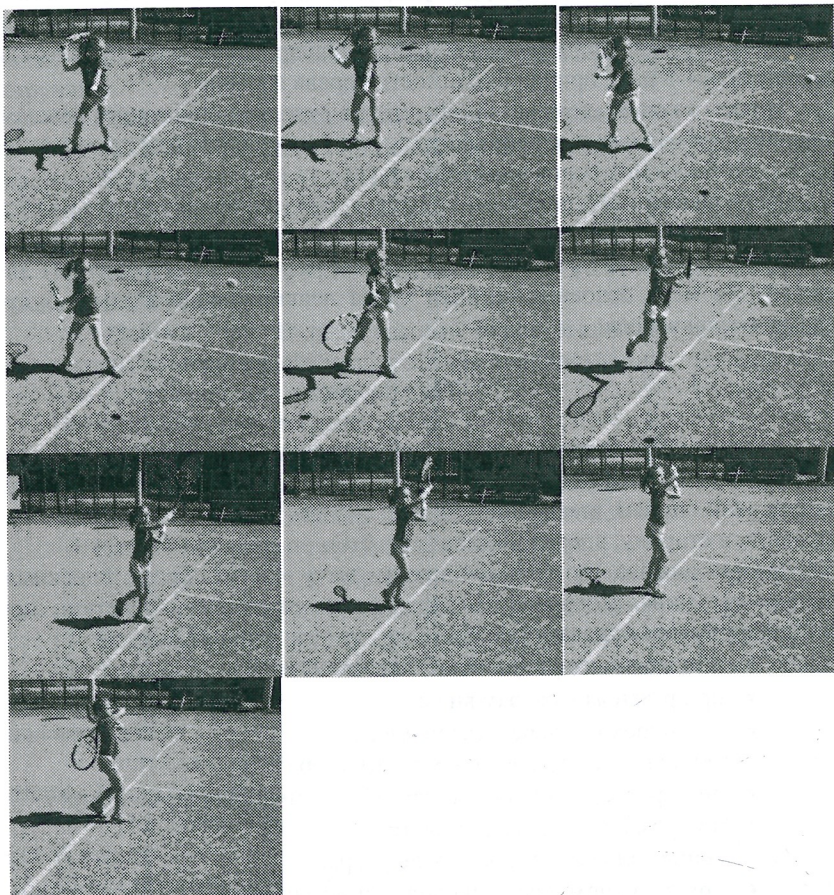


Рис. 2.1. Удар справа

Первый шаг с левой ноги помогает теннисисту сразу же повернуться в направлении передвижения. Отведение руки с ракеткой в начале замаха происходит в значительной степени за счет поворота туловища. Благодаря этому замах выполняется более свободно, при наименьшем напряжении мышц руки и плечевого пояса. Левая (свободная) рука, начав движение одновременно с правой, некоторое время движется вслед за ней и тем

самым способствует необходимому повороту туловища. Во время замаха левая рука поддерживает ракетку, создавая условия для большего расслабления мышц правой руки. Рука с ракеткой в подготовительной фазе удара как бы описывает петлю. Это способствует более свободному естественному движению руки при наименьшем мышечном напряжении. Непрерывным, петлеобразным, постепенно ускоряющимся — таким должно быть движение руки с ракеткой в подготовительной фазе удара.

Одновременно с выносом руки с ракеткой вперед навстречу мячу поворачивалась не только верхняя часть туловища, но и бедро. Перед сближением ракетки с мячом общий центр тяжести тела начинает перемещаться вперед. Это способствует более быстрому движению ракетки и точному направлению мяча в желаемом направлении. Левая (свободная) рука при движении правой руки с ракеткой вперед остается перед туловищем.

Фаза удара по мячу

Ракетка соприкасается с мячом на том же уровне, на котором она двигалась к нему навстречу — удар по мячу является естественным продолжением движения руки с ракеткой в конце подготовительной фазы удара. В момент удара рука почти вытянута, достаточно далеко отведена от туловища, не напряжена; головка ракетки находится примерно на уровне кисти, мяч ударяется серединой струнной поверхности. Струнная поверхность ракетки довольно продолжительное время находится в соприкосновении с мячом. От направления «сопровождения» (т. е. от движения ракетки, когда мяч находится на ее струнной поверхности) зависит направление и точность удара, а также и начальная скорость полета мяча. В момент удара общий центр тяжести тела продолжает перемещаться вперед. Это способствует наиболее быстрому и точному движению руки с ракеткой и, кроме того, также облегчает выполнение «сопровождения».

Фаза окончания удара

После того как мяч отделился от струнной поверхности, расслабленная рука с ракеткой некоторое время продолжает двигаться вслед за мячом. Обе руки сближаются перед туловищем, левая рука как бы подхватывает ракетку, игрок возвращается в исходное положение.

Особенности движений в фазе окончания удара не влияют на полет мяча, так как он уже отделился от струнной поверхности ракетки. Однако от того, как теннисист закончит удар, зависит в определенной степени своевременность подготовки к следующему удару. Заканчивая удар, теннисист должен достаточно быстро возвратиться в исходное положение, которое, как уже отмечалось, является положением готовности к действиям.

Методические рекомендации:

- как можно раньше ловить взглядом мяч – еще до того, как он перелетит через сетку;
- в момент замаха головка ракетки должна быть направлена немного вверх;
- корпус перед ударом всегда развернут боком к сетке;
- замах должен быть плавным и свободным;
- точка удара – впереди себя;
- движение ракетки при замахе осуществляется вперед торцом рукоятки так, чтобы головка ее отставала от кисти на протяжении всего замаха вплоть до соприкосновения струн с мячом;
- ракетка должна двигаться в направлении снизу–вверх–вперед, и в момент касания мяча головка ее должна находиться перпендикулярно к корту.

Ошибки начинающих:

- недостаточная концентрация внимания на мяче;
- точка удара по мячу несколько сзади, за правой ногой;
- замах начинается не торцом ракетки, а головкой значительно опережающей кисть;
- рано отводить взгляд от мяча - до того, как струны коснутся его;
- плечи зажаты и приподняты;
- стремление выполнить сильный удар.

Удар слева

Двуручный удар слева – это удар неосновной рукой, усиленной основной рукой. На сегодняшний день двуручный удар слева преобладает в теннисе и рекомендован для обучения детей и начинающих игроков.

Существует одnorучный и двуручный удары слева.

Удары слева по отскочившему мячу могут быть плоскими, кручеными или резаными. Движение головки ракетки при резаном ударе представляет собой кривую, направленную сверху вниз-вперед-вправо-вверх, и завершается в положении руки в стороны, локоть направлен в сторону задней стенки корта. Плоский удар выполняется движением сзади вперед вверх. Для выполнения крученого удара ракетка движется снизу-вверх-вперед-вправо и в момент завершения удара локоть направлен вниз. Различие этих ударов состоит еще и в положении головки ракетки в момент удара и после него. Если при плоском ударе она перпендикулярна к корту на протяжении почти всего движения вперед, то

при резаном – слегка открыта в момент удара, а после завершения удара открывається полностью. При крученом ударе ракетка находится в перпендикулярном положении в момент касания с мячом, а завершается движение закрытой ракеткой.

Для выполнения резаного удара слева успешно используется восточная хватка, придать прямое вращение мячу удобнее универсальной. Для двуручного удара слева рекомендуемая хватка ракетки: правая рука расположена на краю ручки ракетки и находится в положении для континентальной хватки, левая рука расположена выше вплотную к правой руке и принимает положение восточной хватки для форхенда, если бы вы играли левой рукой (рис. 2.2).

Удар слева в теннисе (если теннисист правша) осуществляется следующим образом:

Подготовительная фаза удара

Исходное положение такое же, как и при ударе справа: ноги находятся на ширине плеч, вес тела расположен на «подушечках» ступней, глаза «прикованы» к мячу. Необходимо сразу определить направление полета мяча, видеть, как он отделяется от струн ракетки соперника. Как только игрок убедился, что мяч направлен в левую половину корта (для правши), он моментально поворачивает плечи так, чтобы стать боком к сетке. Одновременно с плечом уводиться на замах рука с ракеткой. Для того, чтобы замах при ударе слева был свободным и широким, необходим больший поворот туловища, чем при ударе справа.

Подход к мячу при ударе слева начинается с правой ноги. Поворот в сторону передвижения осуществляется на левой ноге. Движение к мячу должно быть так рассчитано, чтобы последний шаг перед ударом пришелся на правую ногу.

Ракетка отводится для выполнения замаха двумя руками по кратчайшей горизонтальной, либо по петлеобразной траектории. Руки немного согнуты в локтях, локоть левой руки приведен к корпусу, но при этом есть небольшой зазор. Обязательно должен быть угол в кисти левой руки. Головка ракетки направлена точно на задний фон, а не закручивается вокруг талии, торец ракетки смотрит чуть выше точки удара. После того как выполнен замах, выполняется подход к мячу так, чтобы он находился сбоку и впереди. Перед тем как ракетка войдет в контакт с мячом переноситься вес тела на правую ногу, как бы вшагивая в удар, сохраняя равновесие в талии и ногах, головка ракетки опускается за счет предплечья ниже уровня кистей рук и махом снизу вперед вверх свободно посылает ракетку в мяч.

Фаза удара по мячу

Точка удара должна быть впереди себя. Удар слева происходит за

счет поворота корпуса вокруг правого бедра, а также движения рук навстречу точке касания.

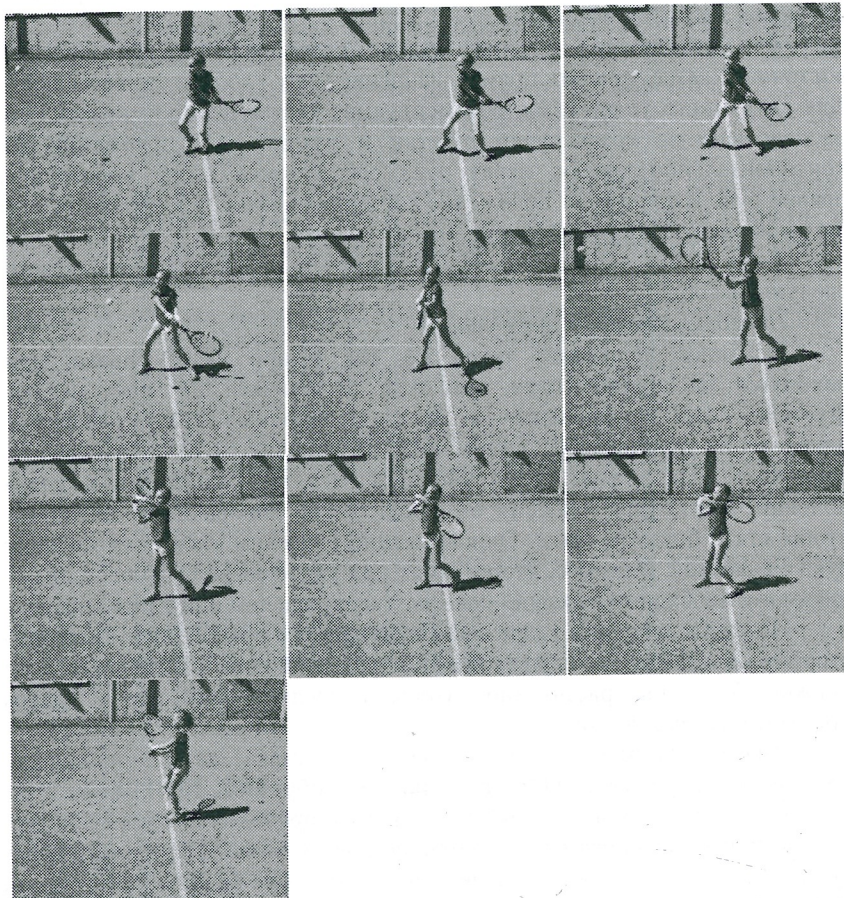


Рис. 2.2. Удар слева

Плечи и таз развернуты приблизительно на 30 градусов. Хотя и допускается касание мяча прямыми руками, лучше немного согнуть их в локтях. Головка ракетки должна быть немного опущена - это необходимо для придания вращения мячу. Вес тела перемещается в направлении удара, как только ракетка сблизится с мячом. Ракетка встречает мяч примерно против выставленной вперед ноги.

Фаза окончания удара

После касания необходимо обязательно выполнить проводку вперед и только потом вести ракетку вверх, сгибая руки в локтях. Очень часто начинающие теннисисты недостаточно проводят ракетку вперед, а сразу ведут ее к плечу. К моменту завершения удара плечи разворачиваются параллельно сетке, локоть левой руки поднимается до подбородка, игрок принимает исходную позицию.

Методические рекомендации:

- в процессе замаха головка ракетки может двигаться по вогнутой или горизонтальной траектории;
- немного опущенная головка ракетки движением от плеча обеими руками выносится на мяч, кисти рук закреплены;
- при выполнении удара слева активно участвуют обе руки, ведущей является левая рука;
- на момент взаимодействия мяча и ракетки плечи должны приоткрыться – развернуться к сетке приблизительно на 40 град.;
- в случае выполнения удара в низкой точке не нужно сильно наклоняться вперед, опускать головку ракетки или исполнять удар, стоя на напряженных, выпрямленных ногах.

Характерные ошибки при выполнении удара слева:

- удары близко от корпуса с поднятыми плечами;
- игрок тянется к мячу или подходит слишком близко – натывается на мяч;
- разворот плеч к сетке раньше времени;
- игрок откидывается назад;
- использование при ударе одних только рук;
- кистевые движения, кисти рук не должны быть задействованы в ударе.

Обучение:

Упражнения для концентрации внимания на мяче

1. Сопровождение летящего мяча глазами, когда мяч коснется земли, произносить «раз».
2. Сопровождение летящего мяча глазами, когда мяч коснется земли, выполнить имитацию удара с отскока.
3. Подставлять ракетку под мяч при различном отскоке: медленном, быстром, искаженном и т.д.

Упражнения для фиксации точки удара

1. Удары по удочке.

2. Удары по мячу, закрепленному на спице.
3. Удар по удочке с закрытыми глазами.
4. Игра с чередованием утяжеленным / облегченным мячом.
5. Имитация с остановкой ракетки в точке удара: «фотографирование» (запоминание) положения кисти, ракетки, мяча. То же с закрытыми глазами.
6. Имитация движения удара с акцентом на перенос веса тела вперед и «замиранием» в точке удара. Тренер подходит к каждому ребенку и касается раскрытой ракеткой ракетки ребенка (струны к струнам), фиксируя точку удара.
7. Имитация удара со счетом «раз» – замах, «два» – удар (с фиксацией точки удара).
8. Игра по мячу с непредсказуемым отскоком.

Упражнения для сопровождения мяча

1. Удар по мячу в горку (установленной в наклоне скамейки или любой плоскости длиной 1-2 м). Прокатить мяч максимально дальше вперед.
2. Имитация удара на три счета: «раз» – замах, «два» – удар, «три» – завершение удара (сопровождение).
3. Катание мяча по направлению в правую или левую половину корта.
4. Катание мяча по направлению в большие стоящие (дуги, ворота из конусов, скамейку, большую стоящую мишень и т.д.) и лежащие мишени (4 – 5 обручей, мишень из меток и т. д.)
5. Катание мяча сквозь несколько стоящих мишеней (под 2 – 4 дугами, через 2 – 4 ворот) в направлении линия, диагональ.
6. Катание мяча по коридору их двух канатов.
7. Катание мяча вдоль линий корта.
8. Катание мяча вдоль выложенных линий или каната.
9. Катание мяча в небольшие мишени: в дугу, обруч, в 3 – 4 стоящих рядом конуса, расположенных на уровне сетки, а затем и задней линии красного корта.
10. Катание мяча с чередованием направлений: в правую или левую половину корта (линия, диагональ).
11. Катание утяжеленного мяча по выбранным направлениям.
12. То же с возвращением в исходную позицию (касание конуса или возврат на ориентир).
13. То же с усиленной работой ног (оббегание конуса).
14. Катание мяча на большое расстояние (8 – 10 м) с акцентом на сопровождение в конце удара.

Упражнения для баланса и переноса веса тела с ноги на ногу

1. Перекаты вперед-назад с одной ноги на другую.
2. То же с выносом ракетки вперед.
3. Выполнение одиночных ударов с наброса мяча из-за спины.
4. Имитация работы ног при ударе.
5. Выполнение одиночных ударов с наброса мяча с руки.
6. Наступать на временную разметку (цветной круг) носком ноги при ударе.
7. Дать занимающемуся самостоятельно оценить свой удар, как выполнен баланс: получилось, не получилось. После оценки ученика, согласиться или нет (комментарии аргументировать).
8. Игра одиночными ударами справа и слева через веревочку (яркую ленту), натянутую на высоте 2 м.

Удар слета

Удары слета – это атакующие удары, которые сразу же приводят к выигрышу очка или ставят соперника в трудное положение. Они выполняются в разных по высоте и удалению от сетки точках. Наиболее удобная и, следовательно, благоприятная для атаки высота для удара слета – примерно на уровне плеча. Чаще всего, удар слета выполняется в 2 – 3 м от сетки.

Если точка удара выше уровня плеча, целесообразен плоский или резаный удар: ракетка, встретив мяч, направляется вперед и немного сверху-вниз, игрок «валится на мяч» (давит на мяч ракеткой и направляет ее вперед и немного вниз). Наибольшую трудность представляют удары в точке не выше уровня колена. Необходимое условие успешного выполнения ударов в низкой точке – сильное сгибание ног. Благодаря согнутым ногам головка ракетки при ударе не опускается ниже кисти, что уменьшает риск попасть в сетку. Рефлекторное разгибание ног при завершении удара дополнительно поднимает мяч над сеткой. Кроме того, согнутые ноги обеспечивают равновесие игрока при ударе и выходе из него.

Из-за нехватки времени удары слета выполняются с минимальным замахом (чем сильнее удар соперника и чем ближе к сетке точка удара, тем меньше ракетка отводится назад), на два счета.

На счет «раз»: игрок быстро поворачивает плечи в боковое положение (при ударе справа под углом от 45 до 90° к сетке, при ударе слева под углом 90° к сетке) и делает шаг (выпад) разноименной ногой так, чтобы при выполнении удара бьющая рука могла распрямиться, а сам он оказался по возможности ближе к сетке.

На счет «два»: игрок энергично разгибает локоть, вынося предплечье

на мяч сбоку от себя. Жестко сжав ручку ракетки, теннисист направляет головку ракетки вместе с находящимся на струнах мячом «в цель» на площадке соперника.

Ключевыми элементами удара слета являются следующие: ранняя подготовка; позиция с развернутым положением тела; средний или укороченный замах; отталкивание (резкий выпад) с помощью ног; контакт струнной поверхности ракетки с мячом прямо перед туловищем; короткое сопровождение мяча ракеткой в ходе удара; быстрое возвращение в исходное положение (рис. 2.3, рис. 2.4).

Для начального обучения детей удары слета превращаются в подставку: жестко сжав ручку ракетки, игрок преграждает ракеткой путь мячу по возможности сбоку от себя.

Характерные ошибки при выполнении ударов слета:

- игрок не успевает занять положение готовности к удару и обеспечить правильную работу ног;
- ракетка отводится далеко назад при замахе;
- игрок допускает расслабленность кисти при ударе – пытается сыграть этот удар кистью;
- головка ракетки опущена ниже кисти;
- отсутствует сопровождение мяча ракеткой в процессе удара, что становится причиной слабого и короткого удара;
- выполняется шаг одноименной удару ногой;
- сгибание ног подменяется сгибанием шеи или поясницы к мячу, в результате игрок «зажимается» и теряет свободу движений, а удар превращается в толчок.

Методические рекомендации к обучению ударам слета:

- встаньте в 1 м от сетки, ноги на ширине плеч;
- используйте для ударов слета универсальную хватку;
- держите ракетку головкой вверх прямо перед собой, ручка ракетки - на уровне живота;
- слегка согните колени;
- при приближении мяча справа (ракетка находится на уровне талии) сделайте шаг вперед левой ногой, при этом повернув плечи слегка вправо. Поворот плеч автоматически перенесет ракетку на один уровень с правым плечом. При ударе слева сделайте шаг вперед правой ногой, повернув плечи слегка влево;
- убедитесь, что ракетка встретится с мячом прямо перед вами, и сделайте уверенное движение ракеткой вперед вниз. Головка

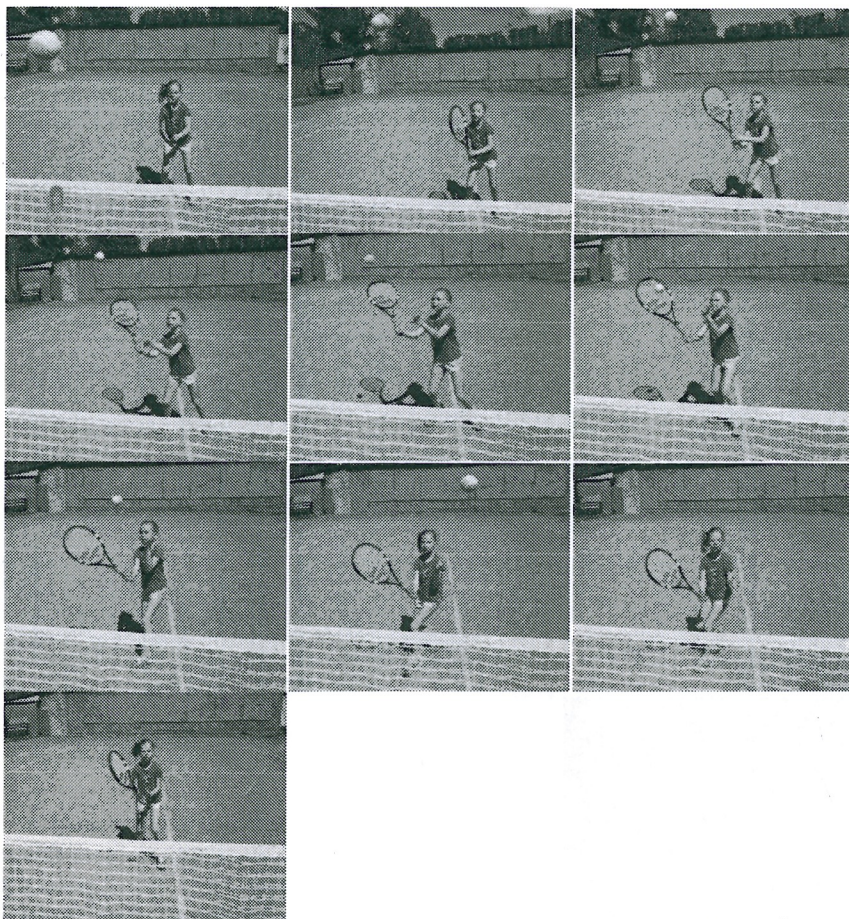


Рис. 2.3. Удар слета справа

- при этом должна смотреть вверх, а ударная поверхность быть перпендикулярно движению мяча;
- наносите удар жесткой кистью;
- не отводите ракетку назад при замахе;
- старайтесь выполнять удар на разноименной ноге, находясь далеко сбоку от мяча (чтобы точка удара была далеко от опорной ноги);
- не спешите разгибать локоть, преждевременный выход предплечья навстречу мячу значительно ослабляет удар;

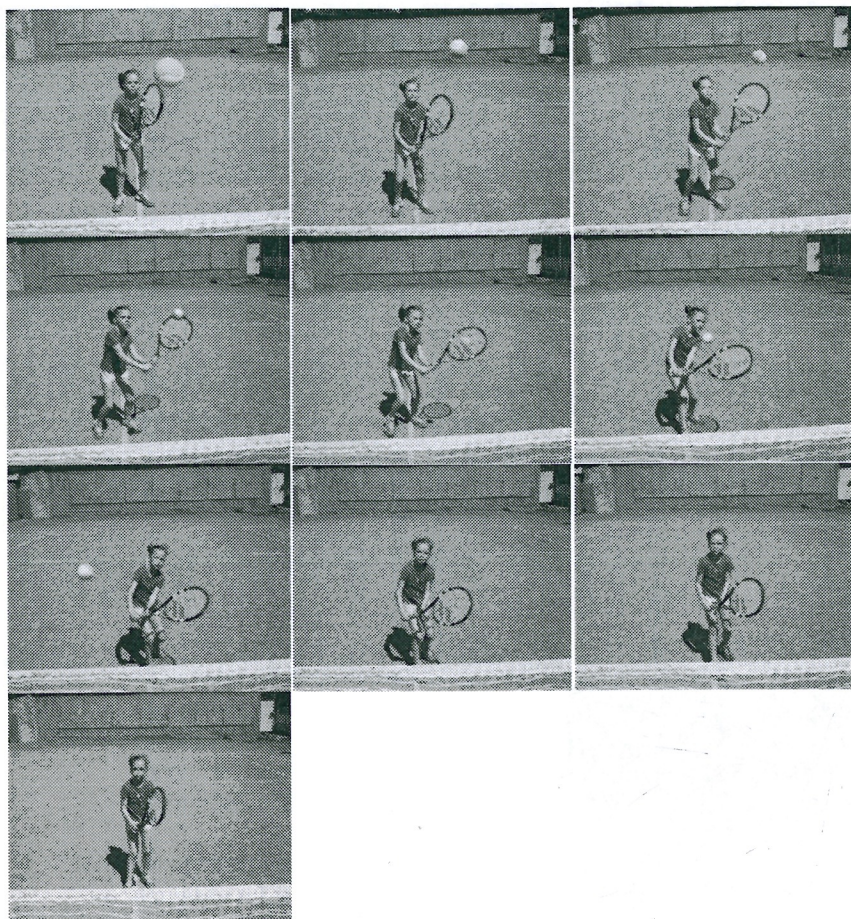


Рис. 2.4. Удар слева

- следуйте ракеткой за мячом, пока он не покинет струнную поверхность. При ударе слева следите, чтобы левая рука не отпускала ракетку до тех пор, пока мяч не перелетит через сетку;
- не торопитесь с освоением ударов в низкой точке.

Обучение:

1. Сопровождение взглядом движений мяча в руке у тренера.
2. Вратарское упражнение.

3. Выполнение ударов с боксерскими перчатками.
4. Игрок бежит на месте. Перед ним на расстоянии 1 – 1,5м партнер, который держит два теннисных мяча в руках, поднятых верх в стороны. Тренер отпускает один из мячей, задача игрока поймать мяч без отскока (слета).
5. Имитация по удочке с фиксацией точки удара.
6. Имитация по мячу на спице.
7. Имитация удара с фиксацией глаз на положение ракетки в момент удара.
8. Имитация серии ударов – игры у сетки.
9. Выполнение одиночных ударов с наброса рукой.
10. Выполнение ударов с чередованием по поролоновым, красным, оранжевым мячам.
11. Балансировка и перенос веса тела с ноги на ногу.
12. Имитация удара впереди теннисной сетки.
13. Шаг вперед через линию при имитации удара.
14. Шаг при ударе на следы.
15. Имитация выпада (или прыжка) вперед (как при ударе) с возвращением в исходное положение.
16. Выполнить удар, коснуться ракеткой сетки, вернуться в исходное положение.

Удары над головой

Подача

Подачей называется удар, которым мяч вводится в игру, согласно определенным правилам. подача, безусловно, сильнейший удар в теннисе. Это один из важных ударов в игре, каждое очко начинается с подачи, поэтому, если игрок не может хорошо выполнить первую подачу или делает двойные ошибки, то рассчитывать на успех в матче он не может. подача должна быть точной и достаточно сильной. Освоение техники подачи является самым сложным этапом обучения игры в теннис.

В подготовительной группе начальное обучение движению подачи начинается с согласованности движения рук, туловища, плеч, ног. На обучение подаче тренер должен тратить не менее 30 – 35 процентов всего времени обучения элементам техники тенниса.

Виды подачи: плоская, крученая, резаная.

Прежде чем приступить к изучению имитации движения подачи, тренер повторяет с игроками исходное положение для подачи. Он строит

группу в шахматном порядке так, чтобы при изучении движения занимающиеся не задевали друг друга ракеткой. Игрок стоит боком к сетке, ноги расставлены на ширину плеч, левая нога выставлена вперед к линии, ракетка перед собой на уровне пояса, хватка ракетки – континентальная. После этого тренер сам становится в пологорота к группе и, приняв исходное положение, демонстрирует движение подачи в быстром, а затем в медленном темпе, после чего разделяет движение на фазы. При объяснении заостряется внимание на «работе» рук.

Первая фаза. С самого начала изучения подачи нужно уметь свободно, без напряжения сделать правой рукой замах назад вверх, одновременно с этим левая рука начинает движение вверх на подброс мяча. Отдельное разучивание замаха правой рукой без одновременного подключения к нему движения левой руки значительно усложняет освоение целостного движения. Ноги при замахе немного сгибаются, туловище слегка поворачивается направо и прогибается в пояснице, таз подается вперед – положение «натянутого лука». Занимающийся должен сохранять равновесие тела и преждевременно не подавать туловище вперед.

Вторая фаза. Петля, описываемая ракеткой за спиной. Ракетка должна описать ненапряженным движением небольшую петлю, при этом туловище слегка прогибается в пояснице. Головка ракетки всегда почти параллельна спине. Игрок держит ракетку твердо, но без излишнего напряжения. Сделав так называемую петлю за спиной, обе ноги быстро выпрямляются, ракетка выносится в одной вертикальной плоскости вверх вперед навстречу мячу. Быстрое пружинистое выпрямление ног сопровождается активным поворотом туловища. Ракетка встречает мяч в наивысшей точке. В момент удара теннисист максимально вытягивается вверх. Все это необходимо освоить именно в данной фазе.

Третья фаза. После удара по мячу движение ракетки по инерции продолжается вперед вниз. Игрок приземляется на левую ногу (если он правша), а ракетка останавливает свое движение у левого бока.

Затем все три фазы движения подачи необходимо слить воедино, в одно плавное целостное движение, обращая внимание на то, чтобы при первой фазе замаха левое плечо было выше правого (рис. 2.5).

Очень важным элементом подачи является правильный подброс мяча. Ранее указывалось, что в момент соприкосновения мяча с поверхностью струн левая нога, туловище и правая рука должны составлять как бы одну прямую линию, направленную вверх. Следовательно, если мяч будет подброшен несколько назад или в сторону от этой прямой, то и игроку, чтобы попасть по нему, придется отклониться в соответствующую сторону. Это, во-первых, может вызвать

потерю равновесия, а во-вторых, снизить точку удара по мячу и тем самым уменьшить возможность попадания в поле подачи.

Особое внимание нужно обращать на завершение выноса руки с ракеткой на мяч, прежде всего, применительно к плоским и крученым подачам. Параллельное (начальное) освоение плоских и крученых ударов — одно из последних методических новшеств в подготовке юных теннисистов. Юным игрокам, еще не владеющим сильным ударом, естественно, очень трудно с помощью плоской подачи попадать в нужное место площадки. Несколько иная ситуация возникает при использовании крученой подачи. Благодаря изогнутой вверх дугообразной траектории полета вращающегося мяча, пролетающего над сеткой заметно выше, чем после плоского удара, возрастает возможность достижения точного попадания.

Ошибки при выполнении подачи:

- присесть в момент удара или после него;
- низкий подброс мяча, что сильно сказывается на стабильности и силе подачи;
- положение лицом к сетке, что не позволяет использовать поворот плеч и корпуса;
- выполнение подачи только за счёт сильного маха рукой, что приводит к травмам, а удар получается слабым;
- нестабильный подброс мяча при подаче.

Методические рекомендации:

- перед выполнением подачи необходимо занять правильную позицию: займите боковое положение по отношению к сетке, произведите удар мяча об корт несколько раз, в этот момент все свои мысли сосредоточьте на подаче;
- прежде чем подбросить мяч, необходимо вытянуть руку и взять мяч всеми пятью пальцами. Затем без резких движений, не сгибая руку в локте, совершить прямой подброс вверх. Мяч подбрасывается вверх почти вытянутой рукой примерно над левой ступней на высоту, на которой будет произведен по нему удар, или на 5 – 7 см выше;
- подавать подачу нужно всегда из одной позиции, так как стабильность в теннисе – залог успеха, а ключ к постоянству – отработка каждый раз одних и тех же движений;
- не становиться лицом к сетке, иначе нельзя эффективно использовать энергию от поворота корпуса и плеч. Чем больше полагаться только на силу руки, тем слабее получится подача;

- ракетка перед ударом должна быть подготовлена, находиться за спиной и смотреть торцом строго вверх;

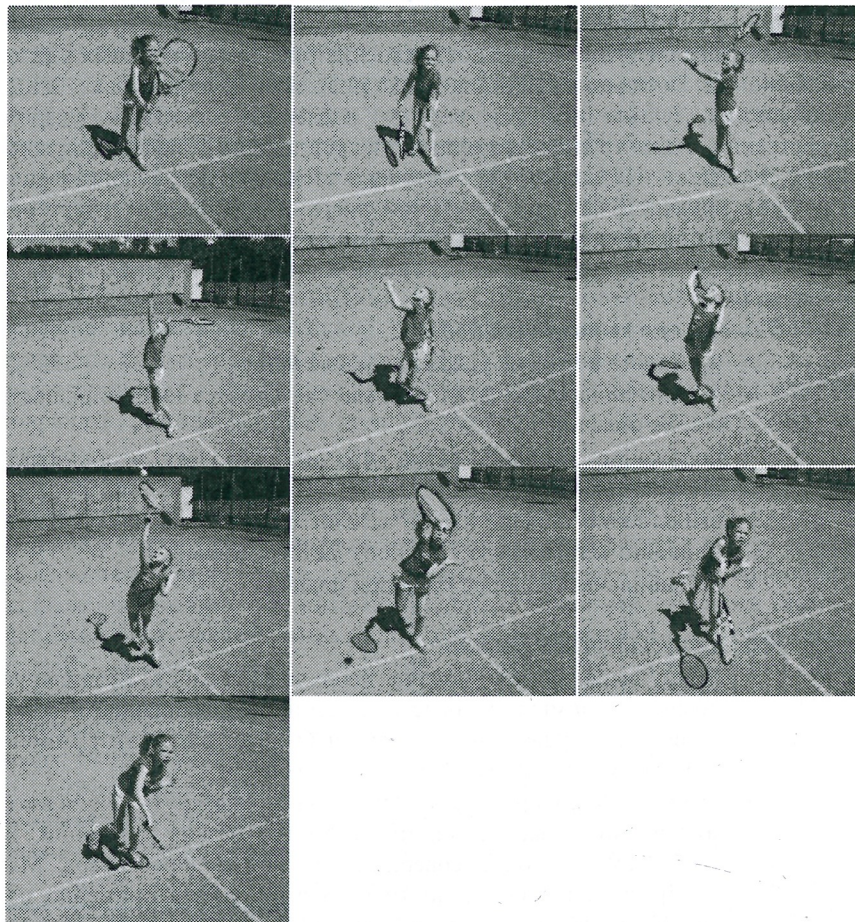


Рис. 2.5. Подача

- удар ракеткой по мячу на начальном этапе обучения подачи должен происходить плавно и неторопливо;
- ракетку во время удара необходимо выносить строго вверх (не следует стараться прикрыть мяч). Подача выполняется в

прыжке, теннисист должен тянуться вверх за мячом и наносить удар как можно выше;

- выполнять сопровождение после удара вперед вниз к левой ноге;
- не обращать внимания на принимающего соперника, сосредоточиться на выполнении удара и направлении мяча;
- при выполнении плоской подачи мяч подбрасывают перед собой, при крученной – немного назад, над головой;
- рекомендовано детям, не освоившим подачу, подавать снизу ударом справа, если техника выполнения ударов позволяет уже играть со счетом.

Обучение:

Упражнения для удержания концентрации внимания на мяче

1. Подброс мяча до отметки на стене.
2. Подброс мяча в мишень чуть выше уровня точки удара.
3. Подброс мяча левой рукой - ловля сверху правой в точке удара (для левшей наоборот).

Фиксация точки удара:

1. Удары по удочке. Смотреть в точку удара.
2. «Сфотографировать мяч». Подбросить мяч, как для подачи, хлопок двумя руками, когда мяч находится в точке контакта.
3. Удары по мячу с наброса тренера. Смотреть в точку удара.

Закрепление движения руки:

1. Метание теннисного мяча правой и левой руками.
2. Метание мячей различного веса и размера движением подачи.
3. Метание теннисного мяча в квадрат подачи движением подачи.
4. Имитация удара над веревочкой, натянутой чуть выше головы.
5. Имитация подачи у стены с обозначенной точкой контакта.
6. Метание старой теннисной ракетки или палки вперед.
7. Удар по боксерской груше, подвешенной на гимнастической лестнице.

Смэш

Смэш – мощный удар над головой по опускающемуся сверху мячу. Это ответ на свечу. Удар отличается динамичностью, используется в

различных точках площадки при игре как слета, так и по отскочившему мячу. Удар производится с середины или у сетки корта.

Смэш – техника удара аналогична плоской подаче. Основные различия между подачей и ударом над головой – это наклон струнной поверхности ракетки в момент соприкосновения с мячом и выбор места при выполнении удара. Выполняя смэш, игрок не сам себе подбрасывает свободной рукой мяч для нанесения удара, как при подаче, а должен определить траекторию полета мяча и вовремя занять удобное положение для смэша (рис. 2.6).

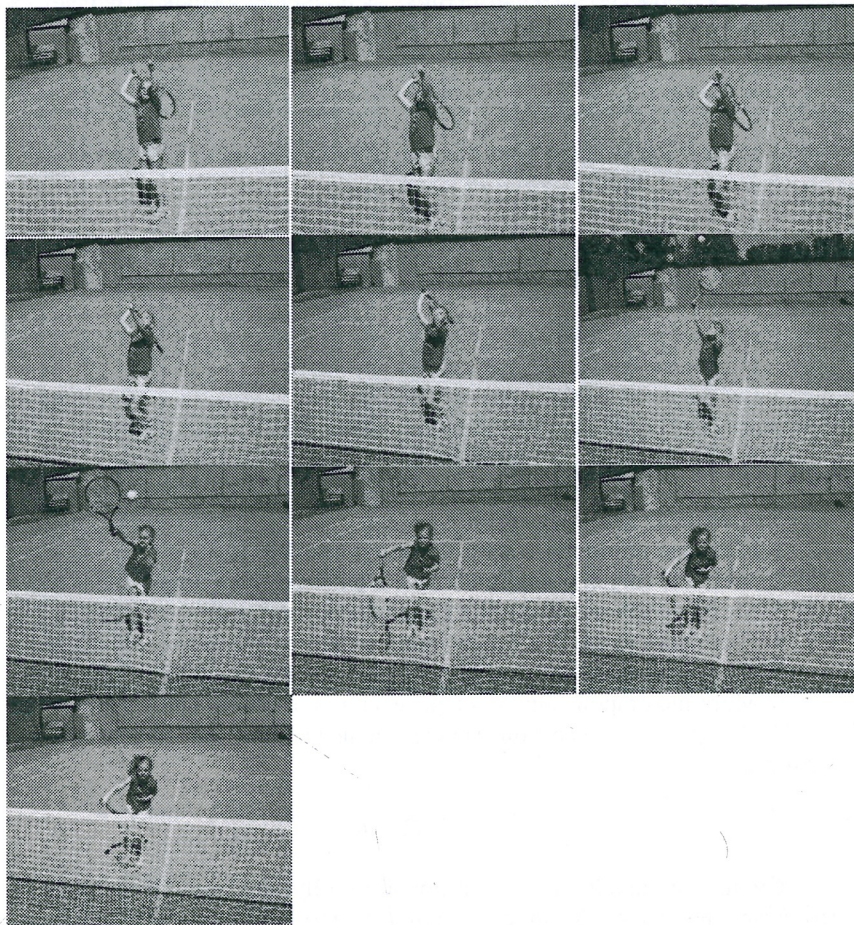


Рис. 2.6. Смэш

Замах идет назад вверх, и ракетка готова для удара. Затем необходимо развернуть плечи и повернуться боком и в таком положении перемещаться под точку удара так, чтобы встретить мяч впереди себя. При замахе струнную поверхность развернуть на мяч, согнуть локоть. Левая свободная рука направлена вперед для балансировки, она как бы указывает на мяч. Одновременно с замахом переносится вес тела на правую ногу. При выполнении удара вес тела переносится вперед на левую ногу, рука и ракетка наносят удар сверху-вперед-вниз. Обратная петля, используемая при подаче, отсутствует. Ракетка в момент удара должна соприкоснуться с мячом в верхней для игрока точке, то есть на расстоянии вытянутой руки.

Методические рекомендации:

- внимательно следить за направлением полета мяча;
- развернуть левое плечо в том направлении, куда необходимо послать мяч;
- удар следует производить впереди головы.

Ошибки:

- использование кисти для подкрутки или подрезки мяча;
- выполнение удара, пятясь назад или натываясь на мяч.

Глава 3. УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

Физическая подготовка в теннисе направлена на развитие физических способностей и повышение функциональных возможностей систем организма, несущих основную нагрузку в игре. Она является важным условием успешного освоения технических приемов и тактических действий, фундаментом, основной базой, на которой формируется мастерство теннисиста.

Эффективность физической подготовки зависит от правильного выбора средств, которые характеризуются определенным тренировочным эффектом и позволяют целенаправленно воздействовать на развитие физических способностей, специфических для теннисиста, а также от умелого применения методов выполнения физических упражнений.

Приобретаемый в процессе физической подготовки уровень развития физических способностей называется физической подготовленностью (прил. 3).

Упражнения для развития силовых способностей.

На «Оздоровительном» и «Подготовительном» этапах подготовки выполняются упражнения с собственным весом тела и небольшими отягощениями (игровые мячи до 750 г).

Упражнения с преодолением собственного веса:

- поднимание на носки;
- приседания на двух ногах при разном положении ног: ноги вместе, пятки вместе – носки врозь, ноги на ширине плеч и т.п.;
- пружинистые покачивания в выпаде со сменой ног;
- находясь в полуприседе (ноги широко расставлены) перенос веса тела с левой ноги на правую;
- отталкивания от стены двумя руками, каждой рукой поочередно;
- отжимания от скамейки, от пола;
- подтягивания, лазание по канату, шесту, по гимнастической лестнице;
- поднимание ног в положении лежа на животе, на спине, на каждом боку поочередно;
- поднимание туловища лежа на животе, на спине;
- из положения лежа на спине (ноги согнуты) поднимание туловища и доставание локтями коленей;
- одновременное поднимание ног и туловища лежа на спине, на животе и т.п.

С игровыми мячами (вес до 750 г):

- броски мяча двумя руками (одной) из-за головы;
- броски мяча двумя руками от груди;
- справа сбоку с шагом левой ногой вперед;
- слева сбоку с шагом правой ногой вперед, снизу.

Упражнения для развития скоростно-силовых качеств:

- прыжки: на месте, в стороны, вперед-назад, через палку, через две проведенные параллельно линии, через скамейку;
- на скамейку – со скамейки на двух ногах;
- многоскоки на двух ногах, с ноги на ногу, на каждой поочередно;
- с обручем;
- со скакалкой: на двух ногах, на одной, поочередно, скакалку вращать и вперед, и назад;
- спрыгивания;
- метания небольших игровых мячей на дальность двумя руками, правой и левой рукой из разных положений: сверху, сбоку, снизу. Выполнять броски из различных положений: стоя, сидя, стоя на одном колене и т.п.

Упражнения для развития скоростных качеств.

Быстрота реакции:

- ловля или отбивание руками мяча (резинового, поролонового, теннисного), посылаемого партнером с разной силой, с разного расстояния;
- ловля мяча, брошенного партнером из-за спины игрока в неизвестном направлении после первого отскока;
- ловля мяча, брошенного из-за спины игрока в стенку, после первого отскока от пола, сразу после удара о стенку и т.п.

Частота шагов:

- бег на месте 10 с;
- бег на месте с опорой руками о высокую скамейку;
- бег на 3, 6, 10, 15 м с акцентом на большое количество шагов;
- бег вниз по наклонной плоскости;
- семенящий бег;
- частое перебирание ногами, сидя на высоком стуле.

Быстрота начала движений и быстрота набора скорости:

- бег на 3, 6, 10, 20, 30, 60 м;
- рывки на отрезках от 3 до 20 м из различных положений (стоя

боком, спиной по направлению движения; сидя, лежа в разных положениях);

- бег со сменой направления (зигзагом);
- 2–3 прыжка на месте и бег на короткую дистанцию;
- координационная лесенка.

Упражнения для развития координационных способностей:

- из упора присев, поочередно переставляя руки, прийти в положение упора лежа, а затем обратно в исходное положение;
- из стойки на коленях, руки опущены, слегка приседа, вскочить на ноги, то же с ракеткой и последующим быстрым перемещением вперед, в сторону и т.п.;
- кувырки вперед, назад, перекаты в стороны;
- прыжок вверх с поворотом на 180 и 360° то через левое, то через правое плечо, кувырок вперед;
- различные прыжки (с подбиванием мяча в пол рукой, ракеткой, двумя руками, двумя ракетками) на месте; один влево (вправо), два вправо (влево); на скамейку, со скамейки; с продвижением вперед и перепрыгиванием через препятствие и т.п.;
- ловля мяча от стены после приседа, поворота, прыжка вверх и с поворотом на 360° и т.п.;
- бросок мяча в цель с различных расстояний (2, 5, 6 м);
- жонглирование мячами, различными предметами, отличающимися по весу и размеру, стоя на месте, с продвижениями вперед, назад, в стороны приставными или скрестными шагами и т.д.;
- подбивания мяча ракеткой разными сторонами струнной поверхности, в разных сочетаниях, с различными вращениями;
- прыжки со скакалкой с изменением направлений вращения скакалки, с различной постановкой ног при приземлении и т.п.;
- координационная лесенка;
- бег из различных исходных положений;
- спортивные и подвижные игры;
- упражнения на сохранение равновесия (баланс);
- бег с изменением направления;
- бег с изменением скорости.

Упражнения для развития гибкости:

- общеразвивающие упражнения с широкой амплитудой движений – махи руками, ногами – вперед вверх, в стороны



вверх;

- наклоны вперед, в стороны, назад из разных исходных положений – ноги вместе, шире плеч, одна перед другой и т.п.;
- повороты, наклоны и вращения головой;
- наклоны, повороты и круговые движения туловищем, в положении лежа на спине поднимание ног за голову (эти упражнения могут выполняться активно и пассивно);
- упражнения с палкой: наклоны, повороты туловища с руками в различном положении (внизу, вверху, впереди, за головой, за спиной); выкруты; перешагивание и перепрыгивание через палку;
- подтягивания левой (правой) ноги за лодыжку к ягодицам. Согнув левую (правую) ногу в коленном суставе, подтянуть колено к груди, обхватив голень;
- подняв правую (левую) руку вверх, левую (правую) вниз, согнуть и, взяв кисти «в замок» за спиной, потянуть;
- всевозможные упражнения на гимнастической скамейке, стенке, в положении лежа на полу.

Упражнения для воспитания выносливости:

- бег равномерный и переменный;
- спортивные игры (модифицированные): баскетбол, футбол, флорбол, гандбол;
- тренировочные игры на корте со специальными заданиями.

В занятиях с детьми нельзя применять только общеподготовительные или специально-подготовительные средства, поскольку занятия не должны быть монотонными и однообразными. Именно по этой причине для воспитания физических качеств очень эффективны подвижные игры и эстафеты. Приведенные далее подвижные игры способствуют совершенствованию всех физических качеств с преимущественной направленностью на какое-либо из них.

Глава 4. ИГРОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ, ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ И ЭСТАФЕТЫ

Броски мяча на поражение движущейся цели

Цель: тренировка глазомера и двигательной реакции, техники выполнения броска и меткость.

1. Две команды, каждая из которых поочередно выполняет броски теннисным мячом по футболу, катящемуся по полу спортивного зала. Дети стоят за обозначенной чертой.

2. Подсчитывается количество точных бросков, выполненных игроками каждой команды.

3. Броски мяча выполняются как левой, так и правой рукой.

4. Вариант:

- футбол прыгает по полу спортивного зала;
- увеличение расстояния от обозначенной черты до мяча (3, 5, 7 м).

Перебрасываем мяч через сетку (мини-корт)

Цель: тренировка глазомера и двигательной реакции, точность выполнения бросков и ловли мяча, перемещение по площадке.

1. Две команды. У каждого игрока в руках резиновый мяч. По сигналу игроки перебрасывают мяч на сторону соперника. Побеждает команда, у которой после окончания игры (подается сигнал) на площадке осталось меньше количество мячей.

2. Вариант:

- мячи разных размеров;
- броски конкретным способом (из-за головы, от груди, одной рукой, двумя руками);
- время на игру (1, 2 мин).

Перебрасываем мяч через сетку в парах

Цель: тренировка глазомера и двигательной реакции, точность выполнения бросков и ловли мяча, освоение подводящих движений теннисиста, перемещение.

1. Игроки делятся на пары и встают таким образом, чтобы их разделяла сетка для тенниса. У каждой пары мяч. Игроки выполняют передачу мяча между собой различными способами. Мяч должен один раз удариться в пол на стороне соперника.

2. Вариант:

- мячи разного веса (волейбольный, футбольный, баскетбольный);
- способы передачи: от груди, из-за головы, сбоку (имитация удара справа, слева);
- передачи по прямой, в сторону от партнера (1–2 шага), вперед, назад.

Игра «Вышибалы в круге фитболом»

Цель: перемещение, ловкость, координация.

Игроки образуют круг. В центре располагается игрок, который должен уворачиваться от мяча (фитбола). Игроки катают фитбол по полу (одной или двумя руками) и пытаются выбить игрока в центре. Кому это удастся, тот занимает место центрального игрока и игра возобновляется.

Игра «Собери урожай»

Цель: перемещение, ловкость, ориентация в пространстве.

Тренер рассыпает корзину теннисных мячей по спортивному залу. Дети собирают мячи в корзину тренера перемещаясь бегом по всему залу. Каждый игрок имеет право держать по мячу в каждой руке. Побеждает тот, кто принесет больше мячей до окончания игры. Игра завершается, когда все мячи собраны.

Игра «Вратарь с теннисной ракеткой»

Цель: попадание ракеткой по мячу, перемещение, ловкость.

1. Игроки образуют колонну напротив ворот для мини-футбола. У каждого игрока один теннисный мяч. В воротах игрок с теннисной ракеткой. Его задача отбить мячи, чтобы они не попали в ворота. Игроки в колонне поочередно выполняют броски по воротам.

2. Варианты:

- мяч посылается с отскоком об пол или без него;
- мяч посылается на игрока или в пустую зону.

Тренировка балансирования на бревне

Цель: тренировка сохранения равновесия и координации движений.

1. Выполнение перемещений по бревну.
2. Варианты:

- комбинация шагов: вперед, боком, назад;
- перешагивая препятствия на бревне;
- перемещение с движением руками (в стороны, сгибание рук, вращения);
- с теннисной ракеткой в руках;
- отбивания мячей теннисной ракеткой стоя на бревне;
- перемещаясь боком, надо уворачиваться от летящих мячей.

Игра «Бежать, бежать, бежать. Стоп»

Цель: отработка быстроты реакции, ускорения и торможения.

1. Игроки встают в одну шеренгу на расстоянии 20 м от тренера, который располагается спиной к игрокам.
2. По команде тренера «Бежать!» участники бегут в направлении тренера. Когда игроки услышали команду «Стоп!», замирают на месте.
3. Тот, кто замирает последним, делает два шага назад.
4. Побеждает тот, кто первым добежит до тренера.

Игра «Увернись от скакалки»

Цель: ловкость. Зона воздействия: мышцы голени и разгибатели коленных суставов.

1. Все участники игры становятся в один круг, взявшись за руки, расходятся как можно шире и принимают стойку теннисиста. В центре круга тренер со скакалкой. Поворачиваясь на месте, тренер вращает скакалку так, чтобы ее конец скользил по земле за кругом играющих, которые один за другим подпрыгивают в стойке на месте, пропуская скакалку под ногами.

Если кто-либо задевает скакалку, выполняет штрафное упражнение. Общая длительность игры вместе с паузами 2–3 мин.

Игра «Ловля мяча конусом»

Цель: ловля мяча после одного отскока, выход к мячу и возврат в исходное положение.

Игроки держат двумя руками перевернутую стойку (конус). Тренер перебрасывает мяч через сетку. Игрок выходит на мяч и после одного отскока пытается поймать его, подставляя стойку снизу вверх (технический элемент из волейбола – прием и передача мяча двумя руками снизу). После попытки, игрок возвращается назад в исходное положение. Игроки меняются после 6–8 мячей.

Игра «Волки и овцы»

Цель: быстрота, ловкость.

Игроки делятся на волков (1–2 чел) и овец. Определяются две линии (дом овец и пастбище), расстояние между линиями 10–15 м. Волки располагаются в лесу (между двумя линиями). По сигналу тренера овцы бегут от одной линии через лес до другой. Их задача пробежать лес максимально быстро и чтобы их не дотронулся волк. Задача волков коснуться овец только в лесу, за линии они не могут забегать. Кого коснулся волк, тот выбывает из игры. Игра завершается, когда остается две овцы, они и становятся следующими водящими.

Игра «Волшебники»

Цель: тренировка быстроты и ловкости.

Выбирается два водящих – волшебника. Все остальные сказочные жители, которые могут бегать по всей площадке. Если волшебник коснется любого жителя, то тот считается заколдованным и принимает исходное положение (широкая стойка ноги врозь, руки в стороны). Расколдовать может любой житель, если пролезет между ног у заколдованного игрока. Задача волшебников – заколдовать всех сказочных жителей.

Перетягивание каната

Цель: развитие силы, воспитание коллективизма.

Перетягивание осуществляется в парах, в командах по 2, 3, 4 чел.

Игра «Ладшки»

Цель: развитие ловкости.

Два участника принимают исходное положение упор лежа. По сигналу тренера каждый старается коснуться руки партнера ладонью, в свою очередь убрать свою, чтобы соперник не смог ее коснуться. Побеждает тот, кто большее количество раз коснется рук партнера до сигнала об окончании игры.

Борьба в цепи

Цель: ловкость, развитие силовых способностей.

Три параллельные линии на расстоянии 3 м одна от другой чертятся

на площадке. Играющие делятся на две команды и встают на крайних линиях лицом одна к другой. По команде сходятся на средней черте и, не поворачиваясь, выстраиваются в одну шеренгу так, что каждый играющий одной команды занял место между двумя играющими другой команды.

Участники игры берут друг друга под руки. По сигналу начинается борьба: каждая команда старается перетянуть соперников за крайнюю черту, где они стояли раньше. Побеждает команда, которой удается это сделать. Если во время борьбы цепь разорвется, то оба участника, допустившие разрыв, выходят из игры.

Эстафеты

Участники разбиваются на команды и располагаются за стартовой линией друг за другом. Перед каждой командой в 12–15 м устанавливается конус или ориентир. По сигналу первые номера должны обежать конус и быстро вернуться назад. Как только первый номер пересекает стартовую черту, бег начинает второй номер команды и т.д.

Варианты:

а) участник команды бежит с теннисным мячом в руках и передает его, возвращаясь, следующему участнику;

б) участник преодолевает расстояние прыжками на двух ногах или на одной - вперед, на другой - возвращаясь;

в) до конуса участник бежит, возвращается, передвигаясь спиной вперед прыжками «лягушкой» (с ног на руки, ноги подтянуть и т.д.);

г) первые номера бегут до сетки из положения сидя (можно придумать любое исходное положение), касаются ее и возвращаются назад прыжками на левой ноге (в следующий раз: на правой ноге, приставными шагами правым боком, приставными шагами левым боком и т.д.), бег из того же исходного положения начинают следующие номера.

Эстафетный бег следует повторить 3-4 раза. Повторять можно один и тот же вариант, а можно их разнообразить. Это будет зависеть от индивидуальных особенностей занимающихся. Выигрывает команда, участники которой первыми закончат бег.

Все задания в эстафетах игроки могут выполнять с ракеткой в руках.

Заколдованный круг

Цель: развитие координации движений.

Начертить на земле круг диаметром 1 м. Провести линию от центра к окружности. Встать в центре круга, линия между ног, принять стойку теннисиста. Подпрыгнуть вверх и повернуться в воздухе на 180°, далее

360° так, чтобы приземлившись, оказаться в первоначальном положении – стойке, ни одной ногой не выходя из круга. Повороты выполнять как в левую, так и правую стороны. Диаметр круга можно уменьшать.

Шагни через палку

Цель: развитие гибкости, ловкости.

Взять гимнастическую палку или ракетку так, чтобы одна рука была на расстоянии полуметра или длины ракетки от другой. Перешагнуть через палку одной ногой, а затем другой. Сначала вперед, потом назад.

Поднять мяч

Цель: развитие гибкости, ловкости.

Положить на пол теннисный мяч так, чтобы он касался пяток. Отвести руки за спину, левой рукой обхватив запястье правой. Присев, взять мяч правой рукой и выпрямиться, не сходя с места.

Челночный бег с возможностью забирать мячи у других игроков

Цель: развитие ловкости.

Игроки располагаются по кругу, у каждого под ногами теннисная ракетка. В центре круга лежат теннисные мячи. По сигналу игроки могут бежать за мячом (можно брать только один мяч) и несут его в свою ракетку, когда мячи заканчиваются в центре, то игроки начинают забирать по одному мячу у любого игрока. По сигналу игра заканчивается, побеждают игроки, у которых больше теннисных мячей осталось на ракетке.

Рыбка

Цель: ловкость, прыжки через движущееся средство.

Все участники игры становятся в один круг, взявшись за руки, расходятся как можно шире и принимают стойку теннисиста. В центре круга становится тренер. В руках у него скакалка. Поворачиваясь на месте, тренер вращает скакалку так, чтобы ее конец скользил по земле за кругом играющих, которые один за другим подпрыгивают в стойке на месте, пропуская скакалку под ногами.

Если кто-либо задевает скакалку, выполняет штрафное упражнение. Общая длительность игры вместе с паузами 2–3 мин.

Петухи

Цель: развитие координации движения, силовые качества.

Начертить круг диаметром 2 м. Два игрока входят в круг, встают лицом друг к другу, согнув левую ногу и обхватив ее левой рукой за щиколотку. Правую руку, согнутую в локте, прижимают к туловищу. Толкая друга плечом, требуется вытеснить соперника из круга или заставить его опустить на землю левую ногу. То же, но прыгая на левой ноге, согнув правую.

Глава 5. ВРАЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Контроль за состоянием здоровья занимающихся

Контроль за состоянием здоровья занимающихся теннисом в НДТК проводится во время всего периода подготовки. Контроль разделяется на врачебный, который проводится специалистами медиками по месту жительства занимающегося, и педагогический, который проводится тренером в тренировочный период.

Оценка здоровья детей проводится по данным выкипировки из справки врача о допуске ребенка к занятиям в спортивной секции, осмотра врача, включая состояние опорно-двигательного аппарата. Функциональные резервы организма (ФРО) оцениваются по методике Н.Г.Чекаловой [18] (прил. 4).

Представлены специально отобранные и апробированные функциональные пробы, характеризующие деятельность основных систем организма. Динамика показателей сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, вегетативной, вестибулярной, костно-мышечной систем в ходе выполнения функциональных нагрузок позволяет оценить резервные возможности детей и их устойчивость к воздействию факторов окружающей среды обитания.

Проба Штанге – задержка дыхания после максимального вдоха. Предварительно испытуемый совершает три глубоких вдоха и выдоха с целью уменьшения физиологического ателектаза.

Проба Генчи – задержка дыхания после обычного выдоха. Пробы определяют степень толерантности к гипоксии.

Координаторные пробы определяют: согласованность работы мышц; динамическую стабилизацию движений, проявляющуюся двигательными актами; своевременное выполнение движения, то есть интегративное взаимодействие костно-мышечной, КРС, вегетативной и других систем. Испытуемому предлагают встать прямо, носки и пятки вместе, руки вытянуть вперед, пальцы рук развести, глаза закрыть. Исследователь регистрирует время пребывания в положении Ромберга (I степень сложности). Затем последовательно пробу усложняют, изменяя площадь опоры. II степень сложности – одна нога находится впереди другой на одной линии, носок соприкасается с пяткой – «веревочка». III степень сложности – стопа одной ноги опирается на колено другой ноги – «аист». IV степень сложности – опора на одну ногу, другая поднята под углом не

менее 45 град. – «ласточка». За максимальное время устойчивости в положении Ромберга (I степень сложности) принимают 30 с, II степень сложности – 20 с, III степень сложности – 15 с, IV степень сложности – 10 с. Состояние координаторных функций отражает: время устойчивости соответственно степени сложности пробы, качество выполнения проб – пошатывание, дрожание пальцев рук и век. При снижении качества выполнения проб снимается 2 с той фазы, где оно было зарегистрировано.

В случае возникновения во время тренировочных занятий критических ситуаций, угрожающих здоровью занимающихся, тренер обязан незамедлительно обратиться к врачу или направить занимающегося под личным присмотром или присмотром родителей в медицинское учреждение.

5.2. Техника безопасности мест проведения занятий по теннису и профилактика травматизма

Тренировочные занятия проводятся в условиях при одновременном нахождении на теннисной площадке 12 спортсменов. Это обстоятельство выдвигает определенные требования, которые должен учитывать тренер.

Поверхность корта должна исключать выраженное проскальзывание ног при резких перемещениях или остановках спортсменов, что может привести к различным травмам. Особую опасность представляют покрытия спортивных площадок после влажной уборки. Необходимо дожидаться их полного высыхания.

В настоящее время находят широкое применение в практике занятий с теннисистами различные тренажеры, простейшие приспособления, приборы срочной информации. Их внедрение в практику требует особого внимания со стороны тренера. Внедряя в практику занятий различные технические средства, необходимо уделять внимание обучению занимающихся тому, как ими пользоваться, чтобы не причинить вреда себе и окружающим.

Опасность представляют отдельные спортивные снаряды, конструкции с выступающими в зал частями, на которые кто-то из занимающихся может наткнуться и получить травму. Перед началом занятий тренеру необходимо обратить внимание на все то, что может представлять опасность получения травм занимающимся: двери, окна, открытые в сторону зала, состояние теннисной сетки, а также проверить исправность состояния спортивного оборудования и инвентаря.

Особенность освещения зала предполагает расположение

светильников вдоль корта и вне его пределов по высоте, силе источника света, его направленности. При современных скоростях полета мяча освещенность над поверхностью корта должна быть не менее 500 люкс.

Занимающиеся должны быть проинструктированы об особенностях поведения в зале, точно выполнять задания тренера, быть внимательными при выполнении ударов.

Тренер должен организовать тренировочный процесс таким образом, чтобы его воспитанники были защищены от получения травм. Подавляющее большинство травм возникает вследствие организационных и методических ошибок в тренировочном и соревновательном процессах. Однако нельзя не учитывать и индивидуальные особенности ребенка, такие как состояние здоровья, уровень физической, технической и морально-волевой подготовленности в день тренировки и соревнования.

К организационным причинам, вызывающим получение травм занимающимися при проведении тренировочного процесса и соревнований, следует отнести ошибки тренера, связанные с низким качеством и несоответствием возрастным особенностям детей физических нагрузок, спортивного и теннисного инвентаря, оборудования, одежды и обуви, неудовлетворительным состоянием санитарно-гигиенических и метеорологических условий.

К методическим причинам, провоцирующим травмы занимающихся, следует отнести: нарушение принципов постепенности, непрерывности, цикличности проведения тренировочного процесса; нарушение правил врачебно-педагогического контроля; использование оборудования и инвентаря, не соответствующих возрасту и уровню занимающихся.

Наиболее уязвимыми звеньями опорно-двигательного аппарата теннисиста являются локтевой, коленный, голеностопный суставы, а также мышцы спины и бедер. Основная причина многих травм теннисистов – низкий уровень технической подготовленности при выполнении игровых действий, таких как: удары по мячу с отскока и слета в прыжках; выходы из ударов; удары над головой в прыжке; несоответствующая хватка ракетки при выполнении различных атакующих ударов с отскока и подачи.

Меры профилактики. Основными средствами профилактики травматизма являются: правильная организация тренировочных занятий и соревнований; соответствие нагрузки возрастным особенностям ребенка; обучение основам техники выполнения ударов, исключаящей работу суставов и мышц теннисиста, противоречащей законам анатомии и физиологии спорта человека.

Для этого необходимо:

- качественно проводить разминку;

- подготовить мышцы нижних конечностей к быстрым перемещениям по корту с учетом выполнения рывков и резких остановок на поверхности корта;
- следить за техникой выполнения сложных ударов и осуществлять контроль за хваткой ракетки;
- следить за состоянием теннисной обуви, ракетки, состоянием поверхности игровой площадки (неровность, повышенная влажность, скользкая поверхность) и его освещенностью;
- постоянно совершенствовать материально-техническое обеспечение и условия проведения тренировочных занятий и соревнований.

Общие требования безопасности на занятиях теннисом

К занятиям допускаются занимающиеся:

- имеющие допуск врача к занятиям теннисом;
- прошедшие инструктаж по технике безопасности;
- имеющие спортивную обувь и форму, не стесняющую движений и соответствующую условиям проведения занятий.

Занимающийся должен:

- иметь коротко остриженные ногти;
- заходить в спортзал, брать спортивный инвентарь и выполнять упражнения с разрешения тренера.

Требования безопасности перед началом занятий теннисом

Тренер должен:

заранее продумать расположение детей, расстановку инвентаря на корте, чтобы каждый имел достаточно места для выполнения задания.

Занимающийся должен:

- снять ювелирные украшения с острыми углами на время занятия во избежание травмоопасных ситуаций (для девочек);
- под руководством тренера подготовить инвентарь и оборудование, необходимые для проведения занятий.

Требования безопасности во время занятий теннисом

Тренер должен:

- следить за детьми во время выполнения упражнений, своевременно корректируя их расположение на площадке;
- не давать детям излишне эмоциональных заданий, после которых они не контролируют собственную моторику, особенно если это задания с ракеткой;

- уделить особое внимание расположению левшей на корте.

Занимающийся должен:

- не выполнять специальных упражнения без предварительной разминки;
- не размахивать ракеткой;
- выполнять удары по мячу только в заданном направлении;
- не подходить сзади и сбоку к играющему и подающему;
- не выходить на площадку во время розыгрыша;
- при перемещениях к мячу смотреть, где находятся другие игроки;
- не стоять близко к игрокам, которые выполняют упражнения с ракетками или другими предметами;
- не выполнять удары без разрешения тренера;
- во избежание травм исключать слишком резкое изменение своего движения;
- при выполнении упражнений соблюдать интервал и дистанцию;
- при ухудшении самочувствия прекратить занятия и поставить в известность тренера.

Требования безопасности по окончании занятий

Занимающийся должен:

- под руководством тренера убрать спортивный инвентарь в места его хранения;
- организованно покинуть место проведения занятия;
- переодеться в раздевалке, снять спортивный костюм и спортивную обувь;
- тщательно вымыть лицо и руки с мылом или принять душ.

За несоблюдение мер безопасности занимающийся может быть не допущен или отстранён от занятий.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Нормативные издания

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 года № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам». – Н.Новгород: Апрель ИНФО, 2013. URL: <http://www.cons.nn.ru>
2. Приказ Министерства спорта РФ от 12 сентября 2013 года № 730 «Об утверждении федеральных государственных требований к минимуму содержания, структуре, условиям реализации дополнительных предпрофессиональных программ в области физической культуры и спорта и к срокам обучения по этим программам». – Н.Новгород: Апрель ИНФО, 2013. URL: <http://www.cons.nn.ru>
3. Приказ Министерства спорта РФ от 27 декабря 2013 года № 1125 «Об утверждении особенностей организации и осуществления образовательной, тренировочной и методической деятельности в области физической культуры и спорта». – Н.Новгород: Апрель ИНФО, 2013. URL: <http://www.cons.nn.ru>
4. Приказ Минспорта России от 24.10.2012 года № 325 «Методические рекомендации по организации спортивной подготовки в Российской Федерации». – Н.Новгород: Апрель ИНФО, 2012. URL: <http://www.cons.nn.ru>
5. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» / Принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года. Одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года – Н.Новгород: Апрель ИНФО, 2012. URL: <http://www.cons.nn.ru>
6. Федеральный закон от 4 декабря 2007 года № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (действующая редакция, 2016) / Принят Государственной Думой 16 ноября 2007 года. Одобрен Советом Федерации 23 ноября 2007 года. – Н.Новгород: Апрель ИНФО, 2007. URL: <http://www.cons.nn.ru>

Учебные, методические и практические издания

1. **Всеволодов, И.В.** Теннис. Примерная учебная программа / И.В. Всеволодов. – М.: Сов. спорт, 2007. – 136 с.
2. **Голенко, В.А.** Азбука тенниса / В. А. Голенко, А. П. Скородумова, Ш. А. Тарпищев. – М.: Дедалус, 2003. – 152 с.
3. **Голенко, В.А.** Школа тенниса / В.А. Голенко, А.П. Скородумова,

- Ш.А. Тарпищев. – М.: Дедалус, 2001. – 192 с.
4. **Голенко, В.А.** Теннис. Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва / под общ. ред. В.А. Голенко, А.П. Скородумовой. – М.: Сов. спорт, 2005. – 137 с.
 5. **Браун, Дж.** Теннис: шаги к успеху / Дж. Браун – М.: Астрель, 2009. – 175 с.
 6. **Журавлева, А.Ю.** Игры и упражнения при обучении детей основам тенниса / А.Ю.Журавлева // Теннис. Теория и практика: научно-метод. сборник. – М.: 2012. – С.18-30.
 7. **Иванова, Т.С.** Путь к мастерству. Организационные и методические основы подготовки юных теннисистов / Т.С. Иванова. – М.: Таис-спорт, 1993. – 145 с.
 8. **Климович, Л.** 100 уроков тенниса / Л. Климович – М.: Астрель, 2009. – 218 с.
 9. **Лоэр, Дж.** Книга для родителей, чьи дети занимаются теннисом [пер. с англ.] / Дж. Лоэр, Е. Каи – СПб.: СЭНТЭ, 2002. – 175 с.
 10. **Макарова, Г. А.** Спортивная медицина: учеб. для студентов вузов / Г. А. Макарова. – М.: Сов. спорт, 2003. – 480 с.
 11. **Матвеев, Л.П.** Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов / Л.П. Матвеев. – М.: Олимпийская литература, 1999. – 318 с.
 12. **Озолин, Н.Г.** Настольная книга тренера / Н.Г. Озолин. – М.: АСТ Астрель, 2002. – 863 с.
 13. **Преображенская, Л.Д.** Как воспитать теннисную звезду: беседы с лучшим детским тренером России по большому теннису Л.Д. Преображенской / Л.Д. Преображенская, Г.Ф. Баширова. – М.: Сов. спорт, 2006. – 100 с.
 14. **Коррекция нарушений осанки в процессе физического воспитания: Практическое руководство / Б.А. Поляев [и др.]. – М.: РАСМИРБИ, 2003. – 128 с.**
 15. **У. Тимоти, Г** Теннис: психология успешной игры / Г.У.Тимоти. — М.: Олимп—Бизнес, 2015. – 198 с.
 16. **Фарфель, В. С.** Управление движениями в спорте / В.С. Фарфель.– М.: Физкультура и спорт, 1975. – 208 с.
 17. **Функциональные резервы организма детей и подростков. Методы исследования и оценки / Н.Г. Чекалова [и др.] – Н. Новгород: НижГМА, 2010. – 164 с.**
 18. **Чекалова, Н.Г.** Функциональные резервы организма в донозологической диагностике костно-мышечной системе школьников: монография / Н.Г. Чекалова. – Н. Новгород: НижГМА, 2011. – 240 с.

19. **Шолих, М.** Круговая тренировка / М. Шолих. – М.: ФиС, 1966. – 165 с.
20. **Щеголев, В.В.** Ментальный теннис / В.В. Щеголев. – СПб.: Сентябрь, 2002. – 144 с.
21. **Янчук, В.Н.** Теннис. Доверительные советы Янчука и.../В.Н. Янчук. – М.: Человек, 2011. – 128 с.
22. **Bollettieri, N.** The 5 keys to tennis / N. Bollettieri, B. Hobden, P. Gonzales. – New York, 1991. – 168 p.
23. **Douglas, P.** The handbook of tennis / P. Douglas. – London: Pelham Books, 1995. – 288 p.
24. International Tennis Federation Bank Lane. Tennis 10s. Roehampton. – London, Great Britain. 2012. – 95 p.
25. United States Tennis Association. Tennis tactics. Champaign, IL, Human Kinetics. – New York, 1996. – 236 p.

Электронные ресурсы

1. Министерство спорта Российской Федерации.
URL: <http://www.minsport.gov.ru>
2. Нижегородский детский теннисный клуб.
URL: <http://www.nn-tennis.ru>
3. Теннисный центр РГУФКСМиТ, Кафедра ТиМ тенниса.
URL: <http://www.tennis.sportedu.ru>
4. Федерация тенниса России URL: [http:// www.tennis-russia](http://www.tennis-russia)

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Контрольные нормативы для определения технической подготовленности в теннисе

Тест «Школа мяча»

Контрольные нормативы	Нормативная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Оздоровительный этап подготовки			
Катить мяч в ворота (количество раз из 10 попыток; расстояние до ворот 6 м)	3 – 5	6 – 8	9 – 10
Метание мяча в цель (обруч 90см на высоте 2м от пола, расстояние до цели 5м) из 10 попыток	3 – 5	6 – 8	9 – 10
Набивание волейбольного мяча одной рукой (количество раз за 30 с)	10 – 20	21 – 35	36 и более
Подготовительный этап подготовки			
«Чеканка» - набивание мяча об пол ракеткой (количество раз за 30 с)	10 – 15	15 – 25	26 и более
Подбивание мяча на ракетке через раз об пол (количество раз за 30 с)	3 – 5	6 – 9	10 и более

Тест «Школа ударов с отскока»

Контрольные нормативы	Нормативная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
1	2	3	4
Оздоровительный этап подготовки			
Имитация удара слева с места (баллы, экспертная оценка)*	3 – 5	6 – 10	11 – 15
Катать мяч ударом слева в ворота (количество раз из 10 попыток; расстояние до ворот 5 м)	3 – 5	6 – 8	9 – 10
Имитация удара справа с места (баллы, экспертная оценка)*	3 – 5	6-10	11 – 15
Катать мяч ударом справа в ворота (количество раз из 10 попыток; расстояние до ворот 5 м)	3 – 5	6 – 8	9 – 10
Поочередное выполнение. Катать мяч ударом справа и слева с выкатывания мяча тренером (количество отбитых ударов в цель) – 2 попытки по 10 ударов	3 – 5	6 – 8	9 – 10

Окончание таблицы

1	2	3	4
Выполнение ударов слева по мячу с наброса тренера через сетку (количество отбитых ударов) – 2 попытки по 10 ударов	3 – 5	6 – 8	9 – 10
Выполнение ударов справа по мячу с наброса тренера через сетку (количество отбитых ударов) – 2 попытки по 10 ударов	3 – 5	6 – 8	9 – 10
Подготовительный этап подготовки			
Поочередное выполнение ударов справа – слева с отскока с наброса тренера через сетку (количество отбитых ударов) – 2 попытки по 10 ударов	3 – 5	6 – 8	9 – 10

* *Имитация удара с отскока оценивается по следующим критериям:*

Исходное положение: головка ракетки на уровне плеч, ноги «танцуют» на месте - 1 балл

Замах (счет «раз»): поворот плеч в сторону удара, вынос разноименной (левой для удара справа и правой для удара слева) ноги вперед - 2 балла, положение головок ракетки назад вниз – 2 балла.

Удар (счет «два»): перенос веса тела вперед (плечи над ступней) – 4 балла, точка удара впереди сбоку – 4 балла.

Окончание (счет «три»): ракетка уходит за плечо, локоть впереди у подбородка (длинный нос) – 2 балла.

Невыполненное движение — 0 баллов.

Тест «Школа ударов слета»

Контрольные нормативы	Нормативная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Оздоровительный этап подготовки			
Имитация удара справа слета с места (баллы, экспертная оценка)*	3 – 5	6 – 10	11 – 15
Выполнение ударов справа слета с наброса тренера (количество отбитых одиночных ударов из 10 раз) – 2 попытки по 10 ударов	3 – 5	6 – 8	9 – 10
Имитация удара слева слета с места (баллы, экспертная оценка)*	3 – 5	6 – 10	11 – 15
Выполнение ударов слева слета с наброса тренера (количество отбитых одиночных ударов из 10 раз) – 2 попытки по 10 ударов	3 – 5	6 – 8	9 – 10

* *Имитация удара слета оценивается по следующим критериям:*

Исходное положение: руки вытянуты вперед, головка ракетки на уровне глаз, ноги «танцуют» на месте - 2 балла.

Удар (счет «раз»): шаг вперед на разноименную ногу (левую для удара справа и

правую для удара слева) – 2 балла; вынос плеч вперед (плечо над ступней) – 2 балла; жесткий блок кистью руки – 2 балла; точка удара впереди сбоку – 3 балла; остановка руки сразу после удара – 2 балла.

Возвращение в исходное положение (счет «два»): прыжок назад, ракетка на уровне глаз – 2 балла.

Невыполненное движение — 0 баллов.

Тест «Школа ударов над головой»

Контрольные нормативы	Нормативная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Подготовительный этап подготовки			
Имитация удара (подача сверху) с места (баллы, экспертная оценка)*	3 – 5	6 – 10	11 – 15
Попадания в квадрат подач (количество из 10 раз)	3 – 5	6 – 8	9 – 10
Имитация удара (смэш) с места (баллы, экспертная оценка)**	3 – 5	6 – 10	11 – 15
Выполнение ударов с наброса тренера (количество отбитых ударов из 10 раз)	3 – 5	6 – 8	9 – 10

* *Имитация подачи* оценивается по следующим критериям:

Исходное положение: ноги боком к сетке – 2 балла, хватка нейтральная – 3 балла.

Замах (счет «раз»): ноги согнуты, вес тела на задней ноге – 3 балла; локоть отводится назад на уровне плеча – 2 балла.

Удар (счет «два»): точка удара сверху над головой – 3 балла, окончание под левую (для правой) и правую (для левой) руку.

Невыполненное движение — 0 баллов.

** *Имитация смэша* оценивается по следующим критериям:

Исходное положение (счет «раз»): ноги боком к сетке, «танцуют» на месте – 2 балла, хватка нейтральная – 3 балла, локоть отведен назад на уровне плеча – 2 балла; удар (счет «два»): точка удара сверху над головой – 3 балла; окончание под левую (для правой) и правую (для левой) руку – 2 балла.

Невыполненное движение — 0 баллов.

Тест «Школа направления ударов»

Контрольные нормативы	Нормативная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
1	2	3	4
Подготовительный этап подготовки			
Выполнение удара слева кроссом (количество отбитых ударов из 10 раз) – 2 попытки	3 – 5	6 – 8	9 – 10
Выполнение удара слева по линии (количество отбитых ударов из 10 раз) – 2 попытки	3 – 5	6 – 8	9 – 10

Окончание таблицы

1	2	3	4
Выполнение удара справа кроссом (количество отбитых ударов из 10 раз) – 2 попытки	3 – 5	6 – 8	9 – 10
Выполнение удара справа по линии (количество отбитых ударов из 10 раз) – 2 попытки	3 – 5	6 – 8	9 – 10

Тест «Школа закрытых тактических комбинаций»

Контрольные нормативы	Нормативная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Подготовительный этап подготовки			
Выполнение комбинации из 6 ударов: удар справа с отскока, удар слева с отскока, удар с выходом к сетке, удар слета справа, удар слета слева, смэш – 3 попытки	Выполнено 2 – 3 удара	Выполнено 4 – 5 ударов	Комбинация выполнена полностью

Оценка физической подготовленности детей 5-6 лет

Оценка физической подготовленности

Тест	Этап подготовки		Оценка
	Оздоровит.	Подготовит.	
1	2	3	4
<i>мальчики</i>			
Бег 20 м (с)	4,4	4,3	Отлично
	4,7	4,6	Хорошо
	5,0	4,9	Удовлетворительно
Прыжок вверх (см)	21	26	Отлично
	19	22	Хорошо
	17	18	Удовлетворительно
Прыжок в длину (см)	100	120	Отлично
	90	115	Хорошо
	80	105	Удовлетворительно
Бросок теннисного мяча движением подачи (м)	9	14	Отлично
	8	11	Хорошо
	7	8	Удовлетворительно
«Челнок» (4x4 м) (с)	8,2		Отлично
	9,2		Хорошо
	10,0		Удовлетворительно
«Челнок» (4x8 м) (с)		9,0	Отлично
		9,3	Хорошо
		9,7	Удовлетворительно
Гибкость (наклон касаясь)	2	5	Отлично
	0	0	Хорошо
	-5	-3	Удовлетворительно
Отжимание из упора лежа от гимнастической скамейки	7	10	Отлично
	6	8	Хорошо
	4	6	Удовлетворительно
<i>девочки</i>			
Бег 20 м (с)	4,5	4,4	Отлично
	4,8	4,7	Хорошо
	5,1	5,0	Удовлетворительно
Прыжок вверх (см)	20	23	Отлично
	18	19	Хорошо
	14	15	Удовлетворительно
Прыжок в длину (см)	100	130	Отлично
	90	120	Хорошо
	80	110	Удовлетворительно
Бросок теннисного мяча движением подачи (м)	9	12	Отлично
	8	10	Хорошо

Окончание таблицы

1	2	3	4
	7	8	Удовлетворительно
«Челнок» (4x4 м) (с)	8,2		Отлично
	9,2		Хорошо
	10,0		Удовлетворительно
«Челнок» (4x8 м) (с)		9,1	Отлично
		9,4	Хорошо
		9,9	Удовлетворительно
Гибкость (наклон касаясь)	3	6	Отлично
	0	0	Хорошо
	-5	-3	Удовлетворительно
Отжимание из упора лежа от гимнастической скамейки	5	8	Отлично
	4	7	Хорошо
	3	6	Удовлетворительно

Оборудование и спортивный инвентарь для занятий теннисом детей 5-6 лет

Материально-техническое обеспечение включает перечень библиотечного фонда (книгопечатной продукции), печатных пособий, технических, компьютерных и других информационных средств обучения, учебно-лабораторного оборудования.

Базовый инвентарь:

сетки теннисные детские (длина 6 м) – 6 шт;
сетки теннисные детские (длина 3 м) – 2 шт;
ракетки теннисные (маркировка 19–21) – 15 шт;
мячи теннисные поролоновые В Ball – 50 шт;
мячи теннисные Red – 84 шт;
корзина для теннисных мячей – 3 шт.

Дополнительный инвентарь:

веревки или ограничительные ленты;
накладные линии и метки;
конусы, мишени, обручи;
координационная лесенка – 2 шт.;
удочка – 2 шт.;
резиновые мячи – 20 шт.;
футбольные мячи – 12 шт.;
баскетбольные мячи – 12 шт.;
волейбольные мячи – 12 шт.;
гимнастическое бревно – 2 шт.;
гимнастическая лестница – 8 шт.;
скакалки – 20 шт.;
гимнастический коврик – 12 шт.;
гимнастическая скамейка – 2 шт.;
ворота (большие и малые) – 4 шт.;
ростомер – 1 шт.;
весы – 1 шт.;
сантиметровая лента – 1 шт.;
ноутбук – 1 шт.;
DVD диски с обучающими видео материалами по разным направлениям.

**Центильные шкалы оценки показателей функциональных проб
детей 5 лет**

Показатели	Min – Max	Центильные интервалы							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		Центили							
		5	10	25	50	75	90	95	
<i>Мальчики 5 лет</i>									
Дыхательные пробы:									
1. Штанге, с	6 – 40	7	12	19	21	32	35	37	
2. Генчи, с	3 – 25	4	6	9	11	14	19	24	
3. Координаторная проба, с									
I степень сложности	10 – 30	12	15	20	24	26	29	30	
II степень сложности	3 – 20	4	7	8	10	12	15	20	
III степень сложности	0 – 15	1	2	3	5	8	12	15	
IV степень сложности	0 – 10	1	2	3	4	6	8	10	
<i>Девочки 5 лет</i>									
Дыхательные пробы:									
1. Штанге, с	5 – 37	7	11	13	18	21	29	33	
2. Генчи, с	2 – 25	3	5	8	10	12	15	21	
3. Координаторная проба, с									
I степень сложности	12 – 30	15	19	22	25	28	29	30	
II степень сложности	5 – 20	6	9	10	12	16	17	20	
III степень сложности	0 – 15	1	2	4	6	9	14	15	
IV степень сложности	0 – 10	1	2	4	5	6	9	10	

Центильные шкалы оценки показателей функциональных проб детей 6 лет

Показатели	Min – Max	Центильные интервалы							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		Центили							
		5	10	25	50	75	90	95	
<i>Мальчики 6 лет</i>									
Дыхательные пробы:									
1. Штанге, с	9 – 43	10	16	20	23	29	33	39	
2. Генчи, с	3 – 31	5	10	12	14	21	23	27	
3. Координаторная проба, с									
I степень сложности	13 – 30	15	18	22	25	26	29	30	
II степень сложности	5 – 20	6	9	10	12	14	17	20	
III степень сложности	1 – 15	2	3	5	6	10	13	15	
IV степень сложности	1 – 10	2	3	4	5	6	7	10	
<i>Девочки 6 лет</i>									
Дыхательные пробы:									
1. Штанге, с	8 – 41	11	15	19	22	28	31	36	
2. Генчи, с	3 – 28	5	7	10	13	18	20	24	
3. Координаторная проба, с									
I степень сложности	15 – 30	16	19	24	26	28	29	30	
II степень сложности	7 – 20	8	11	12	14	16	18	20	
III степень сложности	1 – 15	2	3	5	6	9	14	15	
IV степень сложности	1 – 10	2	4	6	7	8	9	10	

ГЛОССАРИЙ

Боковая линия – линия, ограничивающая ширину игровой площадки.

Головка ракетки — часть ракетки, переплетенная струнами.

Имитация – воспроизведение упражнений, чаще всего, точное по форме, но без значительных усилий.

Драйв - удар с отскока с вращением мяча в направлении его полета (верхнее вращение).

Кросс - удар, которым мяч направляется через площадку по диагонали.

Крученный удар - удар ракеткой, выполняемый в направлении вперед-вверх так, чтобы придать мячу верхнее вращение вокруг оси.

Обводка - удар справа или слева из глубины корта, при помощи которого стараются обвести противника у сетки.

Плоскость ручки — часть площади ручки, с помощью которой можно определить и скорректировать способ хватки ракетки;

Плоскость ракетки — струнная поверхность, которой наносится удар по мячу.

Плоскость ракетки открытая — ракетка при ударе наклонена верхним краем назад.

Плоскость ракетки закрытая — ракетка при ударе наклонена верхним краем вперед.

Подача - удар над головой, которым вводится мяч в игру. Подача - это единственный не зависящий от противника удар. Первая подача подается в левое поле подачи соперника, при этом подающий встает правее средней метки. Во второй подаче - наоборот.

Реверс - смеш с левой стороны.

Резаный удар (слайс, дрон-шоп) - резаный удар выполняется движением ракетки к мячу сверху «вперед-вниз», что придает ему вращение вокруг оси в обратную сторону (обратное вращение).

Ручка ракетки – часть ракетки, которая служит для ее удержания.

Свеча - удар справа или слева вверх таким образом, чтобы мяч прошел высоко над сеткой.

Смеш - атакующий удар над головой в высокой точке слета, которым мяч гасится.

Топ спин - сильный удар с отскока с верхним вращением мяча.

Удар справа - удар, нанесенный после отскока мяча с правой стороны игрока.

Удар слева - удар, нанесенный после отскока мяча с левой стороны игрока.

Удар по линии - удар, выполненный по боковой линии площадки.

Удар слета - удар, нанесенный до того как мяч коснулся земли.

Удар с полета - удар с отскока, который наносится сразу, как только мяч отскакивает от земли.

Укороченный удар - удар, выполненный так, что мяч приземляется возле сетки с небольшим отскоком.

Шейка ракетки - часть ракетки между головкой и ручкой.

Эйс – подача, выполненная таким образом, что принимающий ее не успел коснуться мяча.

Фомичев Артем Владимирович
Мальшева Елена Владимировна

Теннис для детей 5-6 лет

Редактор Т.В. Третьякова
Компьютерный набор и верстка А.В. Фомичев

Подписано в печать 04.10.2016. Формат 60x84 1/16.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 4,75.
Тираж 50 экз. Заказ 559.

Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева
Типография НГТУ.

Адрес университета и полиграфического предприятия:
603950, г. Нижний Новгород, ул. Минина, 24.



17-13163

2016223357



ISBN 978-5-502-00810-5



9 785502 008105