Муниципальное автономное учреждение

дополнительного образования

«Спортивная школа олимпийского резерва «Виктория»

Старооскольского городского округа

**Методическая разработка**

 **«ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ТЕННИСИСТОВ 10-12 ЛЕТ»**

 Разработчик:

 тренер-преподаватель по теннису

 МАУ ДО СШОР «Виктория»
 Базулина А.А.

г. Старый Оскол

**Содержание**

1. Введение ……………………………………………………………..3
2. Модель теннисиста новой формации………………………………5
3. Составляющие теннисной подготовки……………………………..6

1. Техника теннисиста и ее содержание………………………………8
2. Возрастные особенности развития теннисистов 10-12 лет………10
3. Заключение…………………………………………………………13
4. Список литературы…………………………………………………14

 **Введение**

 В последние годы Россия стала терять в мировом теннисе ведущие позиции, а в Китае интерес к теннису продолжает расти, поэтому обе страны заинтересованы в создании теннисного резерва. Успех подготовки, возможно, связан с умением специалистов по теннису определять перспективные направления в развитии тенниса и понимать сущность постановки детям необходимой перспективной техники игры, формирующей далее стиль и ведущие черты победной тактики.

Современный теннис отличается от прошлого несравнимо большей агрессией, что обеспечивается возросшим темпом игры, скоростью и точностью игровых действий. Повысились требования к достижению повышенной результативности технических навыков игры и специальной подготовленности теннисистов.

Требуется определение особенностей перспективной техники и методических подходов к её освоению с целью интенсификации технической подготовки теннисистов 10-12 лет. Необходим алгоритм способа количественной оценки технической подготовленности юных теннисистов.

 Эффективная современная техника тенниса должна основываться на соблюдении следующих элементов её построения:

* Особенность безопорного продвижения тела в направлении будущего удара предлагается формировать во всех атакующих действиях с целью:

 сохранения линейной скорости тела; точности передачи импульса силы; разгрузки звеньев конечностей для быстрых встречных суставных движений.

* Особенность быстродействия игрока проявляется на приеме подачи или ударах с задней линии. Быстродействие создается за счет раннего приема мяча на восходящей траектории и стойки игрока в пределах корта, что позволяет ударять по мячу с полным использованием работы внешних сил и экономией мышечных затрат энергии.
* Особенность энергосберегающего механизма быстрого приема мяча для повышения эффективности удара и уменьшения перемещений игрока сделает технику более перспективой и эффективной, точной и сохраняющей здоровье и целостность двигательного аппарата теннисиста.
* Особенность антропометрии современного теннисиста: приоритетен астенический тип конституции – высокий рост и уменьшенный вес, что влияет на эффективность подачи, так как длина конечностей и стойка игрока внутри корта уменьшают суммарную длину перемещений и отражаются на экономии энергии. Вынос точки удара по мячу вперед - вверх при подаче обеспечивает высокую скорость подачи и выход тела спортсмена в безопорное положение.
* Особенность организации управляемого силового хвата ракетки в контактной фазе заключается в созданииимпульсного взрывного усилия, регулирующего силу и точность ударного действия, ответственного за эффективность удара.
1. Степень освоения техники должна оцениваться по сумме общих и индивидуальных преимуществ в ударах и перемещениях по выбранным важнейшим пяти приемам техники. Эти приёмы отражают передовые, современные требования к модели техники тенниса с позиции силы и точности ударов с отскока (сзади на длину и точность), с лета (в разные точки корта), скорости подачи, быстроты перемещений игрока по корту. Оценку следует выставлять в баллах по системе «Международный теннисный номер - ITN», в которой учтены требования к современности техники. По баллам за каждое игровое задание и по сумме за все следует определять интегральный чисто технический уровень игрока и особенности индивидуальной техники, а также создавать методику персональной коррекции техники. Эффект интегрального воздействия средств технической подготовки следует определять по росту показателя суммы баллов за все 5 игровых заданий до и после эксперимента, а прирост баллов в отдельных заданиях отражает эффективность коррекционных воздействий.
2. Эффективность техники игры юного теннисиста должна зависеть от показателей: 1) близости её к основным положениям модели современной техники тенниса, установленной по работам зарубежных и отечественных авторов и результатами наших данных и биомеханического анализа игровых действий; 2) соответствия высокому развитию скоростных, силовых и координационных способностей по аналогии с игрой лучших теннисистов мира; 3) уровня сенсомоторного состояния систем организма ребенка (двигательной реакции и быстроты развития силы) соответствующего реализации технических требований к теннису в возрасте 10-12 лет.

**2.** **Модель теннисиста новой формации**

Современный теннисист должен стремиться к эталону модели теннисиста по росту, весу, весоростовому индексу. Возможно, что антропологический тип сложения тела помогает поднять результативность выполнения ударов.

Модельные показатели техники современного теннисиста характеризуются основными составляющими:

* + скоростью полета мяча;
	+ количеством не взятых подач - эйсов;
	+ составом ударных действий;
	+ длинной и скоростью перемещения игрока по корту;
	+ точностью и стабильностью попадания мяча;
	+ темпом игры и прочими временными показателями.

Энергетическое обеспечение игровых действий у ведущих теннисистов, по-видимому, находится на высоком уровне, что даёт возможность играть, не снижая мощности и точности даже при сверх - максимальных нагрузках.

Другой стороной результативности новой техники сегодняшнего дня является умение создать для соперника усложненные условия игры. Этим может быть короткое время для подготовки к удару, неожиданное направление полёта мяча и пр. Непосредственно в этой группе ударов с отскока самым коротким временем полёта мяча между задними линиями корта обладает удар по линии справа, а потому при игре такими ударами создается самый высокий темп – 33 уд/мин .

Время подготовки к удару складывается из времени приема мяча после отскока и времени полета плоского удара до момента касания корта на стороне соперника. Как это время можно сделать меньше, чтобы затруднить сопернику подготовку к приему? Решение поставленного вопроса заключается в соблюдении определенных соображений.

1. Жесткое покрытие даёт большую скорость отхода мяча после приземления, а потому можно раньше принять мяч.
2. Удар справа является более эффективным, чем слева, так как ракетка имеет выше скорость перед ударом и полнее передаёт импульс мячу.
3. Время полупериода игры теннисистов по линии и кроссом разные и показаны в таблице 2. Достоверно интервал времени при ударе по линии на любом покрытии короче, а темп игры, следовательно, выше на траве справа против 29 уд/мин – при игре на том же покрытии слева.
4. Темп выполнения ударов есть величина, обратная времени полуцикла игры. В новой технике приёма мяча за последние 3 года произошли поразительные перемены: теннисисты стали принимать подачу с одного шага внутри корта, а играть по мячу сразу после отскока.

Только самые реактивные и интуитивные игроки, умеющие за три шага перекрыть зону возможного приземления мяча, имеют ныне успех, он объясняется этими изменениями именно в ударах с отскока.

В итоге из приведенных выше примеров игровой деятельности профессиональных теннисистов становится очевидным, что современный теннис - это результат соединения нового совершенного спортсмена с присущими ему теннисными качествами и новой техникой игры. Её отличает высочайшая рациональность и эффективность, выстроенная на знании индивидуальности двигательной системы человека при поддержке научно- технического прогресса и достижений эргономики.

 **3. Составляющие теннисной подготовки**

В теннисе процесс многолетней подготовки теннисистов от новичка до мастера может продолжаться от восьми лет и более. Он направлен на становление всесторонне подготовленного спортсмена, способного поддерживать спортивную форму и выступать в соревнованиях, начиная с детского возраста и заканчивая турнирами ветеранов. Полный период подготовки складывается из этапов, в которых реализуются разные цели и решаются основные задачи.
1) Этап начальной подготовки и создание основ общей физической и технико-тактической подготовки юных теннисистов;
2) Тренировочный этап (этап начала спортивной специализации) посвящен тренировке техники, тактики и развитию специальных физических качеств;
3) Этап совершенствования спортивного мастерства;
4) Этап высшего спортивного мастерства.

Для теннисиста необходима быстрота двигательных действий, скорость перемещения тела и его звеньев, взрывная сила, координационные способности, гибкость. Эти качества по-разному влияют на достижение результатов в теннисе: скорость, быстрота улучшают результат - на 10 %, сила – на 12%, координационные способности на 13.5%, гибкость – в среднем 9%.

Эти важные двигательные способности следует формировать у теннисистов с первых шагов занятий теннисом. Но лучше развивать каждое из качеств в их сенситивные периоды, когда живая система отвечает на тренировочные воздействия более мощно, дает прирост качеств значительно эффективнее и ярче. Есть качества, которые за период созревания ребенка имеют несколько периодов ускоренного реагирования организма на нагрузку, например, быстрота в 7-9 лет, а у девочек еще улучшается в 10-11 и 13-14 лет.

Выносливость теннисиста развивается двумя путями: сначала проявляется анаэробная выносливость, а затем тренируется аэробная выносливость, которая в теннисе признана для восстановления обмена в интервалах между геймами и сетами. Аэробная выносливость имеет сенситивный период в 10 и 11-12 лет у девочек, а у мальчиков 10-11 и 12-13 лет.

В практике детского тенниса физическая подготовка детей направлена дополнительно ещё на специальное развитие их сенсомоторных способностей, для чего используются упражнения с дифференцированием силового и временного параметров ударных действий, учитывая то, что программы быстрых движений строятся на базе двигательной памяти о скоростном и силовом воздействии на систему движений юных теннисистов.

По мнению ряда физиологов и теоретиков спорта, активность мышц в технических приемах теннисиста и в упражнениях для совершенствования специальной физической подготовки должны иметь подобные двигательные структуры по временным и скоростно-силовым характеристикам.

**4. Техника теннисиста и ее содержание**

Техническая подготовка одна из важнейших составляющих общей подготовки теннисистов, а особенно в возрасте до 10 лет. Это связанно с тем, что по новым международным требованиям дети до 11 лет не имеют права участвовать в крупных соревнованиях системы ITF. Детям предлагается строить начальный путь в теннисе по программе «Tennis-I0S», в которой реализован полностью эргономический подход с соблюдением соответствия теннисных нагрузок уровню развития организма ребенка.

В тренировке техники у теннисистов 10-12 лет не должны возникать ненужные, неподходящие навыки игры для постановки скоростной техники «взрослого тенниса», где возрастает скорость полета мяча, увеличивается импульс силы мяча при соударении с ракеткой, на противодействие чего требуется новый по структуре силовой хват при игре уже длинной ракеткой. Создается новая по форме траектория полета мяча при подаче и ударах с отскока в зоне задней линии и прочие требования к технике.

 В данный момент необходима коррекция техники ударов по мячу, учитывая новые последние тенденции игры мировых лидеров тенниса в турнирах АТР. Важно не пропустить и сенситивный период, связанный с освоением новых координаций при перестройке техники ударов и перемещений по площадке большего размера с большими скоростями движения тела, чему способствует рост длины тела и конечностей у теннисистов.

В теннисе важна специальная физическая подготовленность теннисистов и соблюдение законов тренировки, но это нужно не просто объяснять, а воспитывать ребенка в духе соблюдения спортивной дисциплины на занятиях по теннису.

Согласно народной мудрости, «чтобы хорошо уметь надо хорошо знать». Обучение осознанию того, что делает человек, какими мышцами осуществляет он свои движения и с какими усилиями, это относится к очень важным сведениям для расширения набора программ управления движениями при реализации технических приемов в игре. Однако это понимание необходимо переводить в двигательное чувство, воспроизводимое в каждом отдельном случае в зависимости от игровой ситуации. Чем большее количество воспроизводимых усилий во времени и пространстве освоено игроком, тем быстрее и надежнее его технические навыки и выше класс.

Техника - это совокупность приемов ведения борьбы на корте за выигрыш очка. Техника игры в теннис не остается постоянной и меняется вместе с переменами в жизни человечества. Основные технические приемы «достались теннису» по существу от прошлого – они прежние: перемещение теннисиста, исходное положение, удары с отскока и с лета, справа и слева, подача и «смеш», укороченный удар. Они могут выполняться из разных точек контакта с мячом, с разными вращениями, длиной и высотой траектории полета мяча. (таблица 4).

В теннисе существует множество технических приемов, рациональность которых влияет на эффективность и результативность игровых действий.

Технические приемы могут квалифицироваться по многим признакам, выбираемым самыми авторами пособий и книг по-разному, а потому не идентичны.

Ударные действия делятся на удары по отскочившему мячу и с лета. Удары, как с лета, так и по отскочившему мячу могут иметь разную цель: завершить розыгрыш очка, выполнить удар в нужную точку площадки, укоротить мяч, перебросить мяч через противника, исполнить удар на опоре или без нее.

Приём подачи в теннисе осуществляется всегда после отскока мяча от площадки и представляет собой один из сложнейших технических приемов. Это объясняется тем, что мяч при подаче пролетает расстояние около 16 м со скоростью до 240 км/час (66 м/с) за время до 0,3 с. Это крайне короткое время для ответной реакции человека на мяч, особенно где есть еще перемещение всего тела. Поэтому действия игрока, принимающего подачу, должны быть чёткими и быстрыми, строящимися на готовых автоматизмах, в которых не последним проявлением является психологическая способность игрока к предсказанию места падения мяча в пространстве корта, так называемая антиципация.

Приём подачи одно из сложнейших технических действий теннисиста, оно требует опыта и класса игры. Только мастерство помогает правильно определять направление полёта мяча и выход навстречу ему в нужную точку корта своевременно.

Удары по отскочившему мячу в теннисе должны исполняться в фазе подъёма мяча от поверхности и направляться низко над сеткой по кратчайшим расстояниям, преимущественно плоско, что приведёт к сокращению времени цикла игры и поднятию игрового темпа. В технических действиях теннисиста принято выделять, кроме ударов, еще и группу различных перемещений игрока, которые дифференцированы по принципу и особенностям исполнения: на опоре или без нее, в каких координатах и как исполняется данное перемещение.

Среди типов перемещений выделены группы перемещений в пространстве корта и пространстве тела с целью подчёркивания значимости их для управления поведением игрока: результат перемещений в пространстве тела приводит к изменению давления на опору преимущественно по вертикальной оси, что отражается в первую очередь на построении техники отталкивания и ударов.

5. **Возрастные особенности развития теннисистов 10-12 лет**

Есть свои закономерности и возрастные особенности роста и развития теннисистов 10-12 лет. Процесс роста и развития теннисистов – это сложный процесс, одним из важных показателей которого является здоровье молодого поколения. На основе данного параметра происходит отбор спортсменов в теннис. Показатели роста и развития теннисистов оказывают прямое влияние на теннисные способности индивидуума. Изменение ростовых параметров и морфологическое совершенствование органов и тканей представляют собой единый процесс, так как детский организм - это сложнейшая организация функциональных систем, где многочисленные звенья взаимосвязаны и находятся под корректирующим влиянием нейроэндокринной системы. Одна трансформация влечет за собой множество других, поэтому формирование детского организма характеризуется интенсивно идущими процессами морфогенеза.

Интенсивный рост и созревание организма в определенном возрасте является естественным следствием активности живой системы и ее элементов, поэтому совершенствование организма не всегда происходит плавно и последовательно, но всегда идет непрерывно.

Рост и развитие индивидуума происходит волнообразно, неравномерно, с непостоянной скоростью. Например, в период от эмбриона до полной зрелости рост тела и веса проходят два периода резкого скачкообразного увеличения. Первый скачок начинается в эмбриональный период, второй скачок обычно начинается в 10-12 лет. Дети в 10-12 лет проходят второй скачкообразный прирост длины тела.

Рост мальчиков в 10-12 лет ежегодно увеличивается на 4-5 см, а вес на 1-3 кг. Рост девочек в 10-11 лет ежегодно увеличивается на 4-6 см, а вес 1-3 кг. Степень различия в росте и развитии между мальчиками и девочками в этом возрасте небольшая, что позволяет их объединять в одни теннисные

группы.

Во время спортивных тренировок основными физиологическими факторами, оказывающими влияние на спортивные способности, являются функционирование сердца, сосудов и лёгких. Примерно к 10 годам завершается формирование нервных волокон, регулирующих деятельность сердца, ритм сердца после 10 лет становится относительно стабильным. До 10 лет величина увеличения в год объёма лёгких у мальчиков и девочек примерно одинаковая, однако у мальчиков этот показатель выше, чем у девочек.

Физическая подготовка – это работа над развитием функциональных способностей индивидуума, обычно выделяют силу, скорость, гибкость, выносливость и теннисная подвижность. Рост выносливости также связан с возрастом, вне зависимости от того, мальчик это или девочка, по мере роста и взросления выносливость увеличивается, однако развитие анаэробной выносливости наступает раньше по сравнению с аэробной выносливостью. Ловкость в 10-12 лет развивается очень быстро, а после 12 лет в основном стабилизируется. Гибкость, а в теннисе это выражается пластикой тела, развивается равномерно и не связана с ростом и развитием, самые высокие показатели у мальчиков в 15 лет, у девочек в 14 лет. Гибкость плечевых суставов растёт до 12-13 лет, гибкость тазобедренных суставов растёт неравномерно, достигая максимума к 8-12 годам.

Далее, начиная с 7 лет, важное место занимают конкретное образное мышление, которое регулирует основное восприятие. Конкретное образное восприятие предметов трансформируется у теннисистов до 10 лет в абстрактное, как основную форму логического мышления. Но оно в некоторой степени всё ещё напрямую связано с чувственным опытом, и по-прежнему много конкретной образности. Претерпевают изменения в соответствие с возрастом такие индивидуальные личностные качества теннисистов как чувства, воля, сообразительность - очень важные для тенниса.

Для 10-14 летнего возраста присущи такие характерные психологические особенности, как развитие способностей к концентрации внимания (сосредоточенности), стабильность, обобщение, распределение и перемещение, формирование смыслового восприятия и других особенностей памяти.

Многочисленные исследования свидетельствуют, что вид деятельности, в частности, спорт, накладывает отпечаток не только на соматические особенности человека, но и на особенности проявления ими двигательных способностей.

Обсуждая физические качества - силовые, скоростные, выносливость, гибкость, координационные способности и множество производных от них, необходимо отметить, что все они взаимосвязаны. Поэтому, важно рассматривать физические качества с учетом сенситивных (наиболее благоприятных) периодов их развития.

**Заключение**

 Современный теннис отличается повышенной агрессивностью и координационной сложностью технических приемов, высоким темпом игры. Темповая игра требует соответствующей технической подготовки теннисистов. Выявлено, что уровень эффективности технической подготовки может быть повышен путем реализации следующих модельных показателей техники, обеспечивающих более высокую скорость и точность полета мяча:

* ранний прием мяча после отскока следует выполнять на восходящей траектории полета мяча, как элемент интенсификации агрессии и темпа (до 33 ударов в минуту в одиночной игре);
* переход преимущественно на плоские удары, приводит к росту скорости полета мяча (до 240 км/час при подаче и 140 км/час при игре с отскока);
* при агрессивном нападающем стиле игры безопорное положение тела теннисиста при соударении наблюдается в 90% ударов при 1-ой подаче и 78% - при второй;
* сжатие ручки ракетки в хвате в момент взаимодействия с мячом, с силой 40-50% от Fmaх., за время от 0,54 с до 0,81 с имеет место у квалифицированных теннисистов для сохранения подвижности кисти;
* оптимизация положения точки удара при подаче по высоте подъема мяча в среднем на 0,57 м выше, чем точка выпуска мяча из кисти, отражается на быстродействии руки в замахе и скрытности замысла подающего игрока.

**Список литературы**

1. Агашин, Ф.К. Особенности работы мышц теннисистов / Ф.К Агашин, Л.C. Зайцева // Теория и практика физической культуры. – 1972. – № 8. – С. 25–26.
2. Алабин, В.Г. Многолетняя тренировка юных спортсменов / В.Г. Алабин, А.В. Алабин, В.П. Бизин. – Харьков: Основа, 1993. – 243 с.
3. Анализ силовой структуры хвата руки высококвалифицированных спортсменок в игровых видах спорта / Г.П. Иванова, А.Г. Биленко, И.В. Косьмин, Б.Е. Лосин, О.В. Николаева, Гуй Юйлун ; Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург (НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург) //

Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 1 (155) . – С. 104–108. – Библиогр.: с. 104.

1. Барчукова, Г.В. Настольный теннис: примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ / Г.В. Барчукова, В.А. Воробьев, О.В. Матыцин. – Москва: Советский спорт, 2004. 73 с. – (Примерные программы спортивной подготовки для детскоюношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва).
	1. Белиц-Гейман, С.П. Теннис: школа чемпионов, игры и подготовка / С.П. Белиц-Гейман. – Москва: АСТ-ПРЕСС, 2001. – 223 с.
	2. Верхошанская, Н.Ю. Скоростно-силовая подготовка теннисистов применительно к игровым передвижениям: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Верхошанская Наталья Юрьевна. – Москва, 1986. – 22 с.
	3. Волкова, К.М. Развитие координационных способностей старших дошкольников на основе дифференцированного подхода / К.М. Волкова ; Уральский гос. пед. ун-т. – Екатеринбург : [б. и.], 2017. – 67 с.
	4. Голенко, В.А. Азбука тенниса: [учебное пособие для вузов физической культуры] / В.А. Голенко, А.П. Скородумова, Ш.А. Тарпищев. – Москва : Терра-Спорт, 1999. – 127 с. : ил. – (Первый шаг).
	5. Жемай, Ш. Темп ударов в современном теннисе / Ш. Жемай // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 7 (53). – С. 10