Министерство спорта Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА, МОЛОДЁЖИ И ТУРИЗМА (ГЦОЛИФК)»

Институт спорта и физического воспитания

Кафедра Теории и методики индивидуально-игровых и интеллектуальных видов спорта

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
на тему:

«Развитие координационных способностей детей 12-15 лет в настольном теннисе»

Направление подготовки 49.03.01- «Физическая культура»
Профиль подготовки «Спортивная подготовка»

Исполнитель:
студент 5 курса
заочной формы обучения
Маслов Владислав Эдуардович

Научный руководитель:д.п.н.
профессор кафедры ТиМИИИВС,
Барчукова Г.В.

Москва-2016

.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ……..…3
Глава 1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР ……..…….……...7
1.1. Координационные способности и их значение в спорте …….
1.2 Характеристика игры в настольный теннис…….
1.3. Методика воспитания координационных способностей ……....
1.4. Методика обучения детей технике игры в настольный теннис……
1.5 Составные компоненты настольного тенниса, служащие воспитанию координационных способностей…….
Глава 2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ……24
2.1. Цель и задачи исследования……..…
2.2. Методы исследования……..……...……...
2.3. Организация исследования……
Глава 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕВАНИЙ, МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ НАСТОЛЬНОГО ТЕННИСА ДЛЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ 12-15 ЛЕТ 27
3.1.Методика применения средств настольного тенниса для развития координационных способностей у детей 12-15 лет …….
3.2.Экспериментальная проверка предложенной методики совершенствования координационных способностей детей 12-15 лет средствами настольного тенниса ……
Заключение ……39
ВЫВОДЫ…….……41
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ 12-15 ЛЕТ ……..42
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ…….……46

ВВЕДЕНИЕ

Настольный теннис - идеальная игра для людей всех возрастов и профессий, для любого времени года и любого помещения, где можно поместить складной прямоугольный стол, разделенный на два поля невысокой сеткой. Атрибуты игры - маленькие ракетки с губчатыми резиновыми накладками и миниатюрный целлулоидный мячик размер которого составляет 4 см в диаметре, издающий при отскоке звук «пинг-понг». Согласно несложным правилам от игроков требуется точно попасть на противоположную половину стола, перебросив мяч через сетку таким образом, чтобы он оказался недосягаемым для соперника. Комбинационная игра после подачи нацелена на завершающий удар и победное очко или на действие, вынуждающее соперника допустить ошибку. Партия продолжается до тех пор, пока один из соперников не наберет 11 очко с перевесом в два очка.

Объектом исследования в данной дипломной работе является настольный теннис. Предметом исследования - влияние настольного тенниса на развитие координационных способностей у юношей 12-15 лет. Мы считаем эту тему актуальной, поскольку в большей части работ, посвященных настольному теннису, не уделяется должного внимания такому моменту, как развитие координации у школьников, а в работах, посвященных развитию координации у детей, говорится, по большей части, об играх с мячом в общем. На наш взгляд, настольному теннису уделяется мало внимания, как виду спорта, развивающему координацию. Мы считаем, что составные компоненты настольного тенниса, такие как удары, прием-подача мяча, передвижения спортсмена у стола являются прекрасными упражнениями на развитие координации школьников 12-15 лет, кроме того, это прекрасный и захватывающий вид спорта, что делает занятия по развитию координации со школьниками подросткового возраста

интереснее.

В процессе работы над данной темы, мы изучили труды, посвященные настольному теннису Г.В. Барчуковой, Л.К. Серовой, Н.Г. Скачкова, А.Н. Амелина. Эти работы, особенно труды Галины Васильевны Барчуковой содержат очень полное собрание информации о настольном теннисе, методические указания по обучению школьников разных возрастов настольному теннису, однако тема развития координации в них затрагивается лишь поверхностно, хотя, каждый из этих авторов непременно указывает на то, что настольный теннис в целом содержит в себе элементы, служащие развитию координации. На основе информации, содержащейся в этих произведениях, а также на основе собственных эмпирических наблюдений и метода сравнения, мы постарались в данной работе более подробно показать, каким образом составляющие настольного тенниса служат развитию координации у юношей.

При написании работы мы опирались на материалы указанных выше авторов, собственные наблюдения а также на материалы официального сайта Международной Федерации Настольного Тенниса, ознакомились с авторскими методиками Анатолия Амелина, чемпиона мира по настольному теннису.

Мы считаем, что на сегодняшний день настольный теннис является очень популярным видом спорта в Росси и в мире, эта игра приносит много удовольствия как взрослым, так и детям, и поэтому является одним из лучших способов развития координации, поскольку это не просто набор упражнений, а интересное времяпрепровождение для детей, что очень важно при работе с юношами 12-15 лет, интерес к игре вызывает у них дополнительную и очень сильную мотивацию, так как кроме интереса вызывает также соревновательный дух, который свойственен подросткам указанного возраста.

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Координационные способности и их значение в спорте

В физиологии спорта, а также в теории физического воспитания и спортивно тренировки основными физическими (двигательными) качествами показывают: силу, быстроту, выносливость, ловкость и гибкость. Однако в последние годы существующего основного термина ловкость, оказавшегося очень многозначным, нечетким и "житейским", ввели в теорию и практику термин координационные способности, стали говорить о системе таких способностей и необходимости дифференцированного подхода к их развитию (Лях В. И., 1989).

В настоящее время специалисты насчитывают от 2-3 общих до 5-7 (по другим данным до 11-20 и более) специальных и специфически проявляемых координационных способностей, таких как координация деятельности больших мышечных групп всего тела; общее равновесие; равновесие со зрительным контролем и без него; равновесие на предмете; уравновешивание предметов; быстрота перестройки двигательной деятельности и т.д. Среди координационных называют также способность к пространственной ориентации, мелкую моторику, способность к дифференцированию, воспроизведению, отмериванию и оценке пространственных, силовых и временных параметров движений, ритм, вестибулярную устойчивость, способность произвольно расслабить мышцы.

Координационные способности, пишет В. И. Лях, – это возможности индивида, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулировке двигательного действия (Лях В. И., 2000).

Под координационной способностью Матвеев Л. П. подразумевал "способность перестраивать координацию движений при необходимости изменить параметры освоенного действия или переключении на иное действие в соответствии с требованиями меняющихся условий" (Матвеев Л. П., 1991).

Теоретические и экспериментальные исследования позволяют выделить специальные, специфические и общие координационные способности. Специальные относятся к однородным по психофизиологическим механизмам группам двигательных действий, систематизированных по возрастающей сложности. В этой связи различают специальные координационные способности: во всевозможных циклических и ациклических двигательных действиях; в нелокомоторных движениях тела в пространстве; в движениях манипулирования в пространстве отдельными частями тела; в движениях перемещения вещей в пространстве; в баллистических (метательных) двигательных действиях с установкой на дальность и силу метания; в метательных движениях на меткость; в движениях прицеливания; в подражательных и копирующих движениях; в атакующих и защитных двигательных действиях единоборств; в нападающих и защитных технических и технико-тактических действиях подвижных и спортивных игр.

У игроков настольного тенниса для удара по мячу движения начинаются строго по порядку: работают сначала ноги, туловище, плечевой сустав, плечо, предплечье, кисть. Наиболее часто ошибаются те игроки, у которых движения руками быстрые и медленные движения ног. Они не всегда вовремя и в нужном месте оказываются для ответного удара по мячу. Это отрицательно влияет на эффективность и точность удара, поэтому игроки и тренеры уделяют большое внимание на выработку рациональной структуры техники и координации движений. Согласованность движений, ног, туловища и рук часто приводит к определенным результатам.

Тренировка игрока в настольный теннис – это и физическая, и техническая, и тактическая, и психологическая, и теоретическая подготовка. В начальной стадии тренировки большое внимание следует обращать на координационные способности теннисиста. Для этого на тренировках нужно использовать много упражнений на координацию.

1.2 Характеристика игры в настольный теннис

В современном настольном теннисе игроки демонстрируют мощные атакующие удары, неожиданные контратаки и стремительные перемещения. Это энергичная, изобретательная игра, требующая творчества и инициативы, наблюдательности и интуиции в разгадывании траекторий крученых мячей. Игрок должен обладать точным глазомером, устойчивой концентрацией внимания, умением правильно выбирать выгодную позицию у стола, точно рассчитывать последствия своих атакующих действий, захватывать инициативу, быстро ориентироваться в постоянно меняющейся игровой ситуации.

Настольный теннис позволяет каждому игроку выбрать и сформировать индивидуальный стиль, соответствующий темпераменту, особенностям личности, физическим возможностям, арсеналу освоенных технических приемов. Среди спортсменов встречаются игроки атакующего, контратакующего и комбинированного стилей, отличающиеся своими психомоторными качествами, быстротой и точностью реакций, стабильностью действий. Для любого стиля, любой индивидуальной манеры игры важен игровой интеллект, обоснованные тактические действия, ведущие к результативной игре. Настольный теннис становится захватывающей и впечатляющей игрой, если игроки достигли высокого уровня развития физических качеств: высокой скорости на коротких отрезках, гибкости мышц кисти и туловища, подвижности в суставах. Настольный теннис приобрел широкую популярность как вид активного отдыха, как средство приобщения школьников к общеразвивающим упражнениям и подвижным играм, повышающим выносливость, физическую и психическую активность, гармонизирующим развитие и созревание детского организма.

Игра в настольный теннис развивает быстроту, ловкость, координацию

движений, выносливость, волю, настойчивость.

Настольный теннис - это распространенная во всем мире игра из группы игр с ответным ударом. В соревнованиях могут играть от 2 до 4 человек (одиночная или парная игра). 2 игрока или пары стоят за столом напротив друг друга. С подачи начинается розыгрыш очка, и мяч должен быть послан на игровую половину противника таким образом, чтобы сделать невозможным необходимый ответный удар.

Стол имеет размер 152,5 х 273,3 см. с высотой над полом 76,2 см. темно-зеленая сетка высотой 15,25 см делит стол на две равные половины. Мяч из целлулоида или пластика имеет вес от 2,67 до 2,77 г.

Подачу осуществляется так, чтобы она была видна судье. Она проводится за задней линией стола или ее предполагаемого удлинения. Мяч подбрасывается почти вертикально от плоской руки и только тогда по нему производится удар, когда он находится в движении вниз. Он должен сначала коснуться игровой поверхности падающей ракетки, прежде, чем он непосредственно через сетку или огибая ее перелетит на игровую поверхность соперника. В партии переход подачи происходит после 2 разыгранных очков. Игрок, который первым наберет 11 очков, становится победителем партии. При равном количестве очков по 10:10 играют до тех пор, пока один игрок не добьется преимущества в два очка. Очко приобретается за счет ошибки соперника.

Ошибки: неоднократное касание мяча на игровой поверхности, забрасывание мяча (в сетку, за игровое поле), 2-разовый удар по мячу одной стороной, касание туловищем игровой поверхности (за исключением руки, ведущей ракетку) или мяча, касание сетки, движение стола, пропуск мяча, правильно посланного соперником, подача не по правилам.

При парной игре мяч из поля подачи по диагонали отсылается в поле подачи соперника. Подающий определяется по предпринятому перед началом первой партии выбору. Первый принимающий - следующий подающий и

партнер первого подающего - следующий принимающий и т.д. после каждой партии порядок подачи меняется.(Байгулов Ю.П., Романин А.Н. 1980г.)

1.3 Методикавоспитания координационных способностей

При воспитании координационных способностей используются следующие основные методы.

1. Обучение новым разнообразным движениям с постепенным увеличением их координационной сложности. Этот подход широко используется в базовом физическом воспитании, а также на первых этапах спортивного совершенствования. Осваивая новые упражнения, занимающиеся, не только пополняют свой двигательный опыт, но и развивают способность образовывать новые формы координации движений. Обладая большим двигательным опытом (запасом двигательных навыков), человек легче и быстрее справляется с неожиданно возникшей двигательной задачей.

Прекращение обучения новым разнообразным движениям неизбежно снизит способность к их освоению и тем самым затормозит развитие координационных способностей.

2. Воспитание способности перестраивать двигательную деятельность в условиях внезапно меняющейся обстановки. Этот методический подход также находит большое применение в базовом физическом воспитании, а также в игровых видах спорта и единоборствах.

3. Повышение пространственной, временной и силовой точности движений на основе улучшения двигательных ощущений и восприятий. Данный методический прием широко используется в ряде видов спорта (спортивной гимнастике, спортивных играх и др.) и профессионально- прикладной физической подготовке.

4. Преодоление нерациональной мышечной напряженности. Дело в том,

что излишняя напряженность мышц (неполное расслабление в нужные моменты выполнения упражнений) вызывает определенную дискоординацию движений, что приводит к снижению проявления силы и быстроты, искажению техники и преждевременному утомлению (Захаров Е., Карасев А., Сафонов А. 1994).

Мышечная напряженность проявляется в двух формах (тонической и координационной).

1. Тоническая напряженность (повышен тонус мышц в состоянии покоя). Этот вид напряженности часто возникает при значительном мышечном утомлении и может быть стойким.

Для ее снятия целесообразно использовать: а) упражнения в растягивании, преимущественно динамического характера; б) разнообразные маховые движения конечностями в расслабленном состоянии; в) плавание; г) массаж, сауну, тепловые процедуры.

2. Координационная напряженность (неполное расслабление мышц в процессе работы или их замедленный переход в фазу расслабления).

Для преодоления координационной напряженности целесообразно использовать следующие приемы:

а) в процессе физического воспитания у занимающихся необходимо сформировать и систематически актуализировать осознанную на расслабление в нужные моменты. Фактически расслабляющие моменты должны войти в структуру всех изучаемых движений и этому надо специально обучать. Это во многом предупредит появление ненужной напряженности;

б) применять на занятиях специальные упражнения на расслабление, чтобы сформировать у занимающихся четкое представление о напряженных и расслабленных состояниях мышечных групп. Этому способствуют такие упражнения, как сочетание расслабления одних мышечных групп с напряжением других; контролируемый переход мышечной группы от напряжения к расслаблению; выполнение движений с установкой на

прочувствование полного расслабления и др. (Курамшин Ю.Ф.2003).

Для развития координационных способностей в физическом воспитании и спорте используются следующие методы: 1) стандартно-повторного упражнения; 2) вариативного упражнения; 3) игровой; 4) соревновательный (Ялакас С.И. 1974).

При разучивании новых достаточно сложных двигательных действий применяют стандартно-повторный метод, так как овладеть такими движениями можно только после большого количества повторений их в относительно стандартных условиях (Жубер Ж.2000).

Метод вариативного упражнения с его многими разновидностями имеет более широкое применение. Его подразделяют на два подметода - со строгой и не строгой регламентацией вариативности действий и условий выполнения. К первому относятся следующие разновидности методических приемов:

- строго заданное варьирование отдельных характеристик или всего освоенного двигательного действия (изменений силовых параметров, например прыжки в длину или вверх с места в полную силу, в полсилы; изменение скорости по предварительному заданию и внезапному сигналу темпа движений и пр.); (Матвеев А.П.1991).

- изменение исходных и конечных положений (бег из положения приседа, упора лежа; выполнение упражнений с мячом из исходного положения: стоя, сидя, в приседе; варьирование конечных положений - бросок мяча вверх из исходного положения, стоя - ловля, сидя и наоборот);

- изменение способов выполнения действия (бег лицом вперед, спиной, боком по направлению движения, прыжки в длину и глубину, стоя спиной или боком по направлению прыжка и т.п.);

- «зеркальное» выполнение упражнений (смена толчковой и маховой ноги в прыжках в высоту и длину с разбега, метание спортивных снарядов «неведущей» рукой и т.п.);

- выполнение освоенных двигательных действий после воздействия на вестибулярный аппарат (например, упражнения в равновесии сразу после вращений, кувырков);

- выполнение упражнений с исключением зрительного контроля - в специальных очках или с закрытыми глазами (например, упражнения в равновесии, ведение мяча и броски в кольцо).

Методические приемы не строго регламентированного варьирования связаны с использованием необычных условий естественной среды, преодоление произвольными способами полосы препятствий, отработка индивидуальных и групповых атакующих технико-тактических действий в условиях не строго регламентированного взаимодействия партнеров (Иванов В.В.1991).

Эффективным методом воспитания координационных способностей является игровой метод с дополнительными заданиями и без них, предусматривающий выполнение упражнений либо в ограниченное время, либо в определенных условиях, либо определенными двигательными действиями и т.п. Например, при проведении игры «пятнашки» ставится задача как можно больше играющих запятнать за 3 минуты или запятнать с помощью волейбольного мяча, или запятнать в определенном участке тела. Игровой метод без дополнительных заданий характеризуется тем, что возникающие двигательные задачи занимающихся должен решать самостоятельно, опираясь на собственный анализ сложившейся ситуации (Матвеев Л.П.1977).

1.4 Методика обучения детей технике игры в настольный теннис

В практике игры в настольный теннис нашли применение разнообразные технологии обучения. Избираются они в зависимости от задач, которые необходимо решить, в конкретных условиях учебного процесса. Технологию и

форму обучения применяют при разучивании нового учебного материала. Сюда входит овладение теоретическими знаниями и двигательными навыками. При формировании двигательных навыков возникает задача запомнить разучиваемое движение. Двигательный навык усваивается лучше, если ученикам перед уроком говорят, что они должны запомнить определенное движение. Чтобы сохранить навык, необходимо предъявлять к учащемуся несколько завышенные требования. В качестве основного используют метод практического упражнения. Обычно он сочетается с методами передачи информации. Преподаватель повысит эффективность процесса обучения, если будет гибко подходить к своим ученикам, активно используя наглядные пособия и показ. Уроки должны содержать по возможности что-то новое.

Занятия должны доставлять удовольствие, потому как, метод поощрения помогает формировать привычку к положительному поведению и добросовестному отношению к изучаемому материалу. В качестве поощрения использовать одобрение, публичную похвалу.

Любая технология имеет свои законы. Одним из законов технологии настольного тенниса является необходимость соблюдения выполнения определенной техники. Техника - кратчайший путь к достижению результатов. Безусловно, есть плюс-минус отклонения, обусловленные физиологическими особенностями студентов, но в целом, техника выполнения едина. Однажды заученная до автоматизма неправильная техника мешает освоению новой, правильной техники. Исключение из упражнения одной его фазы нарушает всю технологию процесса в целом. Целостное, ясное и правильное представление у студентов о разучиваемых приемах и действиях при их образцовом показе позволяет быстрее освоить технику выполнения упражнений. Постепенное повышение нагрузки в процессе обучения достигается ее соответствием уровню состояния организма и доступности для студентов. Условием обеспечения прочности достигается многократным повторением упражнений в различных

сочетаниях, а также систематической проверкой достигнутых результатов.

Технология и последовательность обучения приемам игры в настольный теннис такова:

. Ознакомить с историей развития.

. Ознакомить с оборудованием, инвентарем.

. Дать понятия терминологии.

. Ознакомить с основными правилами игры.

. Ознакомить с организацией и проведением соревнований.

. Привлечь к инструкторской и судейской практике.

. Обучить технике игры:

а) хватке ракетки

б) стойке теннисиста и перемещению у стола

в) подаче и приему подач

г) толчку (слева, справа)

д) накату (слева, справа)

е) срезке (слева, справа)

ж) ударам (справа, слева)

з) топ-спину (справа, слева)

и) подставке (справа, слева)

Игра в настольный теннис является самой доступной в системе студенческого образования по дисциплине «физическая культура». Она актуальна для создания устойчивой мотивации и потребности к здоровому и продуктивному стилю жизни, физическому самосовершенствованию, приобретение личного опыта творческого использования средств и методов физической культуры в повседневной жизни, достижение установленного уровня психофизической подготовленности будущих специалистов к профессиональной деятельности.

В процессе игры, которая отличается высокой двигательной активностью,

формируются у школьников такие важные качества, как быстрота, ловкость, координация, внимание, реакция, глазомер, мышление и др. Напряженность спортивного поединка стремление к преодолению трудностей в борьбе за победу способствуют воспитанию смелости, настойчивости, решительности. Занятия в специальной медицинской группе является позитивным, физическим, нравственным, воспитательным аспектом для студента в формировании профессиональных жизненных умений и навыков средством игры. Поэтому благополучие современного общества зависит от уровня освоения высокоэффективных технологий обучения.

При обучении игре в настольный теннис, как и любому другому виду спорта, огромную роль играет физическая подготовка спортсмена любого возраста. Любой ребенок, начинавший систематически заниматься физическими упражнениями, должен регулярно наблюдать за состоянием своего организма. Учитель физической культуры обязан привить детям навыки самоконтроля при обучении игре в настольный теннис. Такой самоконтроль поможет правильно регулировать величину нагрузки во время выполнения физических упражнений, оценить результаты самостоятельной тренировки и при необходимости изменять режим тренировки.

Используя самоконтроль, оценивают свое физическое развитие, двигательные качества и функциональные возможности.

При оценке физического развития обращают особое внимание на изменения осанки. При правильной осанке голова и туловище находятся на одной вертикали, плечи развернуты, слегка опущены и расположены на одном уровне, лопатки прижаты, физиологические кривизны позвоночника нормально выражены, грудь слегка выпуклая, живот втянут, ноги разогнуты в коленных и тазобедренных суставах. Известно, что отклонения осанки не только нарушают фигуру человека, но и могут вызвать смещения сердца, крупных сосудов и других внутренних органов с ухудшением их функций.

Целенаправленными физическими упражнениями можно в значительной мере изменить внешний вид и объем мышц, поэтому в число задач, решаемых самостоятельными занятиями, могут быть и "косметические" - исправление осанки и других недостатков телосложения. А это является, несомненно, привлекательной целью занятий физическими упражнениями и спортом.

Двигательные или физические качества физкультурников (силу, быстроту, выносливость и гибкость) оценивают с помощью различных упражнений, называемых контрольными. Такие упражнения обычно объединяются в комплексы. Например, наиболее известен Всесоюзный физкультурный комплекс "Готов к труду и обороне" (ГТО), который известен в нашей стране с 1931 года. Существует также Военно-спортивный комплекс (ВСК), используемый для физической подготовки и ее контроля солдат и офицеров Советской Армии.

Способность совершать двигательные действия в минимальное для данных условий время называется быстротой, которая проявляется обычно в сочетании с силой мыши. Так результаты в прыжках в длину с места и с разбега, в беге на короткие дистанции характеризуют скоростно-силовые качестве "спортсменов. В "чистом" виде быстроту можно измерить временем реакции, скоростью выполнения одиночного движения (с помощью миллисекундомера) или количеством простых движений в заданное время. Быстрота и скоростно-силовые качества развивается с помощью прыжков, быстрого бега и других упражнений, выполняемых в быстром темпе.

Одним из наиболее важных двигательных качеств человека является выносливость, определяемая как способность к длительному действию (движению) без снижения его эффективности. Иначе говоря, это способность противостоять утомлению, поддерживать высокую работоспособность. Следует отметить, что хорошо развитая физическая выносливость тесно связана с умственной работоспособностью.

Для развития выносливости необходимо длительное выполнение упражнений до утомления и на фоне утомления, используя равномерный и повторные метода тренировки.

К числу физических качеств относят гибкость - способность выполнять движения с большей амплитудой, обусловленной полезностью в суставах, которая зависит от величины суставных поверхностей, эластичности мышц, связок, сухожилий. Возрастное ухудшение гибкости наблюдается уже в 18-20 лет, поэтому поддерживать хорошее функциональное состояние суставов и контролировать гибкость необходимо постоянно. Это можно делать с помощью простых упражнений. Так, гибкость позвоночника в хорошем состоянии, если вы можете, не сгибая ног, положить ладони на пол. Плечевые и локтевые суставы - если сможете соединить кисти за спиной на лопатках (один локоть сверху за головой, другой внизу на пояснице). Коленный и тазобедренный суставы - если сможете глубоко присесть на пятки, не отрывая их от пола.

Функциональные возможности организма человека существенно расширяются в процессе занятий физическими упражнениями. Изменения в основном происходят в таких направлениях:

а). повышается предельная мощность функций;

б). появляется экономичность в деятельности систем;

в). развивается устойчивость к сдвигам во внутренней среде организма.

Эти главные факторы определяют повышенную работоспособность хорошо тренированного организма занимающихся и спортсменов.

Для самоконтроля достаточно оценивать сдвиги в сердечно-сосудистой и дыхательной системах. Например, при систематических и правильно организованных занятиях частота пульса в покое имеет тенденцию к снижение. А повышение частоты часто связано с перегрузками, утомлением, болезнью. Пульс в покое измеряется утром после сна, не вставая с постели, и его величина 50-60 ударов в минуту свидетельствуют о нормальном состоянии сердечно-

сосудистой системы.

В условиях физических нагрузок частота пульса увеличиваем до 200 в I мин. Однако, при небольших нагрузках учащение пульса тем меньше, чем выше физическая подготовленность человека. На этом положении основаны почти все функциональные пробы с измерением пульса при физических нагрузках.

1.5 Составные компоненты настольного тенниса, служащие воспитанию координационных способностей

Настольный теннис является одним из видов спорта, влияющих на развитие координации, особенно у детей. Настольный теннис состоит из различных элементов, каждый из которых по-разному влияет на развитие основных физических и психических характеристик. Разные элементы настольного тенниса по-разному воздействуют на работу тех или иных мышц.

Настольный теннис совершенствует не только быстроту движений, но и быстроту реакции, быстроту прогнозирования, развивает оперативное мышление, а также умение концентрировать и переключать внимание. Скорость реакции на движущийся объект у играющих в настольный теннис детей значительно больше, чем у других. Нередко это качество помогает в различных жизненных ситуациях. Так, теннисист может поймать на лету падающую со стола чашку, отскочить от летящего в него предмета. Не случайно игру в теннис используют в качестве специального тренировочного средства при подготовке космонавтов, операторов, вратарей хоккейных команд и других специалистов, которые должны уметь четко реагировать на неожиданные изменения ситуаций в экстремальных условиях.

В этой главе мы перечислим основные компоненты настольного тенниса, влияющие на развитие координации у юношей 12-15 лет и дадим их краткую характеристику.

Итак, основными составными элементами настольного тенниса являются:

- удары; различают несколько видов ударов в теннисе, это: срезка (слева или справа), толчок, накат (слева или справа), подрезка (слева или справа), подставка (слева и справа), свеча (слева и справа) и топ-спин (слева или справа;

- подачи («веер», «маятник»);

- передвижение у стола (переступания, скрестные шаги, приставные шаги);

- комбинации (тактики) игры.

При игре в настольный теннис все составные компоненты используются одновременно, и у игрока нет времени остановиться и подумать, какой из известных ему приемов и навыков применить в данный момент. Вот почему развитие координации так ярко проявляется именно в настольном теннисе. Во время игры применяется множество ударов и их разновидностей. Освоение техники настольного тенниса принято начинать с разучивания ударов без вращения мяча - толчков, а затем отрабатывать удары с вращением мяча. Постепенное усложнение позволяет учащимся легче адаптироваться к быстрой игре. По мере развития координационных навыков у школьников, желательно как можно скорее научить их овладеть всеми движениями. Поскольку если какому-либо из ударов уделить с самого начала слишком большое значение, впоследствии это может нанести урон другим ударам, а, следовательно, и развитию координации. Большое разнообразие ударов отлично развивает общую координацию движений, дает навыки смены темпа, ритма, позиции, обогащает тактическое мышление.

Составным элементом при обучении настольному теннису является также развитие таких качеств, как быстрота и ловкость, без которых трудно представить себе развитие координации. Ловкость - это способность быстро, точно, экономно и находчиво решать различные двигательные задачи.

Обычно для развития ловкости применяют повторный и игровой методы.

Интервалы отдыха должны обеспечивать достаточно полное восстановление организма.

Наиболее распространенными средствами при развитии ловкости являются акробатические упражнения, спортивные и подвижные игры. В процессе развития ловкости используются разнообразные методические приемы:

- выполнение привычных упражнений из непривычных исходных положений (подача в настольном теннисе из положения сидя);

- зеркальное выполнение упражнений;

- усложнение условий выполнения обычных упражнений;

- изменение скорости и темпа движений;

- изменение пространственных границ выполнения упражнений (ограничение игровой зоны стола).

Быстрота - это комплекс свойств, непосредственно определяющих скоростные характеристики движения, а также время двигательной реакции.

Быстрота движений обуславливается в первую очередь соответствующей деятельностью коры головного мозга, подвижностью нервных процессов, вызывающих сокращение, напряжение и расслабление мышц, направляющих и координирующих действие спортсмена. Показатель, характеризующий быстроту как качество, определяется временем одиночного движения, временем двигательной реакции и частотой одинаковых движений в единицу времени (темпом).

Для целенаправленного развития быстроты простой двигательной реакции с большой эффективностью используются различные методы:

- метод многократного повторения скоростных упражнений с предельной и околопредельной интенсивностью, (в серии выполняется 3-6 повторений, за одно занятие выполняется 2 серии. Если в повторных попытках скорость снижается, то работа над развитием быстроты заканчивается, т.к. при этом

начинает развиваться выносливость, а не быстрота);

- игровой метод (дает возможность комплексного развития скоростных качеств, поскольку имеет место воздействия на скорость двигательной реакции, на быстроту движений и другие действия, связанные с оперативным мышлением. Присущий играм высокий эмоциональный фон и коллективные взаимодействия способствуют проявлению скоростных возможностей).

Изучать технику игры в настольный теннис рекомендуется в такой последовательности: срезка слева, накат справа, срезка справа, накат слева.

Далее осваиваются более сложные технические приемы: топ-спин, подрезка, подставка, свеча. В какой последовательности осваивать эти приемы и ладонной или тыльной стороной ракетки, следует решать, исходя из индивидуальных особенностей юношей.

В последующих частях нашей работы мы рассмотрим более подробно каждый из составных элементов настольного тенниса, поскольку каждый из них непосредственно влияет на развитие координации у юношей 12-15 лет.

ГЛАВА 2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Цель и задачи исследования

Цель исследования: Разработать методику развития координационных способностей у детей среднего школьного возраста по средствам игры в настольный теннис, раскрыть творческий и игровой потенциал каждого ребенка через обучение игры в настольный теннис.

Задачи исследования.

1.Провести анализ литературных источников

2. Выявить особенности развития координационных способностей у детей 12-15 лет средствами настольного тенниса.

3.Разработать методику развития координационных способностей средствам настольного тенниса и проверить ее эффективность.

4. Разработать методические рекомендации по совершенствованию координационных способностей детей 12-15 лет.

2.2 Методы исследования

1. Теоретический анализ и обобщение литературных источников

2. Педагогическое наблюдение

3. Тестирование

4. Методы математической статистики.

Анализ научно-методической литературы

Анализ научно-методической литературы проводился нами с целью создания представления о координационных способностях, выяснения анатомо-физиологических особенностей средних школьников. Анализ существующих методик и программ по дисциплине «Физическая культура» для учащихся показал, что в них предлагаются в основном традиционные подходы к обучению. Наряду с относительным падением качественных параметров

учебного процесса, существенно снижается мотивация детей к занятиям физической культурой. Возникает объективная потребность в новом положении содержания учебной программы по дисциплине «Физическая культура».

Педагогическое наблюдение

Метод педагогического наблюдения позволил получить фактический материал об изучаемом процессе. Для определения путей совершенствования учебного процесса с помощью средств и методов настольного тенниса по дисциплине «Физическая культура» в средней школе нами был проведен ряд подготовительных мероприятий. Среди них:

- Открытыетренировки спортивной группы по настольному теннису третьего года обучения перед учащимися младшей школы № 867г. Москвы и их родителями;

- разъяснительно - ознакомительные беседы.

Открытые тренировки и разъяснительные беседы проводились нами с целью наглядной демонстрации средств и методов настольного тенниса, их влияния на уровень физического и эстетического развития занимающихся, возможности их использования в учебном процессе в младшей школе.

Тестирование

Для определения характера воздействия средств настольного тенниса на развитие основных двигательных качеств и координационных способностей у детей среднего школьного возраста применялись следующие тесты:

Тест1Приседания с подбиванием мяча ракеткой.

Процедура тестирования: По команде "На старт!" Испытуемый начинает подбивать мяч. После команды "Марш!" Испытуемый начинает приседать 10 раз, подбивая мяч ракеткой.

Результат: фиксируется время приседаний с подбиванием мяча ракеткой с точностью до десятой доли секунды.

Тест2. Бег вокруг стола, удерживая мяч на ракетке.

Процедура тестирования: по команде "На старт!". Испытуемый начинает бежать, держа мяч на ракетке вокруг стола стараясь не уронить его.

Результат: фиксируется время, за которое испытуемый пробежит полный круг вокруг стола и не уронит мяч.

Тест 3. Челночный бег (3х10).

Процедура тестирования: по команде "На старт!" испытуемый становится в положение высокого старта у стартовой черты. Когда он приготовился, следует команда "Марш!". Испытуемый бежит три раза по 10 м. с предельной скоростью разворачиваясь и продолжая бег в обратном направлении.

Результат –фиксируется время челночного бега (3х10 м) с точностью до десятой доли секунды.

2.3 Организация исследования

В исследовании участвовали 15 учеников средней школы, в возрасте от12 до 15 лет, занимающихся настольным теннисом на базе школы №876 г.Москвы. Они были протестированы до и после проведения педагогического эксперимента, в котором использовались специальные средства для совершенствования координационных способностей. Эксперимент проводился с сентября пофевраль 2015/2016 г.

Апробация разработанной методики проводилась в сравнительном эксперименте, в течение учебного года. Исследование проводилось с занимающимися настольным теннисом на базе школы №867. Основная группа (ОГ) состояла из 15человек. Экспериментальную группу (ЭГ) составили 15 человек основной группы, которые занимались по авторской методике.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕВАНИЙ

3.1. Методика применения средств настольного тенниса для развития координационных способностей у детей 12-15 лет

Все удары, используемые в настольном теннисе, можно разделить условно на 2 группы:

- основные удары
- дополнительные удары.

Планомерная отработка обоих видов ударов служит развитию координации. К основным техническим приемам относят, прежде всего: срезку слева, срезку справа, накат слева, накат справа.

Современная техника игры немыслима без сложных и разнообразных вращений мяча, придаваемых ракеткой. Вращение существенно меняет траекторию полета мяча. В полете он может вращаться в разных геометрических плоскостях. Мяч, который пробивным ударом закрутили вверх, получает поступательное верхнее вращение. О мяче, летящем таким образом, говорят: “крученый”. Он летит по более выпуклой траектории и падает на стол под значительно большим углом, чем летящий плоско, а отскакивает от стола под меньшим углом, но выше, чем после других ударов.

Траектория полета мяча резаного (который имеет нижнее вращение) более пологая, угол приземления обычно меньше угла приземления крученого и плоского мяча. Однако отскакивает резаный мяч под большим углом, чем приземляется. После отскока резаный мяч может сохранить прежнее вращение или превратиться в крученый. Прием и подача подобных мячей значительно сложнее обычных, эта техника требует внимания, ловкости и хорошей координации.

Знание и понимание этих секретов помогает правильно и красиво

отбивать мяч.

Существуют общие правила выполнения любых ударов:

Правильная позиция обеспечивает хороший удар.

Все внимание на мяче - это первая заповедь, которой учат, и первая вещь, которую забывают в игре.

Каждый удар начинается с замаха.

Взаимодействие ракетки с мячом должно происходить перед туловищем так, чтобы точка удара составляла вершину равнобедренного треугольника, основанием которого являются стопы.

Удар необходимо выполнять в высшей точке отскока мяча от стола или раньше, так как в современной игре в борьбе за скорость каждый игрок старается быстрее послать мяч на сторону противника.

Во время удара вес тела необходимо переносить с одной ноги на другую, что позволит увеличить силу и точность удара, поскольку удлиняет сопровождение ракеткой мяча.

При каждом ударе следует придавать мячу то или иное вращение.

Все движения выполняются не за счет силы, а за счет ускорения и свободного маха рукой. Надо уметь расслабляться.

И еще об одной, может быть, не совсем заметной, но важной детали следует помнить - это движения неигровой рукой.

Свободная рука своим согласованным движением с движением игровой руки способствует повышению мощи удара, а также выполняет роль тормоза для уравновешивания большой энергии движения руки с ракеткой и туловища.

Обычно при нападающих ударах свободная рука слегка согнута в локте и во время удара выполняет движение в том же направлении, что и рука с ракеткой. При подрезке свободная рука чаще всего выполняет роль противовеса, двигаясь назад и помогая тем самым игроку сохранять устойчивое положение.

Разработка и экспериментальная проверка данной методики осуществлялись в четыре этапа. На 1-м этапе изучалось состояние исследуемой проблемы по данным научно-методической литературы. Подготавливалась материально-техническая база для проведения педагогического эксперимента. На 2-м этапе проводилось исследование показателей координационных способностей детей. В исследовании приняли участие 15 мальчиков 12-15 лет, на базе школы №867. По результатам исследования была разработана методика обучения настольному теннису в сочетании с базовыми средствами физического воспитания в условиях уроков физической культуры общеобразовательной школы. На 3-м этапе проводился педагогический эксперимент на базе школы №867 с целью обоснования эффективности разработанной нами методики. В эксперименте приняли участие учащиеся 12-15 лет, всего 15 человек. 4-й этап исследования включил в себя систематизацию, обобщение и интерпретацию экспериментального материала.

Суть методики заключается в сопряженном методе обучения, когда одновременно формируются умения и навыки настольного тенниса и развиваются физические качества. При этом базовая часть составила 52 ч, а занятия настольным теннисом - 50 ч, из них 10 ч заняли теннисные упражнения, развивающие физические качества, и 40 ч - упражнения на овладение техникой настольного тенниса.

3.2.Экспериментальная проверка предложенной методики совершенствования координационных способностей детей 12-15 лет средствами настольного тенниса

В исследования были получены следующие показатели уровня координационных способностей у учащихся экспериментальной группы (ЭГ)

Таблица 1Показателиприроста уровня координационных способностей у учащихся 12-15 лет в тесте «приседания подбивая мяч ракеткой» до и после эксперимента.

Испытуемые	Приседания подбивая мяч ракеткой (сек)			
	Результаты доэксперимента	Результаты после эксперимента	Прирост	% прироста
1.	28,0	26,5	1,5	5,3
2.	22,5	21,2	1,3	5,7
3.	28,0	26,7	1,3	4,6
4.	24,0	22,8	1,2	5
5.	27,8	26,8	1	3,5
6.	22,8	21,0	1,8	7,8
7.	21,5	20,1	1,4	6,5
8.	28,5	27,3	1,2	4,2
9.	21,8	21,1	0,7	3,2
10.	27,4	26,2	1,2	4,3
11.	21,5	20,4	1,1	5,1
12.	23,5	22,7	0,8	3,4
13.	24,4	23,6	0,8	3,2
14.	28,0	24,2	3,8	13,5
15.	25,5	24,9	0,6	2,3
X средний	25,0	23,5	1,5	5,3
Мин	21,5	20,1	0,6	3,2
Макс	28,5	27,3	3,8	13,5

Как свидетельствуют данные таблицы 1, у всех испытуемых наблюдается прирост развития координационных способностей в тесте приседания, подбивая мяч ракеткой.

В среднем прирост улучшения показателей в данном тесте составил 3,8 удара или 5,3 % прироста, при этом максимальный прирост составил 13,5 % а

минимальный прирост 3,2 % , что свидетельствует об улучшении качеств в выполнении данного теста..

Для более наглядного представления полученных результатов представим экспериментальные данные в рисунке 1.

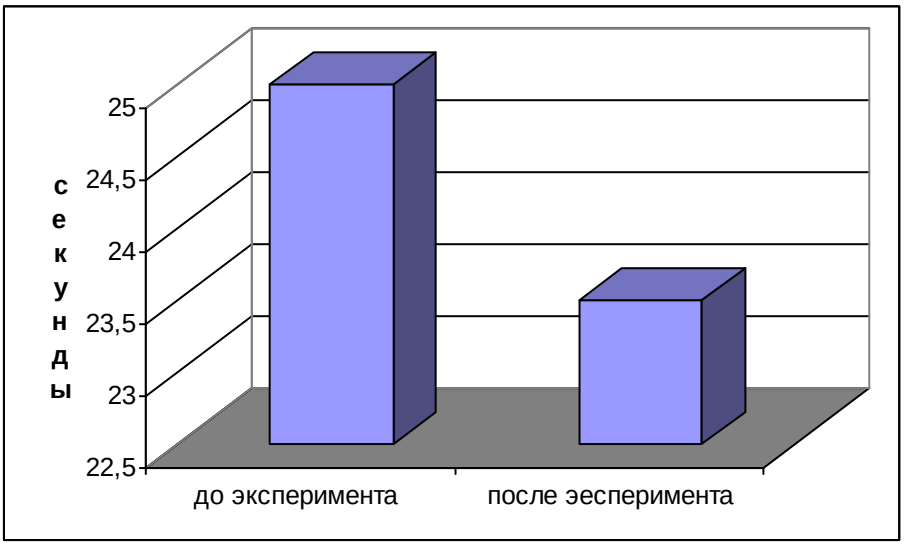


Рисунок 1. Показатели прироста координационных способностей у учащихся 12-15 лет в тесте «приседания подбивая мяч ракеткой» до и после эксперимента.

Таблица 2.Показатели уровня проявлениякоординационных способностей в тесте бег вокруг стола, удерживая мяч на ракетке (сек)у учащихся 12-15 лет (ЭГ) до и после эксперимента.

Испытуемые	Бег вокруг стола, удерживая мяч на ракетке (сек)			
	До эксперимента	После эксперимента	Прирост	% прироста
1	7,7	6,7	1	12,9
2	7,7	7,2	0,5	6,4
3	8,3	7,8	0,5	6,0
4	8,3	7,9	0,4	4,8
5	8,2	7,1	1,1	13,4
6	7,7	7,2	0,5	6,4
7	8,4	8	0,4	4,7

8	7,7	6,4	1,3	16,8
9	8,3	7,1	1,2	14,4
10	7,3	6,5	0,8	10,9
11	8,2	6,9	1,3	15,8
12	8,3	7,6	0,7	8,4
13	8,1	7,2	0,9	11,1
14	8,2	7,3	0,9	10,9
15	7,4	7	0,4	5,4
X средний	8,1	7,1	1	9,9
Мин	7,3	6,4	0,9	4,7
Макс	8,4	8	0,4	16,8

Во второмтесте Бег вокруг стола, удерживая мяч на ракетке (сек)представленном в таблице №2 процент прироста координационных способностей испытуемых улучшился после эксперимента в среднем на 9,9%, что доказывает эффективность предложенной нами методики.Трое испытуемых под номерами 8,9,11 показали высокий процент прироста.Двое (4 и 7испытуемые) показали низкий процент прироста, остальные уложились в средние показатели процента прироста координационных способностей.

Данные прироста в тесте «Бег вокруг стола, удерживая мяч на ракетке (сек)» представлены на рисунке 2.На нем отображены результаты второго тестирования, где виденпроцент прироста координационных способностей учащихся 13-15 летдо и после эксперимента.

Установлено, что в среднем прирост у испытуемых составил максимально у одного из испытуемых 16,8 %, а минимальный прирост 4,7%. Однако у всех испытуемых показатели в данном тесте после проведенного эксперимента существенно улучшились.

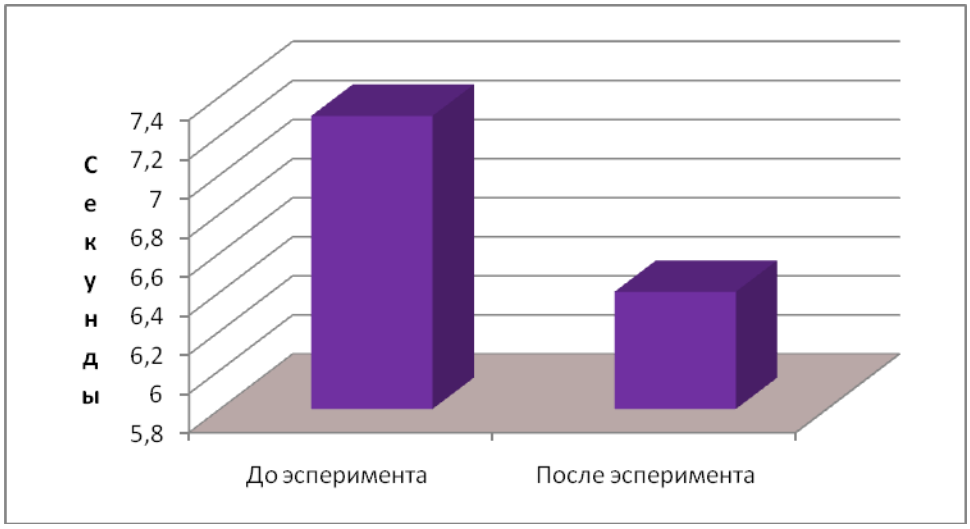


Рисунок 2. Показатели прироста координационных способностей у учащихся 12-15 лет в тесте «Бег вокруг стола, удерживая мяч на ракетке (сек)» до и после эксперимента.

Таблица 3Показатели уровня прироста координационных способностей у учащихся 12-15 лет в тесте «челночный бег» до и после экспериментау учащихся 12-15 лет (ЭГ) до и после эксперимента.

Испытуемые	Челночный бег (сек)			
	До эксперимента	После эксперимента	Прирост	% прироста
1	9,5	9	0,5	5,2
2	10,5	9,2	1,3	12,3
3	9,5	8,9	0,6	6,3
4	10,5	9,9	0,6	5,7
5	10,2	9,8	0,4	3,9
6	10,4	9,6	0,8	7,6
7	11	10,4	0,6	5,4
8	10	9,2	0,8	8
9	10,5	10	0,5	4,7
10	11	10,4	0,6	5,4
11	12	11,6	0,4	3,3
12	10,8	10,1	0,7	6,4
13	10,7	10,2	0,5	4,6
14	11	10,4	0,6	5,4

15	10,2	9,8	0,4	3,9
X средний	10,4	9,9	0,5	5,9
Мин	9,5	8,9	0,6	3,3
Макс	12	11,6	0,4	12,3

В результате проведения теста «челночный бег» были выявлены показатели, представленные в таблице №3. На основании полученных результатов можно сделать вывод о том, что средний прирост показателей был выявлен у большинства испытуемых, а у одного испытуемого под номером №2 был отмечен высокий % прироста, который составил 12,3%.

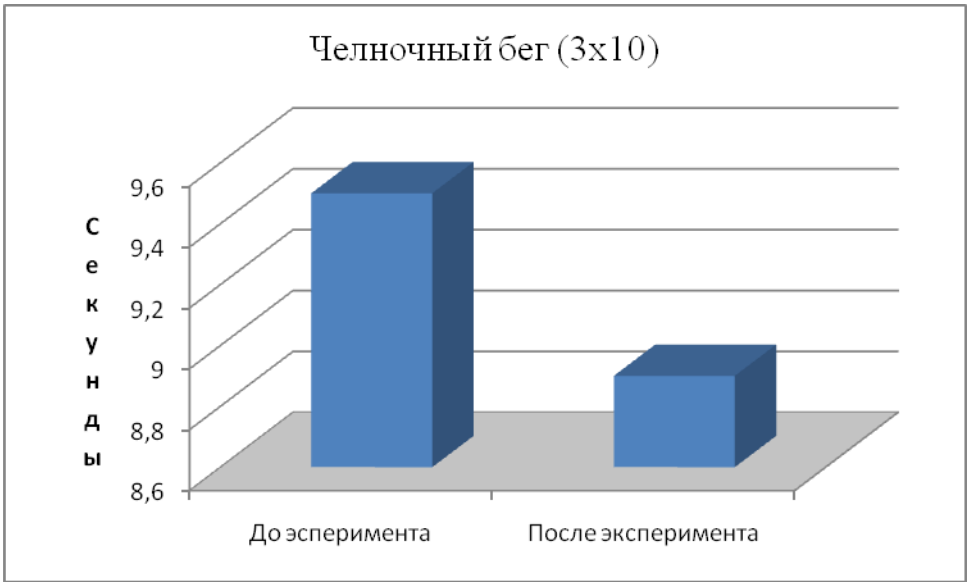


Рисунок 3. Показатели прироста координационных способностей у учащихся 12-15 лет в тесте «Челночный бег (сек)» до и после эксперимента.

На основании результатов исследования были разработаны комплексы упражнений настольного тенниса с разным уровнем координационной сложности. С учётом рекомендаций [4, с.132-134; 5, с.310] рассчитаны параметры упражнений при совершенствовании координационных способностей (продолжительность упражнения, количество серий, продолжительность и характер отдыха между упражнениями, интенсивность

нагрузки (ЧСС) при выполнении упр.). На основании полученных данных была разработана методика совершенствования координационных способностей учащихся с использованием упражнений настольного тенниса.

В качестве диагностических средств использовались три контрольных упражнения: Приседания подбивая мяч ракеткой, бег вокруг стола удерживая мяч на ракетке и челночный бег (3х10).

После экспериментального тестирования выяснилось, что в экспериментальной группе, состоящей из 15 человек, есть прирост в уровне развития координационных способностей.

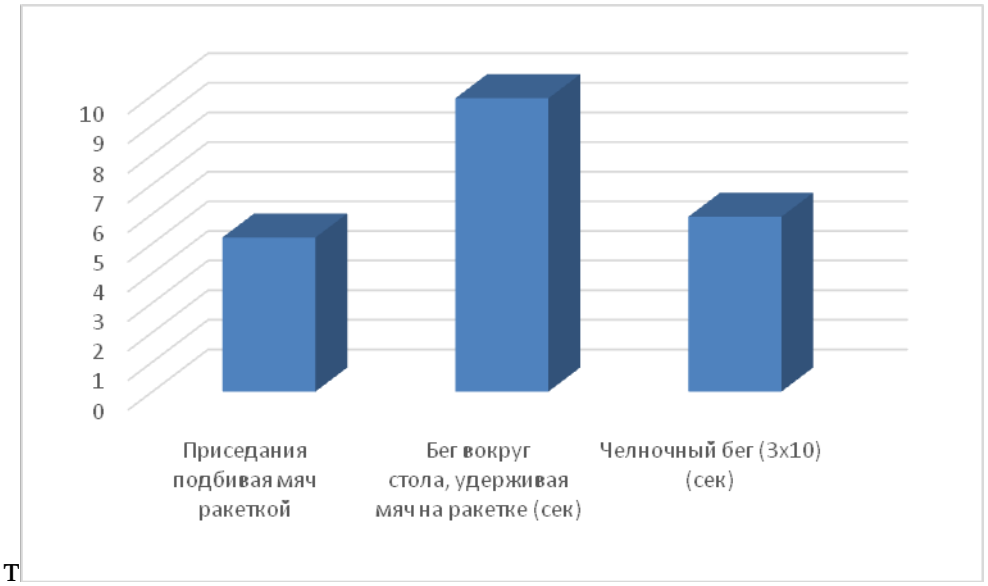
Сравнительные данные показателей степени процентаприроста развития координационных способностей у учащихся ЭГ представлены в таблице 4.

Таблица 4Сравнительные показатели % прироста координационных способностей у учащихся 12-15 лет (ЭГ) по всем тестам до и после эксперимента.

показатели	Приседания подбивая мяч ракеткой	Бег вокруг стола, удерживая мяч на ракетке (сек)	Челночный бег (3х10)(сек)
Х средний прирост %	5,2	9,9	5,9
Минимальный прирост %	3,2	4,7	3,3
Максимальный прирост %	13,5	16,8	12,3

Установлено что вовсех тестах после проведения занятий по настольному теннис у с мячом и ракеткой по разработанной нами программе произошел пророст в среднем от 5,2 % в тесте «Приседания подбивая мяч ракеткой» до 9,9% в тесте «Бег вокруг стола, удерживая мяч на ракетке (сек)». При этом отмечается максимальны прирост 16,8%, и минимальный прирост 3,2%. Эти показатели подтверждают эффективность предложенной нами методики

совершенствования координационных способностей у детей 12-15 лет



т

Рисунок 4. Процент прироста показателей в тестах у испытуемых до и после эксперимента (%).

Из всего многообразия существующих средств физического воспитания учащихся 12-15 лет включение упражнений из настольного тенниса является предпочтительным. Это объясняется следующими причинами: во-первых, упражнения из настольного тенниса позволяют в полной мере использовать игровой метод при развитии двигательных способностей; во-вторых, настольный теннис - эффективное средство развития скорости двигательной реакции, частоты движений, скорости отдельных движений, координационных способностей, скоростно-силовых способностей, гибкости и общей выносливости, которые в 12-15 лет отличаются еще довольно высокими темпами естественного развития; и, в-третьих, применение этого средства не требует больших материальных и финансовых затрат. Кроме того, этот вид спорта позволяет использовать метод сопряженного воздействия, когда значительный объём упражнений одновременно развивает физические качества

и формирует двигательные умения и навыки. В условиях уроков физической культуры такой подход наиболее целесообразен для повышения моторной плотности учебных занятий.

В этой связи нами была разработана и экспериментально проверена методика физического воспитания учащихся 12-15 лет общеобразовательных школ, сочетающая базовые средства физического воспитания и средства настольного тенниса.

Тестирование учащихся проводилось в два этапа: в начале и в конце учебного года. По результатам первого и второго этапов педагогического эксперимента мы провели сравнительный анализ влияния трёх вариантов физической подготовки на координационные способности мальчиков 12-15 лет.

В результате проверки эффективности разработанной нами методики органичного включения настольного тенниса в процесс физического воспитания школьников получено достоверное улучшение результатов в ЭГ по большинству показателей.

Таким образом, результаты педагогического эксперимента свидетельствуют о том, что, сочетая базовые средства физического воспитания и средства настольного тенниса, можно успешно развивать координационные способности детей 12-15 лет. Кроме того, большое разнообразие технико-тактических приёмов и специальных подводящих упражнений, связанных с проявлением мелкой моторики, значительно расширяет арсенал двигательных умений и навыков школьников, способствует развитию ловкости и координации движений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Развитие координационных движений осуществляется уже с раннего возраста. Поэтому работу по развитию координационных способностей нужно проводить, начиная с младших групп. Но так как совершенствование координации у маленьких детей - процесс сложный и трудный, отмечено, что наиболее благоприятный период для развития координационных способностей это старший дошкольный возраст (дети 5-6 лет). В возрасте 12-15 лет юноши уже владеют многими координационными навыками, и занятие настольным теннисом только способствует их развитию и закреплению.

Способность правильно координировать свои движения, залог того, что ребенок будет верно выполнять все предложенные ему движения. А от того, как правильно выполняются упражнения зависит и степень нагрузки на какую-либо часть тела, и точность исполнения, и собственно развитие всего организма в целом. Поэтому работу по формированию координационных движений следует проводить на занятиях, которые будут детям интересны, а сложность по своей сути не будет отвлекать малышей от работы. К занятиям такого рода и относится настольный теннис.

Для проверки эффективности настольного тенниса для воспитания координационных способностей у детей 12-15 лет был проведён сравнительный педагогический эксперимент на базе школы №867, результаты которого позволили рассмотреть изменения в уровне развития исследуемых способностей.

Положительные сдвиги в уровне координационных способностей отражают влияние целенаправленного педагогического воздействия, о чём свидетельствуют более выраженные изменения показателей у детей экспериментальной группы по сравнению с контрольной. Разумеется, положительные изменения произошли и в контрольной группе, где конечно

результаты отличались от исходных данных. Однако темп прироста в экспериментальных группах оказались значительно выше, чем в контрольных.

В результате проведенного эксперимента выявилась эффективность занятий настольным теннисом. Полученные результаты исследования показали, что использование занятий настольным теннисом могут находить широкое применение в на уроках физкультуры в средних классах общеобразовательной школы. В процессе занятий повышается уровень координационных способностей детей, обеспечиваются лучшие условия для формирования умений управлять своими движениями, то есть действовать целенаправленно, продуктивно, экономично.

В результате всей проводимой работы: подготовка детей к занятиям, поэтапное разучивание движений, чёткий показ преподавателя с согласованными комментариями, учёт принципов систематичности и последовательности, у школьников повысилась естественная активность, движения стали более точные, динамичные. Следовательно, выдвинутая нами гипотеза имеет не только теоретическое, но и практическое подтверждение.

ВЫВОДЫ

1. Проведенный анализ литературы, наблюдения за соревновательной деятельностью и беседы с тренерами позволили выявить, что средства настольного тенниса способствуют совершенствованию двигательных способностей детей 12-15 лет и координационных способностей в частности.

2. На основании анализа литературы и бесед с тренерами разработана методика совершенствования координационных способностей и психофизические функцийдетей 12-15 лет в условиях учебных занятий.

3. В качестве диагностических средств использовались три контрольных упражнения: челночный бег 3х10 м, метание теннисного мяча на дальность из положения сидя и ведение мяча рукой в беге с изменением направления движения (по В.И. Ляху).

4. После экспериментального тестирования выявлено улучшение результатов во всех трех тестах координационных способностей в экспериментальной группе от 5,2 до 9,9%, что свидетельствует об эффективности предложенной методике совершенствования координационных способностей средствами настольного тенниса.

5. В контрольной группе втесте зафиксирован один учащийся с низким уровнем, во втором – двое учащихся.Самое большое число испытуемых с низким уровнем координационных способностей - три человека, зафиксировано в третьем контрольном упражнении - ведение мяча рукой в беге с изменением направления движения.

6. Среди учащихся экспериментальной группы не выявлено низкого уровня координационных способностей. Значительно возрастает показатель высокого уровня координационных способностей учащихся.Двое ЭГ испытуемых показали высокий уровень по всем трем тестам.

7. На основании проведенного исследования разработаны методические рекомендации по совершенствованию координационных способностей детей 12-15 лет средствами настольного тенниса.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СРЕДСТВАМИ НАСТОЛЬНОГО ТЕННИСА

Для развития координационных способностей можно применять любые физические упражнения, но желательно с наличием в них элементов сложности и новизны. Причем, если даже очень сложное упражнение становится привычным, т.е. выполняется на уровне навыка, то его эффект для развития координационных способностей заметно падает. Для исключения этого в упражнение целесообразно вносить те или иные изменения в пространственные, временные или динамические характеристики, чтобы препятствовать появлению стереотипа. Этой же цели служат такие методические приемы, как конструирование непривычных связок и комбинаций, изменение внешних условий, использование нестандартного оборудования и инвентаря, подключение разнообразных сбивающих факторов и т.д. Все эти нововведения будут способствовать формированию не жестких, а вариативных двигательных умений и навыков.

Положительный результат для совершенствования координационных способностей приносит использование эффекта отрицательного «переноса» двигательных навыков. Человеку при этом приходится преодолевать привычную структуру движений, что тренирует его способность к дифференцировке тонких мышечных усилий, других ритмов выполнения и т.д.

Упражнения для совершенствования координационных способностей

Для развития и совершенствования быстроты реакции, координации и умения наблюдать за полётом мяча могут быть использованы следующие упражнения:

Тренер (или партнёр) постоянно изменяет темп выполнения ударов и скорости полёта мяча. Обучаемый спортсмен отвечает в обусловленном темпе,

например, все мячи отражаются им только точно в высшей точке отскока мяча (или только с полулёта, или только по падающему мячу, и т.д.).

Упражнение может быть усложнено: например, даётся задание - при определённой скорости полёта мяча ответить в обуславливаемом темпе (скажем, на все быстрые удары - отвечать ударами по высшей точке отскока мяча, а на все медленно летящие мячи - ударами с полулёта и т.п.).

Тренер (или партнёр) постоянно изменяет характер вращения, длину полёта мяча, «подрезаные» мячи чередуются с накатами, подставками и плоским ударами. Обучаемый при этом должен отвечать на все эти удары точными попаданиями мяча в равномерном темпе.

Упражнение можно усложнять и разнообразить, предлагая отвечать на определённый вид вращения заданным типом ответного удара.

Например, оговорено, что все на подрезаные мячи спортсмен должен отвечать топ-спином, на все удары с верхним вращением - контрнакатами и т.п. Тренировка быстроты реакции на изменение характера вращения проходит значительно продуктивнее и интереснее, если обусловленность ответных действий носит не отвлечённый характер, а несёт в себе тактическую направленность.

Тренер (или партнёр) посылает мячи, различные по направлению полёта, создавая при этом обучаемому максимально затруднённые условия для ответных действий - направление полёта мяча изменяется произвольно при каждом ударе. При этом тренеру (партнёру) создаются облегчённые условия для обыгрывания - мячи ему посылаются на его сильнейшую сторону. Тренер (партнёр) в этом упражнении должен проявить максимум изобретательности и, я бы сказал, остроумия в выборе направлений своих ударов. Только нестандартные, «нештампованные» ходы (которые и предугадать-то трудно) действительно способствуют совершенствованию наблюдения и быстроты реакции на изменение направления полёта мяча. При этом следует помнить, что

часто наибольшую трудность представляют не столько чередуемые в различных направлениях мячи, сколько неожиданно повторяемые в одно и то же место удары. Самыми трудными для выполнения грамотных ответных действий являются мячи, неожиданно направленные прямо в игрока.

Упражнения, связанные с изменением направления полёта мяча можно (и нужно) разнообразить и усложнять, заранее ставя дополнительные трудности перед обучаемым: можно, например, снизить сетку, что обострит действия тренера (партнёра), специально поднимать мяч на большую высоту с тем, чтобы тренер (или партнёр) мог выполнять удары с большей силой.

При тренировке реакции на изменение направления полёта мяча повышаются требования к наблюдению за мячом в момент его контакта с ракеткой противника. Ведь если скорость и характер вращения мяча можно оценивать не только с помощью зрительного анализатора, но и с помощью, скажем, слухового, то при определении направления полёта мяча его (мяч) надо УВИДЕТЬ, увидеть как можно раньше, только это определит правильность выбора ответных действий.

Эффективность всех приведённых упражнений резко возрастает с приближением их к игровой, соревновательной обстановке. Чрезвычайно эффективна игра на счёт, при которой один спортсмен нападает в любом направлении, а другой направляет все мячи в одну заданную половину стола, при этом вся игра, включая подачи, ведётся контрнакатами. Практика показывает, что в таком игровом упражнении для уравнения условий игры двух примерно равных игроков достаточно форы в семь-восемь очков.

Совместить сразу тренировку всех видов реакции (на изменение скорости полёта мяча, на изменение характера вращения, на изменение направления полёта мяча) достаточно сложно, поэтому следует постепенно тренировать отдельные виды реагирования, затем вводить в учебно тренировочный процесс упражнения, сочетающие тренировки двух видов реакции - в различных

сочетаниях и только уж после этого переходить к комплексной тренировки быстроты реакции.

Расширение и совершенствование методов тренировки быстроты реакции и умения наблюдать за мячом и подготовительными действиями противника - один из главных путей совершенствования в настольном теннисе, игре, в которой всё более решающим фактором становится время отражения ударов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванов В.С. Теннис на столе. М., 1970.
2. Барчукова Г. Настольный теннис. М., 1990.
3. Амелин А.Н. Современный настольный теннис. М.: ФиС, 1982.
4. Байгулов Ю.П., Романин А.Н. Основы настольного тенниса. М.: ФиС, 1980.
5. Г. Барчукова. Учись играть в настольный теннис. Москва, 1989г.
6. Л.К. Серова, Н.Г. Скачков. Умей владеть ракеткой.
7. Методические указания для студентов «Самостоятельные занятия физическими упражнениями», Челябинск, 1987.
8. Теория и практика физической культуры (Научно-теоретический журнал) №11, 1990г.
9. Валетов М. Р. Настольный теннис в практике физического образования студентов высших учебных заведений: метод. Рекомендации. Оренбург, 2005.
10. Валетов М. Р. Психотактическая подготовка теннисистов студентов / М. Р. Валетов Вызовы XXI века и образование : материалы Всерос. науч.- практ. конф. ОГУ. - Оренбург, 2006.
11. Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания. - М.: ФиС, 2000.
12. Бернштейн Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. - М.: Медицина, 2006.
13. Блинов Н.Г., Игишева Л.Н. Практикум по психофизиологической диагностике. - М.: Физкультура и спорт, 2000.
14. Боген М.М. Обучение двигательным действиям. - М.: Физическая культура и спорт, 2005.

15. Волков Л.В. Система управления развитием физических способностей детей школьного возраста в процессе занятий физической культурой и спортом - М.: Астрель, 2002.

16. Григорян Э.А. Двигательная координация школьников в зависимости от возраста, пола и занятий спортом. - Киев, 2006.

17. Ильин Е.П. Двигательная память, точность воспроизведения амплитуды движений и свойства нервной системы // Психомоторика. Сб. научн. трудов. - Л., 2006.

18. Контрольные упражнения для оценки координационных возможностей юных спортсменов: Метод. рекомендации. - Минск, 2001.

19. Кофман П.К. Настольная книга учителя физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 2000.

20. Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников. - М.: Физкультура и спорт, 2001.

21. Лях В.И. Понятие «координационные способности» и «ловкость» // Теория и практика физической культуры. -1993.

22. Лях В.И. Анализ свойств, раскрывающих сущность понятия «координационные способности» // Теория и практика физической культуры. -1994.

23. Лях В.И. Координационные способности школьников. - Минск: Полымя, 2001.

24. Лях В.И. Сенситивные периоды развития координационных способностей детей в школьном возрасте // Теория и практика физической культуры. -1990.

25. Лях В.И. Критерии определения координационных способностей //Теория и практика физической культуры.

26. Майорова Л.Т., Лопина Н.Г. Закономерности развития координационных способностей у детей 7-10 лет.

27. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 2001.

28. Максименко А.М. Основы теории и методики физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 2004

29. Менхин Ю.В. Физическая подготовка к высшим достижениям в видах спорта со сложной координацией действий. - М.: ФиС, 2000.

30. Барчукова Г.В. Базовые виды двигательной деятельности, методика обучения (настольный теннис) - М., 2012

31. Барчукова Г.В. Настольный теннис для всех / Г В. Барчукова. - [Изд. 2-е, перераб. и доп.]. - М.: ФиС, 2008.

32. Гужаловский А.А. Нормирование нагрузок, направленных на повышение точности технических приемов у игроков в настольный теннис : метод. рекомендации / Акад. физ. воспитания и спорта Респ. Беларусь. - Минск, 1996.

33. Аль ХалилиМоханед. Контроль и развитие координационных способностей / Аль ХалилиМоханед, Т.А. Шеникова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2012.

34. Бернштейн Н.А. О построении движений / Н.А. Бернштейн // Лечеб. физкультура и спортив. медицина. – 2010.

35. Развитие равновесия у детей школьного возраста: Метод, рекомендации. - Минск, 1991.

36. Рунова М.А. Двигательная активность ребенка. - М.: «Мозайка-синтез», 2000.

37. Стамбулова Н.В. Исследование развития психических процессов и двигательных качеств у школьников 8-12 лет. – СПб: Питер, 2001

38. Лях В.И. Развитие координационных способностей в школьном возрасте // Физкультура в школе. -1997

39. Лях В.И. О классификации координационных способностей // Теория и практика физической культуры. -1997.

40. Волкова Л.М. Влияние упражнений разной направленности на развитие физических качеств младших школьников. - М.: АСТ, 2003

41. Майорова Л.Т. Методика воспитания координационных способностей у детей дошкольного возраста (4-6 лет) : - Омск, 1988

42. Новоточин, С. А. Настольный теннис. Школьная секция / С. А. Новоточин, Л. В. Новоточина. - М. : Чистые пруды, 2008. - 32 с.

43. Сазонова, А. Маленький брат большого тенниса / фот. Артем Макеев,Анна Сазонова // Здоровье школьника. - 2011. - № 6. - С. 70-73.

44. Команов В.В. Настольный теннис глазами тренера. Практика и методика. -М.: Информпечать, 2012. — 192 с.

45. М.М. Вартанян, Н.П. Терёшкин «Российская энциклопедия настольного тенниса» Магнитогорский дом печати 2014 г.

Исполнитель работы _____(Маслов В.Э..)

Научный руководитель
д.п.н. профессор _____(Барчукова Г.В.)

И.О.Зав.кафедрой теории и методики индивидуально-игровых
и интеллектуальных видов спорта _____(Яковлев Б.А.)

Дата защиты _____

Оценка за работу _____

Председатель государственной
экзаменационной комиссии_____( )