

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(Н И У « Б е л Г У »)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
Кафедра теории и методики физической культуры

**РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У
ФУТБОЛИСТОВ 10-12 ЛЕТ**

Выпускная квалификационная работа
обучающегося по направлению подготовки
49.03.01 Физическая культура
очной формы обучения, группы 02011301
Показанникова Андрея Александровича

Научный руководитель
к.п.н. Польщикова О.В.

БЕЛГОРОД 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ИССЛЕДОВАНИЯ	6
1.1. Анатомо-физиологические особенности детей 10-12 лет	6
1.2. Понятие «координационные способности» и их характеристика	10
1.3. Средства и методы развития координационных способностей	15
Глава 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	25
2.1. Методы исследования	25
2.2. Организация исследования	27
Глава 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ	29
ОБСУЖДЕНИЕ	
3.1. Обоснование методики развития координационных способностей у футболистов 10-12 лет	29
3.2. Экспериментальные данные методики развития координационных способностей у футболистов 10-12 лет	35
ВЫВОДЫ	37
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	39
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	41
ПРИЛОЖЕНИЕ	45

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования заключается в том, что из всех известных характеристик тренировочных и соревновательных нагрузок в подготовке юных футболистов наименее разработанной в возрастном аспекте продолжает оставаться координационная сложность. Затруднение в нормировании этой характеристики специалисты связывают с известной трудностью измерения ее параметров. Если на примере профессионального футбола в подготовке высококвалифицированных спортсменов проблема нормирования координационной сложности специализированных нагрузок с разных позиций рассматривалась в ряде научных работ, то в детско-юношеском футболе в системе многолетней подготовки до настоящего времени нет четкого определения количественных значений отдельно по каждому году тренировки, величины специализированных нагрузок различной координационной сложности. Исследователи данной проблемы либо ограничиваются узким возрастным диапазоном, как, например, Н.А.Невмянов, либо, как А.П. Золотарев, приводят значения сложности нагрузки в объединяющем несколько возрастных периодов варианте. Между тем известно, что специализированные упражнения обладают наибольшим развивающим эффектом и их применение приводит к достаточно быстрому развитию качеств и навыков, необходимых для успешного выступления в соревнованиях.

При часто отмечаемом специалистами отставании отечественных футболистов от ведущих зарубежных в технике владения мячом отсутствие технологии возрастного нормирования специализированных тренировочных нагрузок в детско-юношеском футболе не способствует повышению эффективности многолетней технической подготовки. Ни появление новых средств тренировки, ни разработка новых методик не компенсируют данного фактора. В настоящем исследовании **проблема** возрастного нормирования координационной сложности специализированных нагрузок в многолетней

подготовке юных футболистов разрабатывалась на основе концептуального принципа детерминированности содержания учебно-тренировочного процесса спецификой соревновательной (игровой) деятельности на примере детско-юношеского футбола.

Цель работы состояла в разработке эффективного комплекса специальных упражнений, который бы положительно повлиял на развитие координационных способностей у футболистов 10-12 лет.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс у футболистов 10-12 лет.

Предмет исследования: координационные способности футболистов 10-12 лет.

Задачи исследования:

1. Провести теоретический анализ проблемы развития координационных способностей у футболистов 10-12 лет.

2. Разработать наиболее эффективный комплекс специальных упражнений, который бы положительно повлиял на развитие координационных способностей у футболистов 10-12 лет.

3. Экспериментально проверить эффективность разработанного комплекса специальных упражнений для развития координационных способностей у футболистов 10-12 лет.

4. Разработать практические рекомендации развития координационных способностей у футболистов 10-12 лет.

Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы:** анализ научно-методической литературы; контрольные испытания; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

Гипотеза исследования: предполагается, что если в тренировочном процессе использовать специальные упражнения и связки с варьированием способа их выполнения, с изменением внешних условий, комбинированием

двигательных действий при ограниченном времени, позволит эффективно развить координационные способности у футболистов 10-12 лет.

Новизна исследования состоит в том, что в результате проведения педагогического эксперимента были получены научные данные, которые позволили эффективно развивать координационных способностей у футболистов 10-12 лет.

Практическая значимость. Разработанный комплекс упражнений развития координационных способностей у футболистов 10-12 лет, может быть использован в педагогической деятельности тренеров с целью улучшения эффективности тренировочного процесса.

База исследования: педагогический эксперимент проходил в МБОУ СОШ №49 г. Белгорода МБОУ СОШ №49 г. Белгорода.

Структура выпускной квалификационной работы: работа состоит из введения, трех глав, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы и приложения.

Глава 1 Теоретические предпосылки исследования

1.1 Анатомо-физиологические особенности детей 10-12 лет

Каждому детскому возрасту присущи свои морфо-функциональные особенности. Морфологические и функциональные показатели тесно взаимосвязаны и в значительной мере определяют двигательные возможности детей и подростков.

Процесс роста и развития ребенка, дифференциация органов и тканей его организма протекает непрерывно и в то же время неравномерно (гетерохронно) - периоды интенсивного роста и развития организма в целом и отдельных его органов и систем сменяются периодами замедления этого процесса. На рост и развитие организма влияет окружающая среда, в которой ребенок живет и учится. Физические упражнения (в том числе и гимнастические), как и другие факторы окружающей среды, оказывают существенное влияние на количественные и качественные изменения, происходящие в организме. Действие физических упражнений благотворно лишь тогда, когда они применяются в соответствии с возможностями растущего организма.

Школьный период жизни детей принято делить на три этапа: младший (7-10 лет), средний (11-14 лет) и старший (15- 17 лет). В нашем исследовании мы выбрали детей среднего школьного возраста (мальчики 11-12 лет).

Средний школьный возраст период обучения детей в IV-VIII классах. Этот возраст, называемый подростковым, совпадает у мальчиков с началом, а у девочек с первой половиной периода полового созревания (период полового созревания называют пубертатным периодом). В это время организм претерпевает глубокие морфологические и функциональные изменения.

Начало и первая половина периода полового созревания обычно сопровождаются усиленным ростом тела в длину (период вторичного вытягивания). В конце первой и, особенно во второй половине этого периода

отмечается интенсивное нарастание мышечной массы и значительное увеличение годичных прибавок веса тела. Девочки, у которых период полового созревания начинается раньше, чем у мальчиков, развиваются быстрее и между 11-13 годами, как правило, перегоняют последних по многим показателям физического развития. Наиболее быстрый темп увеличения роста (5-7 см в год) у девочек наблюдается между 11 и 13-14 годами, у мальчиков - между 13 и 15-16 годами. Энергичный рост тела в длину сопровождается увеличением веса тела. Наибольшее прибавление в весе наблюдается у девочек в возрасте 12-14 лет, а у мальчиков между 13 и 15-16 годами. Прибавление веса тела за год в эти периоды достигает 4-6 кг.

Быстрое нарастание веса тела в период полового созревания обусловлено не только интенсивным ростом в длину, но и увеличением массы мышц. В подростковом возрасте отмечается усиленный рост диаметра мышечного волокна. К 12-14 годам вес мышц составляет в среднем около 30% веса тела. Мышцы по своим функциональным свойствам уже мало отличаются от мышц взрослого человека.

В занятиях с мальчиками среднего школьного возраста, несмотря на то, что показатели силовых возможностей у них выше, чем у девочек, также необходима большая осторожность при применении упражнений, требующих длительного удержания тела в висе и особенно в упоре. Такая необходимость продиктована, прежде всего, тем, что в этот период еще не закончено возрастное развитие костного скелета. Полное срастание костей таза происходит только к 16-17 годам; нижние отрезки грудины срастаются к 15-16 годам, а верхние еще позднее. Позвоночник в подростковом возрасте продолжает проявлять большую гибкость, которая, сочетаясь обычно с недостаточно развитой мускулатурой, делает его легко податливым к искривлениям.

В подростковом возрасте продолжают совершенствоваться вегетативные органы и системы организма и регуляция их функций. Подростки относительно

быстро приспосабливаются к заданной работе. Период вработываемости у них короче, чем у взрослых. Относительно быстрая вработываемость организма подростков обуславливается, во-первых, функциональными особенностями центральной нервной системы (более высокой возбудимостью и большей подвижностью нервных процессов по сравнению со взрослыми) и, во-вторых, функционально-морфологическими особенностями мышечной, сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма. Быстрой настройке организма детей и подростков на предстоящую мышечную работу способствуют: относительно большая сравнительно со взрослыми поверхность легких; большее количество крови, протекающее в единицу времени через легкие; большая величина минутного объема дыхания (на килограмм веса) по сравнению со взрослыми; высокая эластичность сосудов; относительно большая величина минутного объема крови не только в состоянии покоя, но и при мышечной деятельности.

Сердце подростка при физической нагрузке затрачивает больше энергии, чем сердце взрослого, так как увеличение минутного объема крови происходит у 11-12-летних детей в основном за счет учащения сердечной деятельности при незначительном увеличении ударного объема.

Подростки быстрее утомляются при однообразной деятельности. В связи с этим целесообразно своевременно изменять содержание и характер занятий. Для поддержания высокого уровня работоспособности перерывы между упражнениями должны быть частыми, но непродолжительными.

С возрастом повышается способность активно преодолевать охранительное торможение и продолжать работу, несмотря на развивающееся утомление. Это обстоятельство особенно следует учитывать при работе с подростками-мальчиками, которые, как правило, склонны переоценивать свои силы.

Реакция организма подростков на нагрузки различного характера не одинакова. Подростки легче переносят нагрузку при ритмичном выполнении

работы; частая смена ритма и темпа движения менее благоприятна для работы сердечно-сосудистой системы детей. Организм подростка хорошо приспосабливается к скоростным напряжениям и хуже переносит нагрузки, требующие проявления выносливости и силы. Установлено, что в отношении развития скоростных качеств подростковый возраст является порой больших возможностей.

Показатели работоспособности у подростков выше, чем у младших школьников. Однако энергетическая стоимость труда у подростков больше, чем у 7-8-летних школьников. В подростковом возрасте происходит дальнейшее развитие функций центральной нервной системы. Особое значение приобретают вновь возникающие кортико-висцеральные взаимосвязи. Усиливается роль кортикального торможения, и регулирующий контроль коры головного мозга приобретает все большую силу над инстинктивными и эмоциональными реакциями. Однако в среднем школьном возрасте баланс возбуждательного и тормозного процессов еще легко нарушается. У подростка нередко наблюдается повышенная возбудимость и преобладание возбуждательных процессов над тормозными. Повышенная возбудимость центральной нервной системы в значительной степени обуславливается глубокими изменениями, происходящими в этот период в деятельности эндокринной системы, и в частности усилением функции половых желез, гормоны оказывают так же большое влияние на деятельность головного мозга. Следствием повышенной возбудимости является быстрая утомляемость, раздражительность, несдержанность. В связи с высокой возбудимостью нервной системы подростков целесообразно в это время несколько ограничивать спортивные нагрузки. Высказывается мнение, что возбудимость дополнительно увеличивается под влиянием усиленных спортивных тренировок.

Подростковый возраст является периодом активного совершенствования двигательной функции, которая к 13-14 годам достигает высокого уровня

развития и носит уже многие черты, характерные для взрослых. Быстрое развитие двигательной функции в этом возрасте связано с морфологическим и функциональным созреванием двигательного анализатора.

В то же время у подростков после 12-13 лет (первой половине периода полового созревания) нередко наблюдается временное ухудшение координации движений. Усвоенные и упроченные к 10-12 годам довольно сложные движения в период полового созревания становятся менее точными, угловатыми, появляется некоторая неловкость. Ухудшение точности движений наблюдается главным образом у школьников, не занимающихся спортом.

К причинам, вызывающим временное ухудшение координации движений у подростков, относят происходящую в этот период перестройку моторного аппарата, несоответствие между мышечной силой и возросшим весом (во время усиленного роста), влияние гормонов желез внутренней секреции и деятельность центральной нервной системы. Для предупреждения этого нежелательного явления необходимо заблаговременно (до начала периода полового созревания) приступать к систематической тренировке, направленной на развитие координации и совершенствование пространственно-временной точности движений.

1.2 Понятие "координационные способности" и их характеристика

Слово «координация» латинского происхождения. Оно означает согласованность, объединение, упорядочение. Относительно двигательной деятельности человека употребляется для определения степени согласованности его движений с реальными требованиями окружающей среды. Например, поскользнувшись, один человек с помощью компенсаторных движений восстанавливает равновесие, а другой – падает.

Очевидно, первый из них имеет более высокий уровень согласованности движений, а, следовательно, и более развитые координационные способности.

Координация – это способность человека рационально согласовывать движения звеньев тела при решении конкретных двигательных задач.

Координация характеризуется возможностью людей управлять своими движениями. Сложность управления опорно-двигательным аппаратом заключается в том, что тело человека состоит из значительного количества биозвеньев, которые имеют более ста степеней свободы. По точному выражению Берштейна (1947), координация движений и есть не что иное, как преодоление чрезмерных степеней свободы наших органов движения, то есть превращение их в управляемые системы.

Для характеристики координационных возможностей человека при выполнении какой-либо деятельности в отечественной теории и методике физической культуры долгое время применялся термин «ловкость». Начиная с 70-х годов, для их обозначения все чаще используют термин «координационные способности»

По определению Бернштейна (1947), Ловкость - это единство взаимодействия функций центрального и периферического управления двигательной системой человека, позволяющих перестраивать биомеханическую структуру действий в соответствии с меняющимися условиями решения двигательной задачи. Ученый выделял несколько свойств ловкости:

- она всегда обращена на внешний мир Тренировка на грушах у боксеров в меньшей мере будет развивать ловкость, нежели чем при поединке с соперником.
- специфичное качество можно обладать хорошей ловкостью в игровых видах спорта и недостаточной в гимнастике.

Основу ловкости составляют координационные способности (КС). В последнее время было проведено множество исследований, касающихся изучения проявлений координационных способностей.

Виды координационных способностей. Начиная с 30-х годов, специалисты многих стран пытаются выделить способности, относящиеся к ловкости. С каждым годом число их растет. Так, в настоящее время насчитывается 2-3 «общих» способности, до 20 специальных и специфически проявляемых: общее равновесие, равновесие на предмете, быстрота перестройки двигательной деятельности, пространственная ориентация и др.

Координационные способности - это возможности индивида, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулировке двигательного действия. Теоретические и экспериментальные исследования позволяют выделить виды координационных способностей (КС): специальные, специфические и общие.

Специальные КС относятся к однородным по психофизиологическим механизмам группам двигательных действий, систематизированных по возрастающей сложности:

- в циклических и ациклических двигательных действиях;
- движения тела в пространстве (гимнастические, акробатические);
- движения манипулирования в пространстве различными частями тела (укол, удар и др.);
- перемещения предметов в пространстве (подъем тяжестей, переноска предметов);
- баллистические (метательные) на дальность и силу метания (мяча, диска, ядра);
- метательные упражнения на меткость (теннис, городки, жонглирование);
- атакующие и защитные действия в боксе, фехтовании, единоборствах;
- нападающие и защитные действия в подвижных и спортивных играх.

Специфические КС:

Способность к ориентированию – возможность индивида точно определять и своевременно изменять положение тела и осуществлять движения в нужном направлении

Способность к дифференцированию параметров движений обуславливает высокую точность и экономичность пространственных (углы в суставах), силовых (напряжение рабочих мышц) и временных (чувство времени) параметров движений.

Способность к реагированию – позволяет быстро и точно выполнять целое, кратковременное движение на известный или неизвестный заранее сигнал телом или его частью.

Способность к перестроению двигательных действий – быстрота преобразования выработанных форм движений или переключение от одних двигательных действий к другим соответственно меняющимся условиям.

Способность к согласованию – соединение, соподчинение отдельных движений и действий в целостные двигательные комбинации.

Способность к равновесию – сохранение устойчивости позы в статических положениях тела, по ходу выполнения движений.

Способность к ритму – способность точно воспроизводить заданный ритм двигательного действия или адекватно варьировать его в связи с изменяющимися условиями.

Вестибулярная устойчивость – способность точно и стабильно выполнять двигательные действия в условиях вестибулярных раздражений (кувырков, бросков, поворотов)

Произвольное расслабление мышц – способность к оптимальному согласованию расслабления и сокращения определенных мышц в нужный момент.

Перечисленные способности специфически проявляются в зависимости от спортивной дисциплины. Например, способность к дифференцированию

параметров движений проявляется как чувство снега у лыжников, льда у конькобежцев.

Результат развития специальных и специфических КС, своего рода их обобщения, составляет понятие «общие координационные способности».

Итак, под общими координационными способностями мы понимаем потенциальные и реализованные возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регуляции различными по происхождению и смыслу двигательными действиями.

Специальные координационные способности – это возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регуляции сходными по происхождению и смыслу двигательными действиями.

Под специфическими – понимаем возможности индивида, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулировке отдельными специфическими заданиями на координацию (ритму, реагирование, равновесие).

Факторы, определяющие развитие координационных способностей. Факторами, определяющими развитие координационных способностей, являются: способность человека к точному анализу движений; деятельность анализаторов, и особенно, двигательного; сложность двигательного задания; уровень развития других двигательных способностей; смелость и решительность; возраст; уровень общей подготовленности занимающихся.

Возрастно-половые и индивидуальные особенности развития координационных способностей. Координационные способности человека очень разнообразны и специфичны. Поэтому и динамика их развития в онтогенезе имеет своеобразный для каждой разновидности характер.

Начиная со второй половины среднего школьного возраста различные КС изменяются противоречиво. Так, у мальчиков 12-13 лет увеличиваются абсолютные показатели КС в циклических, ациклических, баллистических локомоциях (вероятно, это связано с параллельным ростом кондиционных

способностей). Способность к ориентированию в пространстве наблюдается с 13 до 16 лет (особенно у мальчиков). Способность к равновесию имеет сенситивные периоды у девочек до 13, а мальчики до 14 лет. После 11 лет у девочек и 13 лет у мальчиков темпы роста способности к ритму резко замедляются вплоть до студенческого возраста. Способность к перестроению двигательных действий у девочек после 11-12 лет уменьшается. У мальчиков же эта способность медленно улучшается в течение всего времени обучения.

В отличие от других, способность к расслаблению мышц у мальчиков с 7 до 10 лет существенно не изменяется. Наиболее резкое улучшение выявилось с 10 до 11 лет. Затем, с 12 до 14 лет происходит некоторая стабилизация данного показателя, который вновь улучшается с 14 до 15 лет. У девочек наблюдали аналогичные изменения данной способности. К 15 годам способность расслаблять мышцы у юношей и девушек достигает уровня взрослого человека.

Быстрота реагирования в простых и сложных условиях прогрессирует к 13 годам у девочек и к 14 у мальчиков. Необходимо отметить, что во все периоды школьного возраста, и девочки и мальчики имеют индивидуальные особенности в уровне развития.

Таким образом, разные проявления координационных способностей имеют своеобразную возрастную динамику биологического развития. Тем не менее, наиболее высокие темпы их естественного прироста приходятся на препубертатный возраст. В подростковом возрасте координационные возможности существенно ухудшаются, а в дальнейшем – сначала стабилизируются, а с 40-50 лет начинают ухудшаться.

1.3 Средства и методы развития координационных способностей

В качестве средств развития КС можно использовать разнообразные двигательные действия (физические упражнения) если они отвечают следующим требованиям: связаны с преодолением координационных

трудностей; требуют от исполнителя правильности, быстроты, рациональности при выполнении сложных в координационном отношении двигательных действий; являются новыми и необычными для исполнителя; хотя и являются привычными, но выполняются при изменении самих движений и двигательных действий, либо условий.

Условно общеподготовительные координационные упражнения можно разделить на:

а) обогащающие фонд жизненно важных навыков и умений. Сюда входят новые упражнения или варианты, рекомендованные школьной программой для 1-4, 5-8, 9-11-х классов;

б) увеличивающие двигательный опыт. К ним можно отнести одиночные и парные общеразвивающие упражнения без предметов и с предметами (мячами, палками, скакалками, обручами, лентами, булавами); относительно простые и достаточно сложные, выполняемые в измененных условиях, при различных положениях тела или его частей, в разные стороны;

в) общеразвивающие (элементы гимнастики и акробатики, упражнения в беге, прыжках и метаниях, подвижные и спортивные игры с высокими требованиями к координации движений). Упражнения подбираются с уклоном на силу, быстроту, выносливость;

г) с преимущественной направленностью на отдельные психофизиологические функции, обеспечивающие оптимальное управление и регуляцию двигательных действий. Речь идет об упражнениях по выработке чувства пространства, времени, степени развиваемых мышечных усилий; двигательной памяти и представления движения (идеомоторных реакций).

Круг специально-подготовительных координационных упражнений ограничен спецификой избранного вида спорта. К ним относятся:

а) подводящие, способствующие освоению и закреплению технических навыков (формы движений) и технико-тактических действий того или иного вида спорта;

б) развивающие, направленные главным образом на воспитание КС, проявляющихся в конкретных видах спорта.

Деление на подводящие и развивающие упражнения, разумеется, весьма условно, ибо форму от содержания движений можно оторвать лишь мысленно. В частности, осваивая и закрепляя с помощью подводящих упражнений технику, скажем, бега на коньках, акробатических упражнений, бросков в кольцо, тем самым формируем и соответствующие КС. В свою очередь, воспитывая с помощью развивающих упражнений КС, создаем предпосылки для приобретения вариативной техники движений;

в) развивающие и совершенствующие специфические КС: к ориентированию в пространстве, ритму, сохранению равновесия, вестибулярной устойчивости и др., которые имеют особо важное значение для отдельных видов спортивной и трудовой деятельности;

г) вырабатывающие специализированные восприятия (чувство планки, оружия, снаряда, мяча, воды и др.); сенсомоторные реакции (в боксе, фехтовании, борьбе, спортивных играх); мнемические (оперативная двигательная память) и интеллектуальные процессы (быстрота и качество оперативного мышления, способность к предвидению изменения ситуации в ограниченном интервале времени, инициативность и самостоятельность в спортивных играх или единоборствах);

Для сопряженного воздействия на координационные и физические способности применяют в различных сочетаниях обще- и специально-подготовительные координационные упражнения. Примеры соединения силовых, скоростно-силовых способностей и КС: метание мяча (правой, левой рукой) на расстояние, равное $1/3$, $1/2$ или $1/6$ от максимальной дальности метания; чередование метаний (бросков) в цель при использовании снарядов (мячей) разной массы; чередование бросков мяча в стену на максимальную дальность отскока с бросками на дальность отскока, равную $1/2$, $1/3$ или $1/6$ от максимальной. Прыжки в длину или вверх с места в полную силу, вполсилы, в

1/3 силы; прыжки с вращениями в одну и другую стороны на максимальное количество градусов (на половину, на одну треть) или прыжки на заданное количество градусов и т. д.

Примерами упражнений, соединяющих развитие выносливости и КС, являются: продолжительный бег по сильно пересеченной и желательной незнакомой местности; катание на лыжах и велосипеде; достаточно длительный бег по песку, снегу или льду; продолжительное выполнение технико-тактических взаимодействий: 2x1; 3x3; 2x1; 3x2 и т. д.

Координационные упражнения, в которых гармонически соединены требования к гибкости и КС, - это, например, упражнения, выполняемые с предметами (палкой, обручем), на гимнастической стенке, в парах и т.д.

В преобразованном виде общеподготовительные и специально-подготовительные координационные упражнения можно проводить в форме игровых и соревновательных упражнений (особенно единоборств, подвижных и спортивных игр), которые являются действенным средством воспитания определенных КС, так как в этом случае создаются условия для максимального и подчас неожиданного их проявления. Разумеется, в процессе соревновательных упражнений (или что в известном смысле тождественно понятию „вид спорта"), а также игровых заданий у участника развиваются не только координационные, но физические и умственные способности, совершенствуются определенные навыки и умения, волевые качества. Поэтому соревновательные и игровые упражнения - это комплексное средство развития и совершенствования самых разнообразных свойств личности, куда относятся психомоторные (и координационные) способности.

Методы развития координационных способностей. Для развития КС используют разнообразные методы. Первыми из них следует назвать методы строго регламентированного упражнения (или сокращенно - методы упражнения), основанные на двигательной деятельности. Эти методы

используются в различных вариантах. Их разнообразие зависит от того, какой ведущий признак (принцип) положен в основу группировки.

В частности, по степени избирательности воздействия на КС можно говорить о методах избирательно направленного упражнения с воздействием преимущественно на сходные КС, например, на КС, проявляющиеся в циклических локомоциях или относящиеся к метательным движениям с акцентом на меткость и о методах генерализованного упражнения (с общим воздействием на две и более КС). По признакам стандартизации или варьирования воздействий выделяют методы стандартно-повторного и вариативного (переменного) упражнения. Первые используют для развития КС при разучивании новых, достаточно сложных в координационном отношении двигательных действий, овладеть которыми можно лишь после ряда повторений их в относительно стандартных условиях. Вторые, по мнению большинства исследователей и практиков, вообще являются главными методами развития КС. Остановимся на них подробнее.

Методы вариативного (переменного) упражнения для формирования КС можно представить в двух основных вариантах: методы строго регламентированного и не строго регламентированного варьирования.

К методам строго регламентированного упражнения можно отнести (разумеется, условно) 3 группы методических приемов.

1-я группа - приемы строго заданного варьирования отдельных характеристик или всей формы привычного двигательного действия:

а) изменение направления движения (бег или ведение мяча с изменением направления движения, езда на лыжах в упражнении „слалом“, прыжки „скачки на кочку“ и т. п.);

б) изменение силовых компонентов; чередование метаний при использовании снарядов разной массы на дальность и в цель; прыжки в длину или вверх с места в полную силу, вполосилы, в одну треть силы и т. п.);

в) изменение скорости или темпа движений (выполнение общеразвивающих упражнений в обычном, ускоренном и замедленном темпе; прыжки с разбега в длину или через планку с повышенной скоростью; броски в корзину в непривычном темпе - ускоренном или замедленном и т. п.);

г) изменение ритма движений (разбега в прыжках в длину или высоту, бросковых шагов в метании малого мяча или копья, в баскетболе или ручном мяче и др.);

д) изменение исходных положений (выполнение общеразвивающих и специально-подготовительных упражнений в положении стоя, лежа, сидя, в приседе и др.; бег лицом вперед, спиной, боком по направлению движения, из положения приседа, из упора лежа и т. д.; прыжки в длину или глубину из положения стоя спиной или боком по направлению прыжка и т. п.);

е) варьирование конечных положений (бросок вверх из и. п. стоя, ловля - сидя; бросок вверх из и. п. сидя, ловля - стоя; бросок вверх из и. п. лежа, ловля - сидя или стоя и т. п.);

ж) изменение пространственных границ, в которых выполняется упражнение (игровые упражнения на уменьшенной площадке, метание диска, толкание ядра из уменьшенного круга; выполнение упражнений в равновесии на уменьшенной опоре и т. п.);

з) изменение способа выполнения действия (прыжки в высоту и длину при использовании разных вариантов техники прыжка; совершенствование техники бросков или передач мяча при целенаправленном изменении способа выполнения приема и т. п.).

2-я группа - приемы выполнения привычных двигательных действий в непривычных сочетаниях:

а) усложнение привычного действия добавочными движениями (ловля мяча с предварительным хлопком в ладоши, поворотом кругом, прыжком с поворотом и др.; опорные прыжки с дополнительными поворотами перед

приземлением, с хлопком руками вверх, с кругом руками вперед и др.; подскоки на двух ногах с одновременными движениями рук и т. п.);

б) комбинирование двигательных действий (объединение отдельных освоенных общеразвивающих упражнений без предметов или с предметами в новую комбинацию, выполняемую с ходу; соединение хорошо освоенных акробатических или гимнастических элементов в новую комбинацию; включение вновь разученного приема единоборства или игры в состав уже разученных технических или технико-тактических действий и т. п.);

в) „зеркальное“ выполнение упражнений (смена толчковой и маховой ноги в прыжках в высоту и длину с разбега; метание снарядов „неведущей“ рукой; выполнение „бросковых“ шагов в баскетболе, ручном мяче с другой ноги; передачи, броски и ведение мяча „неведущей“ рукой и т. п.).

3-я группа - приемы введения внешних условий, строго регламентирующих направление и пределы варьирования:

а) использование различных сигнальных раздражителей, требующих срочной перемены действий (изменение скорости или темпа выполнения упражнений по звуковому или зрительному сигналу, мгновенный переход от атакующих действий к защитным по звуковому сигналу, и наоборот, и т. п.);

б) усложнение движений с помощью заданий типа жонглирования (ловля и передача двух мячей с отскоком и без отскока от стены; жонглирование двумя мячами одинаковой и разной массы двумя и одной рукой и т. п.);

в) выполнение освоенных двигательных действий после „раздражения“ вестибулярного аппарата (упражнения в равновесии сразу после кувырков, вращения и т. п., воздействующие на вестибулярный аппарат; броски в кольцо или ведение мяча после акробатических кувырков или вращения и т. п.);

г) совершенствование техники двигательных действий после соответствующей (дозированной) физической нагрузки или на фоне утомления (совершенствование техники ходьбы на лыжах, коньках на фоне утомления;

выполнение серии штрафных бросков в баскетболе после каждой серии интенсивных игровых заданий и т. п.);

д) выполнение упражнений в условиях, ограничивающих или исключающих зрительный контроль (ведение, передачи и броски мяча в кольцо в условиях плохой видимости или в специальных очках; общеразвивающие упражнения и упражнения в равновесии с закрытыми глазами; прыжки в длину с места на заданное расстояние и метание на точность с закрытыми глазами и т. п.);

е) введение заранее точно обусловленного противодействия партнера в единоборствах и спортивных играх (отработка финта только „на проход вправо" или „на бросок - проход" к щиту справа или слева от опекуна; заранее оговоренных, индивидуальных, групповых или командных атакующих и защитных тактических действий в спортивных играх; заранее принятой и оговоренной тактики в единоборствах и т. п.).

Методы не строго регламентированного варьирования содержат следующие примерные приемы: а) варьирование, связанное с использованием необычных условий естественной среды (бег, ходьба на лыжах, езда на велосипеде и др. по пересеченной и незнакомой местности; бег по снегу, льду, траве, в лесу и др.);

б) варьирование, связанное с использованием в тренировке непривычных снарядов, инвентаря, оборудования (технические приемы игры разными мячами; прыжки вверх через планку, веревочку, резинку, „забор" и др.; гимнастические задания на незнакомых снарядах и т. п.);

в) осуществление индивидуальных, групповых и командных атакующих и защитных тактических двигательных действий в условиях не строго регламентируемых взаимодействий противников или партнеров. Это так называемое свободное тактическое варьирование (отработка технических приемов и тактических взаимодействий, комбинаций, возникающих в процессе самостоятельных и учебно-тренировочных игр; выполнение различных

тактических взаимодействий с разными соперниками и партнерами; проведение вольных схваток в борьбе и т. п.);

г) игровое варьирование, связанное с использованием игрового и соревновательного методов. Его можно назвать состязанием в двигательном творчестве (соперничество в оригинальности построения новых движений и связок у акробатов, гимнастов, прыгунов в воду и на батуте и др.; „игра скоростей" - фартлек; игровое соперничество в искусстве создания новых вариантов индивидуальных, групповых и командных тактических действий в спортивных играх; упражнения на гимнастических снарядах в порядке оговоренного соперничества с партнерами и т. п.).

При применении методов вариативного (переменного) упражнения необходимо учитывать следующие основные правила:

- использовать небольшое количество (8-12) повторений разнообразных физических упражнений, предъявляющих сходные требования к способу управления движением;

- многократно повторять эти упражнения, как можно чаще и целенаправленнее, изменяя выполнения отдельных характеристик и двигательного действия в целом, а также условия осуществления этих действий.

Методом, оказывающим существенное воздействие на проявление КС, можно назвать „метод (или принцип) направленного сопряжения" (В. М. Дьячков). Направленное сопряженное совершенствование КС и физических способностей, КС и фаз техники и технико-тактических действий, технической и физической подготовки, как показали результаты исследований прежде всего в большом спорте, является весьма перспективным. Однако этот метод недостаточно целенаправленно используется в практике физического воспитания школьников и юных спортсменов.

Для развития КС (особенно специфических, относящихся к конкретным видам спорта) в современной практике физического воспитания школьников

все шире применяют так называемые специализированные средства, методы и методические приемы. Основное их назначение состоит в том, чтобы обеспечить соответствующие зрительные восприятия и представления; дать объективную информацию о параметрах выполняемых двигательных действий; способствовать исправлению отдельных параметров движений по ходу их выполнения; воздействовать на все органы чувств, которые участвуют в управлении и регулировке движений.

К названным специализированным средствам и методам можно отнести:

- средства видеоманитофонной демонстрации, позволяющие анализировать технику спортивных движений;

- метод идеомоторного упражнения, состоящий в попытках мысленного воспроизведения или воссоздания четких двигательных ощущений и восприятии двигательного действия в целом или отдельных его характеристик (например, пространственных параметров, решающих звеньев, фаз этих действий) перед выполнением движения;

- средства и методические приемы лидирования, избирательной демонстрации и ориентирования, позволяющие выполнять упражнения под звуко- или светолідер, воссоздать пространственные, временные и ритмические характеристики движений и воспринять их зрительно, на слух или тактильно и т. д.;

- приемы и условия направленного „прочувствования“ движений, основанные на применении специальных тренажерных устройств, которые позволяют прочувствовать отдельные параметры движений (например, пространственные, динамические, временные или их совокупность).

- некоторые методы срочной информации, основанные на применении технических устройств, автоматически регистрирующих параметры движений и срочно сигнализирующих о нарушении отдельных из них.

Данные специализированные средства и методы развития КС следует рассматривать как подчиненные основным.

Глава 2. Методы и организация исследования

2.1. Методы исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы; тестирование; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

Анализ научно-методической литературы заключался в изучении специализированной литературы по футболу и организации тренировочных занятий с детьми 10-12 лет для определения направления исследования и темы дипломной работы. Затем разрабатывались методологический аппарат исследования, и определялась методика проведения педагогического эксперимента с целью развития координационных способностей у футболистов 10-12 лет.

Тестирование проводилось в начале и в конце педагогического эксперимента. Контрольное тестирование включало в себя пробы для определения координационных способностей у футболистов 10-12 лет:

Тест №1. Слаломный бег, (сек). Испытуемый по сигналу экспериментатора пробегает отрезок 30м с максимальной скоростью. Затем на отрезке 30м располагаются 5 набивных мячей, расположенных на расстоянии 1м от центра и 2,5м друг от друга. Испытуемый по сигналу должен пробежать дистанцию, огибая препятствия с максимальной скоростью. Время выполнения задания фиксируется с помощью секундомера. Оценивается разница между слаломным бегом и бегом без препятствий.

Тест №2. Челночный бег 7х30м, (сек). По команде «На старт!» учащийся занимает исходное положение на линии старта, взгляд направлен на расстояние 1метр за стартовую линию. По команде «Внимание!» учащийся приготовился к бегу. Услышав стартовый сигнал, тестируемый мгновенно начинает бег. Добегая до линии, бегун касается, рукой установленной отметки разворачивается и продолжает бег, до линии старта касаясь рукой линии старта,

выполняет поворот и продолжает движение к линии старта. Так выполняет 6 раз, а на 7 начинает финишное ускорение.

Тест №3. Оббегание стоек, (сек). На расстоянии 10м по прямой линии устанавливаются три стойки, из которых первая - на расстоянии 2,5м от линии старта, а две очередные стойки на таком же расстоянии друг от друга. По сигналу испытуемый преодолевает расстояние 10м, последовательно обегая вокруг трех стоек с одновременным ведением мяча. При оббегании стоек с левой стороны мяч следует вести левой ногой, а при оббегании с правой стороны - правой. Результат фиксируется в секундах.

Тест №4. Жонглирование мячом (кол-во раз) выполняются удары правой и левой ногой (серединой, внутренней и внешней частями подъема), бедром и головой. Удары выполняются в любой последовательности без повторения одного удара более двух раз подряд. Учитываются только удары, выполненные разными способами, из них не менее раза головой, правым и левым бедром.

Тест №5. Бег 30 м с ведением мяча (сек) выполняется с высокого старта, мяч можно вести любым способом, делая на отрезке не менее трех касаний мяча, не считая остановки за финишной чертой. Упражнение считается законченным, когда игрок пересечет линию финиша.

Педагогический эксперимент состоял из трех этапов: диагностический, который предусматривал предварительное тестирование и отбор экспериментальной группы. Операциональный этап, в котором осуществлялось внедрение экспериментальной методики развития координационных способностей у футболистов 10-12 лет.

Результативный этап подразумевал проведение контрольного тестирования и анализ полученных данных.

Полученные количественные данные в процессе педагогического эксперимента обрабатывались с помощью *метода математической статистики*, которые позволили сравнить между собой полученные

предварительные и контрольные результаты. Степень достоверности (P) находили по таблице – критерия Стьюдента:

- если $P < 0,05$, то ошибка меньше 5% и результат является достоверным;
- если $P > 0,05$, то ошибка больше 5% и результат соответственно недостоверен.

2.2 Организация исследования

Педагогический эксперимент был организован в МБОУ СОШ №49 г. Белгорода.

Исследование носило поисковый характер и состояло из трех взаимосвязанных этапов:

Подготовительный этап, который проходил с июля по август 2016г и включал в себя анализ литературы по проблеме развития координационных способностей у футболистов 10-12 лет, разрабатывалась экспериментальная методика. Определялись критерии ее эффективности, проводилось предварительное тестирование по выделенным критериям в ходе констатирующего эксперимента.

Формирующий этап проходил с сентября 2016 по март 2017г. где была апробирована экспериментальная методика развития координационных способностей у футболистов 10-12 лет в экспериментальной группе. Занятия проводились согласно расписанию тренировочных занятий 3 раза в неделю. В экспериментальной группе мы проводили занятия согласно разработанной нами методики, где применяли специальный разработанный нами комплекс упражнений для развития координационных способностей у футболистов 10-12 лет.

По окончании педагогического эксперимента проводилось контрольное тестирование в экспериментальной группе, анализировались полученные результаты.

Заключительный этап проходил с апреля по май 2017г, в ходе которого обрабатывались полученные данные, формулировались выводы по проделанной работе, оформлялись результаты исследования в виде выпускной квалификационной работы.

Глава 3 Анализ результатов исследования и их обсуждение

3.1 Обоснование методики развития координационных способностей у футболистов 10-12 лет

Разработанный нами комплекс специальных упражнений для развития координационных способностей у футболистов 10-12 лет применялся в экспериментальной группе на занятиях в секции футбола. В данный комплекс были включены следующие упражнения:

1. Упражнения без мяча:

- Бег на месте в максимально быстром темпе с высоким подниманием бедра.
- Бег на различные короткие дистанции из исходных положений: с высокого и низкого стартов; из положения сед, согнув ноги, из положения, лежа на спине и животе.
- Бег с резкими остановками по сигналу тренера или партнера.
- Бег спиной вперед.
- Бег приставными шагами.
- Быстрый бег с выполнением нескольких кувырков вперед.
- Быстрый бег с выпрыгиванием вверх и имитацией ударов головой по мячу.

2. Упражнения с мячом:

- Быстрое ведение мяча по прямой на 10, 20, 30 метров.
- Выполнить удар по мячу с рук, затем рывок за мячом и, ведя мяч ногами вернуться в исходную позицию.
- Медленно вести мяч, по сигналу тренера направить его вперед и сделать в этом направлении рывок, подхватить мяч и выполнять медленное ведение.
- Жонглирование мячом ногами, стоя спиной по направлению движения. По сигналу тренера повернуться кругом и быстро вести мяч на заданное расстояние.

- Партнер ведет мяч по прямой, затем отправляет мяч низом вперед, а сам отходит в сторону. Занимающемуся необходимо сделать рывок за мячом, овладев им, вести в медленном темпе.

- Сделать ускорение к мячу, лежащему на расстоянии 8-10 шагов и выполнить удар в намеченную цель.

- Весит мяч, резко остановившись, и сделать рывок в сторону

- В прыжке доставать головой подвешенный мяч.

- Перед собой подбросить мяч вверх и прыжке головой направить его вверх.

- Во время медленного бега с мячом в руках сильно бросить мяч о землю и после отскока в прыжке направить его вверх. После чего игрок снова ловит мяч и повторяет данное упражнение. Мяч должен отскакивать выше головы, чтобы было удобно выполнить удар головой вверх.

- Набрасывать мяч партнеру на расстояние 3-4 шагов от него. Партнер в прыжке головой направляет мяч обратно. Периодически меняться ролями.

- Направить мяч партнеру верхом ударом ноги на расстояние 10-15 шагов, а партнер в свою очередь направляет мяч обратно.

- Учувствуют 3 игрока: один подающий, двое играющих. Подающий набрасывает мяч верхом партнерам, которые одновременно прыгают, и один из них ударом головы направляет мяч обратно.

3.Беговые упражнения

Беговые упражнения с различными задачами

- Бег с имитацией ударных движений головой, ногой.

- Бег с имитацией движения подкат, выбивания мяча, ложных движений и

т. п.

- Бег в сочетании с прыжковыми упражнениями. Чередование прыжков на правой и левой ноге с бегом.

- Беговые упражнения с различным положением рук: руки за спину, за голову и т. д.

- Беговые упражнения с преодолением сопротивления партнера.
- Беговые упражнения в различных эстафетах. Эстафеты с акцентом на отдельные физические качества.

Беговые упражнения «челночный бег»

- Бег в максимальном темпе. Варианты бега.
- бег выполняется спиной вперед, приставным шагом, медленным бегом в одну сторону и ускорением в другую и т. д.
- бег с мячами, с имитацией удара головой на концах отрезка, подскоками, кувытками и т. д.
- Бег с изменением скорости: бег вперед в максимальном темпе, бег назад медленно.

- Сочетание гладкого бега и челночных упражнений.

4. Беговые упражнения с преодолением препятствий

- Бег с оббеганием стоек, флажков, барьеров и т. п. на максимальной скорости, препятствия расставлены на одной линии.
- препятствия расставлены в шахматном порядке или произвольно.

Вариант выполнения упражнения: руки за спину, в руках мяч, медбол и т. п.

- Бег с имитацией удара головой после обегания каждого препятствия.
- Бег с имитацией обманного движения (финта) перед каждым препятствием.

5. Упражнения с набивным мячом

- Броски набивного мяча вверх и ловля его обеими руками.
- ловля мяча двумя руками, не допуская касания мячом туловища.
- Броски набивного мяча вверх и ловля одной рукой (левой, правой).
- Броски вверх из-за головы и ловля.
- Толчок вверх от груди двумя руками и ловля.
- То же, одной рукой.
- Бросок вверх и ловля в прыжке.
- Бросок из-за спины вверх и ловля.

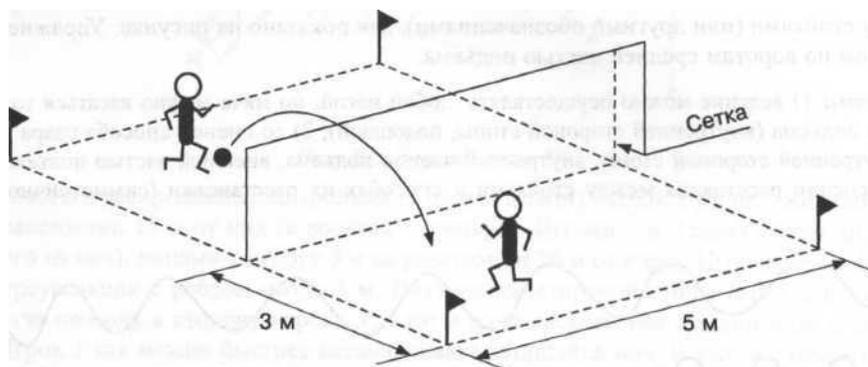
- Передача набивного мяча из одной руки в другую вокруг туловища.
- Набивной мяч над головой. Бросок вперед партнеру, не отрывая ног от пола.
- Набивной мяч перед грудью. Толчком от груди, переслать его партнеру.
- Бросок назад. Высоко поднять мяч, нагибаясь вперед, и резким выпрямлением, не сгибая рук, бросить назад.
- Стоя спиной к партнеру, ноги врозь, бросить набивной мяч между ног назад.
- Сидя, поднять набивной мяч возможно выше. Круговые движения корпусом, не отрывая ног от пола.
- Бросок набивного мяча через расставленные ноги так, чтобы он перелетел через голову вперед. После этого, не сходя с места, поймать его.

6. *Упражнение для совершенствования способностей к перестроению двигательных действий, чувства ритма движение, согласованию движений.* Двое футбольных ворот (размером 5х2м или 3х2м) расположены напротив друг друга на расстоянии 20-30м. в воротах стоят вратари. Игроки (не более 5 человек) с мячами строятся в ряд около стоек ворот с одной и с другой стороны поля. Стоящие у противоположных ворот первыми осуществляют ведение мяча в направлении друг друга. Примерно на середине поля и на расстоянии 1-2м один от другого они одновременно выполняют обманное движение (финт влево, проход вправо). После этого выполняют удар по воротам, затем подбирают мячи встают в конец противоположных рядов. Очередные игроки вступают в процесс после того, как предыдущие выполнили удары по воротам. При большем числе участников (20 и более) упражнение выполняют на 4 ворот, а роль вратарей могут осуществлять полевые игроки, периодически меняясь местами.

7. *Упражнение для совершенствования кинестетического дифференцирования ("чувство мяча").* Волейбол ногами. Площадка: прямоугольник длиной 6м и шириной 5м (или 8х5м). В качестве "сетки" можно

использовать футбольные ворота (или другие ворота, легкоатлетические барьеры, "заграждения", веревку, привязанную к стойкам и т.п.).

Указания. Мяч все время должен находиться в воздухе, касание с полом запрещено. Во время игры запрещается касаться мяча головой. Примерное время игры – 15-45 мин.



8. Упражнение для совершенствования ориентации в пространстве.

Половина (5-7) игроков (каждый с мячом) располагаются на одинаковом расстоянии друг от друга по кругу диаметром около 20 м. Другая половина в рассыпную находится в середине круга. Игроки внутри круга перемещаются бегом в разных направлениях. Каждый из них мгновенно подбегает к любому игроку, стоящему вне круга, на расстояние 3-4 м от него. В тот же момент игрок с мячом внутренней частью стопы должен сделать ему передачу и получить его обратно тем же способом. После этого "внутристоящий" игрок перемещается к другому свободному в данный момент игроку, стоящему вне круга, и т.д.

9. Упражнения для совершенствования быстроты реагирования.

Игроки стоят на коленях, в приседе, лежа на животе, в седе, лежа на спине и т.п. на расстоянии 1-2 м один от другого, каждый перед своим мячом, расположенным на линии. В 5 м от линии обозначена еще одна линия (линии можно обозначить с помощью фишек или стоек). По сигналу тренера (свистком или поднятием руки), стоящего между двумя линиями, каждый участник как можно быстрее встает и осуществляет ведение мяча близко от себя внешней

частью подъема от одной к другой линии. Добежав до нее, они возвращаются назад к первой линии, и т.д.

10. Упражнения для совершенствования способности к сохранению равновесия. Двое игроков противодействуют друг другу: владеющий мячом старается его удержать, а второй игрок стремится им овладеть. Когда это ему удается, игроки меняются ролями. При блокировании мяча игроки пытаются вывести друг друга из равновесия, но соблюдая правила игры. Пары игроков выполняют упражнение на ограниченной поверхности поля (например, 10 пар занимаются в квадрате 30х30м).

11. Игры для комплексного совершенствования разных координационных способностей футболистов. Игра "7х7" на 8 ворот. *Поле:* квадрат со стороной 40 м. *Цель:* забить как можно больше голов. *Ход игры.* В разных частях поля размещается 8 малых ворот шириной 2 м (в этих целях можно использовать стойки, фишки и т.п.). Число ворот на одни ворота больше числа соперничающих игроков в команде. В связи с этим одни из ворот всегда остаются менее защищенными. Одна из команд, владеющая мячом, стремится разыграть мяч между своими игроками и атакует наименее защищенные ворота. Игрок имеет право касаться мяча не более трех раз; самое позднее при третьем касании мяча он должен сделать передачу партнеру. Очко присуждают, когда мяч после передачи пересечет "пространство" с любой стороны ворот и им овладеет партнер по команде. Команда, которая не владеет мячом, пытается защищать ворота от "гола" и перехватить либо выбить мяч по футбольным правилам. Когда ей это удастся, она становится атакующей командой и т.д. После выхода мяча за пределы поля от игрока одной из команд игру возобновляет любой игрок другой команды ногой с места, где мяч вышел за границы площадки. Примерное время игры: 15-45 мин.

3.2 Экспериментальные данные методики развития координационных способностей у школьников 10-12 лет, занимающихся в секции футбола

В ходе предварительного тестирования вначале педагогического эксперимента нами были получены результаты показателей развития координационных способностей у юных футболистов (таблица 3.1).

Таблица 3.1

Уровень развития координационных способностей у футболистов 10-12 лет

№ п/п	Тесты	До эксперимента	После эксперимента	P (достоверность)
1	Слаломный бег (сек)	6,77	5,81	p<0,05
2	Челночный бег 7х30м (сек)	85,4	78,5	p<0,05
3	Оббегание стоек с ведением мяча (сек)	11,03	9,86	p<0,05
4	Жонглирование мяча (кол-во раз)	6	10	p<0,05
5	Бег 30 метров с ведением мяча (сек)	8,1	6,5	p<0,05

Таким образом, вначале педагогического эксперимента, были получены следующие результаты в показателях развития координационных способностей:

В тесте слаломный бег средний результат в экспериментальной группе составил 6,77 сек. В тесте челночный бег 7х30м средний результат в экспериментальной группе составил 85,4 сек. В тесте оббегание стоек средний результат в экспериментальной группе составил 11,03 сек. В тесте жонглирование мяча средний результат в экспериментальной группе составил 6

раз. В тесте бег 30м с ведением мяча средний результат в экспериментальной группе составил 8,1 сек.

В ходе контрольного тестирования в конце педагогического эксперимента нами были получены следующие показатели развития координационных способностей у футболистов 10-12 лет, которые стали достоверно различными, что свидетельствовало об эффективности разработанной нами методики ($p < 0,05$) (таблица 3.1).

Таким образом, в показателях координационных способностей были получены следующие результаты:

В тесте слаломный бег средний результат в экспериментальной группе составил 5,81 сек. В тесте челночный бег 7x30м средний результат в экспериментальной группе составил 78,5 сек. В тесте оббегание стоек средний результат в экспериментальной группе составил 9,86 сек. В тесте жонглирование мяча средний результат в экспериментальной группе составил 10 раз. В тесте бег 30м с ведением мяча средний результат в экспериментальной группе составил 6,5 сек.

Полученные результаты считались достоверно отличными, так как $P < 0,05$.

В течение эксперимента никаких нежелательных явлений в состоянии здоровья занимавшихся не наблюдалось. Отмечалось хорошее самочувствие в течение времени проведения эксперимента.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что разработанная нами методика развития координационных способностей у футболистов 10-12 лет является эффективной.

ВЫВОДЫ

1. Теоретический анализ проблемы развития координационных способностей у футболистов 10-12 лет показал, что в данном возрасте человек обучается основным двигательным умениям и навыкам, в формировании которых значительную роль играют двигательно-координационные способности. Развитие координационных способностей у футболистов 10-12 лет является важной частью тренировочного процесса. Данный возраст является благоприятным, чувствительным периодом для развития координационных способностей, так как в этот период формируется у ребёнка "школа движений", которая, в дальнейшем, помогает с наименьшими усилиями разучивать сложные движения и осваивать новые умения и навыки. Хорошо развитые координационные способности являются благоприятной почвой для развития кондиционных физических качеств (сила, быстрота, выносливость и т.д.).

К координационным способностям относятся: дифференцировочная - способность к точному и экономичному выполнению движений; реагирующая - способность к быстрому началу целенаправленного движения; способность к сохранению равновесия; ориентационная - способность к определению положения или движения тела в пространстве и времени; ритмическая - способность к формированию общей правильной последовательности движений с акцентированными моментами; способность к переключению движений.

2. Теоретический анализ позволил разработать наиболее эффективный комплекс специальных упражнений и связок с варьированием способа их выполнения, с изменением внешних условий, комбинированием двигательных действий при ограниченном времени, который положительно повлиял на развитие координационных способностей у футболистов 10-12 лет.

3. Организация и проведение эксперимента позволили выявить достоверное ($P < 0,05$) увеличение развития координационных способностей у футболистов 10-12 лет в экспериментальной группе.

4. Были разработаны практические рекомендации по применению комплекса специальных упражнений с целью развития координационных способностей у футболистов 10-12 лет.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Система по развитию координационных способностей у юных футболистов в рамках базового периода подготовки предполагает построение учебно-тренировочного процесса с использованием программы в целом или отдельных ее комплексов в сенситивный (наиболее благоприятный) период.

2. В процессе тренировок возможно использование гибкой системы варьирования упражнений, применение различной по величине нагрузки и дозировки упражнений с учетом возрастных особенностей футболистов.

3. Планируя работу с юными футболистами рекомендуется строгое соблюдение принципа постепенности и чередования нагрузок, переходя от простых упражнений к более сложным, вводя упражнения на правую и левую стороны, усиливая противодействия занимающихся в парных и групповых упражнениях.

4. Следует учитывать, что выполнение упражнений на координацию требует большой четкости мышечных ощущений и при наступлении, у занимающихся утомления, дает малый эффект.

5. При выполнении упражнений на координацию необходимо использовать интервалы отдыха, достаточные для восстановления. В целом также упражнения рекомендуется выполнять тогда, когда у занимающихся отсутствуют следы утомления от предшествующих нагрузок.

6. Занятия с юными футболистами на ловкость следует проводить только после предварительной разминки, когда их организм еще не проявил признаков утомления. При этом в одном занятии не рекомендуется планировать слишком много упражнений на ловкость.

7. Для расширения у футболистов объема двигательных навыков важно применять средства развития общей координации (акробатические и гимнастические упражнения, подвижные и спортивные игры, эстафеты, легкоатлетические упражнения и элементы борьбы). Развитие общей

координации также способствует выполнение юными футболистами знакомых упражнений в непривычных условиях, а так же зеркальное выполнение упражнений.

8. Для развития у юных футболистов специальной координации рекомендуется использовать в учебно-тренировочном процессе те же средства, которые дадут им возможность применять освоенные двигательные навыки непосредственно в игровой деятельности.

9. Основными средствами развития специальной координации являются имитационные и основные упражнения по технике футбола, различные эстафеты, акробатические упражнения и их сочетания, выполняя которые занимающиеся должны выходить из неожиданно сложившихся ситуаций с помощью находчивых и быстрых действий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамов, В.Н. Футбол. / В.Н. Абрамов. – М.: Олимпия Пресс, 2002.
2. Агишев, Х.И. Московский футбол. XX век / Х.И. Агишев [и др.].- М.:ВЛАДМО, 2000.
3. Алексеев, А.В. Физиология юного футболиста – Ростов н/Д:Феникс, 2004. – С. 93.
4. Андреев, С.Н. Футбол в школе / С.Н. Андреев. – М.: Просвещение, 2006.
5. Антипов, А.В. Формирование специальных скоростно-силовых способностей 12-14-летних футболистов в период полового созревания: автореф. дис. канд. пед. наук / А.В. Антипов. – М., 2002.
6. Ашмарин, Б.А. Теория и методика физического воспитания [Текст] /Б.А. Ашмарин. - М.: ФиС, 2000. – 349с.
7. Бабушкин, Г.Д. Физиология юного футболиста / Г.Д. Бабушкин, Е.В. Кулагина. – Омск: СибГАФК, 2001. – С. 42.
8. Башкиров, В.Ф. Физиология футбола / В.Ф. Башкиров – М.: Физкультура и спорт, 2007. – С. 38.
9. Беляева, С.В. ОФП начинающего футболиста: автореф. дис. ... канд. псих. наук / С.В. Беляева. – Ставрополь, 2004. - С. 91.
10. Берков, Н.Б. Футбол: автореф. дис. ... канд. пед. наук. / – М, 2008. – С. 13.
11. Бернштейн, Н.А. О ловкости и её развитии [Текст] / Н.А. Бернштейн. - М.: «ФиС», 2007. – 290с.
12. Биленко, А.Г. Практикум по спортивной метрологии II часть [Текст] / А.Г. Биленко, Л.П. Говорков, Л.Л. Ципин: Учебно-методическое пособие СПбГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2009. - 62 с.
13. Блинов, Н.Г. Практикум по психофизиологической диагностике [Текст] / Н.Г. Блинов, Л.Н. Игишева. - М.: Физкультура и спорт, 2009. – 70с.

14. Боген, М.М. Обучение двигательным действиям [Текст] /М.М. Боген. - М.: Физическая культура и спорт, 2009. – 200с.
15. Бронштейн, Н.А. О ловкости и ее развитии [Текст] / Н.А. Бронштейн. – М.: «Физкультура и спорт», 2008.- 56с.
16. Васильев, П.А. Футбол / П.А. Васильев. – М.: Молодая гвардия, 2002.
17. Васильева, Т.Н. Влияние урока физического воспитания (футбол) на психомоторную и умственную деятельность юношей: автореф. дис. ... канд.биол.наук / Т.Н. Васильева. – Новосибирск, 2004.
18. Виноградов, Г.П. Атлетизм: теория и методика тренировки: учебник для высших учебных заведений [Текст] / Г.П. Виноградов. - М., 2009 - 328 с.
19. Волков, Л.В. Система управления развитием физических способностей детей школьного возраста в процессе занятий физической культурой и спортом [Текст] / Л.В. Волков: Автореф. дис. д-ра пед. наук. - М., 2008.-40с.
20. Волкова, Л.М. Влияние упражнений разной направленности на развитие физических качеств младших школьников [Текст] / Л.М. Волкова: Автореф. дис. канд. пед. наук. - М., 2008. – 40с.
21. Гакаке, Р.З. Функциональное состояние и физическое развитие футболистов 9-22 лет: автореф. дис. ... канд. биол.наук / Р.З. Гакаке. – Краснодар, 2003. – С. 37.
22. Годик, М.А. Спортивная метрология / М.А. Годик. – М.: Физкультура и спорт, 2008.
23. Григорян, Э.А. Двигательная координация школьников в зависимости от возраста, пола и занятий спортом [Текст] / Э.А. Григорян: Автореф. дис. канд. пед. наук - Киев, 2007. -200с.
24. Жилкн, М.М. Футбол: автореф. дис. ... канд. пед. наук / М.М.Альжзаерли. – М., 2004. – С. 71.

25. Зюзько, С.В. Футбол. Универсальная техника атаки / С.В. Голомазов, Б.Г. Чирва. – М.: СпортАкадемПресс, 2001. – С. 90.
26. Ильин, Е.П. Двигательная память, точность воспроизведения амплитуды движений и свойства нервной системы [Текст] / Е.П. Ильин // Психомоторика Сб. научн. трудов. - М., 2006. – 456с.
27. Ильин, Е.П. Ловкость - миф или реальность? [Текст] / Е.П. Ильин // Теория и практика физической культуры. -2008. - № 3. - С. 51-53.
28. Камолин, С.В. Футбол. Методика тренировки техники игры головой / С.В. Голомазов, Б.Г. Чирва. – М.: СпортАкадемПресс, 2001. – С. 72.
29. Карпеев, А. Г. Методологические аспекты изучения координационных способностей [Текст] / А.Г. Карпеев // Вопросы биомеханики физических упражнений. Сб. научн. трудов. - Омск, 2009.- С. 24-32.
30. Контрольные упражнения для оценки координационных возможностей юных спортсменов [Текст]: Метод. рекомендации. - Минск, 2009. – 120с.
31. Лестгафт, Т.Ф. Координационно-двигательное совершенствование в физическом воспитании и спорте: история, теория, экспериментальные исследования [Текст] / Т.Ф. Лестгафт // Теория и практика физической культуры. -2008. - №11. – С. 29.
32. Лях, В.И. Критерии определения координационных способностей [Текст] / В.И. Лях //Теория и практика физической культуры. -2009. - №11. - С. 17-20.
33. Лях, В.И. Развитие координационных способностей в школьном возрасте [Текст] / В.И. Лях // Физкультура в школе. -2007. - № 5. - С. 25-28.
34. Лях, В.И. Тесты в физическом воспитании школьников [Текст] / В.И. Лях. - М.: Физкультура и спорт, 2009. – 90с.
35. Максименко, А.М. Основы теории и методики физической культуры [Текст] / А.М. Максименко. - М.: Физкультура и спорт, 2009. – 412с.

36. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры [Текст] / Л.П. Матвеев. - М.: Физкультура и спорт, 2008. – 500с.
37. Менхин, Ю.В. Физическая подготовка к высшим достижениям в видах спорта со сложной координацией действий [Текст] / Ю.В. Менхин: Автореф. дис. д-ра. пед. наук - М., 2008.- 48 с.
38. Матвеев А.М., ТМФВ. / М.Д. Ашибоков, А.И. Белоус, М.Н. Киржинов. – Майкоп: изд-во АГУ, 2005. – С. 42.
39. Михаличик, П. Спортивные игры. (Футбол). / П. Алешин [и др.].- М.: Росс.футб.союз.- 2007. – С. 86.
40. Неруш, Г.А. Футбол / Г.А. Адоян. – М.: Спутник 2001.
41. Опарин, С.В. Футбол. Методика тренировки "техники реализации стандартных положений" / С.В. Голомазов, Б.Г. Чирва. – М.: СпортАкадемПресс, 2001. – С. 88.
42. Писарев, С.В. Футбол. – М.: СпортАкадемПресс, 2000.
43. Рудов, С.В. Футбол. Теоретические основы совершенствования точности действий с мячом в футболе / С.В. Голомазов, Б.Г. Чирва. – М.: СпортАкадемПресс, 2001. – С. 22.
44. Федун, Г.Я., Г.Я.Гонежук, Н.В. Доронина, // Футбол. Майкоп. 2004.
45. Шмарин, У.Б.М. Тренировка при подготовке юных футболистов: автореф. дис. ... канд. биол. наук / У.Б.М. Дардури. – М., 2007.
46. Янчик, В.А. Футбол / В.А.Дворцов. – М., 2003.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Рис. 1. бег 30м с ведением мяча

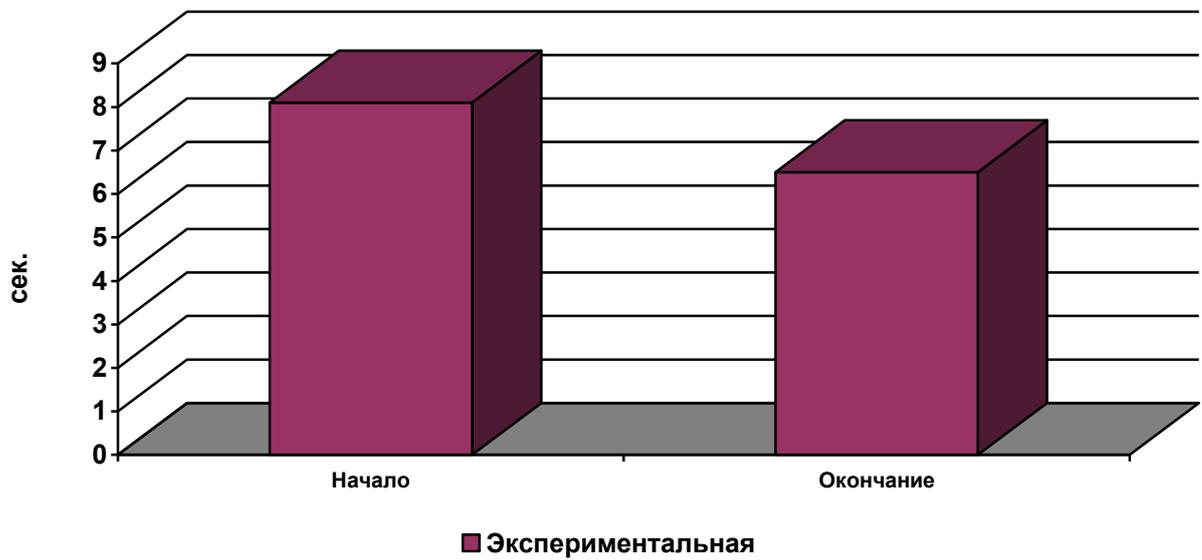


Рис. 2. слаломный бег

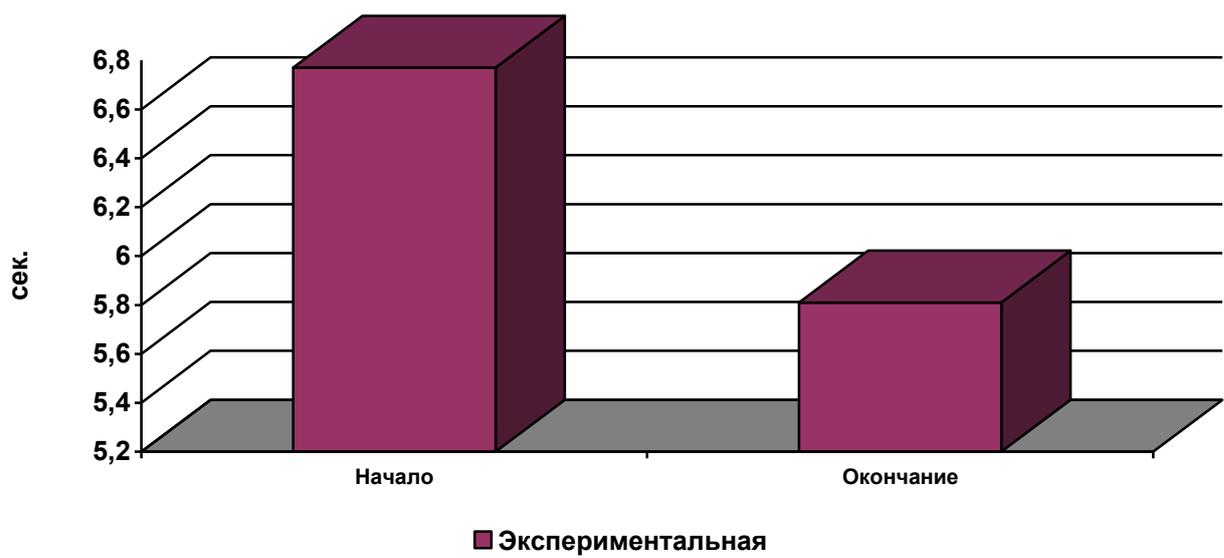


Рис. 3. Жонглирование мяча



Рис. 4. челночный бег 7х30м

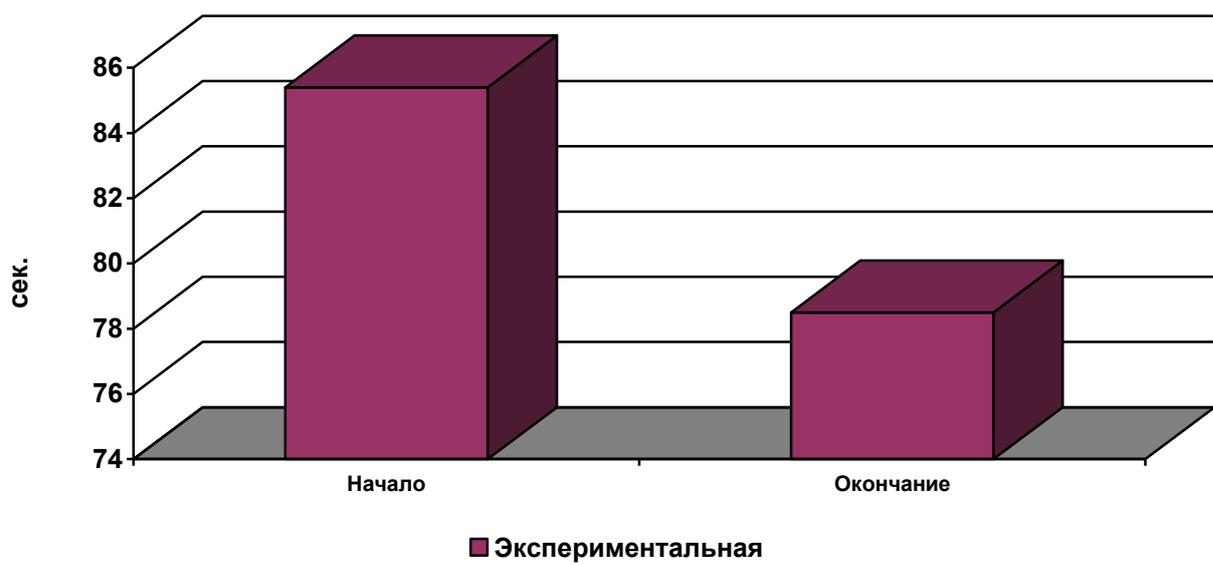


Рис. 5. Оббегание стоек

