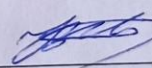
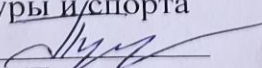


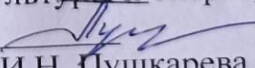
Министерство просвещения Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический
университет»
Институт естествознания, физической культуры и туризма
Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

**Подвижные игры как средства двигательной подготовленности
футболистов 7-10 лет**

Выпускная квалификационная работа

Исполнитель:
Ковынев Алексей Валерьевич,
Обучающийся 1802z
заочного отделения
07.07.2023 
дата _____

Выпускная квалификационная работа
допущена к защите
Зав. кафедрой теории и методики
физической культуры и спорта
07.07.2023 
дата И.Н. Пушкарева

Научный руководитель:
Русинова Мария Павловна
кандидат биологических наук,
доцент кафедры теории и методики
физической культуры и спорта,
07.07.2023 
дата И.Н. Пушкарева

Екатеринбург 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. Теоретическая значимость развития двигательной подготовленности в футболе	5
1.1. Особенности двигательной подготовленности в футболе у детей младшего школьного возраста	5
1.2. Особенности возрастной динамики показателей физической подготовленности обучающихся	18
ГЛАВА 2. Исследование развития двигательных качеств у обучающихся 7-10 лет посредством игры в футбол	30
2.1. Организация исследования	30
2.2. Методы исследования	30
ГЛАВА 3. Анализ результатов исследования	35
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	44
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	45
Приложение	47

ВВЕДЕНИЕ

Физическое воспитание является залогом формирования физического и духовного благополучия подрастающего поколения. Этому способствует систематично специально организованная двигательная активность, которая представляет собой осмысленную двигательную деятельность. Формируя цель и мотив, личность осуществляет выбор средств, которые способствуют результатам этой деятельности.

Ученые В.И. Абросимова, Е.Г. Митрофанов утверждают, что в последние годы особое внимание специалистов привлекает проблема совершенствования форм физического воспитания и содержания предмета «Физическая культура», в части обеспечения высокого уровня физической подготовленности как признака здоровья подрастающего поколения.

Актуальность работы связана с тем, что здоровье – одна из важнейших жизненных ценностей человека, залог его долголетия и благополучия. Последние годы наблюдается увеличение количества школьников, имеющих отклонения в состоянии здоровья.

Проблему изучения структуры и содержания учебного процесса учащихся за последнее десятилетие рассматривали В. Я. Игнатьева, А. В. Федотова, Г. А. Лисенчук, Ю. Н. Клечтов, Ю. Д. Железняк, Ж. Л. Козина и др.

Проблема исследования. Проблема исследования заключается в поиске и обосновании наиболее эффективной методики развития двигательных способностей у футболистов 7-10 лет.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс футболистов в возрасте 7-10 лет.

Предмет исследования – методика развития двигательной подготовленности футболистов 7-10 лет.

Цель исследования – повышение уровня двигательной подготовленности футболистов 7-10 лет.

Задачи исследования:

1. Анализ литературных источников по теме исследования;
2. Разработать комплекс упражнений, направленных на развитие двигательной подготовленности футболистов 7-10 лет.
3. Выявить эффективность использования подвижных игр при развитии двигательной подготовленности футболистов 7-10 лет.

Данная работа состоит из введения, трёх глав, заключения, списка использованных источников.

ГЛАВА 1. Теоретическая значимость развития двигательной подготовленности в футболе

1.1. Особенности двигательной подготовленности в футболе у детей младшего школьного возраста

Футбол представляет собой преимущественно динамическую работу переменной интенсивности. Во время игры в различной последовательности и соотношении с разными интервалами чередуются упражнения, отличительные по характеру, мощности, интенсивности и продолжительности. Непрерывная борьба за мяч, разнообразные движения (ходьба, бег разной интенсивности с резкими остановками, рывками, ускорениями, прыжками, ударами по мячу, различными силовыми и акробатическими приемами) [6].

Одна из характерных черт футбола – это неравномерность нагрузки на протяжении всей игры, что зависит от складывающейся игровой ситуации, и от соотношения сил соревнующихся команд, уровня их подготовленности [13].

В перечне литературных источников выделяется несколько простых форм проявления качеств, связанных непосредственно со скоростью: быстрота простой (элементарной) и сложной реакции движений, быстроту одиночного движения, сложного или другими словами многосуставного движения, которая связана с модификацией положения тела или же перехода с одного воздействия на другое в том случае, если нет ключевого внешнего отпора.

Скорость как двигательная способность представляет собой совокупность относительно независимых компонентов:

- 1) скрытого (латентного) периода простой двигательной реакции;
- 2) быстроты одиночного движения;
- 3) частоты (темпа) движений.

Комплексные формы проявления скоростных качеств, включают в себя следующую градацию [11]:

1. Возможность быстрого набора скорости во время старта до наибольшего стартового ускорения в спринте. В среднем время занимает 5-6 сек.

2. Способность достигать высокого уровня дистанционной скорости называется скоростной выносливостью.

3. Возможность быстрого переключения с одного действия на другое, т. е. скорость торможения, когда в связи с модификацией ситуации важно быстро остановиться и начать движение в другую сторону.

Скоростные качества индивидуума обусловлены генетически, трудно поддаются воспитанию, а наибольший темп их прироста наблюдается в возрасте 12-13 лет. Однако, вопреки сложившемуся в спортивной педагогике мнению, скоростные «качества» абсолютно тренируемы. Только организм должен быть поставлен в такие условия, в которых развиваются именно его скоростные качества. Практика показывает, скорость можно модифицировать, и что в процессе каждодневных занятий в течение многих лет будет развита быстрота [15].

В футболе скоростные способности проявляются в быстроте передвижения игроков, быстроте выполнения технических приемов и быстроте тактического мышления.

В.П. Савин под быстротой (или скоростными качествами) понимает «комплекс функциональных свойств человека, непосредственно и преимущественно определяющих скоростные характеристики движений, а также время двигательной реакции» [9].

По словам В.П. Филина, «скоростное качество – это качество, которое весьма многообразно и специфично проявляется в различных физических действиях человека». Первая-это скорость моторной реакции, обозначенная временем и та, что пришла с момента видения препятствие. Вторая-это скорость движения, т. е. скорость, с которой правая нога будет двигаться от

педали акселератора к педали тормоза, и нажимать на нее. Связи между формами нет.

Н.Н. Гончаров охарактеризовал уровень развития скоростных способностей детей разных возрастов. Автор отмечал скачок роста уровня в период непосредственно с 12 до 15 лет включительно. В.С. Фарфель в своих исследованиях пришел к тому, что именно с восьми лет начинают развиваться скоростные способности и продолжается это до 15 лет.

Скорость передвижения поддерживается на протяжении какого-то времени. Некоторые исследования показали, что развитие быстроты следует начинать в детском и подростковом возрасте (Н. Н. Гончаров, Р. Е. Мотылянская, В.С. Фарфель, А. Хунольд, В.П. Филин, В.С. Топчиян и др.).

Ряд исследований выявил возрастную динамику развития скоростных качеств у школьников. Были также определены периоды наиболее напряженного и сдержанного скоростного роста, проанализирована связь уровня развития скоростных качеств и показателей, которые воздействуют на развитие этих качеств (Н.Н. Гончаров, В.С. Фарфель, В.С. Топчиян, Е.А. Масловский).

В современном футболе от игроков требуется высокий уровень физической подготовки и технических навыков, чтобы поддерживать интенсивность игр и, в конечном итоге, поддерживать высокие результаты, даже в случае с юными игроками [1,2]. Игра в футбол предъявляет высокие физические и физиологические требования, когда юные футболисты проходят от 8 до 9 км за игру, из которых 20-25% приходится на бег высокой и очень высокой интенсивности и спринтерский бег [3]. Футболисты высшего класса выполняют более интенсивный бег во время футбольного матча, чем полупрофессиональные игроки [4]. В то же время футбол требует высокого уровня силовых и взрывных движений, таких как прыжки, спринты и изменения направления [5]. Эти высокоинтенсивные события зависят преимущественно от анаэробной энергетической системы и требуют высокой выработки силы. Несмотря на то, что требования высокой интенсивности

имеют решающее значение во время футбольного матча, преобладание аэробной энергетической системы очевидно при беговых нагрузках низкой и средней интенсивности. Таким образом, аэробная выносливость увеличивает дистанцию, пройденную за игру, количество спринтов и взаимодействий с мячом [6]. В заключение следует отметить, что эти характеристики и показатели работоспособности следует тренировать самостоятельно, особенно у младших футболистов [7].

Хорошо известно, что понимание конкретных требований футбольных игр может предоставить важную информацию для создания наиболее успешных тренировочных программ для подготовки молодых игроков к участию на элитном уровне и положительно повлиять на процесс выявления талантов [5,8]. Во множестве исследований изучались антропометрические характеристики, аэробная способность к повторному спринту (RSA) и спринтерская производительность юных футболистов и вратарей [7,9–13] в качестве критических показателей производительности и таланта. В дополнение к вышеупомянутым показателям исследователи изучили критические технические аспекты выполнения ударов ногой и скорости мяча у футболистов, подчеркнув необходимость улучшения угловой скорости разгибания колена как для доминирующей, так и для недоминирующей ноги [14,15], особенно во время игры. ранние этапы подросткового возраста, когда двусторонний дисбаланс становится более очевидным [16]. Кроме того, исследователи изучили взаимосвязь между выбранными параметрами физической подготовки в зависимости от игровых позиций у юных футболистов [17,18]. Эти результаты указывают на то, что физическая подготовленность и работоспособность между позициями у юных футболистов различаются [17,18]. Кроме того, антропометрия может различать физические возможности и футбольные навыки, обеспечивая научное обоснование выбора игроков [17,18].

Батарея тестов [19–22], включающая вертикальные и горизонтальные прыжки, тесты на спринт, ловкость, способность к повторному спринту, силу

хвата и аэробные способности, обычно используется для различения разных возрастных групп. Примечательно, что эти параметры приобретают все большее значение, особенно у молодых игроков, у которых различия в росте и зрелости приводят к неравенству в результативности [11], возможностях и, следовательно, неравному наличию конкуренции в зависимости от их возраста и месяца рождения [20,23,24]. В связи с этим подчеркивается важность оценки различных навыков, классификации детей по возрастным группам и добавления информации в их антропометрические профили и профили успеваемости. Несмотря на большое количество научных данных об антропометрических характеристиках и характеристиках физической подготовки юных футболистов, сведений об очень юных игроках недостаточно, поскольку в большинстве исследований вышеупомянутые характеристики изучаются в возрасте от 10 лет и старше. Поэтому, учитывая, что большинство профессиональных академий стремятся оптимизировать раннее выявление и физическое развитие своих юных игроков, целью данного исследования было изучение переменных антропометрических параметров и физической подготовки в большой поперечной выборке юных футболистов из Восточной Европы, начиная с самого раннего возраста в межсезонье.

Результаты этого исследования в целом подтверждают предыдущие исследования, в которых предполагалось, что возрастные показатели и антропометрические показатели значительно увеличиваются с возрастом [33]. Однако, насколько нам известно, это было первое исследование, в котором изучалась большая выборка игроков ($n = 313$), начиная с очень раннего возраста (более 50% детей были моложе 10 лет). Учитывая, что в рамках профессионального молодежного футбола игроки объединяются в определенные команды в зависимости от их хронологического возраста, целью данного исследования было оценить игроков на основе хронологического возраста, а не биологического созревания. Настоящие результаты подчеркивают асинхронность этого процесса, что согласуется с

предыдущими исследованиями, которые продемонстрировали сильно индивидуализированное начало скачка роста у подростков и асинхронную связь с различными показателями спортивных результатов у юных футболистов [34].

В последние годы было показано, что успех в футболе сильно зависит от различных физических, технических, тактических и психологических факторов. Для успешной конкурентоспособности важно развитие скорости, ловкости, силы в сочетании с аэробными и анаэробными (даже максимальными) способностями для успешной спортивной футбольной карьеры.

Крайне важно, чтобы во время футбольных тренировок учитывались индивидуальные требования к положению игрока в отношении выполнения тактических задач, таких как тандемная защита, атакующие заходы за линию защиты и высокий прессинг. Игрокам требуются определенные навыки и превосходная физическая подготовка, чтобы эффективно выполнять эти задачи. Было показано, что различия в оценке параметров игроков коррелируют с игровыми позициями, как это наблюдалось во многих исследованиях в отношении различных параметров: различия в общей пройденной дистанции, различия в спринтерской дистанции, изокINETическая прочность, морфологию и состав тела, оценку мощности.

Крайние защитники имеют более высокие показатели аэробной выносливости, чем центральные защитники и нападающие. Кроме того, полузащитники имеют лучшую производительность, чем защитники. Полузащитники продемонстрировали наибольшие изменения в спринтерских способностях по сравнению с другими игроками, занимающими полевые позиции. Большую адаптацию можно объяснить тем, что полузащитники значительно меньше занимаются ходьбой и малоинтенсивным бегом, но больше всего времени проводят в беге и беге на короткие дистанции. Полузащитники также имеют более высокий уровень максимального

потребления кислорода и бегают на большее расстояние по сравнению с другими позициями.

Недавние исследования подчеркнули, что возраст, морфология и физическая подготовка являются важными параметрами футбольных результатов у футболистов элитного уровня, но также подтвердили, что игровая позиция решающим образом диктовала абсолютные нагрузки и интенсивность быстрых движений во время матчей. Хотя эти данные ценны, данных на молодежном уровне значительно недостаточно, особенно на соревновательном уровне. Исследуя, как параметры физической подготовки различаются в зависимости от различных игровых позиций на высоком уровне, юные футболисты могут оказать глубокое влияние на их ежедневные тренировки и будущие результаты. Сбор и измерение большого объема данных (например, позиционных, физиологических, психологических, условий окружающей среды и т. д.) в режиме реального времени и их сжатие в меньший набор переменных, предоставляющих тренерам объективную информацию, которая облегчает некоторым степени прогнозирование результатов деятельности, кажется полезным путем в этой конкретной области.

С момента появления GPS-мониторинга в футбольных системах, таких как Catapult, Statsports или Player Data, мы знаем, что от игроков обычно требуется преодолевать расстояния в 10-12 км за 90-минутную игру, известную как «объем бега». «общее расстояние» бега, которое должен пройти игрок.

Тип бега, необходимый для того, чтобы быть успешным футболистом, - это бег, чередующийся с приступами спринта, ускорения, замедления, смены направления и высокоскоростных усилий.

Поэтому мы должны смотреть за пределы общей дистанции или простых показателей объема, чтобы лучше понять физические требования футбола и то, как подготовиться к футболу, чтобы улучшить свою игру.

Футболист пробегает в среднем 10-12 километров за 90-минутную игру. Это означает, что средняя скорость игрока за всю игру составляет 6,6 км/ч.

В среднем человек ходит со скоростью 5,6 км/ч. Это означает, что футболист в среднем двигается со скоростью, чуть превышающей скорость ходьбы, если посмотреть на среднее значение за всю игру.

Проще говоря, не общий объем или количество бега в футболе утомляют игроков. Профессиональные футболисты легко могут пройти пешком/пробежать 10-12 км за 90 минут. Часть игры, которая утомляет игроков, — это ускорение, замедление, спринт и бег на высокой скорости в футболе, который утомляет.

Когда мы разрабатываем футбольные фитнес-тренировки, мы должны учитывать это, чтобы убедиться, что мы тренируемся для правильной части игры. Не просто беспорядочно бегать и думать, что мы будем готовы к футболу.

Футболисты бегают с разной скоростью на протяжении всей игры. Недавние исследования показывают, как в среднем игроки:

- Прогулка на 28% матча
- Бег трусцой 26% матча
- Спринт на 3% матча

В среднем профессиональные игроки преодолевают 10-12 километров за игру. Приблизительно 700-1200 метров скоростного бега и 180-240 метров спринтерской дистанции.

Результаты, показанные ниже, показали, что нападающие и крайние защитники преодолевают большую часть дистанции с быстрым бегом, за ними следуют крайние защитники. Центральные защитники преодолевают наименьшее количество метров при быстром беге.

Для отнесения бега к спринту принято, что бег со скоростью 7 метров в секунду в футболе классифицируется как спринт (7 м/с). Глядя на этот порог,

игроки обычно набирают от 180 до 240 метров чистой спринтерской дистанции за игру в зависимости от их положения и типа игры.

Это расстояние разбито на множество небольших усилий в течение игры. В среднем футболисты бегают каждые 90-120 секунд в среднем по 2-4 секунды каждый.

Подавляющее большинство (96%) этих спринтов составляют менее 30 метров. В общей сложности футболисты бегут примерно 3% матча.

Чтобы бегать быстрее, игрок может улучшить свою скорость и ускорение в соответствии с расписанием футбольных тренировок. Это должно быть не менее 30-40 метров, чтобы обеспечить максимальную скорость. Частый быстрый бег может помочь координировать ваше тело на высокой скорости и обеспечить, чтобы ваша задняя цепь и подколенные сухожилия хорошо привыкли к высокоскоростному бегу.

Это означает следование определенному футбольному фитнес-плану. Чтобы дать вам представление о профессиональном фитнес-плане, загрузите наше бесплатное руководство здесь. Иногда бег на 5 км может быть эффективным для футбольной подготовки и фитнеса. Тем не менее, если вы хотите стать лучше для футбола, вы должны работать конкретно над своей позицией и конкретно работать над физическими характеристиками, которые вам необходимо улучшить.

Фундаментальные двигательные навыки (ФМС) являются базовыми элементами более сложных спортивных навыков и должны осваиваться в конце раннего детства; однако взаимосвязь между FMS и спортивными навыками еще не была подтверждена у футболистов препубертатного возраста. Таким образом, целью данного исследования было определить роль FMS в процессе приобретения специфических для футбола двигательных навыков (измеряемых с помощью скоростного дриблинга) в отношении физической подготовки и биологического созревания. В исследовании приняли участие 40 футболистов мужского пола (возраст $11,5 \pm 0,3$ года) с наивысшим уровнем результативности. Для оценки FMS и физической

подготовленности использовали тест крупного моторного развития – второе издание и Unifittest 6–60 соответственно. Роль ФМС в сложной теоретической модели с взаимосвязями между физической подготовленностью, биологическое созревание и скорость дриблинга анализировали методом множественного регрессионного анализа (MRPA). От умеренной до сильной корреляции были обнаружены между FMS, физической подготовкой и скоростным дриблингом ($r = 0,56–0,66$). Биологическое созревание, по-видимому, не является значимым предиктором физической подготовки или скорости дриблинга. Модель MRPA с использованием FMS в качестве посредника между физической подготовкой и скоростью ведения мяча показала значительный косвенный эффект (стандартная оценка = $-0,31$, $p = 0,001$; $R^2 = 0,25$). Однако прямая корреляция между физической подготовкой и скоростным дриблингом оказалась недостоверной. Наши результаты показали, что FMS значительно усилил влияние физической подготовки на выполнение скоростного дриблинга, двигательного навыка, специфичного для футбола, и, таким образом, играет важную роль в процессе приобретения двигательных навыков, специфичных для спорта, у футболистов препубертатного возраста. При рассмотрении долгосрочного тренировочного процесса, особенно в детстве и до полового созревания, следует применять широкий спектр упражнений FMS для лучшего и, возможно, более быстрого приобретения двигательных навыков, характерных для футбола.

В течение последних двух десятилетий технико-тактические навыки и, в частности, физическая подготовка, часто изучались и определялись как ключевые факторы, определяющие игровые результаты молодых игроков, служащие в качестве различий между элитными, субэлитными и неэлитными юными футболистами. В частности, такие технические навыки, как ведение мяча, передача, бросок и владение мячом, считаются важнейшими игровыми рудиментами и признаны важными двигательными факторами в программах TID. Предыдущие исследования показывают, что технические навыки

наиболее быстро развиваются в препубертатном и пубертатном (10–15 лет) этапах. В частности, тест на скорость дриблинга является лучшим показателем уровня результативности среди футболистов. Элитные молодые игроки демонстрируют значительно более высокие показатели силы, скорости, ловкости и аэробной/анаэробной выносливости, чем молодые игроки субэлиты. Однако любые связи между этими результатами и текущими игровыми показателями юных игроков следует проводить с осторожностью, поскольку различия в физической подготовке и тактических навыках часто вызваны различиями в скорости биологического созревания. Рано созревающие футболисты обычно демонстрируют более высокие уровни взрывной производительности, скорости бега, ловкости и аэробной выносливости. Связь между биологическим созреванием и выполнением технических навыков противоречит результатам некоторых исследований, подтверждающих влияние статуса биологического созревания на выполнение тестов технических навыков и других исследований, обнаруживающие отсутствие влияния биологического созревания на выполнение технических навыков.

В последнее время в нескольких исследованиях подчеркивается важность координации движений, т. е. неспецифической координации движений, в процессе ТИД в юношеском футболе. Кроме того, эти исследования показали, что координация движений является важным долгосрочным предиктором специфической аэробной подготовленности и взрывной силы ног у юных футболистов и не зависит от биологических факторов. Однако прямая связь между координацией движений и специфическими техническими навыками (например, скоростным дриблингом) не исследовалась у футболистов препубертатного возраста. Клубные игроки выполняли значительно лучше, чем выбывшие игроки, по всем задачам на координацию движений, а также по аэробной выносливости и скорости. Авторы предположили, что качество координации движений имеет важное значение для различия между игроками, участвующими в

тренировочной программе высокого уровня, и игроками, выбывшими в возрасте от 9 лет до позднего полового созревания. Хотя прямая взаимосвязь между координацией движений и специфическими техническими навыками в данном исследовании не изучалась, можно предположить, что выбывшие игроки в целом имели худшие технические навыки и моторную координацию, чем клубные игроки.

Во многих исследованиях, посвященных моторному развитию, термин «моторная координация» использовался для обозначения двигательной компетентности, двигательного мастерства или фундаментальных двигательных навыков (ФМС) для описания целенаправленных движений человека. В целях нашего исследования мы решили использовать термин ФМС для описания уровня общей двигательной компетентности. В целом, в соответствии с несколькими ключевыми теоретическими моделями моторного развития, FMS часто определяют как «элементы» более продвинутых сложных движений, необходимых для занятий спортом, игр или другой физической активности, зависящей от контекста. Однако нет четких научных данных, указывающих на то, верна ли эта теория для футболистов препубертатного возраста. После освоения FMS обучение специфическим спортивным навыкам может происходить быстрее и быть более эффективным. FMS традиционно подразделяются на навыки контроля объекта/мяча/манипулирования (например, броски, ловля, ведение мяча), двигательные навыки (например, бег, прыжки, галоп) и навыки равновесия/устойчивости (например, нелокомоторные навыки, такие как перекачивание тела), баланс на одной ноге, растяжка, скручивание). Хотя у детей есть потенциал развития, чтобы освоить большинство ФМС к 6 годам, недавние исследования показывают, что дети и подростки не выполняют FMS в соответствии с их ожидаемыми возможностями развития. Хотя уровни FMS различаются в зависимости от страны, уровни успеваемости остаются неизменно низкими, при этом большинству детей и подростков не удается превысить 50% мастерства в большинстве навыков.

Насколько нам известно, мало внимания уделялось важности FMS в процессе приобретения технических навыков (например, ведение мяча, получение или передача мяча) у футболистов препубертатного возраста. Более того, текущие исследования описывают прямую взаимосвязь между техническими навыками и другими физическими, двигательными или морфологическими факторами, но не описывают, как эти факторы взаимодействуют с конкретными футбольными навыками или опосредуют их. Хотя имеются четкие доказательства взаимосвязи между ФМС, физической подготовкой и биологическим созреванием, информации о влиянии ФМС на выполнение технических навыков в футболе у игроков препубертатного возраста недостаточно. Мы предположили, что FMS усиливает влияние физической подготовленности и биологического созревания на технические навыки (например, скорость ведения мяча).

Одной из основных целей профессиональных футбольных клубов и их молодежных академий является превращение молодых талантливых игроков в успешных профессиональных игроков. Многие клубы и национальные ассоциации (например, Германии, Бельгии, Португалии, Нидерландов) разработали программы выявления и развития талантов, чтобы обеспечить наилучшие тренировочные условия и условия для молодых игроков с заметным потенциалом; зачисление в эти программы часто начинается в раннем подростковом возрасте. Успех игрока в футбольном матче зависит от сложной многомерной производительности, на которую влияют технические, тактические, физические, антропометрические и психические факторы. Чтобы обеспечить максимально возможную эффективность в процессе ТИД, часто дополнительно используются тесты производительности различных футбольных доменов вне контекста футбольного матча и нотативный анализ (наблюдение и количественный/качественный анализ технических и тактических действий, выполняемых во время матча). к экспертным и весьма субъективным методам оценки тренеров.

1.2. Особенности возрастной динамики показателей физической подготовленности обучающихся

Сегодня игровые виды спорта отличает острейшая борьба, крайне высокий уровень спортивных достижений, невиданный рост физических возможностей спортсменов, что закономерно предъявляет особые требования к качеству подготовки игроков. Одно из условий высокой эффективности подготовки юных футболистов – учет в тренировочном процессе закономерностей и механизмов возрастных этапов развития организма спортсменов.

Гармония между физической подготовкой и биологическим созреванием подчеркивалась несколькими авторами для различения элитных, субэлитных и неэлитных футболистов во время игры . выявление талантов. Кроме того, было обнаружено, что FMS является долгосрочным предиктором аэробных результатов, специфичных для футбола, у элитных футболистов полового созревания и детей. В частности, дети с низким FMS показали худшие результаты во всех фитнес-тестах (бег на 50 м, прыжок в длину с места и челночный бег на выносливость), где различия в тестах на выносливость увеличились между группами с низким и высоким FMS за 5 лет. Таким образом, мы подчеркиваем важность FMS не только для двигательных навыков, характерных для футбола, но и для отдельных компонентов физической подготовки, таких как взрывная сила и аэробная выносливость, в течение длительного развития моторики.

Следует отметить несколько возможных ограничений, связанных с этим исследованием. В настоящем исследовании использовался дизайн поперечного сечения; таким образом, роль FMS во взаимоотношениях между физической подготовкой, биологическим созреванием и двигательными навыками, характерными для футбола, следует интерпретировать с осторожностью. Продольное наблюдение за юными футболистами, особенно в период полового созревания (в возрасте 12–15 лет), может дать более

точное объяснение этого посреднического эффекта. Другое возможное ограничение связано с невключением психологических переменных, таких как мотивация или уверенность в себе, которые, безусловно, влияют на результаты игры и, вероятно, также влияют на развитие новых двигательных навыков, характерных для футбола. Наконец, хотя некоторые авторы считают скорость дриблинга наиболее достоверным тестом на футбольные навыки, включение дополнительных специфических для футбола навыков. Таким образом, будущие исследования должны быть сосредоточены на проведении лонгитюдных исследований для проверки роли FMS в приобретении специфических футбольных навыков в период полового созревания, тестировании более специфических футбольных навыков и психологических переменных в отношении позиций игроков, и использование ориентированного на процесс (оценка качества движения) теста для оценки FMS.

Что касается антропометрических измерений, то скорость развития массы тела и роста заметно увеличилась в 11 и 12 лет. Увеличение массы тела было более заметным в возрасте 11 лет, тогда как увеличение роста было более очевидным в 12 лет, что свидетельствует об асинхронном развитии. Примечательно, что в нашей выборке начало всплеска роста было очевидным примерно в возрасте 12 лет со средним ростом около 7 см в год. Этот вывод согласуется с предыдущими исследованиями, которые указывали на начало всплеска роста в возрасте около 12 лет [35], тогда как некоторые исследователи продемонстрировали еще более раннее начало всплеска роста в возрасте около 10,7 лет [33]. Хотя 14-летние игроки в нашем исследовании были в среднем выше, чем другие европейские игроки в Бельгии [36], они имели такой же рост, как и французские профессиональные футболисты в возрасте от 14 до 16 лет [37]. Наконец, наши результаты показали, что 62,7% различий в росте и 44% различий в массе тела были обусловлены возрастом. Линейные регрессии показали, что существуют значительные различия в росте даже у игроков, родившихся в один и тот же хронологический год.

Исследования показали, что эти различия могут быть связаны с относительным возрастным эффектом [38] или различиями в биологической зрелости игроков [38]. С этим связано то, что игроки одного и того же хронологического возраста могут опережать, отставать или отставать от своего хронологического возраста [39].

С целью установления границ возрастных этапов относительно анатомо-физиологических норм реакции на факторы окружающей среды специалистами была предложена возрастная периодизация мальчиков и юношей: новорожденный период (1-10 дней), грудной возраст (10 дней-1 год), раннее детство (1-3 года), первое детство (4-7 лет), второе детство (8-12 лет мальчики), подростковый возраст (13-16 лет мальчики), юношеский возраст (17-21 год) [2]. Что касается критериев биологического возраста, то принято выделять следующие: половую зрелость, костную или скелетную зрелость, зубную зрелость.

Мотив и цель деятельности человека определяются как что-то наиболее значимое в жизни для человека. При этом сам человек должен обязательно понимать эти мотивы, так как только тогда они смогут стать действенными.

На рисунке 1 представлены основные мотивы, среди тех, кто занимается физкультурой.

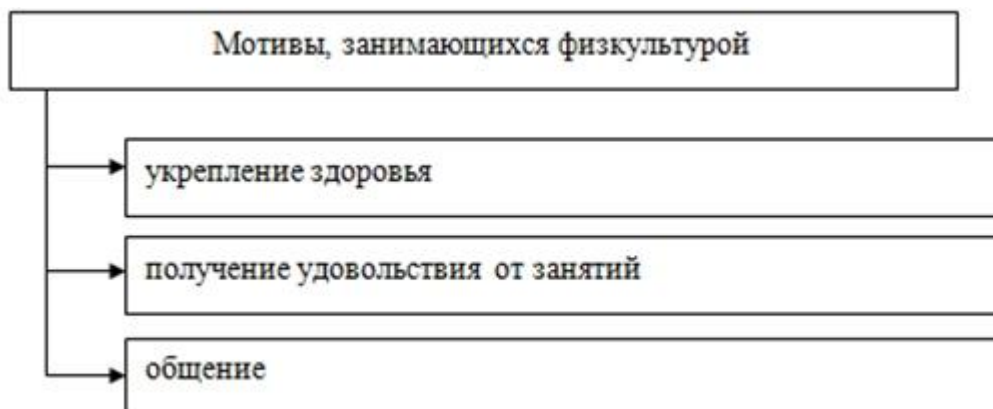


Рис.1. Мотивы, занимающихся физкультурой

В том случае, если речь идет о мотивах школьников, то мотивом может быть также желание родителей.

Особый интерес в настоящем исследовании заключался в том, что сила нижних конечностей, определенная СМЖ, не следовала той же тенденции, что и антропометрические приросты. Наиболее значительный прирост КМС выявлен в 12-летнем возрасте, тогда как 13- и 14-летние игроки показали более низкие результаты КМС. Эти результаты несколько контрастируют с исследованиями юношеского футбола, демонстрирующими, что общая способность к прыжкам улучшается с возрастом [33]. Тем не менее причин таких расхождений может быть несколько. Сначала мы исследовали игроков в возрасте 7–14 лет, тогда как в других исследованиях изучались игроки в возрасте 11–18 лет. Следовательно, в возрасте от 14 до 18 лет у игроков происходят значительные изменения в росте и созревании, которые играют важную роль в нервной и мышечной адаптации и могут объяснить возможные различия в производительности СМЖ в разных возрастных группах [23]. В исследовании Williams et al., (2011) [33], в котором были обследованы игроки в возрасте до 11–16 лет, СМЖ улучшался с возрастом, но между игроками в командах до 12 и до 13 лет не было существенной разницы. Таким образом, возрастные различия в высоте прыжка в основном относились к игрокам более старшего возраста (до 14, 15, 16 лет). Кроме того, сила нижних конечностей не требует каких-либо технических навыков или многосуставной координации, что может объяснить, почему 12-летние игроки лучше справляются с СМЖ, чем 13- и 14-летние игроки. Наконец, наблюдение, что 12-летние игроки в этом исследовании были более физически развиты, чем 13-летние, может частично объяснить наш вывод. У четырнадцатилетних игроков показатели силы хвата были значительно выше, тогда как у 12- и 13-летних различий не выявлено. Данные по силе хвата показали, что развитие силы верхней части тела также следует асинхронному процессу. Таким образом несмотря на то, что обычно наблюдалось увеличение силы хвата в зависимости от хронологического возраста, это

увеличение было очень индивидуальным и нелинейным в зависимости от возраста. Например, 10-летние игроки продемонстрировали значительно большую среднюю силу хвата, чем 11-летние игроки.

Важность спринта или способности выполнять высокоскоростной бег подчеркивается с учетом высокоинтенсивного бега, что проявляется во время футбольных матчей [40,41]. Кроме того, лонгитюдное исследование датских футболистов показало, что лучшим показателем таланта для прогнозирования отбора в профессиональные академии была скорость спринта на 30 м [42]. Наши результаты показали, что время спринта улучшалось с возрастом в беге на 10 м, тогда как 11-летние игроки показали лучшие результаты в беге на 20 м. Тем не менее, 14-летние игроки показали более быстрое время спринта во время спринтерского теста на 30 м и t-теста на ловкость. Что касается t-теста на ловкость, игроки старшего возраста показали значительно лучшие результаты, чем остальные возрастные группы, что может быть объяснено их более эффективной моделью движения; следовательно, у них была большая способность менять направление, чем у более молодых игроков. В целом игроки в нашем исследовании показали более медленное время спринта в тестах на 10 и 20 м по сравнению с шотландскими игроками [43], тогда как результаты 13- и 14-летних игроков совпали с результатами португальских футболистов [22].

Насколько нам известно, это первое исследование в Восточной Европе, в котором участвуют футболисты в возрасте семи лет. Наше исследование показало, что возраст оказывает статистически значимое влияние на рост, массу тела, силу хвата, гибкость, показатели вертикального прыжка, время спринта и результаты t-теста на ловкость. В то же время наблюдались значительные различия в росте и производительности даже у игроков, родившихся в один хронологический год. Наши результаты показывают, что академии должны проводить лонгитюдный мониторинг для обновления антропометрического и физического состояния игроков. В то же время футбольные академии должны внедрять соответствующие возрасту и

прогрессивные методы обучения для оптимизации результатов. Хотя успех в футболе зависит не только от физической подготовки, эти результаты можно сочетать с техническими и тактическими способностями, чтобы обеспечить высокий уровень успеха. Кроме того, мы предлагаем тренерам задуматься о развитии скорости и ловкости в период тренировочных занятий, начиная с гораздо более раннего возраста, так как в них молодые игроки показали значительно худшие результаты. Хотя решение о программах упражнений игроков зависит от многих факторов, очевидно, что игроки одного и того же хронологического возраста имеют значительные различия в антропометрических показателях и показателях физической подготовки; таким образом, программы должны разрабатываться последовательно, начиная с самых безопасных и постепенно переходя к более сложным упражнениям. Наконец, тренеры должны уделять особое внимание задачам на ловкость при разработке упражнений для юных футболистов, даже в возрасте семи лет, поскольку способность изменять положение и направление тела считается важным условием в футболе.

Упражнения и физическая активность являются частью повседневной жизни большинства людей. Мы становимся физически активными, когда отказываемся от еды, ходим пешком и поднимаемся по лестнице на работе или в колледже, бежим, чтобы сесть на автобус или поезд, участвуем в спортивных состязаниях и играх. Нам нужна такая физическая подготовка для выживания в повседневной жизни, такой как ходьба, бег и т. Д. С тех пор, как мы были студентами, нас направляли на участие в организованной физической активности или упражнениях, и мы научились получать удовольствие от участия в играх, связанных с деятельностью [6]. Упражнения являются жизненно важной частью нашего участия в спорте и тех из нас, кто занимается организованными видами спорта или участвует в развлекательных мероприятиях. Медицинские исследования теперь сообщают нам, что упражнения — это не только развлечение, но и важное значение для здоровья и благополучия нашего разума и тела [10].

Футбол или просто футбол — это командный вид спорта, в который играют две команды, каждая из которых состоит из одиннадцати игроков. Это игра с мячом, в которую играют на прямоугольном (футбольном) поле с воротами на каждом конце. Цель игры состоит в том, чтобы набрать очки, направляя сфероидальный мяч в ворота соперника. Игроки, за исключением вратарей, не могут использовать свои руки или руки для продвижения мяча в основной игре. Победителем матча считается команда, забившая больше всего голов в конце матча. Этот вид спорта известен под многими именами во всем англоязычном мире, хотя футбол является наиболее распространенным. Другие названия, такие как ассоциативный футбол и футбол, часто используются, чтобы отличить игру от других видов футбола, поскольку слово «футбол» может использоваться для обозначения нескольких совершенно разных игр, в которые играют в футбол на профессиональном уровне во всем мире, и миллионы людей регулярно ходят на футбольные стадионы, чтобы следить за своей любимой командой, а еще миллиарды увлеченно смотрят игру по телевизору. Очень большое количество людей также играет в футбол на любительском уровне. Его простые правила и минимальные требования к оборудованию, несомненно, способствовали его распространению и росту популярности во многих частях мира. Футбол вызывает большие страсти и играет важную роль в жизни отдельных болельщиков, местных сообществ и даже народов; поэтому это самый популярный вид спорта в мире. Из-за этого его часто называют любимым занятием во всем мире [2, 5, 11].

Физическая активность — это широкий термин, который охватывает все формы мышечного движения. Эти движения могут варьироваться от занятий спортом до образа жизни. Кроме того, упражнения можно определить как запланированную физическую активность, структурированное движение тела, направленное на повышение физической подготовленности. Регулярные или целенаправленные упражнения состоят из программы, включающей от двадцати до шестидесяти минут активности

не менее трех-пяти дней в неделю. Некоторые примеры этого типа активности включают ходьбу, бег, езду на велосипеде или плавание. Необходимость улучшения физической подготовленности молодежи способствовала разработке новых творческих новых подходов, которые дают возможность всем мальчикам и девочкам участвовать в регулярной оздоровительной полноценной физической активности. Упражнения можно разделить на две категории: анаэробные и аэробные, в зависимости от источника энергии. Анаэробные упражнения не требуют кислорода для энергии. Это связано с интенсивностью и продолжительностью анаэробных явлений, которые обычно имеют высокую интенсивность и длятся от нескольких секунд до минуты или двух. Аэробные упражнения им нужен кислород для производства энергии. В случае игры в футбол пример перебора аэробной активности из-за продолжительности игры более 30 минут [1, 3, 4, 9].

На основе исследования и статистического анализа было обнаружено, что восьминедельная одночасовая футбольная программа привела к значительным изменениям в отдельных показателях двигательной подготовленности мальчиков колледжа. Результат показывает, что после тренировки произошло значительное улучшение скорости, мышечной силы, силы брюшного пресса и равновесия. Субъекты с энтузиазмом участвовали в тренировочной программе, так как они сочли тренировку интересной из-за свежести тренировки, они сделали то, что отличалось от обычной рутины, гарантируя их искреннее участие, что привело к улучшению выбранных показателей двигательной подготовленности. Результат исследования показал, что часовая программа игры в футбол улучшила компоненты двигательной подготовленности испытуемых. Контрольная группа не показала значительного улучшения скорости. Предыдущие исследователи сообщали о значительном увеличении физических показателей, таких как скорость, мышечная сила, сила брюшного пресса и равновесие.

На основании результатов и с учетом ограничений исследования был сделан вывод, что восьминедельная часовая программа футбольных игр улучшила выбранные переменные двигательной подготовленности, а именно скорость, мышечную силу, силу брюшного пресса и баланс у мальчиков колледжа. Тем не менее, необходимы дополнительные исследования документального характера.

Выявление талантов в спорте затруднено, особенно в таком сложном и динамичном виде спорта, как футбол, где события развиваются относительно непредсказуемо. Идентификация талантов относится к процессу распознавания игроков, которые могут преуспеть на более продвинутом уровне соревнований. Идентифицированные игроки обычно включаются в программу развития, предназначенную для того, чтобы игроки научились прогрессировать и раскрывать свой потенциал с помощью тренеров, тренировок. В футболе, по крайней мере в Европе, эти программы чаще всего внедряются в «профессиональные» академии, управляемые профессиональными клубами (например, ПСВ Эйндховен или мюнхенская «Бавария»). Эти клубы тратят значительные человеческие и финансовые ресурсы на выявление и развитие талантливых молодых игроков. Конечная цель клубов состоит в том, чтобы развивать свои собственные таланты, чтобы в конечном итоге перейти в свою первую команду и/или продать этих игроков другим клубам для получения финансовой выгоды.

Выявление и развитие талантов в футболе стали предметом все большего изучения за последние два десятилетия. Исследователи сосредоточились на различных аспектах деятельности для выявления таланта, предполагающей, что талант состоит из физических, психологических, физиологических и экологических характеристик. С точки зрения выявления талантов эти характеристики часто используются с использованием показателей антропометрии, физическая подготовка, крупная моторика, технические способности и психосоциальные способности. На сегодняшний день не достигнуто единого мнения о том,

какие показатели таланта лучше всего отличают игроков, которые с наибольшей вероятностью перейдут на элитный уровень. Справедливо будет сказать, что консенсус вряд ли когда-либо будет достигнут, учитывая субъективный характер того, что представляет собой «талантливый футболист», и что игрок, который может плохо показывать некоторые показатели таланта, может компенсировать это быть исключительным в других. Вместо этого тренеры во многих случаях продолжают полагаться на свои собственные субъективные суждения при выборе игроков на основе их личных предпочтений и знаний об игре.

Обычный подход к определению индикаторов таланта состоит в том, чтобы взять поперечное сечение игроков и сравнить характеристики игроков, которые были отобраны и не включены в систему развития талантов. Однако этот подход был поставлен под сомнение, учитывая неопределенность в отношении использования уровня производительности в качестве критерия, а также то, что результаты иногда дают противоречивые результаты. Например, в некоторых исследованиях было обнаружено, что крупная моторная компетентность отличает выбранных от неотобранных игроков, но не другие. Более устойчивые различия были обнаружены между выбранными и исключенными игроками по дате рождения игрока (например, клубы выбирают игроков относительно старшего возраста), психосоциальные способности и технические способности. Следует также отметить, что более высокая скорость в спринте (на дистанциях 20 и 30 м) положительно связана с футбольными результатами. Взятые вместе, эти результаты показывают, что анализ различий между отобранными и не отобранными игроками (по крайней мере, по этим показателям таланта) в момент отбора может помочь тренерам и скаутам в выявлении талантов, но может не рассказать всей истории.

Основной недостаток поперечных исследований прогнозирования талантов заключается в том, что они не учитывают траектории развития этих характеристик игроков с течением времени. Это проблема по нескольким

причинам. Во-первых, некоторые игроки взрослеют раньше, чем другие, поэтому перекрестный анализ талантов, как правило, смещает отбор в сторону более ранних игроков. Во-вторых, не все потенциальные индикаторы таланта следуют одной и той же траектории развития. Например, различия между уровнями мастерства проявляются раньше при развитии навыков дриблинга и паса, но позже в тестах на более широкую координацию. В результате наиболее достоверные предикторы таланта, вероятно, различаются в зависимости от возраста, в котором тестируются дети.

На сегодняшний день в нескольких исследованиях изучалось, существуют ли различия в траекториях развития показателей таланта между отобранными и не отобранными игроками в футболе. Действительно, недавние метаанализы показывают, что в большинстве исследований, изучавших лонгитюдное развитие спортсменов, изучалось, как оценки показателей талантов в разном возрасте в детстве были связаны со статусом отбора во взрослой жизни. Что наиболее важно, из немногих доступных исследований, в которых изучалась прогностическая значимость развития самих показателей таланта, в большинстве изучался лишь небольшой набор показателей таланта, а не использовался многомерный подход (т. е. измерения физических, физиологических, психологических и технических показателей). способности). Из тех исследований, в которых использовался многомерный подход, в большинстве не учитывались траектории развития индикаторов таланта как потенциальных предикторов. Многомерные измерения в сочетании с «тренерским взглядом» в возрасте до 15 лет лучше предсказывали профессиональный статус пятью годами позже (до 19 лет) по сравнению с прогнозами, полученными только глазами тренера или двигательной активностью (или комбинацией данных). оба). Однако они не рассматривали, играла ли скорость изменения показателей таланта с течением времени какую-либо роль в том, кто в конечном итоге достиг профессионального статуса. Может случиться так, что ребенок, который показывает более быстрое улучшение индикатора таланта (например, за счет

роста или лучшей способности к обучению), может иметь преимущество в достижении отбора.

Юные футболисты в возрасте от 14 до 18 лет, которые позже стали элитными игроками, уже имели лучшие навыки дриблинга в начале своей программы развития и сохраняли это преимущество до взрослой жизни. С 12 лет будущие профессионалы показывают лучшие результаты, чем непрофессионалы, в вертикальных прыжках и ловкости в слаломе, что не наблюдалось до этого возраста. Учитывая противоречивость имеющихся данных, пока неясно, имеет ли траектория развития игрока прогностическое значение для выявления талантов. Кроме того, в этих исследованиях еще не изучалось какое-либо влияние антропометрических характеристик, крупной моторной координации и/или психосоциальных способностей, и поэтому они дают лишь предварительное представление о полностью мультидисциплинарном подходе. Наконец, большинство существующих исследований начинаются только с обследования детей в возрастной группе до 12 лет и старше, и поэтому остается неясным, могут ли индикаторы таланта проявиться в более молодом возрасте. Это особенно актуально, учитывая, что многие профессиональные клубы открывают свои академии в возрасте до 12 лет, а аспекты таланта, которые предсказывают тех младших детей, которые в конечном итоге отбираются в академии, еще не ясны.

Таким образом, повышение мотивации к занятиям физической культурой сегодня является достаточно важным, как среди младшего и взрослого населения, что обусловлено снижением активности большей части населения из-за отсутствия желания и времени, несмотря на пропаганду здорового образа жизни.

ГЛАВА 2. Исследование развития двигательных качеств у обучающихся 7-10 лет посредством игры в футбол

2.1. Организация исследования

Исследование проводилось на базе МАОУ лицей №3 г. Екатеринбурга.

Исследование осуществлялось нами в 3 этапа, были определены задачи по каждому этапу экспериментального исследования:

1 этап — констатирующий эксперимент (сентябрь 2022г.)

Задачи:

- отобрать тесты для оценки координационных способностей детей 7-10 лет;
- оценить уровень развития координационных способностей детей 7-10 лет;
- проанализировать полученные результаты.

2 этап — формирующий эксперимент (октябрь – ноябрь 2022 г.)

Задачи:

- подобрать подвижные игры для развития координационных способностей детей 7-10 лет;
- апробировать комплекс подвижных игр в работе с детьми.

3 этап — контрольный эксперимент (декабрь 2022 г.)

2.2. Методы исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

- анализ и обобщение научно–методической литературы по данной теме;
- тестирование;
- педагогический эксперимент;

- методы математической статистики.

Анализ и обобщение источников научно-методической и специальной литературы проводились с целью изучения проблемы развития координационных способностей детей 7-10 лет.

Анализ литературы позволил определить направление работы, сформулировать задачи настоящего исследования и выбрать пути их решения. С его помощью мы исследовали состояние изучаемой проблемы в настоящее время, уровень ее актуальности и разработанности в науке и практике физкультурно-оздоровительной работы.

В процессе работы над выбранной проблемой рассматривались источники, освещающие важнейшие вопросы развития координационных способностей детей 7-10 лет на занятиях физического воспитания. В процессе анализа было выявлено, что существующие методики развития координационных способностей детей 7-10 лет недостаточно полно охватывают весь спектр данной проблемы.

Полученная информация помогла выявить наиболее эффективные средства, применяемые для развития координационных способностей детей 7-10 лет. За время написания данной работы был проанализирован 51 источник литературы.

С целью выявления уровня развития координационных способностей детей 7-10 лет применялось комплексное тестирование в начале и в конце педагогического эксперимента. Была использована серия тестов. Тестирование включало в себя следующие испытания:

Скоростные показатели оценивали с помощью полевых моторных тестов скорости бега. Показатели в линейном беговом спринте на 5 м (S5), 10 м (S10) и летном спринте на 20 м (F20) после разбега на 30 м измерялись с помощью фотоэлементов. В тесте на спринтерскую скорость игроки пробежали дистанцию 10 м; тем не менее, производительность на 5 м также была измерена. Для оценки максимальной скорости мы использовали бег на

20 м в полете после 30-метрового разбега, который также использовался для старших профессиональных игроков.

Для оценки ловкости мы использовали тест, включающий фазы разгона и торможения бега с поворотом на 180° на ведущей (A505D) или недоминантной ноге (A505N). Этот тест был использован для однократного изменения направления скорости. Для оценки повторных изменений скорости направления мы использовали К-тест, в котором игрок с максимальной скоростью пробегает пространства между конусами, расположенными в форме буквы «К». Конусы были высотой 35 см, каждый с контактным выключателем наверху диаметром 7 см. Игрок встал у среднего конуса (№1) и, стартовав самостоятельно (нажав переключатель), побежал к конусу №1. 2, где он снова постучал рукой по выключателю, а затем побежал обратно к исходному конусу (№ 1). Сообщалось о высоких показателях надежности сессии у молодых спортсменов в К-тесте на ловкость.

Физиологические реакции на прерывистую физическую нагрузку оценивали с помощью теста RSA. Тест зависел, прежде всего, от способности восстанавливаться после периода работы с изменением направления скоростных способностей. Результативность зависела от продолжительности повторений, продолжительности отдыха и количества повторений, выполненных за рабочую сессию. Целью игрока было совершить повторные спринты (8 раз) со сменой направления на правую и левую стороны. В конце каждого забега игрок возвращался (восстановление) и снова бежал из исходной позиции. Каждый запуск начинался после 30-секундного интервала. Общее время процедуры составило 4 мин (8 x 30 с). Производительность оценивалась как среднее значение всех 8 повторных запусков.

Этот полевой тест ориентирован на оценку беговой дистанции и аэробных способностей футболистов. Тест состоит из повторяющихся отрезков 2×20 м, когда игроки бегают взад и вперед в ответ на звуковые сигналы. Каждый игрок тестировался в своей зоне шириной 2 м и длиной 20

м с 5 м активного восстановления. Эта область была отмечена конусами. Общее время тестирования не превышало 20 мин. После прохождения 2×20 м у игроков было 10 секунд активного восстановления, которое состояло из ходьбы или бега трусцой 2×5 м. Если игроку дважды не удалось добраться до линии за заданный промежуток времени, испытание останавливается и засчитывается общее расстояние. Испытание YUIR1 состояло из 4 заездов (2 × 20 м) со скоростью 10–13 км·ч⁻¹ (0–160 м), затем 7 заездов со скоростью 13,5–14 км·ч⁻¹ (160–440 м); после чего скорость увеличивали на 0,5 км·ч⁻¹ на каждом из 8 заездов (имеется в виду 760, 1080, 1400, 1720 м и т. д.) до максимально возможной. Мы использовали общую дистанцию бега для оценки результатов теста.

Для статистической обработки данных мы сначала использовали описательную статистику. Измерения и показатели изменчивости выражали как среднее арифметическое и стандартное отклонение соответственно. Параметрические процедуры были выбраны после проверки нормальности распределения данных с помощью критерия Шапиро-Уилка. Предположения для использования параметрического теста были удовлетворены, и различия в наблюдаемых зависимых переменных между группами были оценены с использованием многомерного дисперсионного анализа. Мы использовали множественные сравнения средних значений (апостериорный тест), чтобы сравнить различия в конкретных параметрах между группами.

Текущие результаты показали значительные различия между игровыми позициями и условиями физической подготовки, необходимыми для каждой позиции. По этой причине важно работать над индивидуальными потребностями игроков в соответствии с их позициями во время футбольного тренировочного процесса, чтобы помочь им достичь необходимого уровня физической подготовки, необходимого для эффективной игры в дни матчей. Задача всех тренеров, в том числе тренеров по силовой и физической подготовке и тренеров по легкой атлетике, состоит в том, чтобы улучшать состояние игроков и создавать успешные команды. Результаты работы

тренеров могут быть полезны для спорта, поскольку дают представление о том, как лучше всего разработать индивидуальную тренировку физической подготовки.

Кроме того, оказывается, что необходимо пересмотреть «традиционные» полевые тесты, которые имеют низкую чувствительность, чтобы различать различия в физической подготовке (предположениях) среди игроков с точки зрения полевой позиции. В будущем выбранные тесты должны учитывать более высокий уровень конкретных локомотивных движений (паттернов движения) функции каждого игрока. Другой вариант — создать новые и более конкретные тесты для отдельных позиций игроков.

Для проведения обработки результатов педагогического исследования мы использовали метод математической статистики, где рассчитывались: среднее арифметическое значение, стандартное отклонение, t-критерий Стьюдента.

ГЛАВА 3. Анализ результатов исследования

Для оценки эффективности влияния подвижных игр на развитие координационных способностей детей 7-10 лет в процессе физического воспитания проводилось тестирование координационных способностей до и после эксперимента. Протоколы исследования представлены в приложении А. Сводные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты тестирования экспериментальной и контрольной группы в начале и в конце эксперимента ($M \pm m$)

Тесты	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	до	после	до	после
Челночный бег, 3*10 м, сек	10,53±0,08	8,87±0,17**	10,43±0,09	10,08±0,08
Метание теннисного мяча на точность, раз	3,40±0,27	8,40±0,37**	3,60±0,34	5,50±0,27
Проба Ромберга, сек	4,00±0,26	7,70±0,30**	4,20±0,20	5,00±0,21
Повороты на гимнастической скамейке, сек	12,03±0,49	8,77±0,15**	12,61±0,43	10,96±0,34
Бег к набивным мячам, сек	15,45±0,31	11,24±0,32**	15,39±0,24	14,57±0,19

Примечание: Звездочкой отмечены достоверные отличия показателей между группами в конце эксперимента. * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$.

Рассмотрим изменение показателей более подробно.

До начала эксперимента и контрольная и экспериментальная группа имели примерно одинаковый уровень показателей челночного бега (достоверных различий до эксперимента между группами нет, $t = 0,5$, $P > 0,05$).

Результаты показателей челночного бега экспериментальной и контрольной групп после эксперимента достоверно различаются ($t = 4,3$; $P < 0,01$).

Наглядно динамика показателей челночного бега представлена на рисунке 2.

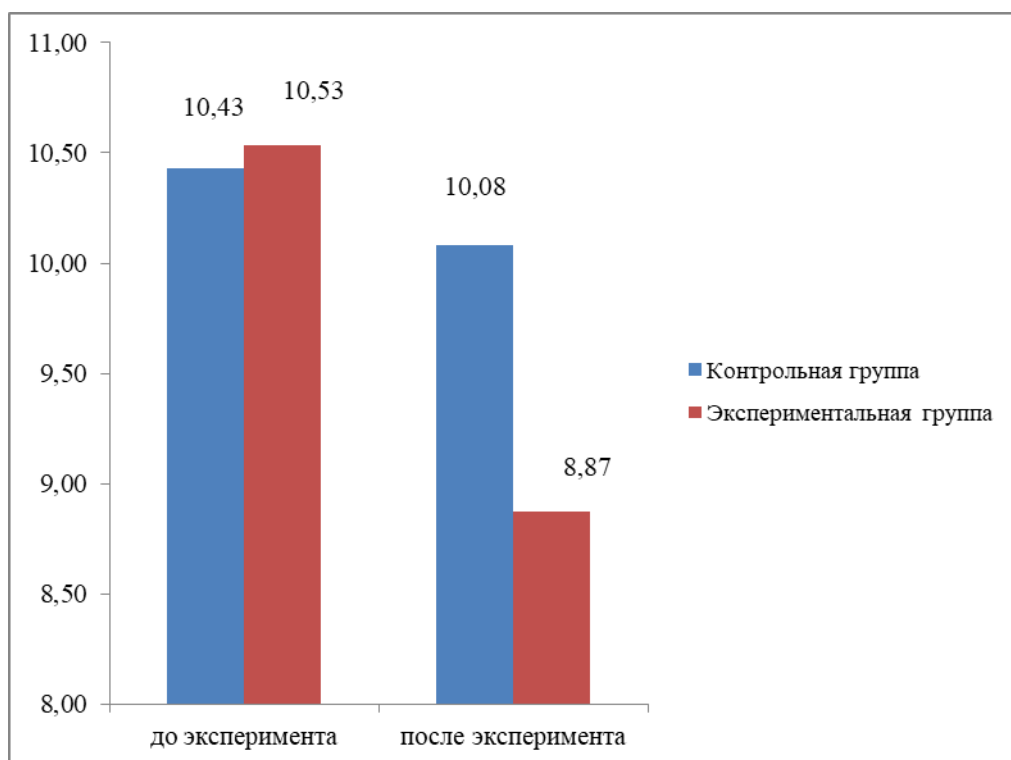


Рис.2. Динамика показателей челночного бега, сек.

После эксперимента в обеих группах произошло улучшение показателей метания теннисного мяча, однако в контрольной группе прирост составил 1,9 раза, а в экспериментальной 5,0 раз. Значение показателей в экспериментальной группе выше чем в контрольной на 2,9 раза.

Результаты экспериментальной и контрольной групп после эксперимента достоверно различаются ($t=4,7$; $P<0,01$).

Наглядно динамика показателей метания теннисного мяча представлена на рисунке 3.

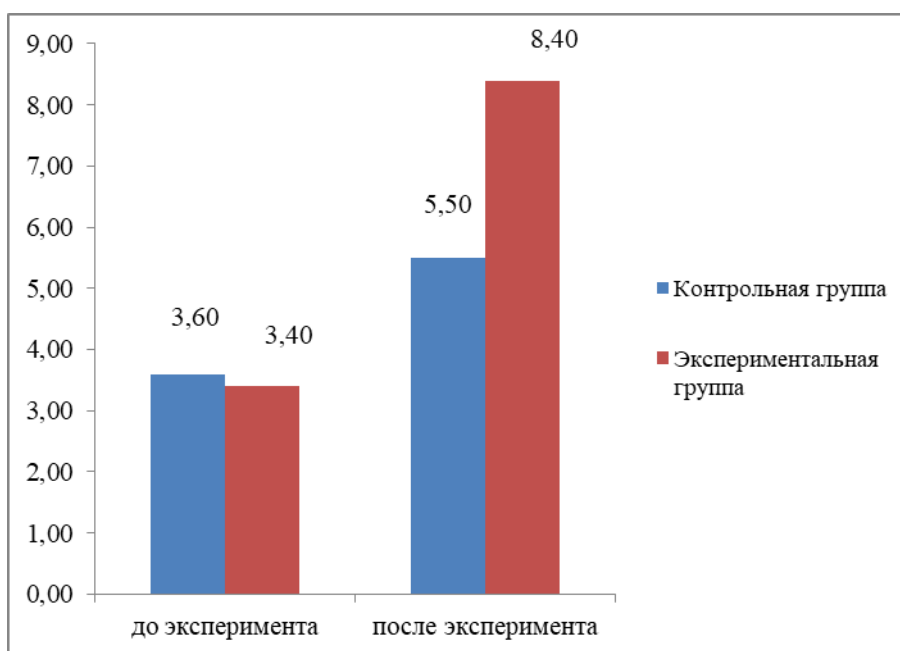


Рис.3. Динамика показателей метания теннисного мяча, раз

После эксперимента в обеих группах произошло улучшение показателей пробы Ромберга, однако в контрольной группе прирост составил 0,8 сек, а в экспериментальной 3,7 сек. Значение показателей в экспериментальной группе выше чем в контрольной на 2,7 сек.

Наглядно динамика значений пробы Ромберга представлена на рисунке 4.

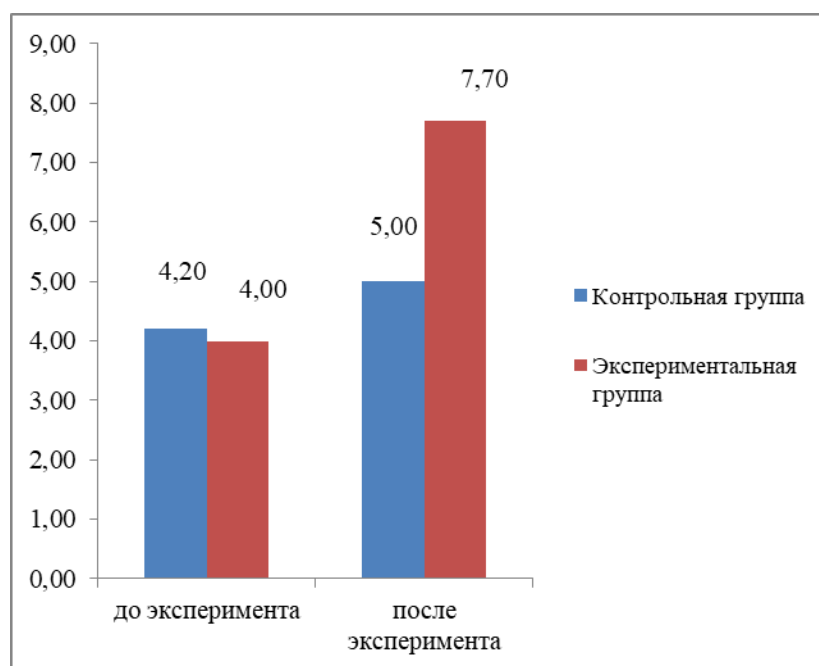


Рис.4. Динамика значения пробы Ромберга, сек.

После эксперимента в обеих группах произошло улучшение показателей теста «Повороты на гимнастической скамейке», однако в контрольной группе на 1,65 сек, а в экспериментальной на 3,26 сек. Значение показателей в экспериментальной группе выше, чем в контрольной на 2,19 сек.

Наглядно динамика показателей теста «Повороты на гимнастической скамейке» представлена на рисунке 5.

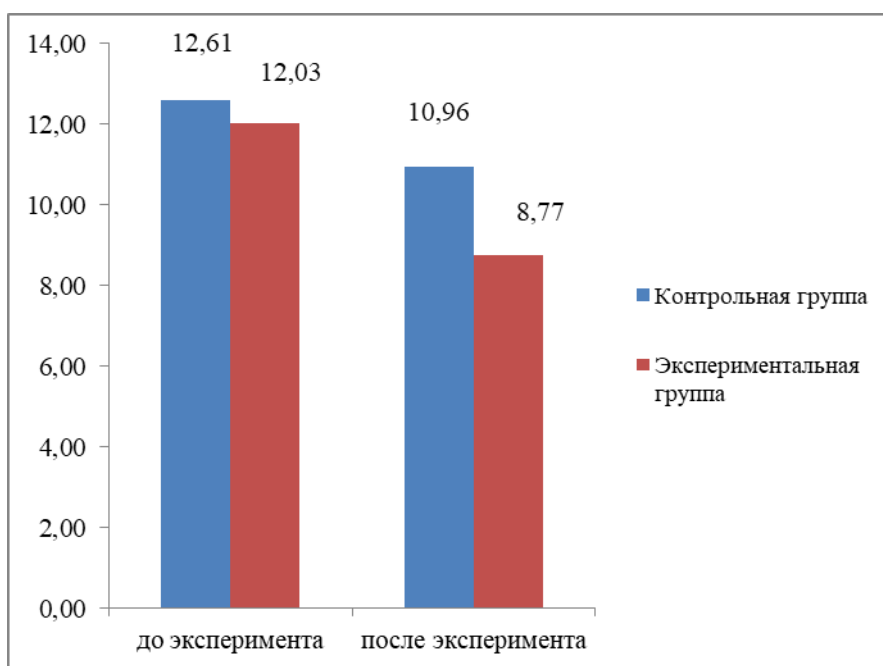


Рис.5. - Динамика показателей теста «Повороты на гимнастической скамейке», сек.

Повторное тестирование показателей бега к набивным мячам выявило улучшение показателей в обеих группах: в экспериментальной группе на 4,21 сек, а в контрольной группе всего на 0,82 сек. Значение показателей в экспериментальной группе лучше чем в контрольной на 3,33 сек.

До начала эксперимента и контрольная и экспериментальная группа имели примерно одинаковый уровень показателей бега к набивным мячам (достоверных различий до эксперимента между

группами нет, $t=0,4$; $P>0,05$). Результаты экспериментальной и контрольной групп после эксперимента достоверно различаются ($t =4,1$; $P<0,01$).

Наглядно динамика показателей бега к набивным мячам представлена на рисунке 6.

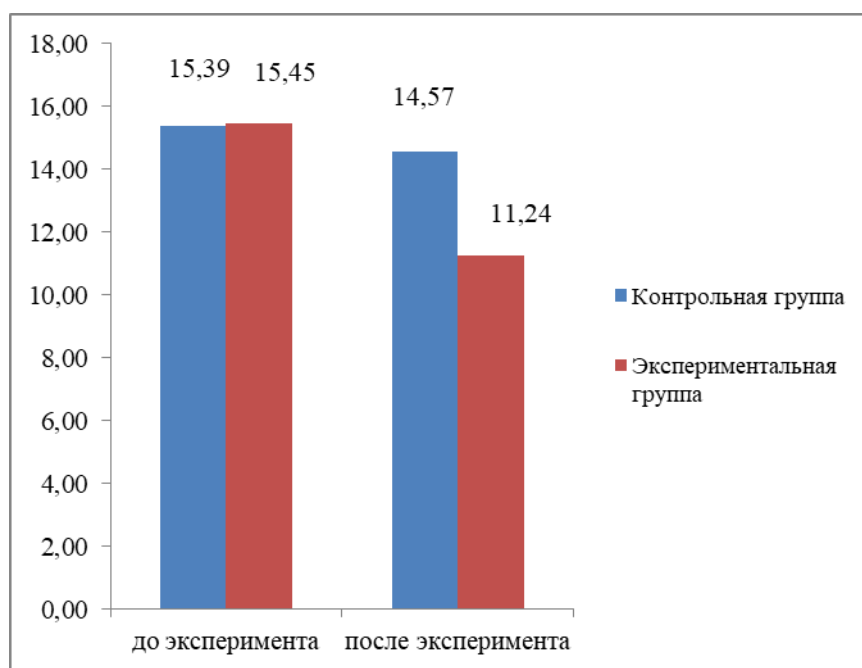


Рис.6. - Динамика показателей бега к набивным мячам, сек.

В настоящем исследовании изучалась возможная роль FMS во взаимоотношениях между физической подготовкой и биологическим созреванием, а также скоростным дриблингом как специфическим для футбола футбольным навыком у юных футболистов. Мы обнаружили, что FMS были важным посредником в отношениях между физической подготовкой и скоростным дриблингом. Примечательно, что биологическое созревание не оказало значительного влияния на скорость дриблинга с помощью FMS. Несмотря на умеренную корреляцию между физической подготовкой и скоростным ведением, модель пути не выявила прямого влияния физической подготовки или биологического созревания на скоростное ведение. Эти результаты предполагают необходимость

определенного уровня FMS (мелкой и крупной моторики) для приобретения двигательных навыков, специфичных для футбола. В целом, было обнаружено, что как количественные (физическая подготовка), так и качественные (FMS) двигательные аспекты вносят значительный вклад в выполнение двигательных навыков, характерных для футбола, представленных скоростным дриблингом. Наша модель пути показала, что FMS, физическая подготовка и другие сопутствующие факторы оказывают предварительное влияние на конкретный навык, тогда как биологическое созревание может объяснить только 8,7% двигательной координации.

Наши результаты показывают, что мастерство FMS значительно увеличивает влияние физической подготовки на выполнение специфических футбольных навыков у молодых игроков. Эти результаты согласуются с утверждением о том, что FMS являются основными элементами для дальнейшего развития навыков в различных областях спорта и игр. Наши результаты нельзя сравнивать с аналогичными данными, измеренными на футболистах. Однако аналогичные выводы были сделаны в исследованиях, посвященных единоборствам, где была обнаружена высокая корреляция между конкретными навыками карате и FMS ($r = 0,74$) у 5-7-летних членов кружков каратэ. Это исследование показало, что дети с более высоким FMS также лучше владеют техникой карате, в то время как другим трудно овладеть этими техниками. К сожалению, недавние исследования зафиксировали очень плохие или недостаточные показатели FMS у детей дошкольного и школьного возраста в совокупности с обычно нерешенной малоподвижностью у детей, что может привести к нарушению овладения более сложными и трудными спортивными навыками или к задержке в овладении требуемыми навыками. Точно так же игроки в нашем исследовании показали только средний уровень FMS, хотя они считались способными к высокой производительности. Поскольку у игроков, отобранных для работы в бельгийских профессиональных клубах, был обнаружен более высокий

уровень FMS и футбольных навыков, чем у «выбывших» игроков, FMS и футбольные навыки, по-видимому, имеют решающее значение для выявления одаренных игроков и вероятность того, что они останутся в программах развития талантов высокого уровня.

Наши участники находились в определенном возрасте, когда происходило плато физического развития (в реактивной силе и прыгучести) с изменением механических свойств нижней конечности (снижение относительной жесткости ног), что наблюдалось ранее. Это может объяснить, почему биологическое созревание детей в возрасте до 12 лет не сильно связано с физической подготовкой или тестированием моторного контроля и почему отдельные значения физической подготовки и биологического созревания недостаточны для прогнозирования способности игрока приобретать специфические для футбола навыки. Наши модели пути предполагают, что наилучшие результаты в отношении футбольных навыков будут иметь игроки с адекватным уровнем как FMS, так и физической подготовки. Этот вывод согласуется с выводом о том, что FMS были долгосрочным предиктором взрывной силы у футболистов с детства до юношеского возраста. Таким образом, мы считаем, что хорошо развитая FMS и одновременное развитие PF необходимы у мальчиков до PNV и что хорошо скоординированные игроки будут улучшать силу и производительность с возрастом из-за повышенной жесткости сухожилий в позднем подростковом возрасте.

Настоящее исследование не лишено ограничений. Во-первых, несмотря на то, что было включено несколько спортсменов и показателей таланта, все еще не учтены некоторые факторы, которые могли повлиять на отбор игроков в молодежную академию, в том числе факторы окружающей среды, такие как место рождения, родители или братья и сестры. Во-вторых, полевые испытания проводились на открытом воздухе, так что вполне возможно, что погодные условия повлияли на результаты игроков в одних измерениях, но не в других, что в некоторых случаях могло исказить

результаты. В-третьих, небольшое количество игроков, выбывших или перешедших в другую профессиональную молодежную программу, не было включено в окончательный анализ, в результате чего группа высококвалифицированных юношеских футболистов стала более однородной, чем те, которые фактически участвовали в программе обучения. В-четвертых, измерения оценивались разными экспертами в ходе исследования, а не одним назначенным экзаменатором для каждого теста. В-пятых, хотя некоторые результаты, представленные здесь, предполагают, что психосоциальные способности могут помочь различить выбранных и не отобранных игроков, субъективность показателей не позволяет сделать убедительные выводы.

Тем не менее, результаты поднимают интересные вопросы о потенциальной роли психосоциальных способностей в выявлении талантов в футболе, но оценки, полученные от других тренеров, а не тех, которые позже будут участвовать в отборе игроков в академию, оправданы. Наконец, необходима осторожность при слишком широком распространении результатов этого исследования на население в целом. Все игроки, которых мы изучили в этом исследовании, уже были отобраны в то, что, по сути, представляло собой долгосрочную тренировочную команду для проб в профессиональной академии, и поэтому эти игроки уже должны были иметь достаточно хороший уровень навыков, чтобы быть включенными в исследование.

Соответственно, мы рассмотрели факторы, которые предсказывают выбор по оценкам, полученным от тренеров, отличным от тех, которые позже будут участвовать в отборе игроков в академию, гарантированы. Наконец, необходима осторожность при слишком широком распространении результатов этого исследования на население в целом. Все игроки, которых мы изучили в этом исследовании, уже были отобраны в то, что, по сути, представляло собой долгосрочную тренировочную команду для проб в профессиональной академии, и поэтому эти игроки уже должны были иметь

достаточно хороший уровень навыков, чтобы быть включенными в исследование.

Таким образом, сравнительный анализ результатов уровня развития координационных способностей детей 7-8 лет показал, что разработанная методика подвижных игр по повышению уровня двигательной активности, направленная на развитие координационных способностей эффективна.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ научно - методической литературы показал, что в возрасте 7-8 лет особенное внимание следует уделять развитию координационных способностей, так как именно координационные способности составляют основу двигательной адаптации ребенка к жизни.

Анализ литературных данных и результатов педагогического эксперимента позволяет сделать следующие выводы:

1. Высокий уровень развития координации позволяет быстрее осваивать новые движения, снижает риск детского травматизма, позволяет ребенку эффективнее действовать в различных игровых и жизненных ситуациях.

2. Разработанная методика развития координационных способностей детей 7-8 лет состоит из подвижных игр, направленных в большей степени на «проблемные» виды координационных способностей, а именно координационные способности, относящиеся к разным группам двигательных действий, способность к равновесию, способность к ориентированию в пространстве.

3. Анализ изменения показателей уровня развития координационных способностей испытуемых экспериментальной группы, проведенный по окончании эксперимента, показал достоверные улучшения.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что систематическое использование подвижных игр, направленных на развитие координационных способностей на занятиях физического воспитания с детьми 7-8 лет повышает двигательную активность ребенка.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аверина, И.Е. Физкультурные минутки и динамические паузы в дошкольных образовательных учреждениях: практ. пособие / И.Е. Аверина. – Москва, 2019. – 144 с.
2. Александрова, Е.Ю. Система патриотического воспитания в ДОУ: планирование, педагогические проекты, разработки тематических занятий и сценарии действий / Е.Ю. Александрова, Е.П. Гордеева, М.П. Постникова. – М.,: Учитель, 2021. – 203 с.
3. Алешина, Н.В. Патриотическое воспитание детей: Учебное пособие / Н.В. Алешина. – Москва, 2022. – 156 с.
4. Бабенкова, Е.А. Игры, которые лечат.: для воспитанников от 5 до 7 лет. / Е.А. Бабенкова, О.М. Федеровская. – Москва, 2019. – 64 с.
5. Вавилова, Е.Н. Развитие главных движений у воспитанников 3-7 лет. Система работы. / Е.Н. Вавилова. – Москва, 2021. – 160 с.
6. Вареник, Е.Н. Физкультурное-оздоровительные тренировки с детьми 5-7 лет / Е.Н. Вареник. – Москва, 2019. – 128 с.
7. Глазырина, Л.Д. Физическая культура – детям: старший возраст: пособие для педагогов дошкол. Учреждений / Л.Д. Глазырина. – Москва, 2019. – 264 с.
8. Дыбина, О.В. Физическое развитие детей в дошкольной образовательной организации.учебно – методическое пособие / О.В. Дыбина, А.А. Ошкина, Е.А. Сидякина, А.Ю. Козлова, С.Е. Анфисова. под ред. О.В. Дыбиной. – Москва, 2020. – 144 с.
9. Занозина, А.Е. Перспективное планирование физкультурных занятий с детьми 6-7 лет/ Е.А. Занозина, С.Э. Гришанина. – Москва, 2022. – 80 с.
10. 14. Кожухова, Н.Н. Воспитатель по физической культуре в ДОУ / Н.Н. Кожухова, Л.А. Рыжкова. – Москва, 2022.

15. Литвинова, М.В. Физкультурная площадка детского сада / Москва. Литвинова // Дошкольное воспитание – 2022. – №9. – С. 42-48.
16. Нестерова, З.В. Воспитание интереса к физической культуре и спорту у воспитанников 6-7 лет / З. Нестерова // Дошкольное воспитание. – 2020. – №2. – С. 34-37.
17. Пензулаева, Л.И. Физкультурные тренировки в детском саду. Подготовительная к школе группа детского сада. Конспекты занятий. / Л.И. Пензулаева. – Москва, 2022 – 112 с.
18. Полтавцева, Н.В. Физическая культура в дошкольном детстве: пособие для инструкторов физкультуры и воспитателей, работающих с детьми 6-7 лет / Н.В. Полтавцева, Н.А. Гордова. – Москва, 2022. – 272 с.
19. Семенова, Т. Воспитание ловкости у старших детей / Т. Семенова // Дошкольное воспитание. – 2022. – №12. – С.59-65.
20. Степаненкова, Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития / Э.Я. Степаненкова. – М., 2022.
21. Тарасова, Т.А. Контроль физического состояния воспитанников дошкольного возраста. Методические рекомендации для руководителей и педагогов ДОУ / Т.А. Тарасова. – М., 2019.
22. Фролов, В.Г. Физкультурные тренировки, игры и упражнения на прогулке: Пособие для воспитателя / В.Г. Фролов. – Москва, 2021. – 159 с.

Протоколы исследования

Таблица 2 - Динамика показателей челночного бега детей контрольной группы, сек

№	до	после	отклонение
1	10,42	10,18	-0,24
2	10,69	10,24	-0,45
3	10,16	10,11	-0,05
4	10,38	9,87	-0,51
5	10,27	9,59	-0,68
6	10,89	10,23	-0,66
7	10,74	10,44	-0,3
8	10,36	10,16	-0,2
9	9,92	9,85	-0,07
10	10,45	10,17	-0,28
Среднее значение	10,43	10,08	-0,344

Таблица 3 – Динамика показателей челночного бега детей экспериментальной группы, сек

№	до	после	отклонение
1	10,57	8,97	-1,6
2	10,69	9,12	-1,57
3	10,76	8,76	-2
4	10,36	9,84	-0,52
5	10,11	8,86	-1,25
6	10,97	9,25	-1,72
7	10,36	9,18	-1,18
8	10,44	8,12	-2,32
9	10,48	8,44	-2,04
10	10,59	8,19	-2,4
Среднее значение	10,53	8,87	-1,66

Таблица 4 - Динамика показателей метания теннисного мяча детей контрольной группы, раз

№	до	после	отклонение
1	4	5	1
2	3	5	2
3	2	6	4
4	3	7	4
5	5	5	0
6	4	4	0
7	2	6	4
8	4	5	1
9	5	6	1
10	4	6	2
Среднее значение	3,6	5,5	1,9

Таблица 5 – Динамика показателей метания теннисного мяча детей экспериментальной группы, раз

№	до	после	отклонение
1	3	9	6
2	3	9	6
3	3	8	5
4	4	9	5
5	4	7	3
6	3	6	3
7	2	9	7
8	3	8	5
9	4	9	5
10	5	10	5
Среднее значение	3,4	8,4	5

Таблица 6 - Динамика значения пробы Ромберга детей контрольной группы, сек

№	до эксперимента	после эксперимента	отклонение
1	3	4	1
2	4	4	0
3	4	5	1
4	5	5	0
5	4	6	2
6	4	5	1
7	5	6	1
8	4	5	1
9	5	5	0
10	4	5	1
Среднее значение	4,2	5,0	0,8

Таблица 7 - Динамика значения пробы Ромберга детей экспериментальной группы, сек

№	до эксперимента	после эксперимента	отклонение
1	5	8	3
2	5	7	2
3	4	7	3
4	4	8	4
5	3	9	6
6	4	8	4
7	3	9	6
8	3	6	3
9	4	7	3
10	5	8	3
Среднее значение	4,0	7,7	3,7

Таблица 8 - Динамика показателей теста «Повороты на гимнастической скамейке»детей контрольной группы, сек

№	до эксперимента	после эксперимента	отклонение
1	14,1	12,4	-1,7
2	12,3	10,1	-2,2
3	12,6	10,5	-2,1
4	14,3	10,3	-4
5	11,5	10,5	-1
6	10,4	9,8	-0,6
7	13,2	11,6	-1,6
8	13,4	12,3	-1,1
9	13,5	9,8	-3,7
10	10,8	12,3	1,5
Среднее значение	12,61	10,96	-1,65

Таблица 9 - Динамика показателей теста «Повороты на гимнастической скамейке»детей экспериментальной группы,сек

№	до эксперимента	после эксперимента	отклонение
1	13,3	8,4	-4,9
2	12,4	9,5	-2,9
3	10,2	8,3	-1,9
4	14,6	8,6	-6
5	14,1	8,8	-5,3
6	12,2	8,2	-4
7	10,4	9,4	-1
8	11,2	8,5	-2,7
9	11,3	9,3	-2
10	10,6	8,7	-1,9
Среднее значение	12,03	8,77	-3,26

Таблица 10 - Динамика показателей бега к набивным мячам детей контрольной группы, сек

№	до эксперимента	после эксперимента	отклонение
1	16,4	15,2	-1,2
2	15,7	15,1	-0,6
3	15,2	14,6	-0,6
4	16,7	15,3	-1,4
5	14,8	14,5	-0,3
6	14,3	14,2	-0,1
7	14,9	14,1	-0,8
8	14,7	13,4	-1,3
9	15,8	15,1	-0,7
10	15,4	14,2	-1,2
Среднее значение	15,39	14,57	-0,82

Таблица 11 – Динамика показателей бега к набивным мячам детей экспериментальной группы, сек

№	до эксперимента	после эксперимента	отклонение
1	15,4	11,5	-3,9
2	16,2	9,7	-6,5
3	15,7	10,8	-4,9
4	14,2	10,6	-3,6
5	15,7	11,5	-4,2
6	14,1	10,7	-3,4
7	15,3	10,4	-4,9
8	16,8	12,3	-4,5
9	16,7	13,1	-3,6
10	14,4	11,8	-2,6
Среднее значение	15,45	11,24	-4,21