

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«**СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теоретических основ и менеджмента
физической культуры и туризма

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

_____ Н.В. Соболева

« ____ » _____ 2024 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 Физическая культура

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ
У ЛИЦ С СИНДРОМОМ ДАУНА В МИНИ-ФУТБОЛЕ**

Руководитель _____ доцент, канд.пед.наук А.И. Картавцева

Выпускник _____ Е.А. Осипова

Нормоконтролер _____ М.В. Думчева

Красноярск 2024

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа по теме «Совершенствование скоростных способностей у лиц с синдромом Дауна в мини-футболе» содержит 56 страниц, 3 иллюстрации, 7 таблиц, 1 приложение, список использованных источников состоит из 51 наименований.

Ключевые слова: МИНИ-ФУТБОЛ, СКОРОСТНЫЕ СПОСОБНОСТИ, ЛИЦА С СИНДРОМОМ ДАУНА, КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЯ.

Актуальность. Мини-футбол - это быстрый и динамичный вид спорта, который требует хорошей скорости и принятия быстрых решений.

Цель исследования: повысить уровень скоростных способностей у лиц с синдромом Дауна в мини-футболе.

Объект исследования: тренировочный процесс физической подготовки у лиц с синдромом Дауна в мини-футболе.

Предмет исследования: комплекс упражнений, направленный на совершенствование скоростных способностей у лиц с синдромом Дауна в мини-футболе.

Выводы. Сопоставление полученных результатов тестирования на этапах эксперимента позволили сделать объективное заключение о степени эффективности экспериментального комплекса упражнений для совершенствования скоростных способностей лиц с синдромом Дауна в мини-футболе.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Теоретико-методические обоснования.....	6
1.1 Психофизиологические особенности лиц с синдромом Дауна	6
1.2 Особенности развития физических качеств лиц с синдромом Дауна.....	11
1.3 Характеристика скоростных способностей и совершенствование с помощью мини-футбола у лиц с синдромом Дауна	18
1.4 Особенности занятия мини-футболом.....	26
2 Методы и организация исследования.....	30
2.1 Методы исследования.....	30
2.2. Организация исследования.....	31
3 Разработка комплекса упражнений для совершенствования скоростных способностей у лиц с Синдромом Дауна занимающихся мини-футболом и проверка его эффективности в эксперименте.....	37
3.1 Разработка комплекса упражнений для совершенствования скоростных способностей у лиц с синдромом Дауна в мини-футболе	37
3.2 Обсуждение результатов педагогического эксперимента.....	39
Заключение.....	46
Список использованных источников.....	48
Приложение А.....	54

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность нашей работы заключается в том, что мини-футбол - это быстрый и динамичный вид спорта, который требует хорошей скорости и принятия быстрых решений. Для лиц с синдромом Дауна игра в мини-футбол может представлять большой интерес и стать эффективной тренировкой для развития их моторных навыков и скоростных способностей.

Наша проблема состоит в том, что необходимо совершенствовать скоростные способности в мини-футболе, но в тренировочном процессе недостаточно уделяется к этому внимания.

Помимо физического развития, игра в мини-футбол и тренировки на развитие скоростных способностей могут способствовать улучшению социальной адаптации и самооценки у лиц с синдромом Дауна. Участие в командных видах спорта помогает развивать коммуникативные и взаимодействующие навыки, в то время как улучшение привычки практики и достижение успеха на поле влияют на уверенность и самооценку людей с синдромом Дауна.

Таким образом, совершенствование скоростных способностей у лиц с синдромом Дауна в мини-футболе может быть эффективным способом улучшения их физического состояния, социальной адаптации и самооценки. Тренировки, которые включают упражнения на скорость, могут помочь игрокам с синдромом Дауна развить свои моторные навыки и спортивный потенциал.

Объект: тренировочный процесс физической подготовки у лиц с синдромом Дауна в мини-футболе.

Предмет: комплекс упражнений, направленный на совершенствование скоростных способностей у лиц с синдромом Дауна в мини-футболе.

Гипотеза: мы предполагаем, что разработанный комплекс упражнений будет способствовать совершенствованию скоростных способностей у лиц с синдромом Дауна в мини-футболе.

Цель: повысить уровень скоростных способностей у лиц с синдромом Дауна в мини-футболе.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи:**

1. Изучить научно-методическую литературу;
2. Разработать и апробировать комплекс упражнений, направленный на совершенствование скоростных способностей у лиц с синдромом Дауна в мини-футболе;
3. Определить эффективность комплекса упражнений, направленного на совершенствование скоростных способностей у лиц с синдромом Дауна в мини-футболе.

1 Теоретико-методические обоснования

1.1 Психофизические особенности лиц с синдромом Дауна

Синдром Дауна - это генетическое заболевание, вызванное аномалией в количестве хромосом, которая приводит к определенным физическим и умственным характеристикам. Синдром Дауна также называют трисомией 21-й хромосомы, поскольку люди с этим заболеванием имеют вместо двух, три копии 21-й хромосомы, как у большинства людей и является одним из самых распространенных генетических отклонений у человека. На данный момент очень хорошо изучены медико-биологические характеристики лиц с синдромом Дауна, так как данный синдром представляет собой одно из самых часто встречающихся хромосомных нарушений.

Внешними признаками лиц с синдромом Дауна выделяют следующее:

- плоское лицо;
- утолщенная шейная кожная складка;
- брахицефалия - короткоголовость;
- раскосые глаза;
- эпикантус - полулунная кожная складка у внутреннего угла глаза.

А.С. Махов считает, что на продолжительность жизни лиц с синдромом Дауна влияют основные врожденные аномалии такие как аномалии желудочно-кишечного тракта, аномалии сердца и мочеполовой системы.

От верного и правильного выбора метода подготовки для тренировочного процесса и с учетом отклонений психомоторного развития, которые характерны для лиц с синдромом Дауна, будет лучшее усвоение материала спортивной тренировки с учетом отклонений в психомоторном развитии, характерных для лиц с синдромом Дауна.

Системное недоразвитие двигательной сферы может быть представлено в следующих классификационных показателях:

1. Нарушения физического развития:

- отставание в длине и массе тела;
- ожирение;
- нарушение осанки;
- деформация стопы;
- нарушения в развитии грудной клетки;
- низкие показатели жизненной емкости легких, окружности грудной клетки;

- деформация черепа, лицевого скелета.

2. Недостатки в развитии основных движений:

- неточность движений в пространстве и времени;
- неумение выполнять ритмичные движения;
- грубые ошибки при дифференциации мышечных усилий;
- низкий уровень развития функции равновесия;
- ограниченные амплитуды движений в беге, прыжках, метаниях;
- отсутствие легкости и плавности в движениях;
- напряженность, скованность движений.

3. Нарушения в развитии основных двигательных качеств:

- отставание от нормы в показателях силы основных мышечных групп туловища и конечностей (на 15-30%);
- быстроты движений (на 10-25%);
- выносливости динамического характера (на 20-40%);
- скоростно-силовых качеств (на 15-30%);
- гибкости, подвижности в суставах (на 10-20%).

Лица с синдромом Дауна с трудом контактируют со взрослыми, не умеют общаться со сверстниками, не владеют способами усвоения общественного опыта, плохо действуют по подражанию и по элементарной словесной инструкции.

Большинство людей имеет нарушение или недоразвитие мелкой моторики и зрительно-двигательной координации. Движения рук бывают неловкими,

несогласованными, у них часто не выделяется ведущая рука. Лица с синдромом Дауна порой не в состоянии действовать двумя руками сразу.

Особенности в психическом нарушении у лиц с синдромом Дауна, которые имеют склонность к поведенческим нарушениям (взрывчатое, импульсивное, гиперактивное и оппозиционное поведение, сопровождающееся дефицитом внимания). Они тревожны, их поведение ригидное, наблюдается дефицит социальных связей, погруженность в себя, повторяющиеся стереотипные действия, что может говорить о наличии аутизма или расстройства развития.

Молодые люди с синдромом Дауна, а также дети старшего школьного возраста и подростки с более развитыми вербальными и познавательными навыками обладают повышенной уязвимостью к депрессии, социальной изоляции, снижению интересов и навыков совладения с трудностями. У них наблюдается склонность к обобщенным тревогам, обсессивно-компульсивному поведению, регрессии со снижением когнитивных и социальных навыков, сохраняется риск развития расстройств сна и апноэ во сне. Хотя риск развития психопатологии при синдроме Дауна ниже, чем при других интеллектуальных патологиях, все же он выше, чем при нормальном развитии.

Больные без труда вступают в контакт с окружающими и часто подражают им. Лица с синдромом Дауна очень внушаемы и доверчивы, они любят услуживать кому-либо.

Люди с выраженными нарушениями интеллекта имеют специфические способности умственного развития, что и является причиной возникающих трудностей при овладении временными представлениями. Именно предупреждение данных трудностей у лиц с нарушением интеллекта является сейчас актуальной проблемой в коррекционной педагогике [9. С. 76].

У них совершенно отсутствует эстетический вкус. С возрастом заметно усугубляется умственная отсталость, часто останавливающаяся на уровне трехлетнего ребенка.

Эмоциональная возбудимость у пациентов с монголоидным идиотизмом напрямую зависит от степени поражения желез внутренней секреции, таких как

надпочечники и щитовидная железа. Чаще всего врач-эндокринолог выявляет нарушения функций практически всех желез внутренней секреции у таких пациентов.

Источниками удовольствия и простых проявлений радости являются физическое благополучие, чувство сытости, тепла, удовлетворение ненормальных желаний (прожорливость, мастурбация, сосание пальцев, жевание непищевых предметов). Ощущение неудовольствия вызывается чувством холода, голода, боли, физическим дискомфортом. Проявления аффекта просты: радость проявляется в движениях, громком крике и мимике; в состоянии злости наблюдаются агрессия, стремление к самоповреждению.

Умственно отсталые люди имеют особенность, заключающуюся в том, что без специальной подготовки они не могут действовать в соответствии с устными инструкциями из-за недостаточно развитой регулирующей функции речи. Эта функция улучшается только благодаря активной коррекционно-воспитательной работе.

Отмечается значительное отставание в функциях восприятия, что приводит к слабой или неадекватной реакции на окружающее. Осознание личности при этом остается неясным, а мышление остается на низком уровне развития. В коммуникации большое значение придается интонациям, мимике и жестам. Особенности речи напрямую зависят от степени недоразвития. Эмоции преимущественно примитивны и связаны с физическими потребностями.

Характеристика психофизического развития у лиц с синдромом Дауна представляет собой уникальную структуру: речь формируется поздно и остается недоразвитой на протяжении всей жизни, понимание речи ограничено, словарный запас скуден, часто наблюдается нарушение звукопроизношения в виде дизартрии или дислексии. Несмотря на интеллектуальные ограничения, эмоциональная сфера у таких людей часто остается почти нетронутой. Лица с синдромом Дауна могут быть добрыми, ласковыми и послушными, способными к любви и стеснению, хотя иногда они могут быть раздражительными или упрямыми. Большинство из них обладают хорошей способностью к

подражанию, что помогает им осваивать навыки самообслуживания и трудовые процессы. Уровень достижений у лиц с синдромом Дауна может значительно различаться из-за генетических и окружающих факторов. Врачи рассматривают синдром Дауна как разновидность олигофрении в медицинской литературе. и следовательно также можно разделить на категории по уровню умственного развития:

- Высокая степень когнитивной дисфункции.
- Глубокая степень умственной недостаточности.
- Легкая или умеренная степень когнитивного дефицита.
- Легкая степень умственной отсталости, которая требует внимательного анализа интеллектуального развития лиц с синдромом Дауна.

Для эффективной разработки коррекционных мероприятий необходимо учитывать особенности психического развития таких людей и сравнивать их с общепринятыми возрастными стандартами.

Лица с синдромом Дауна предпочитают сосредотачиваться на отдельных деталях визуальных образов, выбирают простые символы и избегают сложных конфигураций. Эти предпочтения сохраняются на протяжении всей их жизни. Ошибки при воспроизведении зрительных форм у них связаны скорее с особенностями внимания, чем с точностью восприятия. Данный синдром не может улавливать детали, не умеют их искать или определять. Они лучше справляются с материалами, которые они могут визуально воспринимать, чем с аудио-материалами. Проблемы с развитием речи у этих людей часто связаны с инфекциями среднего уха, снижением слуховой чувствительности, слабым мышечным тонусом, маленькими ртом, задержкой в умственном развитии. У них также могут быть узкие и маленькие ушные каналы, что отрицательно сказывается на способности слышать и внимательно реагировать на звуки окружающей среды. При развитии речи важную роль играют тактильные ощущения в полости рта. Лица с синдромом Дауна иногда испытывают трудности в определении своих ощущений и не всегда понимают, как правильно расположить язык для произнесения звуков. Они также могут испытывать

трудности с одновременным сосредоточением на нескольких задачах: слушании, наблюдении и реагировании. и следовательно в определенный момент времени люди не могут обработать сигналы от нескольких раздражителей одновременно. У лиц с синдромом Дауна развитие речи может быть настолько медленным, что обучение через общение с другими людьми становится сложной задачей. Из-за сложностей в выражении своих мыслей и желаний, эти люди часто испытывают беспокойство и ощущение несчастья. Обычно развитие умения говорить у них происходит позже, чем умение понимать речь. Для лиц с синдромом Дауна характерны трудности в освоении грамматической структуры речи, а также они не всегда четко различают звуки, используемые в речи, и медленно усваивают новую лексику.

Таким образом, глубокие ограничения способностей неизбежно приводят к существенному ухудшению качества жизни, оказывая влияние на общение с ровесниками, обучение, работу и способность к самообслуживанию. Все вышеперечисленное подчеркивает важность проблемы социальной адаптации данной группы людей.

1.2 Особенности развития физических качеств лиц с синдромом Дауна

Характеристики физического развития у лиц с синдромом Дауна включают в себя:

- слабость мышц и соединительных тканей в опорно-двигательном аппарате может способствовать развитию дисплазии тазобедренных суставов, вывихов и подвывихов бедер, неустойчивости коленной чашечки, сколиоза и плоскостопия. Чтобы избежать этого необходимо регулярное наблюдение у ортопеда а также регулярные консультации специалиста по двигательному развитию для лиц с синдромом Дауна.

- часто возникают заболевания глаз, требующие тщательного лечения и коррекции. У лиц с синдромом Дауна часто встречаются проблемы со зрением,

такие как дальновзоркость и близорукость, которые могут быть успешно скорректированы при помощи ношения очков.

- у лиц с синдромом Дауна возникают проблемы со слухом, которые могут быть вызваны как инфекциями ушей, так и врожденными дефектами. Лечение таких случаев врачи проводят похожим образом, как и у обычных людей.

- к сожалению, у лиц с синдромом Дауна довольно часто возникают проблемы с сердечно-сосудистой системой, и примерно 30-40% из них сталкиваются с различными отклонениями в этой области. Степень тяжести сердечных аномалий может варьироваться от незначительных до критически серьезных, представляющих угрозу для жизни и требующих немедленного хирургического вмешательства.

- скорость реагирования замедлена из-за особенностей строения и функционирования нервной системы лиц с синдромом Дауна, что приводит к тому, что им требуется больше времени на обработку информации и ответ на нее. Это является одной из причин, по которой лица с синдромом Дауна развиваются медленнее. Необходимо учитывать этот факт при взаимодействии с ними. Для эффективного взаимодействия с синдромом Дауна важно учитывать необходимость делать паузы, чтобы дать ему время на обработку информации и реакцию. В противном случае можно ошибочно подумать, что данный человек не понимает или не отзывается, в то время как ему просто нужно больше времени для ответа.

Отсутствие высококачественных навыков движения естественным образом приводит к ухудшению функциональности. Лица с синдромом Дауна часто проявляют статичные и симметричные образцы движений. Они часто прибегают к компенсаторным движениям, и без должного внимания к их двигательным проблемам, их двигательное поведение может остаться неизменным на протяжении всей жизни.

Одной из основных проблем, с которой сталкиваются лица с синдромом Дауна, является недостаточное развитие мускульной силы. Это объясняется

нарушениями работы нервной системы и недостаточным развитием межмышечных связок по сравнению с людьми без данного синдрома. Кроме того, у лиц с синдромом Дауна может наблюдаться дефицит определенных типов мышечных волокон, необходимых для развития мускульной силы.

Вопреки этим характеристикам, лица с синдромом Дауна могут эффективно развивать свои сильные стороны. Здесь ключевую роль играют методы обучения. физические упражнения, самоконтроль и поддержка дополнительных преподавателей и близких играют важную роль в достижении успеха.

Одним из основных приемов тренировки для лиц с синдромом Дауна является использование сопротивления. Суть методики заключается в том, что тренер создает сопротивление, чтобы увеличить нагрузку на мышцы и укрепить их. После тренировки мышцы быстро восстанавливаются и становятся более выносливыми.

Кроме того, важно также развивать координацию движений у лиц с синдромом Дауна, так как она может быть нарушена из-за сильной мускульной гипотонии. В процессе занятий физической культурой можно использовать разнообразные упражнения: начиная от простых движений для рук и ног до выполнения отжиманий и прыжков.

Изменения которые происходят в организме во время занятий, могут повлиять на психологическое состояние ребенка и его общее настроение. Поэтому важно не только оценивать физическое развитие, но и учитывать общее благополучие занимающегося, например повышенное настроение и снижение уровня стресса могут свидетельствовать об эффективности занятий физической активностью у лиц с синдромом Дауна.

Также важно учитывать, что лица с синдромом Дауна нуждаются в особом терпении и понимании при занятиях физической культурой. Они могут испытывать трудности при выполнении упражнений и требуют больше времени для освоения правильной техники. Вместо принуждения, важно поощрять детей и давать им возможность освоить необходимые навыки.

Таким образом, несмотря на то, что у лиц с синдромом Дауна могут возникнуть трудности в развитии физической силы, они способны успешно преодолеть их при наличии поддержки профессионалов и близких. Занятия спортом могут помочь им укрепить здоровье, улучшить самооценку и уверенность в себе.

Для аэробной выносливости у лиц с синдромом Дауна необходимо активно работать над развитием их скорости, для улучшения аэробной выносливости рекомендуется занятия на тренажерах, таких как степпер или эллиптический тренажер. Это помогает увеличить возможность сердечно-сосудистой системы к возбуждению и обмен кислорода в мышцах, что в результате снижает усталость и увеличивает выносливость [8].

Однако, скорость в основном зависит от анаэробных процессов, поэтому тренировки, направленные на ее улучшение, могут быть более эффективными для развития этого физического качества у лиц с синдромом Дауна. Увеличение скорости требует большего внимания к увеличению мышечной массы, повышению мощности в генерации силы и увеличению частоты эффективных движений.

Одним из эффективных подходов здесь является использование коротких и интенсивных тренировок, таких как интервальный бег. Этот вид тренировок направлен на улучшение скорости, силы и выносливости. Для лиц с синдромом Дауна это может быть особенно полезно, поскольку требуется меньше времени и не так сильно нагружает сердечно-сосудистую систему, как другие виды тренировок.

Кроме того, разнообразные физические упражнения, такие как выпады, прыжки через препятствия, высокие прыжки и резкие смены направлений, могут быть эффективны в тренировке скорости у лиц с синдромом Дауна. Эти активности требуют значительного усилия и способствуют развитию мышечных групп, которые могут быть слабыми у таких людей.

При разработке программы тренировок для лиц с синдромом Дауна необходимо учитывать уникальные особенности каждого и их физические

возможности. Люди с этим синдромом часто имеют низкую мышечную массу и могут столкнуться с трудностями при выполнении определенных упражнений. Поэтому важно проводить занятия под руководством опытных тренеров, способных настроить упражнения под индивидуальные потребности каждого.

Несмотря на сложности, с которыми сталкиваются лица с синдромом Дауна в развитии скорости, занятия спортом и физической культурой могут помочь им улучшить общее состояние здоровья и самочувствие, а также повысить уровень физической активности и социализации. Регулярные упражнения также способствуют развитию у них навыков эмоционального контроля, управления поведением и достижению поставленных целей.

Задержка умственного развития и нервной системы является одним из главных признаков данного синдрома, что приводит к нарушению координации движений и гибкости.

Тем не менее, увлеченность физическими упражнениями, направленными на развитие гибкости, может помочь лицам с синдромом Дауна преодолеть эти трудности и улучшить свою подвижность.

Одной из ключевых целей при занятиях по развитию гибкости у лиц с синдромом Дауна является сохранение определенного ритма занятий, поскольку они могут испытывать трудности с пониманием инструкций и последовательным выполнением упражнений. Рекомендуется проводить занятия под руководством опытного тренера, способного настроить упражнения под индивидуальные особенности каждого ребенка.

Выносливость - это способность тела сохранять физическую активность в течение длительного периода времени. У лиц с синдромом Дауна развитие устойчивости может представлять собой серьезную проблему, так как их организмы расходуют много энергии на выполнение простейших задач, таких как ходьба и общение. Тем не менее, регулярные тренировки и занятия спортом могут помочь улучшить устойчивость у лиц с синдромом Дауна.

Для увеличения выносливости у лиц с синдромом Дауна, рекомендуется проведение следующих упражнений и занятий:

1. Могут способствовать улучшению работы сердечно-сосудистой системы, снижению уровня усталости и увеличению выносливости у лиц с синдромом Дауна. Танцы, фитнес и другие виды аэробики могут быть полезны для улучшения их общего состояния. необходимо осуществлять под руководством профессионалов, чтобы предотвратить возможные повреждения и проблемы.

2. Плавание является эффективным способом повышения выносливости у лиц с синдромом Дауна. Вода снижает нагрузку на суставы, позволяя выполнять физические упражнения без риска получения травм. Кроме того, плавание стимулирует кровообращение и снижает уровень усталости в организме.

3. Регулярные прогулки могут быть простым, но важным методом повышения выносливости у лиц с синдромом Дауна.

4. Регулярные прогулки не только способствуют улучшению физической формы, но и благотворно влияют на настроение и психическое состояние. Рекомендуется проводить прогулки каждый день не менее 30 минут.

5. Упражнения с использованием силовых нагрузок, вроде подтягиваний, отжиманий и приседаний, способны улучшить мышечную силу и выносливость. Но прежде чем приступить к тренировкам, важно получить консультацию специалистов, чтобы избежать возможных травм и неприятностей.

Для лиц с синдромом Дауна рекомендуется использовать шкалу перцентилей роста выносливости как один из методов контроля за их физическим состоянием. Эта шкала поможет определить необходимый уровень выносливости для каждого человека, учитывая его возраст и рост. Исходя из этих данных, можно разработать индивидуальную программу упражнений и оценить потенциальные результаты занятий спортом.

Для оптимального развития выносливости у лиц с синдромом Дауна необходимо учитывать индивидуальные особенности каждого. Регулярные

консультации с педиатром, физиотерапевтом или специалистом по реабилитации помогут подобрать наиболее эффективные методики и достичь лучших результатов, тренировки и занятия, а также отслеживание успехов .

Координационные движения - это способность гармонично организовать движения всех частей тела для выполнения целенаправленных действий. У лиц с синдромом Дауна координация движений может быть нарушена из-за нескольких причин, включая медленное физическое развитие и ослабленные мышцы. Однако, регулярные упражнения и занятия спортом могут помочь улучшить координацию у лиц с синдромом Дауна.

Лицам с синдромом Дауна могут пригодиться специальные координационные программы, разработанные экспертами в области образования, спорта и реабилитации. Такие программы включают разнообразные упражнения и занятия, способствующие развитию моторики, координации движений, равновесия, гибкости и силы.

Необходимо иметь в виду, что у лиц с синдромом Дауна развитие координации может занимать больше времени и требовать дополнительных усилий по сравнению с людьми без данного синдрома. Поэтому важно, чтобы родители и педагоги были терпеливы, поощряли и поддерживали в их стараниях, постепенно развивая координацию движений до необходимого уровня.

Ясно, что недостаток качественных компонентов двигательных навыков негативно влияет на их эффективность. Среди особенностей двигательного поведения у лиц с синдромом Дауна можно выделить симметричные и статичные образцы.

Люди часто прибегают к компенсаторным движениям из-за ограничений в двигательном поведении. Без должного внимания к этим проблемам, их способность к разнообразию движений может оставаться недостаточной навсегда.

В начальные периоды жизни у лиц с синдромом Дауна наблюдается более заметное отставание в развитии моторики, чем в интеллектуальном развитии,

поэтому необходимо обеспечить им соответствующую помощь уже с первых месяцев жизни в двигательном развитии.

Очень важно, что методы включающие в себя активное взаимодействие лиц с синдромом Дауна, в отличие от традиционных методов лечебных процедур, применяемых в России, где скорее применяется воздействие на человека, а не сотрудничество с ним. Особенно важно отметить, что использование активной гимнастики, направленной на развитие двигательных навыков, благодаря успешному взаимодействию с человеком имеющего синдром Дауна, способствует развитию коммуникативных и когнитивных способностей.

Подводя итоги, следует отметить, что недостаточное развитие двигательной сферы у лиц с синдромом Дауна в раннем детстве может оказать негативное влияние на их будущее двигательное развитие. Поэтому важно начинать работу над этим как можно раньше, чтобы к моменту освоения сложных двигательных навыков у них уже были хорошо развиты основные моторные навыки.

1.3 Характеристика скоростных способностей и совершенствование с помощью мини-футбола у лиц с синдромом Дауна

Л. Качани классифицирует скорость на следующие категории:

1. Мышление играет ключевую роль в быстроте реакции футболиста. Мышление способно фиксировать важные для игры сигналы и передавать их мозгу для анализа и принятия решения. Чем выше мышление, тем быстрее и точнее футболист может реагировать на происходящее вокруг него. Тренировки, направленные на улучшение мышления, могут значительно повысить профессиональные навыки игрока и его успех в соревнованиях.

2. Опытные футболисты, благодаря быстрой реакции и мышлению, способны предугадывать действия соперников и принимать эффективные решения на поле. Сложная реакция, требующая быстрого выбора между

различными импульсами, делает игру насыщенной и интересной. Тренировки на развитие быстроты реакции и мышление являются неотъемлемой частью подготовки футболистов к высоким достижениям в спорте, так же опытные футболисты реагируют на ситуации выборочно благодаря долгой практике специальных упражнений и игровых ситуаций, которые стали для них рутиной.

3. Выполнение простых игровых действий с высокой скоростью. В простых действиях, таких как бег или бег с мячом по прямой линии, можно выделить две фазы: фазу увеличения скорости и фазу удержания скорости. Уровень владения техникой движения и скоростные характеристики футболиста определяют максимальную скорость, которую он может развить во время игры.

4. Важно для успешного выступления команды в матче, одной из ключевых задач в процессе физического развития футболистов является достижение оптимальной формы [16]. Тренер, организующий игру через отдельные тактические звенья, способствует улучшению взаимодействия между футболистами на поле путем использования четко отработанных комбинаций. Постоянно изменяющийся характер выполнения таких комбинаций формирует структуру взаимодействия игроков и определяет стиль команды.

Физические качества юных футболистов анализируются с использованием термина «быстрота», который определяет их скоростные способности. Для футболиста быстрота представляет собой совокупность его физических характеристик, влияющих на его скорость и способность быстро принимать решения на поле. В последние двадцать лет футбольные тренеры все чаще обсуждают понятие скоростных способностей, так как исследования показывают значительные различия в их проявлении.

Скорость мышления и скорость выполнения задач являются основными в области классификации скоростных способностей, например удар по мячу и частота движений - это основные аспекты в физической подготовке футболистов. Однако важнее всего в игре является скорость выполнения игроком целостных движений, а не просто отдельных элементов. Эта скорость

зависит не только от быстроты реакции, но также от техники, координации, мотивации и воли игрока.

Скорость, проявляемая во всех аспектах двигательной активности игроков футбола, зависит от:

1. Скорости передачи нервных сигналов к мышцам.
2. Время, необходимое для перехода мышц из состояния напряжения в состояние расслабления.
3. Темп чередования этих фаз.
4. Уровень участия в процессе быстрого сокращения мышечных волокон и их координация во время движения.

Благодаря фазам стартового разгона юные футболисты демонстрируют свою способность развивать максимальную скорость как можно быстрее. В среднем спортсменам требуется 5-6 секунд, чтобы достичь пика скорости, но у футболистов этот процесс занимает 6-7 секунд из-за необходимости двигаться с мячом. Важно также отметить, что каждый футболист должен иметь высокую скоростную выносливость, чтобы сохранять максимальную скорость на протяжении длительного времени. Это ключевая способность удерживать пиковую скорость. Некоторые виды спорта, такие как баскетбол или футбол, требуют особой выносливости. В футболе также важна быстрота торможения футболиста как с мячом, так и без него. Это позволяет игроку мгновенно остановиться и изменить направление движения в зависимости от ситуации на поле. Скорость движений определяется активностью коры головного мозга и подвижностью нервных процессов, контролирующих мышечное сокращение, напряжение и расслабление.

Холодов Ж.К. в своих работах описывает понятие скорости следующим параметрам:

1. Путем оценки скорости реакции на определенный сигнал различных типов реакционеров.

2. Считается количество движений, совершаемых незагруженной конечностью или туловищем в определенные моменты времени в определенном диапазоне движения;

3. Скорость преодоления фиксированного расстояния (например, забег на 20, 30 метров);

4. Скорость выполнения отдельного движения в сложном действии, такого как отталкивание в прыжках, движение плечевого пояса и рук в метаниях, удар в боксе, начальное движение бегуна на короткие дистанции, движения гимнаста и другие, зависит от множества различных факторов. Выражение формы быстроты и скорости движений определяется несколькими обстоятельствами;

5. Функционирование центральной нервной системы и нервно-мышечного аппарата у человека;

6. Структурных особенностей мышечной ткани, ее состава например, соотношения быстрых и медленных волокон;

7. Силы мышц;

8. Способность мышц быстро переключаться от напряжения к расслаблению;

9. Резервов энергии в мышцах (включая аденозинтрифосфат - АТФ и креатинфосфат - КФ).

10. Уровень подвижности в суставах, измеряемый амплитудой движений;

11. Навыки согласования движений в условиях высокой скорости работы;

12. Физиологического цикла активности организма;

13. Возраста и пола;

14. Способности человека к быстрому освоению природы.

С точки зрения физиологии, скорость реакции зависит от скорости прохождения пяти последовательных фаз:

1. Появление возбуждения в рецепторе, который играет роль в восприятии сигналов: зрительных, звуковых, тактильных;

2. Передача возбуждения в головной мозг;

3. Передача сигналов по нервной системе, их обработка и создание ответного сигнала;

4. Передача сигнала от центральной нервной системы к мышцам через эфферентный путь;

5. Стимуляция мышц и возникновение в них процесса активации.

Высокая скорость движений у футболистов в первую очередь определяется степенью нервной реакции и переключения двигательных нервных процессов от возбуждения к торможению.

Скоростные показатели футболистов определяются силой мышц и массой тела, а также генетическими особенностями, передаваемыми от родителей к детям. Научные исследования, проведенные за последние два десятилетия, показывают, что до 60% скоростных способностей обусловлены генотипом. Одиночные движения и их частота также подвержены генетическому влиянию, в то время как скорость в целом, например, при беге, зависит примерно на 40-60% как от генетики, так и от окружающей среды.

Развитие скоростных способностей у опытных футболистов представляет собой серьезное испытание. С возрастом у футболистов лиц с синдромом Дауна становится все сложнее улучшить свою скорость. Поэтому особое внимание необходимо уделить развитию скоростных способностей у спортсменов с синдромом Дауна, уделение внимания на тренировках в спортивных секциях имеет важное значение. Необходимо отметить, что успех на тренировках часто зависит от поддержки родителей спортсменов. Возможности улучшения скорости в локомоторных циклических актах ограничены. Тренировка футболистов должна включать упражнения на выносливость, развитие скоростно-силовых характеристик, совершенствование техники с мячом и общей техники, а также увеличение скорости движений, это будет способствовать развитию скоростных способностей у футболистов. Поэтому развитие факторов, которые влияют на проявление скоростных качеств у футболистов с синдромом Дауна, должно быть приоритетом.

Исследования показывают, что у футболистов с синдромом Дауна скоростные способности развиваются по-разному. Например, хорошая реакция на сигнал не всегда сочетается с высокой частотой движений. Высокая скорость стартового разгона в спринтерском беге не всегда гарантирует высокую дистанционную скорость и наоборот. Положительный перенос быстроты наблюдается только у движений с сходными смысловыми и программными аспектами. Учитывая эти особенности, необходимо применять соответствующие тренировочные методы для развития различных видов скоростных способностей.

Под быстротой понимают способность человека совершать двигательные действия в минимальный для данных условий отрезок времени.

Уровень развития быстроты определяется функциональными характеристиками ЦНС, подвижностью нервных процессов.

При воспитании быстроты следует учитывать, что скорость простых движений больше всего возрастает с 7 до 10 лет и рост ее заканчивается в 13-14 лет. В другие возрастные периоды скорость увеличивается не так интенсивно.

Быстрота реакций лиц с синдромом Дауна зависит от типа его нервной деятельности и является качеством, наследуемым от родителей. Поэтому, воспитание быстроты у подростка представляет определенные сложности, а у детей даже с незначительными отклонениями в развитии вообще затруднено.

В основе развития быстроты у лиц с синдромом Дауна лежат беговые упражнения, которые выполняются с максимальной интенсивностью не более 10 секунд. Перед тем, как выполнять такие упражнения нужно обязательно хорошо размяться, время разминки не менее 10-15 минут. Упражнения на развитие быстроты рекомендуется включать в начало основной части занятия, потому что у лиц с синдромом Дауна быстро утомляются и не в состоянии выполнять сложные упражнения в конце занятия. Соответственно этому подбираются наиболее простые и доступные упражнения.

Упражнения для развития быстроты:

- повторное пробегание повторных отрезков от 5 до 20 м;

- рывки на 5-10 м из различных исходных положений
- бег змейкой между расставленными в различном положении стойками;
- упражнения для развития скорости переключения от одного действия к другому;

- бег с быстрым изменением направления и скорости;
- эстафеты и игры с применением беговых упражнений.

Дозировка нагрузки должна регулироваться временной продолжительностью или количеством повторений упражнений. Примерно дозировка может быть такой: ряд из 3-5 ускорений с отдыхом между сериями до минуты.

Методы и средства для улучшения скорости.

Метод - это набор стратегий и приемов, которые тренер использует для организации эффективного обучения и тренировок футболистов.

Понимание процессов развития и улучшения двигательных навыков у детей и подростков, занимающихся футболом, поможет тренеру более осознанно подбирать упражнения и эффективно планировать тренировки для достижения лучших результатов.

Для повышения скорости на тренировках тренеры включают в программу упражнения, которые способствуют развитию взрывной силы. Они используют минимальное количество отягощений, чтобы не замедлять движения игроков, и предпочитают упражнения с неполным размахом, выполненные с максимальной скоростью и резкой остановкой.

Средство – это изделие, которое разработано человеком, а иными словами, инструктором или преподавателем спортивной дисциплины, с целью достижения определенных результатов во время занятий или тренировок.

Тренировки, проводимые с максимальной или близкой к максимальной скоростью, способствуют развитию скоростных навыков у лиц с синдромом Дауна, занимающихся в футболом. Обычно они классифицируются на три основные категории:

1. Тренировки, направленные на развитие различных аспектов скоростных способностей, такие как реакция, частота движений, скорость выполнения отдельного движения, стартовая скорость и скоростная выносливость.

2. Тренировки, охватывающие различные аспекты скоростных качеств, такие как подвижные игры, спортивные соревнования, эстафеты и веселые старты.

3. Тренировки, направленные на развитие определенных способностей, таких как скорость и сила, скорость и координация, скорость и выносливость, оказывают совместное воздействие [10].

Для того чтобы у футболистов увеличивалась частота движений, необходимо использовать циклические упражнения в условиях, способствующих увеличению скорости движений, такие как бег под уклон, бег с мячом под уклон и другие. Рекомендуется включать упражнения на скорость с мячом в программу тренировок как можно чаще. Быстрые движения зависят не только от скорости, но и от силы, координации и выносливости [29].

Для эффективного развития быстроты необходимо использовать специальные упражнения, которые выполняются с максимальной скоростью или близкой к ней. Такие упражнения обычно имеют короткую длительность - до 15 или 20 секунд. Они выполняются с небольшими весами или без них, так как максимальные проявления силы и скорости обратно пропорциональны внешнему сопротивлению.

Для развития скорости спортсменов необходимо проводить общие подготовительные упражнения, которые требуют быстрого ускорения. Например, можно использовать упражнения на прыжки или спринтерские упражнения. Также полезно проводить тренировки по мини-футболу и баскетболу. Особое внимание следует уделить соблюдению принципов структурного подобия при выборе подготовительных упражнений для спортсменов. В большинстве случаев они представляют собой модифицированные версии соревновательных упражнений, направленные на увеличение скорости по сравнению с уже достигнутыми результатами.

1.4 Особенности занятия мини-футболом

Мини-футбол - известный и популярный вид спорта, который широко практикуется по всему миру. Уникальная возможность индивидуального подхода к участникам мини-футбола сделала его таким популярным. Занятия мини-футболом способствуют гармоничному развитию физических способностей лиц с синдромом Дауна, помогая им приобрести важные двигательные навыки. В результате занятий мини-футболом лица с синдромом Дауна заметно улучшают:

- двигательная активность;
- физическое развитие способствует уменьшению нарушений пропорций тела, предотвращению деформаций стоп и позвоночника, укреплению мышечного корсета, а также улучшению вегетативных функций, необходимых для движения;
- координация движений, а также умение быстро переключаться между различными видами движений, макро и микро моторики различие в затратах усилий, времени и места, способность справляться с вестибулярными раздражителями, ориентация в пространстве, и умение расслабляться;
- уровень всех основных физических способностей, необходимых для жизни, включая силу, скорость, выносливость и гибкость, нуждается в постоянном улучшении;
- физическая активность, включающая ходьбу, бег, прыжки и метания, известная как локомоторная деятельность;
- работа сердечно-сосудистой, дыхательной и прочих систем организма;
- развитие навыков общения, психической устойчивости, когнитивных способностей и умение уверенно вести себя в обществе.

Участие в игре мини-футбол развивает личностные качества игроков: способность к общению, силу воли, чувство коллективизма, а также чувство ответственности перед собой и своими товарищами. Желание превзойти

соперника в скорости, изобретательности, точности передачи и удара, а также в других аспектах игры, способствует развитию игроков. Победы в спорте приучают спортсменов использовать свои возможности на максимуме, преодолевать трудности и действовать с полной сосредоточенностью. Занятия с элементами футбола также способствуют развитию различных навыков, таких как глазомер, координация, ловкость, ритмичность и согласованность движений. Игры с мячом помогают развить как крупные, так и мелкие мышцы, улучшают подвижность в суставах пальцев и кистей, а также усиливают кровообращение. Эти занятия укрепляют мышцы, поддерживающие позвоночник, и способствуют формированию правильной осанки.

Игра в мини-футбол для лиц с синдромом Дауна имеет свои особенности, которые делают ее уникальной по сравнению с игрой обычных футболистов. Хотя она может показаться более простой, менее зрелищной и медленной, эта игра имеет огромное значение для эмоционального и личностного развития лиц с синдромом Дауна.

Обучение игроков с синдромом Дауна требует особого подхода, но это не означает, что нужно полностью изменять привычные методы тренировок. Важно продолжать учить основам футбола и технике игры и особенности в тактике.

Подача материала и методы оценки успехов занимающихся, некоторые преподаватели предпочитают придерживаться старых, проверенных временем методов для эффективной работы лиц с синдромом Дауна во время тренировок, тренеру необходимо учитывать их особенности и отличия, а также адаптировать методику обучения под них. Это позволит добиться большего успеха в проведении тренировок.

С подобными ситуациями в процессе своей работы тренер может столкнуться со следующими особенностями:

Кратковременная память.

Часто у игроков с синдромом Дауна наблюдается недостаточный объем оперативной памяти, что затрудняет запоминание больших объемов

информации в начале обучения, хотя в дальнейшем они успешно осваивают навыки.

Рекомендация: сосредоточиться на одной ключевой идее или инструкции вместо нескольких. Так игрокам будет легче понять и запомнить необходимую информацию. Слишком много требований сразу может вызвать путаницу у игрока. Лица с синдромом Дауна могут пропустить важные шаги, если им предоставлять информацию сразу и целиком. Однако, если информацию предоставлять поэтапно в процессе обучения, игроки лучше запомнят последовательность действий и научатся навыку более эффективно.

Изменения или порядок действий.

Проблема заключается в том, что некоторым игрокам трудно адаптироваться к изменениям или усложнениям в любом виде деятельности. Особенно это заметно, когда последовательность действий сложна или включает в себя несколько изменений. Часто эти изменения остаются незамеченными частью игроков из группы, которые продолжают действовать по старой схеме.

Для избежания недоразумений рекомендуется усложнять задачи постепенно, двигаясь от малого к большому, будь то постановка отдельных задач или изменение правил игры. Хотя принципы остаются одинаковыми, изменение окружения и характера игры помогут выделить и определить происходящие изменения. С течением времени это принесет свои плоды, поскольку игроки будут постепенно привыкать к такому подходу.

В группе присутствует разнообразие способностей.

Проблема заключается в том, что в каждой новой группе имеется значительное разнообразие в уровне физической подготовки, тактическом мышлении или технике игры, важно развивать как физические, так и умственные способности, а также учитывать различия в опыте тренировок, так как некоторые занимаются футболом уже давно, а другие только начали.

В данном случае необходимо выбрать упражнения, которые будут соответствовать потребностям всех участников тренировки и будут доступны для всех уровней подготовки. Не допустимо, чтобы кто-либо был исключен из

участия в настоящей практике или занятии, тогда не будет возможности для развития игрока. Для более опытных игроков изменяйте условия выполнения упражнения, увеличивая его сложность. Например, сделайте акцент на другой ноге, сократите зону игры или добавьте дополнительное действие, такое как подбросить мяч.

Для успешного выступления в мини-футболе необходимо правильно подбирать комплексные методы общей физической подготовки. Для достижения данной цели можно использовать универсальные тренировки. В комплекс общефизической подготовки следует включить упражнения, которые:

- 1) обладают сходством в плане характеристик нервно-мышечного напряжения и функционирования организма;
- 2) способствуют более всестороннему развитию основных физических способностей;
- 3) направлены на повышение общей согласованности движений;
- 4) содействуют более эффективному и скорому восстановлению организма после интенсивных тренировок, а также способствуют улучшению общего уровня функционального состояния и здоровья.

Роль первых трех групп упражнений заключается в повышении уровня физической подготовки, тогда как последняя группа способствует улучшению восстановительных процессов и нормализации работы организма спортсмена во время интенсивных тренировок и соревнований.

2 Организация и методы исследования

2.1 Организация исследования

Все проведенные исследования были структурированы на четыре этапа.

1 этап. Изучение литературных источников по данной теме.

С начала декабря 2023 года по конец января 2024 года мы провели работу, в рамках которого определили цель, задачи, объект, предмет, гипотезу и методы исследования. За два месяца мы углубленно изучили и проанализировали литературные источники, связанные с нашей темой исследования.

2 этап. Разработка комплекса упражнений и подбор тестов.

На следующем этапе в январе 2024 года мы разработали комплекс упражнений, направленных на совершенствование скоростных способностей у лиц с синдромом Дауна, занимающихся мини-футболом. Разработанный комплекс включает в себя 7 упражнений, как общих, так и специальных упражнений по мини-футболу.

Для проведения оценки совершенствования скоростных способностей у лиц с синдромом Дауна в мини-футболе были подобраны три соответствующих теста.

3 этап. Апробирование разработанного комплекса упражнений через проведение предварительного и повторного тестирования.

В период с февраля по май 2024 года было проведено исследование на базе краевого государственного бюджетного учреждения «Региональный центр спортивной подготовки по адаптивным видам спорта», совместно с автономной некоммерческой организацией социальной адаптации детей с особенностями в развитии «Твой старт». В феврале 2024 года было проведено предварительное тестирование двух групп. Участие в исследовании принимали спортивно-оздоровительные группы, состоящие из 8 человек в возрасте от 18 лет и старше.

В течение 4 месяцев контрольная группа занималась согласно стандартной программе тренировок, а экспериментальная с использованием составленного

комплекса упражнений, направленного на совершенствование скоростных способностей.

Комплекс упражнений для совершенствования скоростных способностей у лиц с синдромом Дауна в мини-футболе проводился три раза в неделю, во время основной части тренировки. Продолжительность тренировочного занятия 1 час.

В конце мая прошло повторное тестирование.

4 этап. Математический подсчёт данных, их обработка и обоснование.

На четвертом этапе в конце мая 2024 года полученные результаты исследования были обработаны и проанализированы. В июне 2024 года результаты были внесены в выпускную квалификационную работу.

2.2 Методы исследования

Мы применили следующие методы исследования в ходе нашего исследования:

1. Анализ литературных источников
2. Контрольные испытания (тестирование)
3. Педагогический эксперимент
4. Методы математической статистики

Анализ литературных источников.

Этот подход критически важен для нашей деятельности, поскольку каждое исследование представляет собой синтез уже существующих знаний.

В процессе работы над исследованием мы продолжали отслеживать новые публикации и обновления в данной области, чтобы быть в курсе последних научных достижений и включить их в нашу работу. При разработке исследования мы анализировали различные научные концепции, выявляем устаревшие идеи, определяем нерешенные вопросы и определяем направление наших исследований. При выборе литературы для изучения мы обращаем внимание на год издания, авторитет и научную известность автора.

Изучение научно-методической литературы было разделено на несколько этапов. Сначала мы анализировали корень проблемы, которую планировали исследовать. Затем мы создали примерный план литературного обзора, опираясь на ключевые слова, и разработали карты декодирования. Мы продолжали поиск дополнительных источников информации. В завершающем этапе мы подготовили обзор литературы.

При анализе литературы мы использовали голографическую методику, которая считается наиболее всесторонней и сложной. Этот подход предполагает исследование проблемы как целостного явления, а также ее составляющих. Эта методика позволяет изучить внутреннюю структуру проблемы и влиять на нее внешними факторами.

Контрольные испытания (тестирование).

Этот метод помог нам определить уровень развития отдельных физических качеств и сравнить подготовленность различных групп.

Эффективное решение задач тренировки во многом зависит от возможности проведения своевременного и точного контроля за подготовкой участников. Поэтому метод контрольных испытаний, осуществляемый через разнообразные упражнения и стандарты, получил широкое распространение. Применение этого метода помогло нам оценить уровень физической подготовленности испытуемых и уровень развития их физических качеств.

Результаты контрольных испытаний позволили нам сделать заключения о эффективности тренировок по мини-футболу.

В ходе исследования были образованы две группы из восьми человек. Это было сделано для подбора участников с сопоставимыми физическими характеристиками. Группы были сформированы после консультации с тренером-преподавателем А.А. Кузнецовым.

Перед началом нашего исследования, а также после него, мы провели контрольные испытания с испытуемыми. До эксперимента тестирование проводилось для определения исходных данных и корректировки тренировочного процесса. После эксперимента тестирование проводилось для

оценки эффективности применения разработанного нами комплекса упражнений.

Для проведения нашего исследования мы использовали нижеперечисленный локальный акт для подбора тестов из Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «Спорт лиц с интеллектуальными нарушениями», нормативы общей физической подготовки для зачисления и перевода на этап начальной подготовки по виду спорта «Спорт лиц с интеллектуальными нарушениями» для спортивной дисциплины мини-футбол.

1. «Челночный бег 3*10 м».

Для проведения испытания устанавливаются два конуса на расстоянии 10-ти метров друг от друга. Испытуемым необходимо три раза преодолеть дистанцию в 10 метров. Испытуемые начинают бег из высокого старта, добежав до первой отметки в 10 метров, развернуться через правое или левое плечо, вернуться к старту, снова развернуться и финишировать на десятиметровой отметке. В забеге участвуют два испытуемых. Результаты фиксируются в момент пересечения финишной черты какой-либо частью туловища после третьего отрезка, при этом на первых двух отрезках нога обязательно должна коснуться линии в 10 метров. Время, затраченное на забег, записывается для оценки результатов.

2. «Прыжок в длину с места».

Испытуемый принимает исходное положение ноги на ширине плеч, ступни параллельны, носки направлены вперед. После этого выполняется прыжок вперед вдоль сантиметровой ленты, приземление происходит на обе ноги. Во время выполнения упражнения разрешаются махи руками. Для измерения результатов используется перпендикулярная линия от места отталкивания до пяток спортсмена. Каждому испытуемому предоставляются три попытки, учитывается лучший результат.

3. «Бег на 30 м».

На расстоянии в 30 метров друг от друга размещаются два конуса - один в качестве старта, другой в качестве финиша. Бег выполняется с высокого старта, после команды «старт» испытуемые бегут до конуса финиша. По пересечению конуса, время останавливается на секундомере. В забеге участвуют два испытуемых, их результаты записываются с помощью электронного секундомера в момент пересечения финишной черты любой частью тела.

Педагогический эксперимент.

Это специальное исследование, которое организуется с целью оценки эффективности применения различных методов, средств, форм, видов, приемов и нового содержания в процессе обучения и тренировки. Данная методика представляет собой проверку гипотезы на практике, и эксперименты могут быть как глобальными, так и локальными, в зависимости от их масштаба.

В отличие от анализа уже существующего опыта с использованием методов, регистрирующих только то, что уже известно, эксперимент всегда предполагает создание нового опыта, где ключевую роль играет проверяемое новшество. Проведение педагогического эксперимента представляет собой серьезное испытание, и, что самое важное, его содержание и методы должны быть в соответствии с общими принципами. Независимо от результатов исследования, знания, навыки, уровень здоровья участвующих не должны ухудшаться. Поэтому одной из основных целей педагогического эксперимента всегда является внедрение улучшений в учебный процесс, с целью повышения его эффективности.

Педагогический эксперимент заключается в том, что он помещает изучаемые явления в специальные условия, создает систематически организованные ситуации и выявляет факты, на основе которых делаются выводы. Существует систематическая связь между проводимыми экспериментальными манипуляциями и их объективными результатами.

Методы математической статистики.

Анализ фактических данных, включая вычисление средних значений, позволил нам провести расчеты для оценки эффективности улучшения

скоростных способностей как в процентном, так и во временном отношении. Полученные результаты были подвергнуты анализу как в процессе контрольных испытаний, так и после их завершения.

При анализе статистических данных были выявлены следующие характеристики: среднее арифметическое значение и процентные темпы роста, рассчитанные по специальным формулам.

1. Среднее арифметическое (M)

$$M = \frac{(X_1 + X_2 + X_n)}{n} \quad (1)$$

где x - результат участника эксперимента; n – Общее число вариантов.

2. Абсолютная величина

$$AB = X2 - X1 \quad (2)$$

где X1 – средний результат группы до эксперимента; X2 – средний результат группы после эксперимента.

3. Прирост показателей в процентах

$$\% = \frac{\text{абсолютная величина}}{X_1} \times 100 \quad (3)$$

где X1 – средний результат до эксперимента.

4. Также, в своей работе мы использовали метод t-критерий Стьюдента. T-критерий Стьюдента был использован для определения статистической значимости различий средних значений между группами и для достоверности различий. T-критерий Стьюдента рассчитывается по следующей формуле:

$$t = \frac{\bar{X}_g - \bar{X}_k}{\sqrt{m_g^2 + m_k^2}} \quad (4)$$

При табличном значении 2,144 критерия Стьюдента достоверность оценивается значимой, а программа эффективной.

То есть для экспериментальной и контрольной группы:

1. t-критерий Стьюдента = от 0,0 до 2,144 – нет достоверности различий по таблице Стьюдента ($P > 0,05$);

2. t-критерий Стьюдента = от 2,144 и более – выявлена достоверность различий по таблице Стьюдента ($P < 0,05$).

Мы провели статистическую обработку полученной информации. на своем личном компьютере с применением приложения Microsoft Excel.

3 Разработка комплекса упражнений для совершенствования скоростных способностей у лиц с синдромом Дауна занимающихся мини-футболом и проверка его эффективности в эксперименте

3.1 Разработка комплекса упражнений для совершенствования скоростных способностей у лиц с синдромом Дауна в мини-футболе

Путем изучения специализированной литературы по обнаруженной проблеме был разработан комплекс специальных средств для совершенствования скоростных способностей.

Разработанный комплекс включал в себя следующие упражнения:

1. Бег с высоким подниманием бедра

При выполнении данного упражнения важно обращать внимание на положение спины, которая должна быть прямой, а корпус наклонен вперед, незначительно. Руки согнуты в локтях под углом 45 градусов и работают параллельно с ногами. Стоя на носках, ноги поочередно сгибаются в тазобедренном и коленном суставах, двигаясь немного вперед. Бедро поднимается параллельно поверхности, а при опускании нога упруго ставится на опору. В этом упражнении главное - акцент на отрыв ноги от опоры, а не на ее постановке.

2. Быстрое ведение мяча по прямой на 20 метров

Два конуса устанавливаются на расстоянии 20 метров друг от друга. Упражнение начинается с высокого старта, при этом мяч можно передвигать любым способом, выполняя не менее трех касаний мяча на отрезке между конусами и финишной линией. Испытуемый должен пересечь финишную линию, где его результат фиксируется в момент пересечения линии.

3. Бег змейкой с ведением мяча

Бег начинается с высокого старта, испытуемый самостоятельно начинает движение с мячом в ногах, при этом время засекается с момента начала движения. Через 3 метра после старта на расстоянии 1 метра друг от друга

устанавливаются 10 конусов, за которыми на расстоянии 3 метров устанавливается финиш. Испытуемый должен обходить мяч через каждый конус, меняя направление движения как змейка. Упражнение заканчивается, когда испытуемый пересекает линию финиша.

4. Челночный бег 2*15 м с ведением мяча + удар по воротам

Для выполнения упражнения необходимо разместить два конуса на расстоянии 15 метров друг от друга и преодолеть это расстояние дважды, управляя мячом. Испытуемому нужно самостоятельно начать движение из положения стоя, бежать от линии старта до первого конуса, повернуться через правое или левое плечо и вернуться обратно к линии старта. После этого он должен выполнить удар по воротам, находящимся на расстоянии 10 метров от линии старта. В этом упражнении участвуют два человека.

5. Бег 30 метров с ведением мяча + удар по воротам

На расстоянии 30 метров устанавливаются два конуса. Упражнение начинается с высокого старта, мяч можно вести любым способом, совершая не менее трех касаний мяча на отрезке до финишной линии, не останавливаясь. Испытуемые пересекают линию финиша, и результат засчитывается в момент пересечения финишной черты. После пересечения стартовой линии производится удар по воротам на расстоянии 10 метров. В упражнении участвуют два испытуемых.

6. Наскоки на гимнастическую скамейку

При выполнении упражнения перед гимнастической скамейкой необходимо сделать наскок с обеих ног и затем спрыгнуть назад, приземлившись на обе ноги.

7. В приседе прыжки вперед

Стоя прямо, ноги на ширине плеч. Сгибая колени и опускаясь в положение приседа. Руки перед собой или протянуть вдоль туловища. Бедра должны быть почти параллельно полу, между голенью и бедром прямой угол. Пятка полностью на полу. Резко выпрыгните вперед-вверх, руки опущены вдоль туловища. Голову не опуская, тянуться макушкой вверх. Вернувшись в

положение приседа. Продолжая двигаться в динамике, по необходимости увеличивая или уменьшая скорость выполнения упражнения.

В процессе педагогического эксперимента с февраля 2024 г. по май 2024 г., который проходил в краевом государственном бюджетном учреждении «Региональный центр спортивной подготовки по адаптивным видам спорта». В тренировочный процесс футболистов был внедрен данный комплекс упражнений по совершенствованию скоростных способностей. Этот комплекс упражнений мы выполняли по три раза в неделю в основной части тренировочных занятий, еженедельно данный комплекс варьировался по дням недели.

3.2 Обсуждение результатов педагогического эксперимента

Апробация эффективности экспериментального комплекса упражнений для совершенствования скоростных способностей лиц с синдромом Дауна в мини-футболе. Сравнительные результаты тестирования показателей скоростных способностей испытуемых на начальном этапе эксперимента представлены в (Таблица 1, 2, 3).

Таблица 1 - Тестирование контрольной группы в феврале

№	Ф.И.	Челночный бег 3*10 м, сек.	Прыжок в длину с места, см.	Бег 30 м, сек.
1.	А.А.	8,8	212	7,24
2.	Б.Б.	10,8	165	8,99
3.	В.В.	10,33	195	8,26
4.	Г.Г.	10,9	180	8,98
5.	Д.Д.	9,74	168	7
6.	Е.Е.	9,3	176	7,65

Окончание таблицы 1

№	Ф.И.	Челночный бег 3*10 м, сек.	Прыжок в длину с места, см.	Бег 30 м, сек.
7.	Ж.Ж.	10,43	167	8,49
8.	З.З.	9,6	178	8,37
Средний показатель группы		9,9	180,1	8,1

Таблица 2 - Тестирование экспериментальной группы в феврале

№	Ф.И.	Челночный бег 3*10 м, сек.	Прыжок в длину с места, см.	Бег 30 м, сек.
1.	И.И.	13,19	170	10,48
2.	К.К.	9,94	184	8,19
3.	Л.Л.	9,89	202	7,65
4.	М.М.	10,82	143	9,23
5.	Н.Н.	10,28	142	9,55
6.	О.О.	11,53	160	8,78
7.	П.П.	10,1	202	8,7
8.	Р.Р.	10,82	191	8,16
Средний показатель группы		10,8	174,25	8,8

Таблица 3 – Результаты первичного тестирования

Тесты, единицы измерения	Результаты тестирования, $\bar{X} \pm m$		Критерий Стьюдента	
	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Расчетное значение	Достоверность (P=0,05)
Челночный бег 3*10 м, сек	10,17±0,28	10,82±0,39	1,35	Недостаточно
Прыжок в длину с места, см	180,63±5,58	179,38±5,64	0,15	Недостаточно
Бег на 30 м, сек	8,12±0,27	8,84±0,32	1,73	Недостаточно

Исследуя результаты проведенных тестов, мы можем сказать, что в обеих группах результаты схожи, достоверных различий не выявлено, различие между контрольной и экспериментальной группой не является статически значимым.

Анализ содержания этих таблиц свидетельствует о наличии некоторых различий в уровне показателей общей подготовки в мини-футболе на указанном этапе эксперимента.

Так, результаты челночного бега 3*10 м составили 10,17 у испытуемых КГ и 10,82 у испытуемых ЭГ. Результаты прыжка в длину с места составили 180,63 у спортсменов КГ и 179,38 у спортсменов ЭГ, показатели в тесте бег 30 м в КГ 8,12, и в ЭГ 8,84.

Все эти различия не имеют четко выраженного характера, свидетельствующего о превосходстве футболистов той или иной группы, и поэтому можно отметить, что на начальном этапе эксперимента показатели общей подготовки испытуемых контрольной группы находится чуть выше, чем у экспериментальной группы.

В мае 2024 года проводилось повторное тестирование. Мы получили следующие результаты, которые представлены в (Таблица 4, 5, 6).

Таблица 4 - Тестирование контрольной группы в мае

№	Ф.И.	Челночный бег 3*10 м, сек.	Прыжок в длину с места, см.	Бег 30 м, сек.
1.	А.А.	9,1	209	6,9
2.	Б.Б.	10,3	168	8,58
3.	В.В.	11,14	199	8,1
4.	Г.Г.	11	185	8,4
5.	Д.Д.	9,3	171	6,7
6.	Е.Е.	8,9	177	7,3
7.	Ж.Ж.	10,2	170	9,2

Окончание таблицы 4

№	Ф.И.	Челночный бег 3*10 м, сек.	Прыжок в длину с места, см.	Бег 30 м, сек.
8.	З.З.	9,1	184	7,8
Средний показатель группы		9,8	182,8	7,8

Таблица 5 - Тестирование экспериментальной группы в мае

№	Ф.И.	Челночный бег 3*10 м, сек.	Прыжок в длину с места, см.	Бег 30 м, сек.
1.	И.И.	10,46	185	8,22
2.	К.К.	8,39	203	5,75
3.	Л.Л.	8	213	5,51
4.	М.М.	10,25	183	6,59
5.	Н.Н.	9,64	148	6,3
6.	О.О.	10,32	162	6,83
7.	П.П.	8,32	215	5,96
8.	Р.Р.	9,6	202	6,59
Средний показатель группы		9,3	188,8	6,4

Таблица 6 – Результаты повторного тестирования

Тесты, единицы измерения	Результаты тестирования, $X \pm m$		Критерий Стьюдента	
	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Расчетное значение	Достоверность ($P=0,05$)
Челночный бег 3*10 м, сек	9,44±0,25	9,09±0,32	0,85	Недостоверно
Прыжок в длину с места, см	187,88±5,72	202,50±3,58	2,16	Достоверно
Бег на 30 м, сек	7,87±0,31	6,47±0,30	3,28	Достоверно

Обобщая анализ динамики показателей общей подготовленности футболистов на заключительном этапе эксперимента, можно отметить различия этих показателей у испытуемых экспериментальной и контрольной группы.

Полученные результаты мы проанализировали и графически обработали.

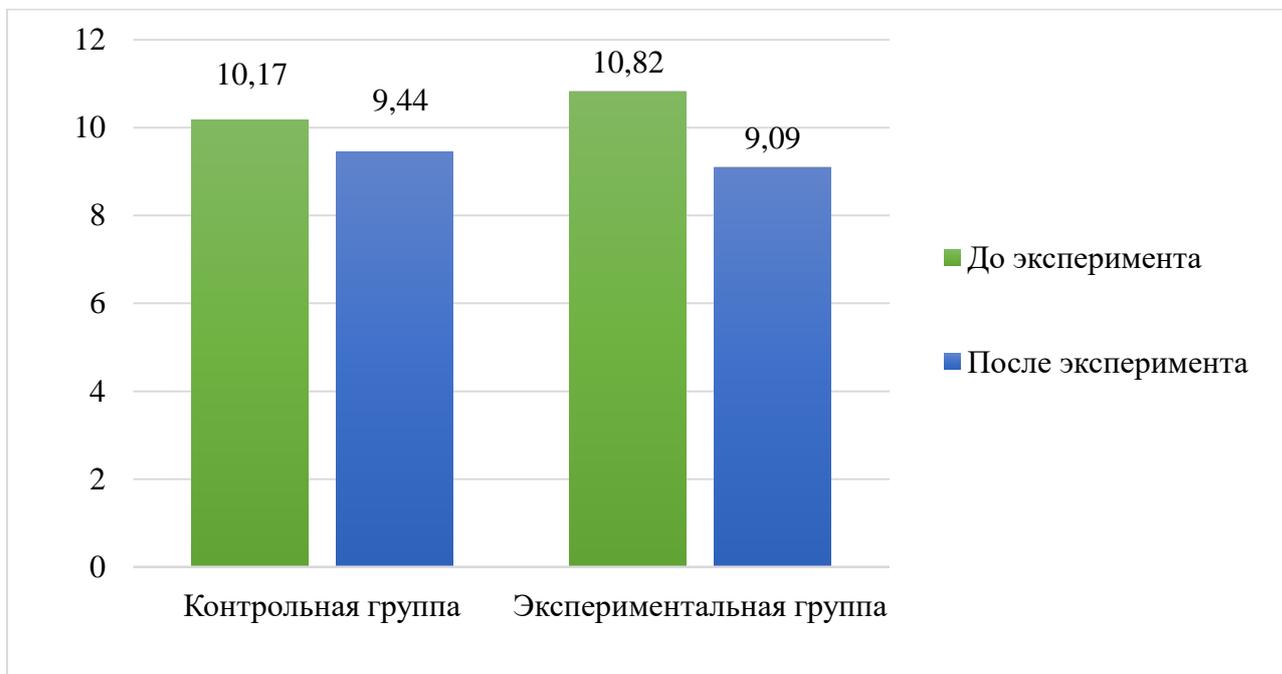


Рисунок 1 - Челночный бег 3*10 м, сек

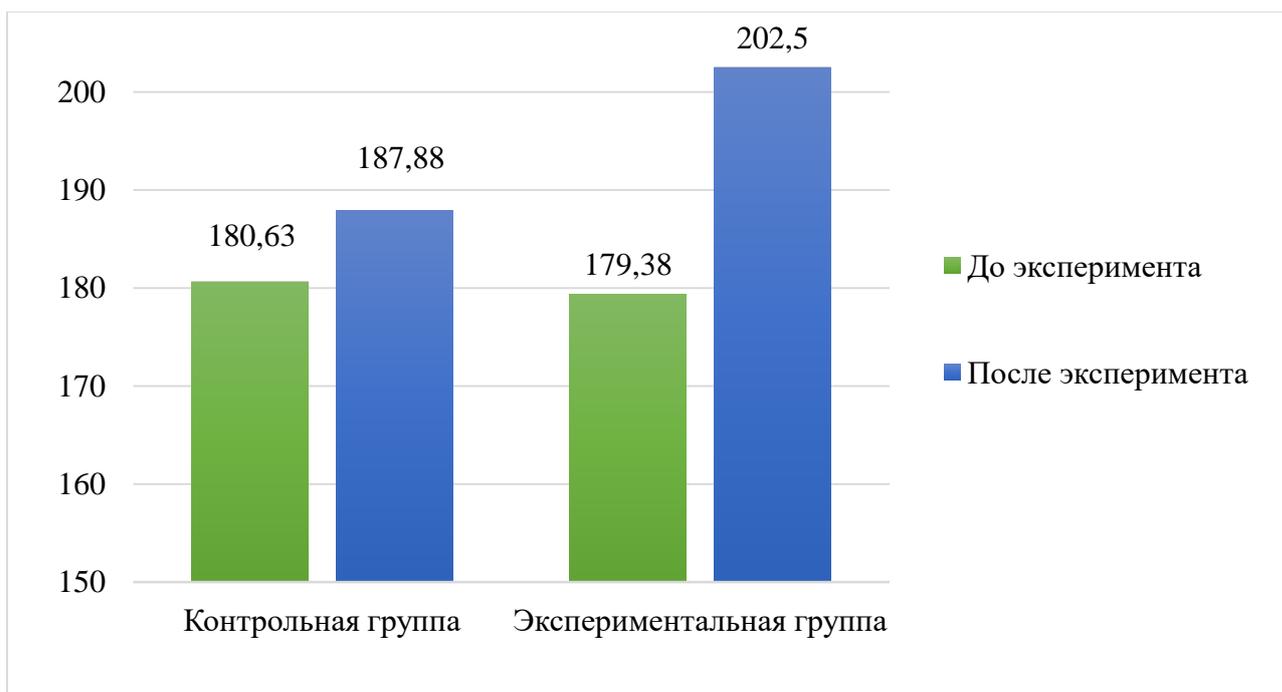


Рисунок 2 - Прыжок в длину с места, см

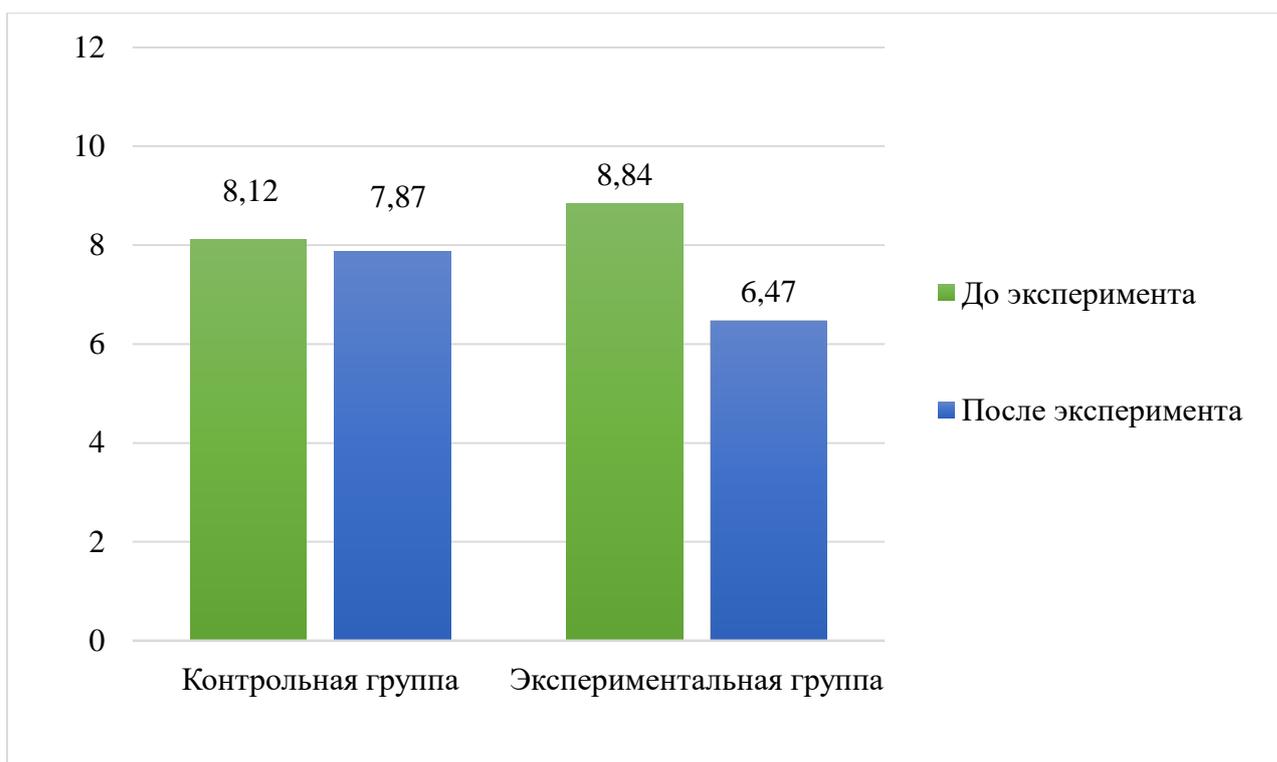


Рисунок 3 - Бег 30 м, сек

Сравнительный анализ использовали для сравнения полученных данных уровня подготовленности, между экспериментальной и контрольной группы (Таблица 7).

Таблица 7 - Динамика показателей подготовки по результатам педагогического эксперимента, (%)

Тесты	Группы	До эксперимента	После эксперимента	Прирост	
				Абсолютная величина	Относительная, %
Челночный бег 3*10 м, сек.	К	10,17	9,44	0,73	7,1%
	Э	10,82	9,09	1,73	15,9%
Достоверность		Недостоверна	Недостоверна		

Окончание таблицы 7

Тесты	Группы	До эксперимента	После эксперимента	Прирост	
				Абсолютная величина	Относительная, %
Прыжок в длину с места, см.	К	180,63	187,88	7,25	4,0%
	Э	179,38	202,50	29,12	16,2%
Достоверность		Недостоверна	Достоверна		
Бег 30 м, сек.	К	8,12	7,87	0,25	3,0%
	Э	8,84	6,47	2,37	26,8%
Достоверность		Недостоверна	Достоверна		

Сопоставление полученных результатов тестирования на этапах эксперимента позволили сделать объективное заключение о степени эффективности экспериментального комплекса упражнений для совершенствования скоростных способностей лиц с синдромом Дауна в мини-футболе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итог, можно предположить, что предлагаемый комплекс упражнений для совершенствования скоростных способностей лиц с синдромом Дауна в мини-футболе повысил уровень скоростных способностей, что подтверждает выдвинутую нами гипотезу. Установлено, что подобранный нами комплекс упражнений для совершенствования скоростных способностей лиц с синдромом Дауна в мини-футболе, является эффективным.

Таким образом, в бакалаврской работе мы раскрыли цель, поставленную перед нами. Проведя исследование, получили определенные результаты. На тренировочных занятиях по мини-футболу можно совершенствовать скоростные способности через упражнения, которые соответствуют интересам и двигательным потребностям лиц с синдромом Дауна.

Можно сделать выводы, что:

1. На основании изучения научно-методической литературы, по данному направлению работы установлено, что вопросы по совершенствованию скоростных способностей у лиц с синдромом Дауна в мини-футболе требует своего дальнейшего обоснования.

2. Разработали, а также апробировали комплекс упражнений для совершенствования скоростных способностей у лиц с синдромом Дауна в мини-футболе. В него вошли семь упражнений.

3. Выявили эффективность составленного комплекса упражнений для совершенствования скоростных способностей у лиц с синдромом Дауна в мини-футболе. В результате проведенного исследования произошел прирост показателей скоростных способностей экспериментальной группы. В челночном беге 3*10 м на 15,9%, в прыжке в длину с места на 16,2%, в беге на 30 м на 26,8%, что и доказывает гипотезу нашей работы.

В практических рекомендациях, учитывая положительную оценку результатов проведенного исследования, рекомендуется включать в тренировочный процесс лиц с синдромом Дауна, занимающихся мини-

футболом, разработанный комплекс упражнений, направленный на совершенствование скоростных способностей. Данный комплекс применять с отдельной методикой восстановления дыхания.

Добавление в процесс тренировок данный комплекс рекомендуется проводить 2-3 раза в неделю.

Для совершенствования скоростных способностей широко используются различные упражнения и тренировки, направленные на улучшение быстроты, мышления и реакции движений. Также важно уделять внимание общему физическому развитию, поскольку сильное телосложение и хорошая выносливость также играют важную роль в мини-футболе.

Разработанный комплекс упражнений располагает разными видами активностей, направленных на совершенствование скорости у занимающихся, что, как доказано проведенным исследованием, имеет положительное влияние на спортивные достижения в мини-футболе лиц с синдромом Дауна.

Результаты проведенного исследования могут быть основой для аналогичных исследований в иных возрастных категориях спортсменов, а также при разработке прочих комплексов упражнений, направленных на совершенствование скоростных способностей в мини-футболе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Акатова А.А. Врачебный контроль в лечебной физической культуре и адаптивной физической культуре: учебное пособие / А.А. Акатова, Т.В. Абызова. - Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2015. - 102 с.
2. Алькова С. Ю., Булгакова О. В. Развитие координационных способностей детей младшего школьного возраста средствами мини-футбола//Современные вопросы биомедицины. – 2022. – Т. 6. – №. 1 (18). – С. 257-262.
3. Арестархова Н.В. Программа физкультурно-оздоровительная по мини-футболу для подготовки детей с синдромом Дауна в спортивных организациях, в физкультурных спортивных клубах и иных учреждениях и организациях спортивной направленности, Красноярск. – КГБУ «Региональный центр спортивной подготовки по адаптивным видам спорта», 2018 г. – 33 с.
4. Бабаян В. В. и др. Состояние здоровья детей с синдромом Дауна //Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2013. – Т. 58. – №. 1. – С. 24-28.
5. Банникова Н.В., Луппа Н.А. Модель физической подготовки детей с расстройствами аутистического спектра и другими ментальными нарушениями в условиях адаптивного спорта / методические рекомендации. Красноярский гос. пед. университет им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2018.-70с.(Социальные практики инклюзивного образования)
6. Бернс, Д. (2020). Интеллектуальная инвалидность, Специальная Олимпиада и паспорт. Актуальные вопросы и эффективное управление спортом лиц с интеллектуальными нарушениями в Российской Федерации и мире. Справочное издание. СПб.: Аргус СПб, 120 с.
7. Буслаева Е. Н., Корнеева М. М. Особенности развития моторики у детей с синдромом Дауна //European research. – 2016. – №. 11 (22). – С. 80-81.

8. Ворсобина Н. В. Особенности речи и невербальных средств общения у детей с синдромом Дауна и основные направления логопедической работы//Вопросы педагогики. – 2021. – №. 1-1. – С. 37-40.
9. Владимирова, О.Н. Ермоленко, Т.В., Вяख्याпуос и Сокуров, А.В. (2020). Инвалиды с нарушением психических функций: современная классификация, «Ясный язык» как средство лингвистической доступности. Доступная среда, 2, сс. 7-15.
10. Ворошин, И.Н., Воробьев, С.А. и Баряев, А.А. (2017). Принципы наполнения видов обследования научно-методического сопровождения паралимпийских сборных команд Российской Федерации. Адаптивная физическая культура, 3 (71), сс. 49-50.
11. Гавердовский, Ю.К. (2017). О проблеме развития теории обучения спортивным упражнениям. В кн.: Фундаментальные и прикладные исследования физической культуры, спорта, олимпизма: традиции и инновации. Сборник научных трудов и научно-методических статей. В 2-х томах [под общ. ред. В.И. Столярова]. М.: Спорт, сс. 102-117.
12. Губа В. Теория и методика мини-футбола (футзала). – Litres, 2022.
13. Держинская Л. Б., Воропаев В. В. Влияние занятий мини-футболом на развитие двигательных способностей юношей старших классов //Электронный ресурс <https://www.sworld.com.ua/konfer32/402.pdf>. – 2013.
14. Евсеев С.П., Адаптивный спорт. Настольная книга тренера / С.П. Евсеев. – М.: ООО «ПРИНЛЕТО», 2021, - 600 с.
15. Евсеев, С.П. (2017). Методы исследования эволюции физических качеств человека с инвалидностью при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне». Адаптивная физическая культура, 3 (71), сс. 5-8.
16. Евсеев, С.П. (2020-а). Обучение двигательным действиям без ошибок: учебное пособие. СПб.: Аргус СПб, 224 с.
17. Евсеева, О.Э., Евсеев, С.П. и Аксенов, .А.В. (2017). Инклюзивные занятия спортом. Адаптивная физическая культура, 1 (69), сс. 2 обложки, 2-6.

18. Железнов Л. М. Анатомическая характеристика мозжечка и структурная организация его коры в периоде от юношеского до старческого возраста. – 2018.
19. Жумадилханов А. А. и др. Методика развития двигательных способностей посредством футбола//Адаптивная физическая культура и спорт: современное состояние и перспективы развития. – 2019. – С. 203-207.
20. Зарипов Р. Р. Сопряженное развитие координационных и интеллектуальных способностей детей средствами ушу на основе игрового метода //Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2013. – №. 6. – С. 20-20.
21. Карасёв Е. С., Шапкова Л. В. Начальная подготовка молодых людей с умеренной умственной отсталостью в мини-футболе //Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта. – 2013. – №. 1 (95). – С. 61-68.
22. Кондрашин, В.И. (2020). Некоторые теоретические и практические особенности определения интеллектуальных нарушений в контексте теста Векслера и матриц Равена. В кн.: Актуальные вопросы и эффективное управление спортом лиц с интеллектуальными нарушениями в Российской Федерации и мире. Справочное издание, Аргус СПб, сс. 73-81.
23. Куликова А. Г., Сесёлкин А. И. Психофизическая реабилитация детей с синдромом Дауна средствами мини-футбола //Ф-50 Физическое воспитание в условиях современного образовательного. – 2020. – С. 221.
24. Лаутеслагер П. Двигательное развитие детей раннего возраста с синдромом Дауна //М.: Монолит. – 2003. – Т. 344. – С. 8.
25. Лозовик С. К., Кравчук Ж. П., Зарянкина А. И. Эндокринные заболевания у детей раннего возраста. – 2007.
26. Лызарь О. Г., Овчинников Ю. Д. Изучение биомеханики движений детей с синдромом Дауна //Физическая культура, спорт-наука и практика. – 2016. – №. 1. – С. 76-79.
27. Лях В., Иссурин В. Координационные способности спортсменов. – Litres, 2022.

28. Максимова С.Ю. Особенности психофизической сферы детей с синдромом Дауна / С.Ю. Максимова, И.В. Федотова, И.С. Таможникова, Д.С. Федорова. – Волгоград: ФГБОУ ВО «ВГАФК», 2019. – 185 с.
29. Максимова С. Ю., Губарева Д. С. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА ДВИГАТЕЛЬНЫМ ДЕЙСТВИЯМ //Человек. Спорт. Медицина. – 2022. – Т. 22. – №. 2. – С. 158-163.
30. Максимова С. Ю., Федотова И. В., Таможникова И. С. Современное состояние и проблемы адаптивного физического воспитания детей с синдромом Дауна //Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2018. – №. 3. – С. 87-93.
31. Махов А.С. Настольная книга тренера по мини-футболу с детьми с синдромом Дауна: пособие / А.С. Махов. – Подольск: НО «Благотворительный фонд «Даунсайд Ап», НО «Благотворительный фонд «Синдром любви», 2019. – 88 с.
32. Махов А.С., Зубенко М.Б. Мини-футбол с детьми с синдромом Дауна: учебное пособие. – Шуя: Изд-во Шуйского филиала ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет», 2017. – 177 с.
33. Махов А. С., Зубенко М. Б. Проблемы организации физкультурно-спортивной деятельности для детей с синдромом Дауна //Теория и практика физической культуры. – 2017. – №. 4. – С. 14-16.
34. Набойченко Е. С. Психофизические возможности лиц с синдромом Дауна и условия их участия в параолимпийском спорте //Педагогическое образование в России. – 2015. – №. 5. – С. 146-151.
35. Научно-методическая деятельность в физической культуре, спорте и туризме : учеб. пособие / В. М. Гелецкий, Н. В. Сурикова, С. Н. Чернякова, В. В. Тельных. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2022. – 216 с.
36. Овчинников Ю. Д., Лызарь О. Г. Изучение биомеханики движений детей с синдромом Дауна //Адаптивная физическая культура. – 2015. – №. 3. – С. 31-32.

37. Параскевич Е. Ю., Белоусова А. Д. К вопросу об особенностях психомоторного развития детей с синдромом дауна в процессе занятий адаптивной физической культурой //Современные технологии в физическом воспитании и спорте. – 2020. – С. 192-195.
38. Пенькова, И. В. Особенности физического воспитания детей / И. В. Пенькова, Н. В. Карпова, С. В. Шмелева // Редакционная коллегия. – 2017. – С. 281.
39. Пирогов С. В., Алькова С. Ю. Особенности развития координационных способностей обучающихся младшего школьного возраста средствами мини-футбола в образовательной школе // ББК 60 Н 34. – 2021. – С. 82.
40. Пискун Т. А., Мурашко И. И., Белая П. В. Физическое развитие детей с синдромом Дауна //Медицинский журнал. – 2016. – №. 4. – С. 112-115.
41. Платонов, В.Н. (2019). Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов. М.: Спорт, 656 с.
42. Приказ Министерства спорта России от 28.11.2022 N 1082 «Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «спорт лиц с интеллектуальными нарушениями». – 137 с.
43. Приходько О. Г., Граматикополо Л. С. Особенности нарушений развития у детей раннего и дошкольного возраста с синдромом Дауна //Специальное образование. – 2021. – №. 1 (61). – С. 60-72.
44. Сафарова А.К. «Адаптивная физическая культура с элементами мини-футбола»: Адаптированная дополнительная общеобразовательная программа / А.К. Сафарова. – Ярославль: ГОАУ ДО Ярославской области «Центр детей и юношества», 2022. – 27 с.
45. Светлакова М. В., Петрушкина Н. П. Организация занятий по мини-футболу, направленных на развитие внимания у детей с синдромом Дауна //Оптимизация учебно-воспитательного процесса в образовательных организациях физической культуры. Материалы XXX Юбилейной региональной

научно-методической конференции, посвященной 50 летию УралГУФК. – 2020.
– С. 74.

46. Семенова Н. А. Состояние здоровья детей с синдромом Дауна //НА Семенова. – 2013.

47. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб – Москва: Спорт, 2017. – 620 с.

48. Харченко Л.В. Теория и методика адаптивной физической культуры для лиц с сенсорными нарушениями: учебное пособие / Л.В. Харченко, Т.В. Синельникова, В.Г. Турманидзе. - Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2016. - 112 с.

49. Шаповалов И. В. и др. Физическая реабилитация и социальная адаптация детей с синдромом Дауна средствами мини-футбола //Сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции "Современные технологии физического воспитания и спорта в практике деятельности физкультурно-спортивных организаций" и Всероссийского конкурса научных работ в области физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности. – 2017. – С. 235-240.

50. Шевченко Д. Ю. Совершенствование координационных способностей старших школьников с различной моторной асимметрией //Набережные Челны. – 2012.

51. Яковлев А. А., Лебедь-Великанова Е. Е. Особенности методики физической рекреации детей дошкольного возраста с глубокой умственной отсталостью : дис. – Челябинск: УралГУФК, 2021.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Комплекс упражнений направленный на совершенствование скоростных способностей у лиц с синдромом Дауна в мини-футболе

Метод совершенствования скоростных способностей	Упражнение (средство)	Содержание компонентов нагрузки			
		Кол-во повторений упражнения	Кол-во подходов	Отдых (мин.)	Темп выполнения упражнения
Повторно-интервальный	Бег с высоким подниманием бедра. И.п.- Руки согнуты в локтях на 45 градусов и работают разноименно с ногами. Стоя высоко на стопе поочередно сгибаются ноги в тазобедренном и коленном суставе, продвигаясь при этом немного вперед. Бедро в данном упражнении поднимается параллельно поверхности, а при приземлении нога упруго ставится на опору.	1	2	15 сек.	Средний
	В приседе прыжки вперед. И.п. – Стоя прямо, ноги расставлены шире плеч. Сгибая колени и опускаясь в положения приседа. Руки перед собой. Бедро должны быть параллельно полу, между голенью и бедром прямой угол. Пятка полностью на полу. Резкое выпрыгивание вперед-вверх, руки опущены вдоль туловища. Голову не опуская, тянуться макушкой вверх. Вернувшись в положение приседа.	1	2	15 сек.	Средний
	Наскоки на гимнастическую скамейку (30 сек) И.п. – Стоя, перед гимнастической скамейкой выполняется наскок с двух ног на скамейку, соскочить – назад приземлившись на две ноги.	1	2	15 сек.	Средний

Продолжение приложения А

Метод совершенствования скоростных способностей	Упражнение (средство)	Содержание компонентов нагрузки			
		Кол-во повторений упражнения	Кол-во подходов	Отдых (мин.)	Темп выполнения упражнения
Повторно-интервальный	Быстрое ведение мяча по прямой на 20 метров. И.п. – На расстоянии 20 метров ставятся два конуса. Упражнение выполняется с высокого старта, мяч можно вести любым способом, делая на отрезке не менее трех касаний мяча, не считая остановки за финишной линией. Испытуемый пересекает линию финиша. Результат испытуемых фиксируется в момент пересечения финишной черты.	1	3	15 сек.	Средний
	Бег змейкой с ведением мяча И.п. - Выполняется с высокого старта, испытуемый самостоятельно стартует из положения стоя с мячом в ногах. Время фиксируется на начало движения. Через 3 м после старта устанавливается 10 конусов с расстоянием между собой 1 м, после последнего конуса через 3 м устанавливается финиш. Спортсмен должен провести с изменением направления «змейкой» провести мяч между каждым конусом. Упражнение считается законченным, когда испытуемый пересечет линию финиша.	1	3	15 сек.	Средний
	Бег 30 метров с ведением мяча + удар по воротам И.п. – На расстоянии 30 метров ставятся два конуса. Упражнение выполняется с высокого старта, мяч можно вести любым способом, делая	1	3	15 сек.	Средний

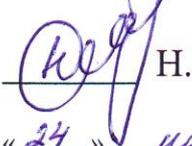
Окончание приложения А

Метод совершенствования скоростных способностей	Упражнение (средство)	Содержание компонентов нагрузки			
		Кол-во повторений упражнения	Кол-во подходов	Отдых (мин.)	Темп выполнения упражнения
Повторно-интервальный	на отрезке не менее трех касаний мяча, не считая остановки за финишной линией. Испытуемый пересекает линию финиша. Результат испытуемых фиксируется в момент пересечения финишной черты. Пересекая линию старта выполняется удар по воротам на расстоянии 10 метров. В забеге участвуют два человека.	1	3	15 сек.	Средний
	Челночный бег 2*15 м с ведением мяча + удар по воротам И.п. – На расстоянии 15 метров ставятся два конуса, необходимо преодолеть дистанции в 15 метров два раза ведя перед собой мяч. Испытуемый самостоятельно стартует из положения стоя. От линии старта требуется добежать до отметки в 15 м, развернуться через правое или левое плечо в обратном направлении, добежать до линии старта. Пересекая линию старта выполняется удар по воротам на расстоянии 10 метров. В забеге участвуют два человека.	1	3	15 сек.	Средний

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теоретических основ и менеджмента
физической культуры и туризма

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой


Н.В. Соболева
« 24 » июня 2024 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 Физическая культура

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ
У ЛИЦ С СИНДРОМОМ ДАУНА В МИНИ-ФУТБОЛЕ**

Руководитель



доцент, канд.пед.наук

А.И. Картавцева

Выпускник



Е.А. Осипова

Нормоконтролер



М.В. Думчева

Красноярск 2024