

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина

Выпускающая кафедра теоретических основ физического воспитания

Стеблинская Евгения Витальевна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: **РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ ЮНОШЕЙ 12 -13 ЛЕТ
ЗАНИМАЮЩИХСЯ В ШКОЛЬНОЙ СЕКЦИИ РЕГБИ**

Направление подготовки 04.03.01 Педагогическое образование

Профиль Физическая культура

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой д.п.н., Сидоров Л.К.

Руководитель

(дата, подпись)

Дата защиты _____

(дата, подпись)

Обучающийся

(дата, подпись)

Оценка _____

Красноярск 2017

Оглавление

Введение-----	3
I. Литературный обзор-----	5
1.1. Физиологические и анатомические особенности развития юношей и девушек, 12-13 лет, занимающихся в школьной секции регби -----	5
1.2. Психологические особенности развития подростков 12-13 лет, занимающихся спортом-----	7
1.3. Особенности физической подготовки регбистов-----	10
1.4. Гибкость и методики ее развития в подготовке регбистов-----	17
1.5. Методики развития гибкости и межмышечной координации -----	20
1.6. Средства развития гибкости -----	23
1.7. Организация и проведение занятий в школьной секции регби-----	26
II. Методы и организация исследования-----	34
2.1. Методы исследования -----	34
2.2. Организация исследования -----	41
III. Результаты исследования и их обсуждение -----	44
Выводы -----	50
Список использованной литературы -----	51

Введение

Современный спорт предъявляет высокие требования к спортсменам и тренировочному процессу. Всевозрастающая конкуренция требует повышения качества подготовки высококлассных спортсменов.

На сегодняшний день, регби является одним из самых массовых видов спорта: в регби играют более чем в ста странах мира. Это контактный вид спорта, зародившийся в Англии в 19 веке.

Регби является одним из популярных видов спорта среди юношей и подростков, и требует достаточно высокого уровня физической подготовки. В последнее время наблюдается снижение уровня общей физической подготовленности спортсменов регбистов. Больше внимание уделяют технико-тактической подготовке и развитию специальных физических качеств, прежде всего развитию силы, силовой выносливости и скоростно-силовых качеств. Однако, эффективное проявление выше перечисленных качеств может происходить только в условиях достаточного уровня развития общей физической подготовки. Например, высокий уровень проявления скоростно-силовых способностей может быть только при достаточном уровне развития подвижности суставов.

Для подготовки высококвалифицированных спортсменов, особенно на ранней стадии, необходимо создать базу для развития ведущих физических качеств (взрывная сила, абсолютная сила, относительная сила, силовая выносливость). Необходимо уделять одинаковое внимания развитию силы, быстроты движений, координационных способностей и гибкости. Кроме того, высокий уровень развития гибкости способствует более эффективному развитию выше перечисленных качеств, выполнению технических действий и снижению травматизма, что положительно влияет на спортивную деятельность. Поэтому изучение методик развития гибкости и их

использования в подготовке регбистов занимающихся в школьной секции регби является **актуальной темой** исследований.

Цель исследования: совершенствование методики по развитию гибкости у детей 12-13 лет, занимающихся в школьных секциях регби.

Объектом исследования: учебно-тренировочный процесс, направленный на развитие гибкости у детей 12-13 лет, занимающихся в школьных секциях регби.

Предмет исследования: методика развитие гибкости юношей 12 -13 лет занимающихся в школьной секции регби

Субъектом исследования выступили юноши 12 -13 лет, занимающиеся в школьной секции регби.

В качестве **гипотезы** мы предположили, что целенаправленное развитие гибкости повысит эффективность выполнения технических действий и физической подготовки регбистов 12 – 13 лет занимающихся в школьной секции регби.

В соответствии с предметом и объектом исследования мы определили **цель нашей работы:** разработать методику развития гибкости в подготовке регбистов 12 -13 лет занимающихся в школьной секции регби.

Задачи исследования:

1) Проанализировать существующую учебно-методическую литературу по теме исследования.

2) Рассмотреть значение развития гибкости, в подготовке юношей-регбистов 12–13 лет занимающихся в школьной секции регби.

3) Разработать методику развития гибкости юношей-регбистов 12-13 лет, занимающихся в школьной секции и экспериментально проверить ее эффективность.

I. Литературный обзор

1.1. Физиологические и анатомические особенности развития юношей и девушек, 12-13 лет, занимающихся в школьной секции регби

Главная особенность среднего школьного возраста (11-14 лет) – это процесс бурного полового созревания ребенка. У девочек он начинается в 11 — 12 лет, и в 12—13 лет у мальчиков. В течение 2 — 3 лет подростки (и девочки, и мальчики) меняются на глазах: они вырастают в год на 8 — 10 см, у них появляются вторичные половые признаки, изменяются пропорции тела. В период полового созревания активно развиваются железы внутренней секреции, происходят значительные нейрогормональными перестройками и интенсивное развитие всех физиологических систем организма подростка. Этот период характеризуется несколько снижением показателей координационных способностей, гибкости, интенсивным развитием силовых и скоростно-силовых показателей, и умеренным развитием быстроты и выносливости. В этом возрасте у подростков отмечается повышенная эмоциональность поведения, которая порой переходит в психическую неустойчивость – перепады настроения, быстрая смена эмоций, вспыльчивость. Эти изменения носят временный характер и являются лишь следствием нейрогормональных сдвигов в развитии. Так происходит сложный процесс становления характера подростка, привычек, склонностей.

Физическое воспитание в этот период должно быть направлено на формирование интереса подростка к постоянной оздоровительной и спортивной подготовке. Одним из ключевых компонентов физического воспитания выходит на первый план формирование спортивного характера, способность преодолевать трудности, достигать поставленные перед собой цели.

В 12-14 лет происходит наиболее интенсивный рост юношей, длина тела увеличивается в среднем на 8 см, а вес прибавляется на 4—6 кг за год. В этом возрасте быстро растут длинные трубчатые кости верхних и нижних конечностей, ускоряется рост в высоту позвонков, что сказывается на подвижности позвоночного столба. Поэтому для юношей не рекомендуются слишком большие мышечные нагрузки, которые могут ускорить процесс окостенения, и тем самым замедлить рост трубчатых костей в длину.

Быстрыми темпами развивается и мышечная масса. С 13 лет отмечается резкий скачок в увеличении общей массы мышц, главным образом за счет увеличения толщины мышечных волокон. От того, что мышцы и кости подростков развиваются неравномерно, возникает непропорциональность туловища и конечностей. Эта угловатость подростков исчезает к концу старшего школьного возраста, когда подростки приобретают пропорции, присущие взрослому человеку. Но так как внутренние органы, мышцы и кости растут быстро и неравномерно, процесс окостенения незакончен, физические возможности подростков значительно ниже, чем взрослых. И поэтому под влиянием нагрузок утомление наступает быстрее.

Если взять в расчет, что девочки 12-13 лет ведут весьма подвижный образ жизни, регулярно испытывают умеренную физическую нагрузку, их мышечная система совершенствуется. Отсюда девочек данного возраста в плане выносливости уже может сравниться со взрослым человеком. Они хорошо владеют своим телом, и если занимаются спортом, то могут достигнуть высоких результатов.

На фоне развития центральной нервной системы особенно заметно выступает незавершенность формирования механизмов, регулирующих и координирующих различные функции сердца и сосудов, поэтому система кровообращения подростков реагирует на нагрузки менее экономично. Полного морфологического и функционального совершенства сердце достигает лишь к 20 годам.

Наибольший темп развития дыхательной системы также протекает в период полового созревания. «Объем легких в возрасте с 11 до 14 лет увеличивается почти в два раза, значительно повышается минутный объем дыхания и растет показатель жизненной емкости легких (ЖЕЛ): у мальчиков — с 1970 мл (12 лет) до 2600 мл (15 лет); у девочек — с 1900 мл (12 лет) до 2500 мл (15 лет)».

Режим дыхания также менее эффективен, чем у взрослых (у подростков - 14 мл кислорода, у взрослых — 20 мл). Подростки меньше способны задерживать дыхание и работать в условиях недостатка кислорода. Уменьшается частота пульса в покое и равна 70 уд/мин, а при работе значительно увеличивается до 190-200 уд/мин.

Так как нервные процессы обладают большой подвижностью, организм подростков быстро настраивается на тренировку и разминка может длиться до 10 минут.

На основе всех показателей анатомо-физиологического развития подростков 12-13 лет можно сделать вывод, что организм в основном уже сформирован, и готов к постепенному переходу к углубленной спортивной тренировке. Но педагогам и тренерам нужно учитывать и школьную нагрузку, как правило, занятия в спортивных школьных секциях проходят почти сразу после уроков и утомляемость подростков слишком велика, поэтому всегда нужно учитывать как психологическое и эмоциональное состояние ребенка, так и его общефизическое состояние.

1.2. Психологические особенности развития подростков 12-13 лет, занимающихся спортом

Для успешной реализации тренировочных планов и достижения поставленного результата следует учитывать психологические особенности юных спортсменов. Многие специалисты в области теории и методики физического воспитания и спортивной тренировки считают, что

психологическая подготовка спортсменов имеет немаловажное значение, а так же психологическая готовность ведения соревновательной борьбы.

Особенности и сложности подросткового периода, эмоциональная нестабильность, внутренние и психологические изменения имеют огромное влияние на формирование мировоззрения подростков. 12-14 лет – возраст, когда у подростков активно протекает половое созревание, а у многих уже приближается к завершению. В этом возрасте дети крайне озабочены своим телом, привлекательностью, они очень зависимы от мнения сверстников, которые служат мощным ориентиром в вопросах стандартов поведения, а родительское влияние резко ослабевает. Конфликты с родителями обычно возникают на почве стремления ребенка отстоять свою независимость.

Возраст 12-13 лет представляет собой тонкую грань между детством и подростковым возрастом, который связан с интенсивным перестроением организма. Психическое и физиологическое развитие протекают не одинаково, и поэтому границы подросткового возраста достаточно обширны. Выделяют 3 кризиса возрастного развития, одним из которых является кризис подросткового возраста. Ведущие образования данного возрастного периода, по Э. Шпрангеру, возникновение «Я», рефлексии и осознание собственной индивидуальности, что является основой в построении тренировочного процесса с учетом личностных особенностей. Наступает период формирования нового «Я», нового отношения к своей внешности, гипертрофированной значимости любых физических недостатков и изъянов. Сильные эмоциональные переживания могут быть несколько ослаблены чутким и внимательным отношением со стороны взрослых.

У значительного числа подростков в отношениях можно отметить дисгармонию. Это взаимное непонимание с родителями, проблемы с учителями, ссоры со сверстниками, переживания, беспокойство, дискомфорт, агрессия, закрытость, нежелание и неумение говорить о себе.

Отношения подростков с окружающим миром спонтанны, неконструктивны, незрелы, некомпетентны.

Подростки проявляют негативизм по отношению к взрослым (учителям), трагически переживают, когда их не принимают в группу сверстников, надеются на неопределенное светлое будущее, хвастают своей независимостью, приверженностью материальным интересам, испытывают потребность в общении.

Центральное место в жизни подростка занимает общение с товарищами, которое приобретает такую ценность, что и оттесняет на второй план обучение, а также отношения с близкими и родными. К дружеским отношениям предъявляются особые требования: способность сопереживать, взаимная открытость, равенство, отзывчивость, умение хранить тайны.

Подростки требуют уважения к собственной личности, доверия и самостоятельности, существенно расширяют собственные права и возможности и ограничивают права взрослого.

В компании сверстников удовлетворяется потребность в признании и стремление к самоутверждению, они рассматриваются как источник безопасности и поддержки. «Характерна жесткая поляризация сверстников, строящаяся на следующих оппозициях «хороший - плохой», «за меня - против меня», а также - небрежность и агрессия. Примерно 40 % подростков демонстрируют негативное отношение к сверстнику, 30% - положительное, 30% - нейтральное».

Общение со взрослыми существенно влияет на особенности самооценки подростков. Этот возраст характеризуется эмоциональной нестабильностью и импульсивностью. Подростки сначала действуют, а потом задумываются о последствиях. Родители принимаются подростками как люди, обеспечивающие их настоящее и будущее. Не смотря на это, в отношениях с детьми, появляются ростки нового позитивного отношения к родителям, стремление им помочь.

В этом периоде у подростков изменяются взгляды на окружающую действительность и на самого себя. Их поведение становится той реальностью, в которой они начинают оценивать себя такими, какие есть на

самом деле. Активное формирование самосознания и рефлексии рождает массу вопросов о жизни и о себе. Вместе с осознанием своей уникальности, неповторимости, непохожести на других подросток часто испытывает чувство одиночества. С одной стороны, растет потребность в общении, с другой - повышается его избирательность, появляется потребность в уединении.

Подросток стремится осмыслить свои права и обязанности, оценить свое прошлое, обдумать настоящее, утвердить и понять самого себя. Формируется стремление быть и считаться взрослым. Чувство взрослости как проявление самосознания является стержневым, структурным центром личности.

1.3. Особенности физической подготовки регбистов

При решении задач силовой подготовки необходимо использовать различные упражнения в изометрическом режиме работы мышц. Статическая силовая работа ярко выражена у игроков линии нападения (назначаемые и произвольные схватки), в меньшей мере она характерна для игроков линии защиты (удержание мяча, противника).

В зависимости от задач, решаемых при воспитании силовых способностей, применяются различные (по длительности проявления) максимальные мышечные напряжения. В том случае, когда стоит задача развить абсолютную силу мышц, напряжение следует развивать постепенно и выдерживать максимальное напряжение не более 6 секунд. Это классический подход при использовании изометрических упражнениях. Однако необходимо учитывать специфику соревновательной деятельности регбистов линии нападения при работе в назначаеваемых схватках. По данным французского журнала "Miroir du rugby " № 165, 1975 год, основная работа в схватке длится от 5 до 10 секунд, и это составляет 43% от всех схваток в матче. Длительность работы в схватке от 10 до 20 секунд также составляет около 43%. Таким образом, почти 86% всех схваток длится в этих временных диапазонах.

По нашим данным, работа в назначаемой схватке в среднем длится 8 секунд. Причем общее суммарное время работы во всех назначаемых схватках составляет в среднем 3 минуты 42 секунды, а максимум - 5 минут. За игру может назначаться от 25 до 40 схваток.

Все эти факторы необходимо учитывать при использовании изометрических упражнений и моделировать так работу над воспитанием силовых способностей, чтобы она в оптимальной мере соответствовала соревновательной деятельности регбистов.

В связи с вышесказанным удержание максимальных усилий при работе в назначаемых схватках необходимо варьировать в различных временных диапазонах от 5 до 20 секунд.

При воспитании взрывной силы (ИСС) изометрические напряжения должны увеличиваться с максимальной быстротой. После изометрических упражнений необходимо сделать упражнения на расслабление. Тренировка длится 15-20 минут и, в зависимости от периода тренировки и степени подготовленности регбистов, с различными интервалами отдыха между отдельными подходами и их сериями.

Метод изометрических усилий может применяться в различных условиях не только с использованием тренажера, но и без него. С его помощью можно локально воздействовать на любую группу мышц. Незначительный рост мышечной массы, большая экономичность во времени и по затратам энергии, значительный прирост силы делают его особенно ценным.

Применять изометрические упражнения целесообразно тем, где в этом есть необходимость, где есть статические положения, требующие максимального приложения усилий (назначаемые схватки, удержание противника, мяча и тому подобное), так как использование их без учета этого фактора вызывает приспособительные сдвиги, не соответствующие требованиям динамических упражнений. Отсюда вытекает ряд требований к применению метода изометрических упражнений.

1. При выполнении изометрических упражнений необходимо следить за равномерностью дыхания, правильным чередованием работы и отдыха и включением упражнений на расслабление.

2. Изометрические упражнения для игроков линии нападения следует включать в основной арсенал средств силовой подготовки, а для игроков линии защиты и полузащиты использовать как дополнительное средство для развития силы.

3. Применять данный метод и тех случаях, где это необходимо, практически целесообразно, исходя из режима работы мышц в специализированном движении.

4. При развитии силы методом изометрических упражнений необходимо учитывать плохой перенос развитой силы на другие упражнения.

5. Воспитание силы только методом изометрических напряжений ухудшает координацию движений, поскольку в работу включаются одновременно и мышцы синергисты и антагонисты, поэтому изометрические упражнения следует сочетать с упражнениями динамического характера при различной работе мышц (преодолевающей, уступающей, комбинированной).

Статодинамический метод воспитания силы

В последнее время в работе с игроками линии защиты и полузащиты широкое распространение получил статодинамический метод воспитания силы, который характеризуется последовательным сочетанием в физическом упражнении двух режимов работы мышц - изометрическом и динамическом.

Для развития скоростно-силовых способностей применяют 2-3 секундное изометрическое напряжение 80-90% от максимального с последующей динамической работой взрывного характера с отягощением 30% от предельного. Для совершенствования скоростно-силовых способностей и развития абсолютной силы применяют отягощение 75-80% от максимального в том и другом режимах работы мышц.

Применение этого метода наиболее целесообразно в тех случаях, где необходимо приобрести специфические силовые способности именно в ауксотоническом режиме работы мышц.

Метод воспитания силы с использованием рывково-тормозных упражнений

Как отмечает Кузнецов В.В. (1975), особенность выполнения рывково-тормозных упражнений заключается в быстрой смене напряжений при работе мышц синергистов и антагонистов во время выполнения локальных и региональных упражнений с дополнительными отягощениями по большой и малой амплитуде.

Нужно отметить, что данная методика может широко применяться в регби, так как режим работы мышц многих движений у регбистов связан именно с рывково-тормозной деятельностью.

Вес отягощения в рывково-тормозных упражнениях определяют в каждом случае отдельно, подбирая оптимальную ее величину. Необходимо помнить, что отягощение выше оптимального может в значительной мере нарушить структуру движения, характерную для рывково-тормозных движений.

Наряду с развитием скоростно-силовых качеств применение рывково-тормозных упражнений совершенствует и координационные механизмы, с помощью которых осуществляется быстрая смена состояния мышц: сокращение и расслабление.

В основе рывково-тормозных движений лежит сочетание уступающего и преодолевающего режима работы мышц, в связи с чем использование их для развития силы рекомендуется в основном для регбистов линии защиты и полузащиты.

Ударный метод развития силы

Одним из наиболее эффективных методов развития силы мышц ног (стартовой силы и взрывных способностей мышц ног) является метод ударных усилий.

Сущность этого метода заключается в значительной стимуляции мышц в результате прыгивания с определенной высоты, то есть после предварительного резкого ударного растягивания наблюдается более мощное сокращение мышц.

Стимуляцию мышц можно вызвать предварительным приседанием (в результате чего происходит растяжение мышц) с последующим резким выпрямлением или выпрыгиванием. Однако растяжение мышц при приседании осуществляется медленно, в то время как при прыжке в глубину возникает раздражитель значительной силы, ведущий к экстренной мобилизации скрытых ресурсов двигательного аппарата.

Экспериментальным путем Верхошанский Ю.В. (1977) определил оптимальный диапазон глубины прыгивания 0,75-1,15 м. Однако практика показывает, что в некоторых случаях целесообразно применение более низких высот 0,45-0,5 м (Кузнецов В.В., 1975).

В настоящее время для развития и совершенствования скоростно-силовых способностей применяют маятниковые тренажеры с нелинейной колебательной системой (по принципу качелей), авторами которых являются И.Н.Кравцов и В.В.Кузнецов.

Сущность этого метода заключается в том, что спортсмен, сидя в кресле тренажера и отталкиваясь ногами от опоры, раскачивает тренажер до максимальной амплитуды. При помощи специального механизма амплитуда колебания в каждом цикле несколько сокращается, что приводит к уменьшению длительности без опорной фазы и с каждым колебанием происходит нарастание частоты колебаний и скорости сближения с опорой. Это, в свою очередь, стимулирует к более мощному и сильному отталкиванию.

Как указывают авторы, мощность усилия отталкивания при этом достигает 1000-1300 кг при длительности опорной базы в 0,07-0,09 секунд, в то время как при ударном методе при прыгивании в глубину эти усилия

достигают 600-800 кг и длительность опорной фазы составляет 0,14-0,19 секунд.

Различные модификации этого тренажера позволяют осуществлять развитие скоростно-силовой подготовки в сериях, повторяющихся движений с нарастающей мощностью, в связи с чем этот метод был назван методом последовательного возбуждения.

Данную методику можно рекомендовать для игроков всех линий. Однако значительная мощность, развиваемая при отталкивании, может привести к травмированию регбистов с недостаточно хорошо развитым мышечно-связочным аппаратом, поэтому лучше, если этот метод, как и метод ударных усилий, будет использован с высококвалифицированными регбистами и в основном на втором этапе подготовительного периода.

Методика развития быстрой силы

При развитии быстрой силы у регбистов, т.е. способности к проявлению большой силы в условиях быстрых движений, применяют следующую методику использования неопредельных отягощений. Сущность ее заключается в создании максимального силового напряжения посредством работы с неопредельным отягощением с максимальной скоростью. Причем в упражнениях ациклического типа не должно быть места утомлению, в то время как в упражнениях циклических оно является необходимым компонентом тренировки, так как связана со скоростной выносливостью.

Скоростная работа ациклического и циклического характера наиболее присуща игрокам линии защиты и полузащиты, поэтому данную методику следует применять с этими спортсменами.

Эффект развития быстрой силы в скоростных циклических упражнениях во многом зависит от оптимального отягощения, темпа и длительности работы.

Неопредельное отягощение берется порядка 20% от максимума. В ациклических движениях работа с этим отягощением сочетается с весом до 40% от максимума в соотношении 5:1. При развитии быстрой силы режим

работы применяемых упражнений должен соответствовать специализируемому движению (Ю.В.Верхошанский, 1977).

Другой путь развития динамической силы заключается в создании искусственных затруднений непосредственно в специализируемых движениях. Небольшие отягощения (пояс с песком, песочные браслеты на ноги и т.п.) дают положительный эффект в развитии быстрой силы: нужно помнить, что в каждом конкретном случае необходимо творчески подходить к подбору оптимального отягощения, темпа и длительности работы, только в этом случае можно ожидать положительный результат.

Методика воспитания динамической силовой выносливости

В настоящее время в литературе нет достаточно четких рекомендаций по методике воспитания динамической силовой выносливости. Однако можно рекомендовать следующие методические направления.

Верхошанский Ю.В.(1977) рекомендует основным методом для воспитания силовой выносливости считать метод многократного повторения упражнения с отягощением различного веса. Там, где требуются значительные усилия, следует использовать оптимально большой вес в сочетании с легким весом. Там, где специализируемое упражнение связано с длительным проявлением умеренных усилий, целесообразна работа с легким весом в повторных упражнениях и "до отказа".

Одной из разновидностей использования непредельных отягощений, направленной на развитие силы к силовой выносливости, является метод прогрессивно возрастающего сопротивления. Сущность его заключается в следующем. Определяют вес, который можно поднять 10 раз. В одной тренировке делают три подхода с 10 медленными повторениями в каждом.

Первый подход с весом, равным половине веса, 10 пм, второй подход с весом, равным 3/4 от 10 пм, третий подход с весом, равным 10 п.м.

Для развития общей и локальной силовой выносливости эффективным является метод круговой тренировки с общим количеством станций (5-6) и с отягощением 60-80% от максимального. Упражнения выполняются "до

отказа". Количество серий и время отдыха между сериями и после каждого упражнения может быть разным в зависимости от задач, решаемых в тренировочном процессе.

В видах деятельности, где необходимо повторно преодолевать значительное сопротивление (свыше 75-80% от максимума), развивать силовую выносливость нет необходимости. В этом случае можно ограничиться только воспитанием силы (В.М.Зациорский, 1970).

1.4. Гибкость и методики ее развития в подготовке регбистов

Гибкость – это одно из пяти основных физических качеств человека. Она характеризуется степенью подвижности звеньев опорно-двигательного аппарата и способностью выполнять движения с большой амплитудой. Это физическое качество необходимо развивать с самого раннего детства и систематически. Внешнее проявление гибкости отражает внутренние изменения в мышцах, суставах, сердечно-сосудистой системе. Недостаточная гибкость приводит к нарушениям в осанке, возникновению остеохондроза, отложению солей, изменениям в походке. Недостаточный анализ гибкости у спортсменов приводит к травмированию, а также к несовершенной технике.

Для успешного развития гибкости, прежде всего, необходима теоретическая обоснованность вопроса. Необходимые для практики сведения относятся к различным областям знаний: теории и методике физического воспитания, анатомии, биомеханике, физиологии. Закономерности, лежащие в основе развития гибкости, не изучались всесторонне, исследования проводились в направлении накопления фактических материалов в различных областях знаний. Для нахождения эффективных средств развития гибкости предлагается комплексный подход, объединяющий различные области познания, что поможет выявить причинно-следственную связь всех сторон изучаемого качества.

Развитие гибкости имеет свою специфику в зависимости от рода деятельности.

Решение данного вопроса является актуальным так как, развитие гибкости ведет к уменьшению травматизма и более углубленному физиологическому воздействию на мышцы, связанному с межмышечной координацией.

Различают активную и пассивную гибкость. Под **пассивной** гибкостью понимают максимально возможную подвижность в каком-либо суставе, которую спортсмен в состоянии продемонстрировать с помощью внешних сил, создаваемых партнером, снарядом, отягощением и т.д. Измеряя пассивную подвижность, можно достаточно точно определить степень растянутости мышц, ограничивающих амплитуду движения.

Под **активной** гибкостью подразумевают максимально возможную подвижность в каком-либо суставе, предельную амплитуду движения, которую спортсмен в состоянии продемонстрировать самостоятельно, без посторонней помощи, используя только силу своих мышц. Показатели активной гибкости характеризуют, следовательно, не только степень растянутости мышц-антагонистов, но и силу мышц, выполняющих движение.

Величины активной гибкости меньше величин пассивной гибкости. Разность между этими величинами и ее изменение в процессе целенаправленного обучения должны учитываться в практике как существенный для спортсмена параметр. Иногда факторы, которые отрицательно влияют на активную гибкость, могут способствовать увеличению пассивной гибкости (например, утомление). Разницу между активной и пассивной гибкостью называют резервом гибкости. В идеальном случае, когда амплитуда активных движений достигает пределов анатомической подвижности сустава, величины активной и пассивной гибкости становятся одинаковыми.

Общая и специальная гибкость. Гибкость может быть общей и специальной. Общая характеризует подвижность во всех суставах тела и

позволяет выполнять разнообразные движения с большой амплитудой. Особенности гибкости имеют свою специфику в зависимости от рода деятельности. Специальная гибкость – предельная подвижность в отдельных суставах, определяющая эффективность спортивной или профессионально-прикладной деятельности.

Для нахождения эффективных средств развития гибкости необходим комплексный подход, объединяющий различные области познания, что поможет выявить причинно-следственную связь всех сторон изучаемого качества. Гибкость зависит от эластичности (податливости) мышц и связок. Эластичные свойства мышц могут в значительной мере меняться под влиянием центральной нервной системы (например, при эмоциональном подъеме на соревнованиях гибкость увеличивается).

Существенную роль в ограничении подвижности в суставах играет возбуждение растягиваемых мышц, имеющее, вероятно, охранительную природу. С ростом гибкости растягиваемые мышцы начинают возбуждаться при больших амплитудах движения; их активность при этом снижается. Гибкость не зависит от особенностей телосложения, в частности от длины сегментов тела. Для активной гибкости большое значение имеет так называемая «активная недостаточность» мышцы, т.е. падение сократительной силы мышцы при ее значительном укорочении.

Гибкость зависит от внешней среды: при повышении температуры она увеличивается. На гибкости больше, чем на других физических качествах, сказывается суточная периодика. Так, в утренние часы гибкость значительно снижена. Колебания ее под влиянием разных условий (температура, время дня) надо учитывать при проведении занятий. При неблагоприятных условиях, ведущих к снижению гибкости, следует увеличить разминку.

1.5. Методики развития гибкости и межмышечной координации

Основная задача упражнений на растягивание состоит в том, чтобы увеличить длину мышц и связок до степени, соответствующей нормальной анатомической подвижности в суставах.

Гибкость должна быть в оптимальном соотношении с мышечной силой. Недостаточное развитие мышц, окружающих сустав, может привести к чрезмерной подвижности их и к изменению статики человеческого тела.

С анатомической и практической точки зрения целесообразна большая подвижность в тазобедренных суставах при сгибании вперед и меньшая при разгибании назад. Эффективность упражнений на растяжение будет большей при длительном воздействии относительно малой интенсивности. Исследованиями доказано, что упражнения на растягивание целесообразно выполнять два раза в день. Для сохранения гибкости можно выполнять их реже.

Сочетание силовых упражнений с упражнениями на растягивание способствует гармоничному развитию гибкости: растут показатели активной и пассивной гибкости, причем уменьшается разность между ними. Именно этот режим работы можно рекомендовать спортсменам всех специализаций для увеличения активной гибкости, проявляющейся в специальных упражнениях.

Если выполнять только силовые упражнения, то способность мышц к растягиванию уменьшается. И, наоборот, постоянное растягивание мышц (при исключении мощных сокращений) ослабляет их. Поэтому в ходе тренировочного занятия следует предпочитать частое чередование упражнений на гибкость с силовыми упражнениями. Такая методика обеспечивает одновременное повышение силы и гибкости в работе не только с квалифицированными атлетами, но и с подростками.

Для развития гибкости используются различные приёмы:

1. Применение повторных пружинящих движений, повышающих интенсивность растягивания.
2. Выполнение движений по возможно большей амплитуде.
3. Использование инерции движения какой-либо части тела.
4. Использование дополнительной внешней опоры: захваты руками за рейку гимнастической стенки или отдельной части тела с последующим притягиванием одной части тела к другой.
5. Применение активной помощи партнера.

Последнее время распространяется активно-силовой метод развития гибкости, в основу которого положен феномен А.А.Ухтомского – самопроизвольное отведение прямой руки после 30-60-секундного изометрического напряжения мышц. Например, рука непроизвольно отводится в сторону после попытки выполнить это движение, стоя вплотную боком к стенке.

Аналогичное явление наблюдается при выполнении равновесия и растягивании свободной ногой резинового амортизатора. Обычно в этом случае спортсмену не удается поднять ногу на привычную для него высоту. После снятия амортизатора нога непроизвольно поднимается значительно выше уровня, обычного для данного спортсмена.

При активно-силовом методе развития гибкости увеличивается сила мышц в зоне «активной недостаточности» и амплитуда движений.

Существуют два основных метода тренировки гибкости – метод многократного растягивания и метод статического растягивания.

Метод многократного растягивания основан на свойстве мышц растягиваться значительно больше при многократных повторениях упражнения с постепенным увеличением размаха движений. В начале спортсмены начинают упражнение с относительно небольшой амплитудой, увеличивая её к 8-12-му повторению до максимума.

Высококвалифицированным спортсменам удается непрерывно выполнять движения с максимальной или близкой к ней амплитудой до 40 раз. Пределом оптимального числа повторений упражнения является начало уменьшения размаха движений. Наиболее эффективно использование нескольких активных динамических упражнений на растягивание по 8-15 повторений каждого из них. В течение тренировки может быть несколько таких серий, выполняемых подряд с незначительным отдыхом или попеременно с другими, в том числе и силовыми, упражнениями. При этом необходимо следить, чтобы мышцы не «застывали».

Активные динамические упражнения могут включаться во все части учебно-тренировочного занятия. В подготовительной части эти упражнения являются составной частью общей и специальной разминки. В основной части занятия такие упражнения следует выполнять несколькими сериями, чередуя их с работой основной направленности. Если же развитие гибкости является одной из основных задач тренировочного занятия, то целесообразно упражнения на растягивание сконцентрировать во второй половине основной части, выделив их самостоятельным «блоком».

Метод статического растягивания основан на зависимости величины растягивания от его продолжительности. Сначала необходимо расслабиться, а затем выполнить упражнение, удерживая конечное положение от 10-15 секунд до нескольких минут. Для этой цели наиболее приемлемы разнообразные упражнения из хатха-йоги, прошедшие многовековую проверку. Эти упражнения обычно выполняются отдельными сериями в подготовительной и заключительной части занятия, или используются отдельные упражнения в любой части занятия. Но наибольший эффект дает ежедневное выполнение комплекса таких упражнений в виде отдельного тренировочного занятия. Если основная тренировка проводится в утренние часы, то статические упражнения на растягивание необходимо выполнить во второй половине дня или вечером. Такая тренировка обычно занимает до 30-50 минут. Если же основное тренировочное занятие проводится вечером, то комплекс

статических упражнений на растягивание можно выполнить и в утреннее время.

Эти упражнения необходимо использовать и в подготовительной части занятия, начиная с них разминку, после чего выполняются динамические специально-подготовительные упражнения, с постепенным наращиванием их интенсивности. При таком проведении разминки, в результате выполнения статических упражнений, хорошо растягиваются мышцы и связки, ограничивающие подвижность в суставах. Затем при выполнении динамических специально-подготовительных упражнений разогреваются и подготавливаются к интенсивной работе мышцы.

Комплексы статических упражнений на растягивание можно выполнять и с партнером, преодолевая с его помощью пределы гибкости, превышающие те, которых можно достигнуть при самостоятельном выполнении упражнений .

1.6. Средства развития гибкости

Упражнения, направленные на развитие гибкости, основаны на выполнении разнообразных движений: сгибания-разгибания, наклонов и поворотов, вращений и махов. Такие упражнения могут выполняться самостоятельно или с партнёром, с различными отягощениями или простейшими тренировочными приспособлениями: с манжетами, утяжелителями, накладками, у гимнастической стенки, а также с гимнастическими палками, веревками, скакалками. Комплексы таких упражнений могут быть направлены на развитие подвижности во всех суставах для улучшения общей гибкости без учета специфики вашей двигательной деятельности (Лях В.И. 1999).

При совершенствовании специальной гибкости применяют комплексы специально-подготовительных упражнений, логически подобранные для целенаправленного воздействия на суставы, подвижность в которых в

наибольшей мере определяет успешность профессиональной или спортивной деятельности. Посредством целенаправленного выполнения специальных комплексов упражнений можно достичь гораздо большей гибкости, чем требуется в процессе профессиональных или спортивных действий. Этим создается определенный «запас гибкости». Если такого запаса у вас нет, и имеющийся уровень подвижности в суставах используется «до предела», то трудно достигнуть максимальной точности, силы, скорости и экономичности движений, их «лёгкости».

Выполняемые упражнения могут носить активный, пассивный и смешанный характер, а также выполняться в динамическом, статическом или слышанном статодинамическом режиме.

Развитию активной гибкости способствуют самостоятельно выполняемые упражнения с собственным весом тела и с внешним отягощением. К таким упражнениям относятся, прежде всего, разнообразные маховые движения, пружинистые повторные движения в тренируемых суставах. Использование небольших отягощений позволяет за счет использования инерции кратковременно преодолевать обычные пределы подвижности в суставах и увеличивать размах движений.

Выполнение упражнений на растягивание с относительно большими весами увеличивает пассивную гибкость. Наиболее эффективными для улучшения пассивной гибкости являются плавно выполняемые принудительные движения с постепенным увеличением их рабочей амплитуды при уступающей работе мышц. Не рекомендуется выполнять при этом быстрых движений из-за того, что возникающий в мышцах защитный рефлекс ограничивающего растягивания вызывает «закрепощение» растягиваемых мышц. Пассивная гибкость развивается в 1,5-2,0 раза быстрее, чем активная (Менхин Ю.В.1989).

В качестве средств развития гибкости используют упражнения, которые можно выполнять с максимальной амплитудой. Их иначе называют **упражнения на растягивание.**

Растянность мышечных волокон может повышаться под влиянием упражнений. При этом не должна пострадать их способность возвращаться в исходное положение. Поэтому следует иметь в виду методическое указание - сочетать специальные упражнения для развития гибкости с упражнениями на силу.

Основные виды упражнений. Среди упражнений на растягивание различают активные, пассивные и статические. **Активные** упражнения с полной амплитудой (махи руками и ногами, рывки, наклоны и круговые движения туловищем) можно выполнять без предметов и с предметами. **Пассивные** упражнения на гибкость включают движения, выполняемые с помощью партнера, резинового эспандера или амортизатора; движения с отягощениями; пассивные движения с использованием собственной силы. **Статические** упражнения, выполняемые с помощью партнера, собственного веса тела или силы, требуют сохранения неподвижного положения с предельной амплитудой в течение определенного времени. После этого следует расслабление, а затем повторение упражнения.

Упражнения для развития подвижности в суставах рекомендуется проводить путем активного выполнения движений с постепенно увеличивающейся амплитудой, использования пружинистых samozaxvatov, покачиваний, маховых движений с большой амплитудой. Также есть такие виды упражнений, как **баллистические**. При **баллистических** растяжениях напряжение на выбранную группу мышц оказывается с помощью прыжков, подскоков и других видов активных движений. Выполнять баллистические растяжения не рекомендуется, так как они активизируют миотатический рефлекс и вызывают в мышцах, скорее напряжение, а не расслабление. При выполнении баллистических растяжений можно легко травмировать мышцы (Лях В.И. 1999).

Методы измерения гибкости в настоящее время нельзя признать совершенными. Для определения размаха движений в суставах живого человека используются различные конструкции гониометров (математический

метод), а также электрогониометров. Световая регистрация движений позволила не только фиксировать какое-то положение (фотография), но и измерить амплитуду движения в процессе движения (киносъемка). Использование рентгенологического метода исследования открыло возможности для изучения суставов на живом человеке.

Существует два основных метода развития гибкости: метод многократного растягивания и метод статического растягивания, а также средства применения повторных пружинящих движений, повышающих интенсивность растягивания, выполнение движений по возможно большей амплитуде, использование инерции движения какой-либо части тела, использование дополнительной внешней опоры, применение активной помощи партнера.

1.7. Организация и проведение занятий в школьной секции регби

Реализация программы «Регби в школе»

Для ребенка нет ничего естественнее и увлекательнее, чем узнавать что-то новое и испытывать на себе. Это новое он открывает для себя дома, на улице и, конечно, в школе. В школах – участниках программы Фонда «Регби в школе» создаются все необходимые условия для качественного и безопасного знакомства с этой игрой.

Программа реализуется в рамках третьего урока физкультуры и включает в себя оснащение школ соответствующим инвентарем, обучение и постоянная информационная поддержка учителей физкультуры, а так же организация спортивных соревнований среди школьников. Программа прошла апробацию и рекомендована МИНОБРНАУКИ РОССИИ для использования в общеобразовательных учреждениях РФ. С 2012 года Программа успешно реализуется и в ней приняли участие более чем 50 школ из 27 регионов. Свыше 20 тысяч школьников уже познакомились с регби на уроках физкультуры.

Цели программы «Регби в школе»:

- популяризация регби;
- повышение интереса к здоровому образу жизни среди школьников;
- знакомство учителей физкультуры с возможностями внедрения элементов регби на уроках;
- создание условий в школах для проведения уроков физкультуры и соревнований с элементами регби.

Ожидаемые результаты реализации программы «Регби в школе»

- повышение уровня информированности российского населения о регби;
- увеличение количества российских общеобразовательных учреждений, оснащенных спортивным инвентарем и использующих элементы регби в физическом воспитании школьников;
- повышение уровня знаний и профессиональных навыков учителей физической культуры, обучающихся школьников основам регби, а также увеличение количества учителей, обладающих квалификацией, достаточной для обучения школьников основам регби;
- увеличение общего количества школьников, обучающихся основам регби на уроках физкультуры и принимающих участие в школьных соревнованиях с элементами регби;
- вовлечение большего количества школьников к посещению занятий по регби на постоянной основе во внеурочное время.

Участникам программы могут стать:

- школы
- учителя физической культуры
- тренеры-кураторы (специалисты по регби).

Данная программа позволяет решать задачи физического воспитания обучающихся, формируя у них целостное представление о физической культуре, ее возможностях в повышении работоспособности и улучшении состояния здоровья, а главное — воспитывая личность, способную к самостоятельной, творческой деятельности.

Программа создана на основе курса обучения игре в регби. Технические приемы, тактические действия и игра в регби таят в себе большие возможности для формирования жизненно важных двигательных навыков и развития физических способностей детей.

Программа решает основные задачи физического воспитания:

- укрепление здоровья и повышение работоспособности обучающихся;
- воспитание у школьников морально-нравственных качеств;
- развитие основных двигательных качеств.

Материал программы дается в четырех разделах:

1. Основы знаний
2. Общая физическая подготовка
3. Специальная подготовка
4. Примерные показатели двигательной подготовленности.

Основными формами учебных занятий является урок в виде учебно-тренировочных занятий, индивидуальных занятий, мероприятий восстановительной направленности, участие в спортивных соревнованиях.

Исходя из целей, занятия могут быть учебными, учебно-тренировочными, контрольными, соревновательными. Цель обучающих уроков сводится к усвоению нового материала. На учебно-тренировочных занятиях идёт не только изучение нового материала, закрепление пройденного, но и уделяется внимание общей и специальной работоспособности. Контрольные уроки применяются в конце прохождения определенного раздела учебной программы. На таких уроках принимаются

зачёты по технике, проводится тестирование, что позволяет наглядно представить качество проведённой работы.

Все занятия, кроме теоретических, состоят из трёх частей: вводно-подготовительной, основной и заключительной.

ТЭГ-РЕГБИ (регби с поясами)

1 этап. На данном этапе осуществляется общая физическая подготовка обучающихся с включением элементов ТАГ-РЕГБИ. Методический материал данного раздела рассчитан на занятия ГПП-1-3 года обучения, где обучающиеся занимаются 3 раз в неделю

Задачи 1 этапа:

научить правилам, технике безопасности на уроках, посвященных занятиям регби;

- привить навыки личной гигиены;
- подготовить детей для занятий ТАЧ-РЕГБИ, РЕГБИ;
- обучить различным играм и эстафетам с элементами игры

Преимущественная направленность образовательного процесса этого этапа:

- укрепление здоровья, улучшение физического развития;
- приобретение разносторонней физической подготовленности;
- выявление задатков и способностей у детей;
- формирование стойкого интереса к занятиям физической культурой и спортом

ТАЧ-РЕГБИ (регби до касания)

2 этап. Данный этап рассчитан до пяти лет учебного процесса. В этот период создаются предпосылки для углубленного занятия данным видом спорта.

Данный раздел включает 2 периода подготовки:

1. Общеподготовительный период. Он рассчитан на изучение истории возникновения и развития РЕГБИ, воспитания физических качеств, освоение

базовых технических и тактических действий. На освоение материала этого периода запланировано до пяти лет занятий (УТГ1-5).

2. Специально-подготовительный период. Этот временной отрезок предусматривает дальнейшее воспитание физических качеств, изучение и совершенствование вариантов техники и тактики игры, участие по желанию обучающихся во внутришкольных, районных и окружных соревнованиях.

Задачи 2 этапа:

- научить соблюдать технику безопасности на уроках, привить навыки личной гигиены, обучить простейшим приемам закаливания и убедить в необходимости повседневного их применения;

- убедить в необходимости здорового образа жизни и привлечь как можно большее количество детей к занятиям спортом;

- воспитать силовые качества, координационные навыки, закрепить навыки техники паса и ловли мяча, научить тактическому мышлению;

- развивать мотивацию к познанию и совершенствованию своего тела, сформировать потребность в регулярных занятиях спортом;

- обучить базовым приемам, элементам техники и тактики ТАЧ-РЕГБИ, дать возможность будущим гражданам страны почувствовать себя уверенней в своих силах и возможностях.

К занятиям допускаются обучающиеся, не имеющие медицинских противопоказаний. На занятиях осуществляется физкультурно-оздоровительная, воспитательная работа и изучаются основы техники ТАЧ-РЕГБИ.

Преимущественная направленность образовательного процесса 1 периода (общеподготовительный период):

- повышение уровня разносторонней физической и функциональной подготовки;

- овладение основами техники ТАЧ-РЕГБИ;

- развитие мотивации к познанию и совершенствованию своего тела, формирование потребности к регулярным занятиям спортом.

Преимущественная направленность образовательного процесса 2 периода (овладение и совершенствование основами техники ТАЧ-РЕГБИ;

- развитие специальных физических качеств.

РЕГБИ (РЕГБИ-7)

3 этап. Данный этап подготовки рассчитан на 3 года обучения. Занятия РЕГБИ на этом этапе предусматривают все разделы спортивной подготовки, возможность выступления на соревнованиях как внутри школы, так и всероссийские. Дополнительно обучающиеся осваивают приемы техники и тактики.

Задачи 3 этапа:

- совершенствовать правила техники безопасности на уроках, навыки личной гигиены, простейшие приемы закаливания, убедить в необходимости повседневного их применения;

- формировать в необходимости здорового образа жизни и привлечь как можно большее количество детей к занятиям спортом;

- совершенствовать развитие силовых качеств, координационные навыки, закрепить навыки техники паса и ловли мяча, научить тактическому мышлению;

- развивать мотивацию к познанию и совершенствованию своего тела, сформировать потребность в регулярных занятиях спортом;

- обучить базовым приемам, элементам техники и тактики РЕГБИ-7, дать возможность будущим гражданам страны почувствовать себя уверенней в своих силах и возможностях

формировать в необходимости здорового образа жизни и привлечь как можно большее количество детей к занятиям спортом;

- совершенствовать развитие силовых качеств, координационные навыки, закрепить навыки техники паса и ловли мяча, научить тактическому мышлению;

- развивать мотивацию к познанию и совершенствованию своего тела, сформировать потребность в регулярных занятиях спортом;

- обучить базовым приемам, элементам техники и тактики РЕГБИ-7, дать возможность будущим гражданам страны почувствовать себя уверенней в своих силах и возможностях.

На данный момент в Красноярске и Красноярском крае осуществляется предложенная программа. На начальном этапе в эксперименте из 581 муниципального образования Красноярского края решили поучаствовать только 16, в том числе 8 сел, — инициативу подхватили всего 42 педагога на весь регион. Сейчас регби преподается в 65 школах края на 20 его территориях – 10 сельских и 10 городских. На программу отведено 30 учебных часов в год.

Почему именно регби, а не, скажем, футбол, лыжи, плавание, шахматы, наконец? Прежде всего, в крае мощные традиции по этому виду спорта: две красноярские команды — «Енисей СТМ» и «Красный Яр» — сильнейшие в стране; первая – действующий чемпион России. На базе нескольких школ города работают регбийные секции, а у обоих «главных» клубов есть свои ДЮСШ. Но авторам начинания этого показалось мало.

Преподавание регби в школах поможет выявить талантливых ребят, которые сами, может быть, в секции и не пришли бы никогда. Ведь на многих территориях, особенно в селах (и не только у нас в крае!), вообще не знают о существовании такого вида спорта. А кто не придет в большое регби — те придут на зрительские трибуны на стадионах. Самим ребятам кроме физической подготовки преподавание этого предмета, безусловно, даст расширение кругозора: ведь в его рамках изучаются не только приемы игры, но и история регби. Преподаватели подробно рассказывают о правилах, традициях этого вида спорта.

Красноярские школьники занимаются бесконтактным тач-регби и тэг-регби — в этих видах захваты и силовые приемы заменены осаливанием (в первом случае) или срыванием ленточки, прикрепленной к поясу игрока (во втором). Все остальное — как в настоящем регби. Но в «школьном» риск травматизма практически нулевой.

Для преподавателей физкультуры, взявшихся преподавать регби, были организованы специальные семинары — на них учили всему, начиная с правил игры до методики проведения тренировок. А к каждому учителю прикрепили «куратора» из числа регбистов. Кроме того, спортсмены из краевых регбийных клубов и сейчас всегда готовы помочь и подсказать в организации и проведении «урока по регби».

II. Методы и организация исследования

2.1. Методы исследования

1. Изучение и анализ литературных источников;
2. Наблюдение;
3. Педагогическое тестирование;
4. Педагогический эксперимент;
5. Методы математической статистики.

Анализ научно-методической литературы

Подготовка дипломной работы, как и любая научно – исследовательская работа, немислима без изучения специальной литературы. Необходимо помнить, что исследовательская работа – это, прежде всего обобщение уже имеющейся информации. Изучение литературы должно начинаться еще в процессе выбора темы дипломной работы. Изучение литературы необходимо для более четкого представления методологии исследования и определения общих теоретических позиций, а также выявления степени научной разработанности данной проблемы. Всегда важно установить, насколько и как эта проблема освещена в общих научных трудах и специальных работах по данному вопросу, отражающих результаты соответствующих исследований.

Изучая отечественную и зарубежную литературу мы рассмотрели, различные методики развития качеств у регбистов на уровни сборной края. Целью этого метода является изучение и анализ влияния гибкости на развитие других физические качества, такие как сила, быстрота движений, специальная выносливость. Выяснили что, недостаточно внимания уделяется развитию гибкости, хотя высокий уровень развития гибкости способствует более

эффективному развитию выше перечисленных физических качеств, выполнению технических действий, различных приемов защиты, контрприемов и снижению травматизма, что положительно влияет на спортивную деятельность.

Анализ документальных и архивных материалов

Другим методом сбора фактических данных является изучение педагогической документации и архивных материалов: планов и дневников тренировок, протоколов соревнований, руководящих материалов и сводных отчетов спортивных организаций, материалов инспектирования, учебных планов и программ, журналов учета успеваемости и посещаемости, личных дел и медицинских карточек, статических материалов и т.п. В этих документах фиксируются многие объективные данные, помогающие установить ряд характеристик, причинные связи, выявить некоторые зависимости и т. д.

В нашей работе мы изучали и анализировали: дневники тренировок, учебные планы, и учебные программы СДЮШОР по регби за последние 15 лет, протоколы соревнований.

Педагогическое наблюдение

Педагогическое наблюдение как метод исследования представляет собой целенаправленное восприятие, какого – либо педагогического явления, с помощью которого исследователь вооружается конкретным фактическим материалом или данными. В области физического воспитания и спорта цель проведения педагогического наблюдения – изучение разнообразных вопросов учебно-тренировочного процесса обучения и воспитания.

Объектами наблюдений могут быть отдельные учащиеся, спортсмены, тренеры и преподаватели, различные классы в школе, отделения ДЮСШ, группы спортсменов различной подготовленности (новички, разрядники, сборный коллектив), разного возраста и пола, а также условия занятий (в зале или на воздухе), сроки занятий (продолжительность, периоды тренировочного процесса) и т.д.

Виды педагогических наблюдений. В методике проведения педагогических исследований могут использоваться различные виды наблюдений.

Непосредственным наблюдением считается такое наблюдение, когда исследователь сам выступает наблюдателем происходящего педагогического явления. При этом он может быть или в роли свидетеля, т.е. нейтрального лица по отношению к педагогическому процессу, или его участником или руководителем, организатором этого процесса. Положение руководителя, организатора позволяет управлять учебно-тренировочным процессом, направлять его ход по намеченному плану, преднамеренно создавать необходимые ситуации.

Как непосредственное, так и *опосредованное* наблюдение по форме может быть открытым или скрытым.

Открытыми считаются такие наблюдения, при которых занимающейся и преподаватели знают, что за ними ведется наблюдение. При проведении же **скрытого** наблюдения все обстоит наоборот, т.е. предполагается, что ни занимающиеся, ни преподаватель об этом не знают.

В нашей работе мы применяли непосредственное наблюдение. Проводился контроль за занимающимися, исправлялись ошибки. В процессе наблюдения фиксировались ошибки в технике которые заносились в таблицу.

Педагогическое тестирование физической подготовленности

Успешное решения задач физического воспитания и спортивной тренировки во многом зависит от возможности осуществления своевременного и правильного контроля за подготовленностью занимающихся. В связи с этим в последние годы особенно широкое распространения получила методика контрольных испытаний, проводимых с помощью различных норматив, проб, упражнений и тестов (Ашмарин Б.А.,1978; Годик М.А., 1988).

В нашем исследовании проводились следующие тесты:

1. Подвижность позвоночного столба определялась по степени наклона туловища вперед. Испытуемый в положении стоя на скамейке, наклоняется вперед до предела, не сгибая ног в коленях. Гибкость позвоночника оценивают с помощью линейки или ленты по расстоянию в сантиметрах от нулевой отметки до третьего пальца руки (в см).

2. Подвижность в тазобедренном суставе определяется в упражнении, в котором испытуемый стремится, как можно шире развести ноги (шпагат правой и левой ногой, продольный). С помощью гониометра фиксируется угол между ногами испытуемого.

3. Бег 60 м. с высокого старта. Тест выполняется на беговой дорожке. фиксируется время пробегания дистанции (сек.).

Тесты проводятся в легкоатлетическом манеже

4. Прыжок в длину с места. Тест выполняется на резиновом покрытии. Тестируемым предлагается выполнить три попытки, учитывается лучший результат.

Тестирование технической подготовки.

1. Техника владением мячом.

Для оценки владением мячом используются различные упражнения с мячом и без мяча. В нашем исследовании применялись тесты: «Подъем мяча (30м)» и «передачи мяча (30 м)»

«Передача мяча в движении» (30 м)

Игрок по команде тренера выполняет максимально, быстрое движение по прямой получая мяч с правой стороны и коротким пасом, отдавая в передачу в левую сторону пробегает дистанцию 30 метров. Учитывается время выполнения упражнения и техника передачи мяча. Если тестируемый допускает при выполнении теста 2 и более потери мяча результат не засчитывается. На рисунке 1 изображена схема выполнения теста.

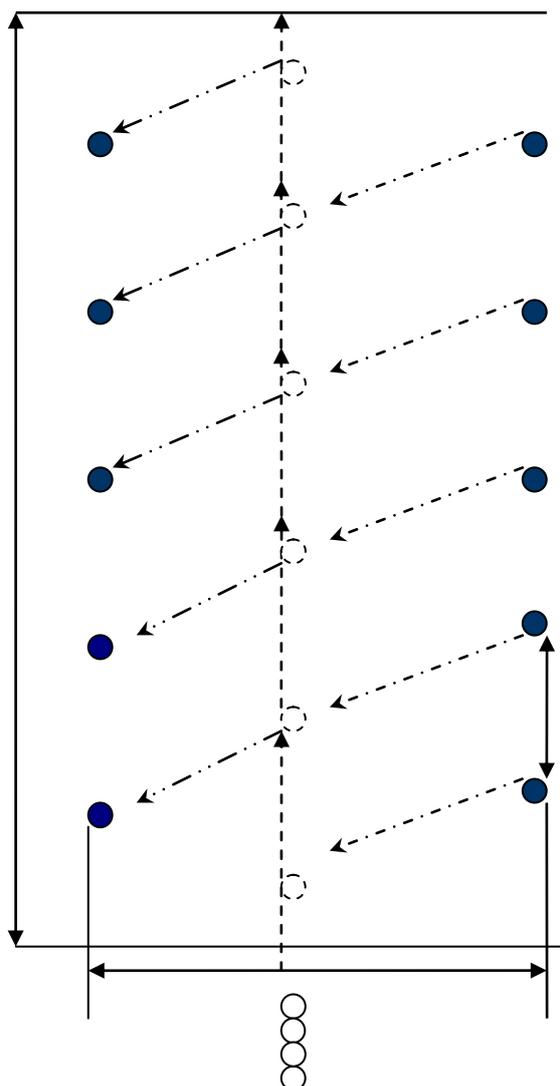


Рис. 1. Схема выполнения теста «Передача мяча в движении» (30 м.).

«Подъем мяча с земли» (30 м.)

Игрок по команде тренера максимально быстро бежит к точке, где лежит мяч поднимает его и бежит к точке приземления мяча и т. д. Учитывается время и техника подъема мяча. В момент подъема мяча с левой стороны, одноименная (левая) нога должна находиться сзади, и в момент приземления мяча на разметку с правой стороны, одноименная нога должна быть сзади. На рисунке 2 изображена схема выполнения теста.

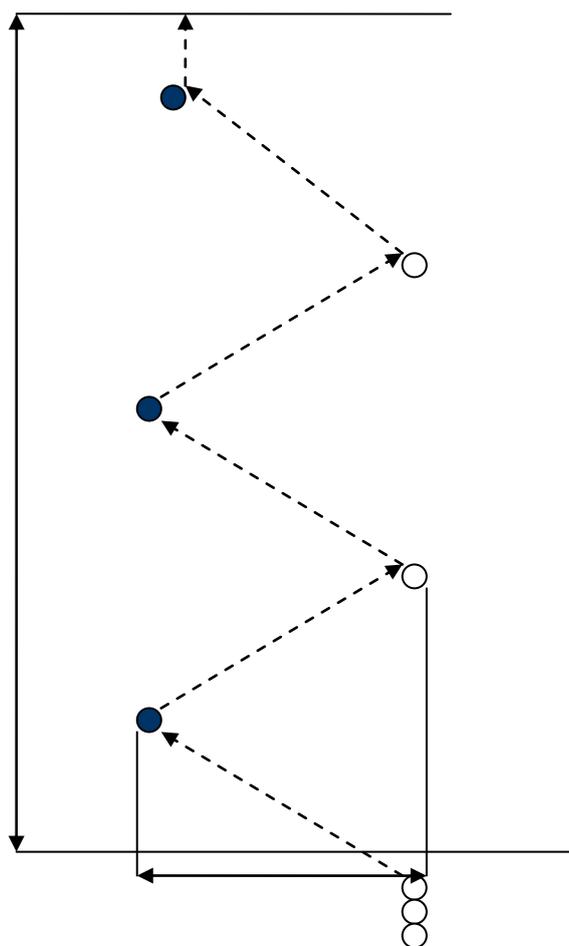


Рис. 2 Схема выполнения теста «подъем мяча с земли» (30 м.).

Педагогический эксперимент

Педагогический эксперимент – это специально организуемое исследование, проводимое с целью выяснения эффективности применения тех или иных методов, средств, форм, видов, приемов и нового содержания обучения и тренировки. В отличие от изучения сложившегося опыта с применением методов, регистрирующих лишь то, что уже существует в практике, эксперимент всегда предполагает создание нового опыта, в котором активную роль должно играть проверяемое нововведение. Педагогическая наука широко использует эксперимент.

Независимый эксперимент проводится на основе изучения линейной цепи ряда экспериментальных групп, без сравнения их с контрольными,

путем накопления и сопоставления данных в области проверки поставленной гипотезы.

В случае, когда в одной группе работа (обучение, тренировка) проводится с применением новой методики, а в другой – по общепринятой или иной, чем в экспериментальной группе, и ставится задача выявления наибольшей эффективности различных методик, можно говорить о сравнительном эксперименте. Такой эксперимент всегда проводится на основе сравнения двух сходных параллельных групп, классов, потоков – экспериментальных и контрольных.

В нашей работе мы использовали сравнительный эксперимент проводимый в уравниваемых условиях.

Метод математико-статистической обработки результатов

Для обработки результатов тестирований и оценки эффективности применяемой нами методики, мы использовали метод математической статистической обработки результатов. Производились расчеты:

средней арифметической (X),

$$X = \frac{\sum n}{n}$$

среднего квадратичного отклонения (δ)

$$\delta = \frac{V \max - V \min}{K}$$

ошибки средней арифметической (m).

$$\frac{\delta}{\sqrt{n}}$$

Рассчитывалась достоверность различий между фактическими и прогнозируемыми результатами по t-критерию Стьюдента.

$$t = \frac{M1 - M2}{\sqrt{m1^2 - m2^2}}$$

2.2. Организация исследования

В эксперименте приняли участие две группы подростков 12-13 лет, занимающиеся регби в школьной секции: 16 человек, занимающихся в первой группе (контрольная) по традиционной системе и группа в количестве 18 человек, тренирующиеся во второй группе (экспериментальная).

До начала эксперимента мы провели предварительное тестирование занимающихся с целью определения уровня физической подготовленности, по 6 тестам, 5 из которых регулярно используются в подготовке регбистов и мы добавили тест – «Шпагат» для определения подвижности в тазобедренном суставе.

Средние результаты тестов контрольной и экспериментальной групп представлены в табл.3.

Таблица 3 – результаты предварительного тестирования физической подготовленности регбистов 12-13 лет участвующих в эксперименте

Тест	Контрольная	Экспериментальная	t	t таб.	P (0.05)
	X ± m	X ± m			
Наклон стоя (см)	3,05 ± 0,35	2,92 ± 0,38	0,51	2,04	>
Шпагат правой (градус)	121 ± 3,85	123 ± 2,65	0,43	2,04	>
Шпагат Левой (градус)	127 ± 2,65	130 ± 3,2	1,21	2,04	>
Прыжок в длину с места	232 ± 4,2	228 ± 3,45	0,73	2,04	>
Бег 60 м.	8,6 ± 0,32	8,4 ± 0,38	0,41	2,04	>
«Подъем мяча» 30 м.	9,1 ± 0,42	8,9 ± 0,35	0,36	2,04	>
«Передача мяча» 30 м	6,5 ± 0,26	6,7 ± 0,31	0,48	2,04	>

Как видно из таблицы результаты контрольной и экспериментальной групп не имеют достоверных различий.

По окончании эксперимента с 2017 мы проверили повторное тестирование занимающихся экспериментальной и контрольной групп. Результаты тестирования представлены в 3 главе.

Этапы исследования

На I этапе в период с 2016 по 2017 год проводился анализ литературных источников.

На II этапе мы разработали систему упражнений для развития гибкости и методику их применения.

Изучая литературные источники и методики подготовки регбистов, мы отобрали упражнения для развития подвижности позвоночного столба и тазобедренных суставов, а также упражнения способствующие развитию активной гибкости, которые по нашему мнению в значительной степени могли бы способствовать улучшению техники владения мячом у регбистов.

Это упражнения для развития активной и пассивной гибкости для экспериментальной группы.

1) Махи возле шведской стенки с резиновыми амортизаторами. За ступню ноги прицепляется резина (жгут) для эффективности развития активной гибкости. Ноги стараются не сгибать в коленных суставах. Спортсмен, стоя возле шведской стенки, выполняет махи сначала правой ногой, затем левой, по 25 раз каждой ногой – вперед и назад.

2) Наклон вперед с сопротивлением партнера в положении седа - ноги врозь. В седе ноги врозь выполняются наклоны вперед, партнер находится сзади и старается как можно сильнее наклонить партнера. Спина прямая, руки тянутся вперед. Выполняется 3 серии по 20 секунд. Это упражнение на развитие пассивной гибкости.

3) Выкруты руками с гимнастической скакалкой. Выполняется 15-20 выкрутов стоя, постепенно уменьшая расстояние между руками.

4) Ходьба выпадами с отягощением. Ходьба выполняется со штангой вес которой в зависимости от амплуа: нападающие 50кг. полузащита 40 кг. защита 30 кг. Занимающийся должен выполнить максимально глубокие выпады, 3 серии по 10 выпадов на каждую ногу, с продвижением вперед.

5) Повороты туловища с грифом от штанги на плечах в положении стоя ноги врозь. Занимающиеся выполняют 2 серии по 10 поворотов в каждую сторону с максимальной амплитудой движений.

Этот комплекс упражнений выполнялся через день: понедельник, среда, пятница, суббота в течении 30 минут в конце основной части тренировочного занятия. Отдых между каждым упражнением от 30 до 60 сек. В виде упражнений на расслабление.

Контрольная группа в это время выполняла в течении 20 минут игровые задания с мячом. И 10 мин самостоятельные упражнения для развития гибкости.

На III этапе мы провели экспериментальную проверку эффективности нашей методики.

III. Результаты исследования и их обсуждение

Рассматривая различные литературные источники и методические рекомендации Российских и зарубежных издательств в которых описываются методики развития разных физических качеств в подготовке регбистов, мы определили, что основное внимание уделяется развитию таких качеств как сила, быстрота, ловкость и выносливость. Однако мы не нашли методик развития такого важного качества как гибкость. Некоторые зарубежные методики предусматривают выполнение упражнений на гибкость в подготовительной части тренировочного занятия, выполняемые в основном с целью разминки. Дальнейшее развитие этого качества осуществляется самостоятельно.

Однако постоянно повышающийся уровень травматизма в тренировочном процессе и соревновательной деятельности регбистов заставляет более серьезно относиться к развитию гибкости. Поскольку, как считают многие специалисты, высокий уровень развития гибкости снижает возможность повреждения мышц и связок, и создает более эффективные условия для проявления других физических качеств.

Изучая, литературные источники мы разработали методику развития гибкости в подготовки регбистов 12 – 13 лет, включающую 5 основных упражнений.

По окончании эксперимента мы провели повторное тестирование показателей физической подготовленности и выполнения технических тестов участников эксперимента. Результаты представлены в табл. 4.

Анализируя результаты, представленные в таблице 4 мы определили, что во всех тестах кроме бега на 60 метров и прыжка в длину с места различия результатов контрольной и экспериментальной групп являются достоверными.

Как видно из таблицы прирост результатов в тесте «шпагат правой» составил в контрольной группе 4 градуса, а в экспериментальной группе 15 градусов. «Шпагат левой» в контрольной группе 3 градуса, в экспериментальной 19 градусов, и различия достоверны при ($P < 0,05$). Это говорит о том, что предложенные упражнения способствуют значительному повышению подвижности в тазобедренных суставах. Более наглядно это отображено на рисунке 1.

Таблица 4 – Результаты тестирования физической подготовленности регбистов 12-13 лет участвующих в эксперименте

Тест	Контрольная	Экспериментальная	t	t таб.	P
	$X \pm m$	$X \pm m$			
Наклон стоя (см)	$3,85 \pm 0,29$	$6,72 \pm 0,24$	7,75	2,04	$<0,01$
Шпагат правой (градус)	$125 \pm 1,54$	$138 \pm 1,75$	5,75	2,04	$<0,01$
Шпагат левой (градус)	$130 \pm 1,68$	$151 \pm 1,26$	10,4	2,04	$<0,01$
Прыжок в длину с места	$236 \pm 2,47$	$241 \pm 2,39$	1,45	2,04	$>0,05$
Бег 60 м.	$8,45 \pm 0,12$	$8,13 \pm 0,11$	2,0	2,04	$>0,05$
«Подъем мяча» 30 м.	$8,52 \pm 0,16$	$7,9 \pm 0,08$	3,64	2,04	$<0,01$
«Передача мяча» 30 м	$6,4 \pm 0,14$	$6,05 \pm 0,09$	2,19	2,04	$<0,05$

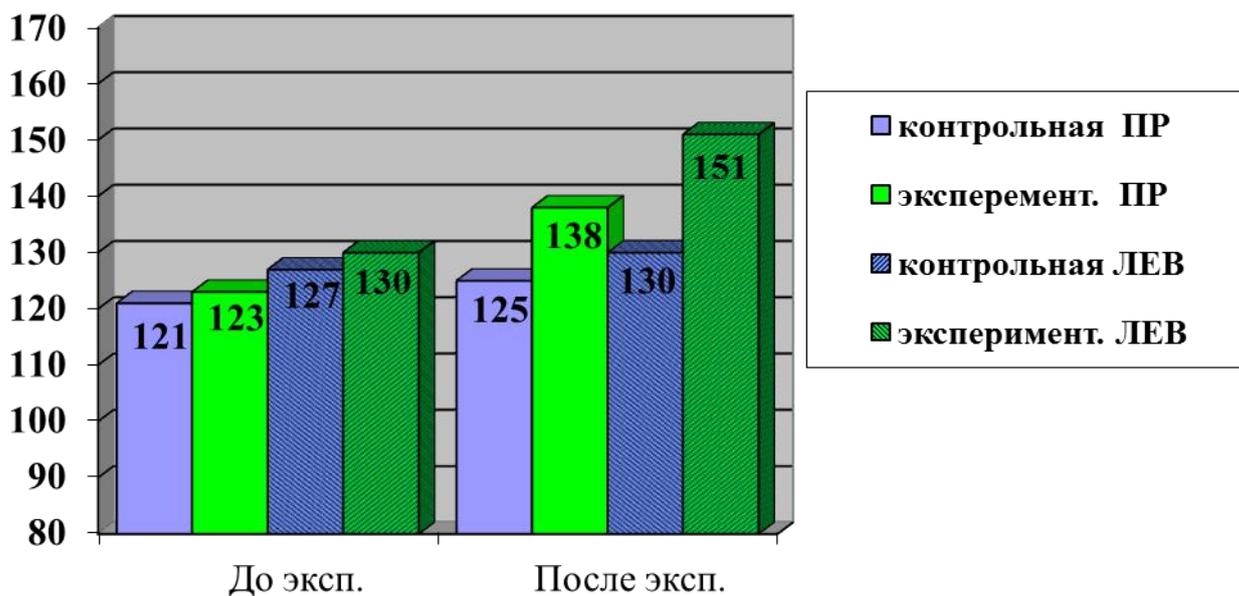


Рис. 1. Результаты теста «Шпагат правой» и «Шпагат левой».

Наивысший прирост результатов наблюдается в тесте «наклон стоя» (Рисунок 2). В контрольной группе он составил 26%, а в экспериментальной группе 131%, различия достоверны при $P(0,01)$.

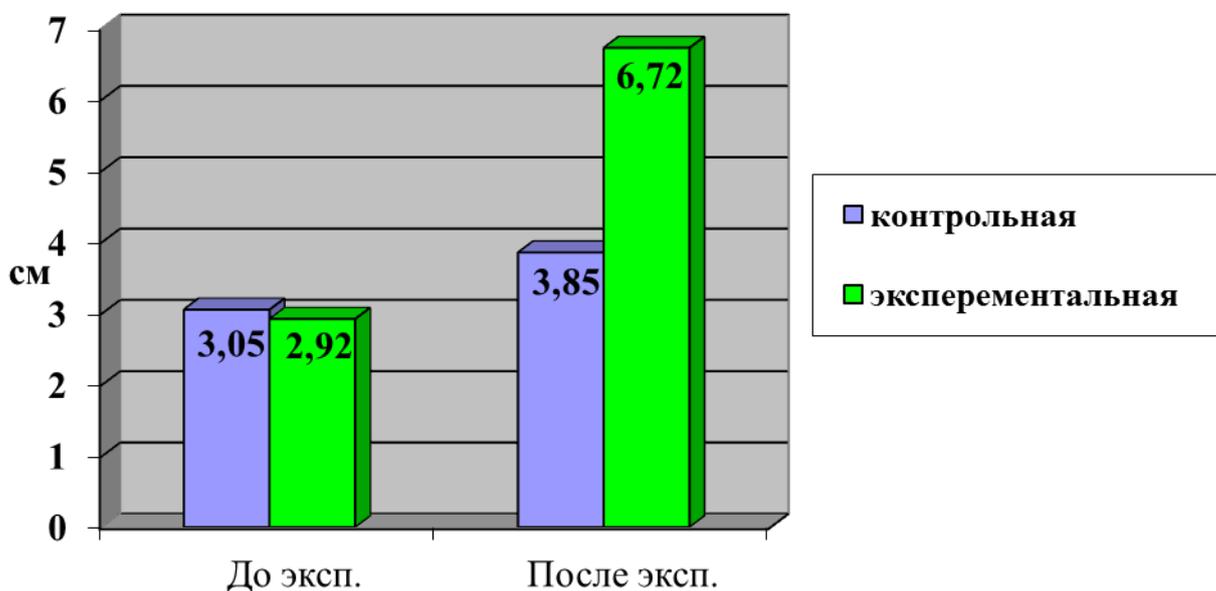


Рис. 2. Показатели теста «Наклон стоя».

В тестах «Прыжок в длину с места» и «Бег 60м со старта» (рисунки 3 и 4) различия между контрольной и экспериментальной группами не

достоверны. Однако, прирост результатов в экспериментальной группе составил 6% и 3,3%, а в контрольной группе 1,8 % и 1,7% соответственно.

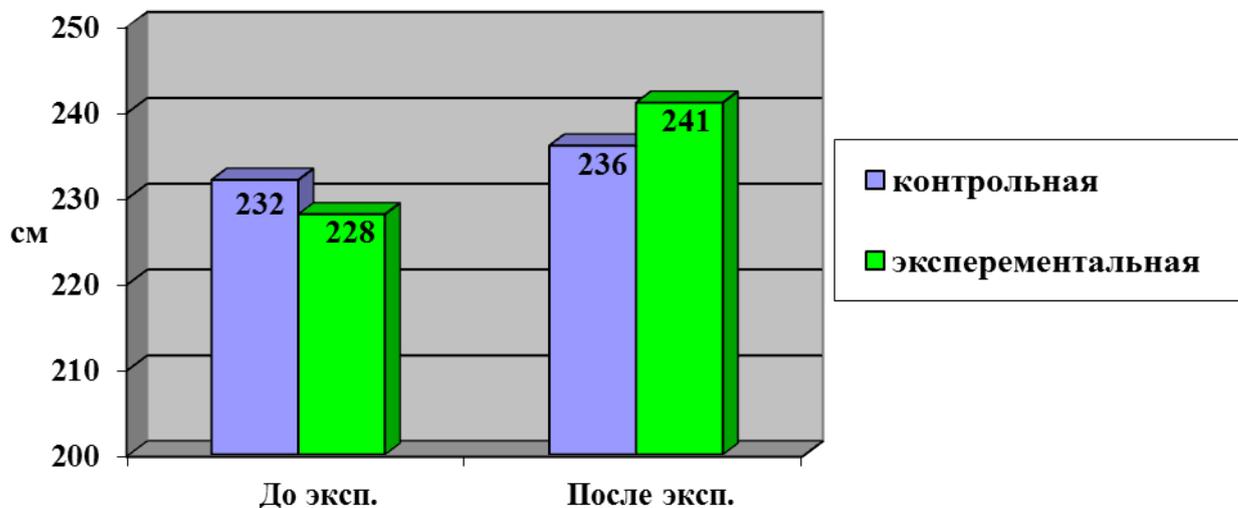


Рис. 3. Показатели теста «Прыжок в длину с места».

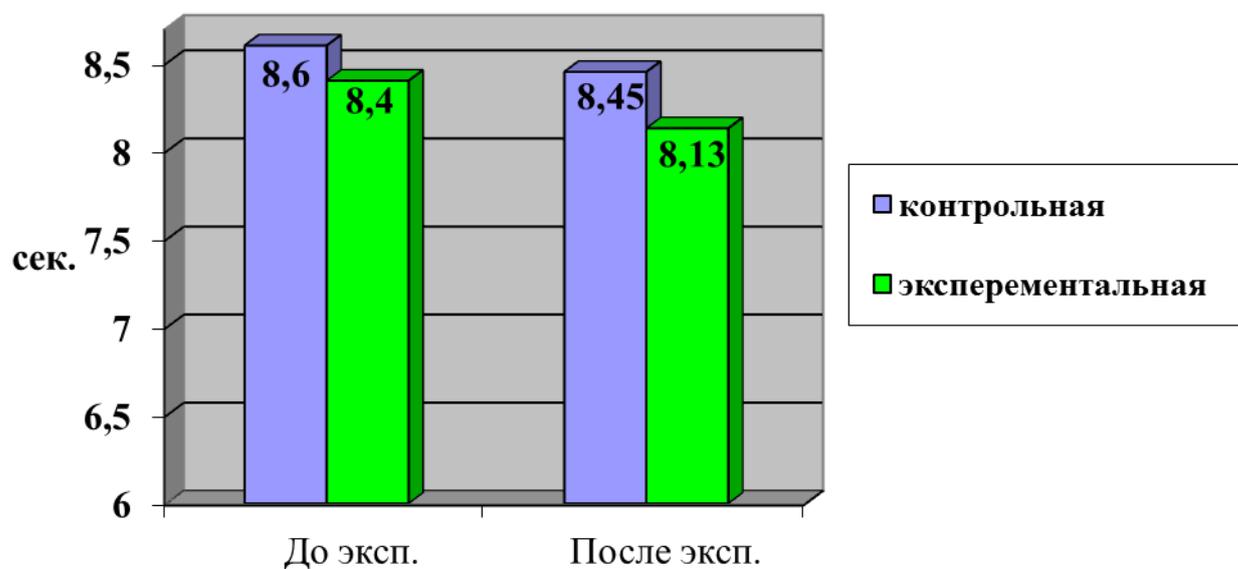


Рис. 4. Показатели теста «Бег 60 м со старта».

В тестах характеризующих техническую подготовку регбистов также наблюдаются значительные улучшения показателей в экспериментальной группе. На рисунке 5 хорошо видно, что после применения нашей методики значительно уменьшилось время выполнения теста в экспериментальной группе, а различия достоверны при ($P < 0,05$).

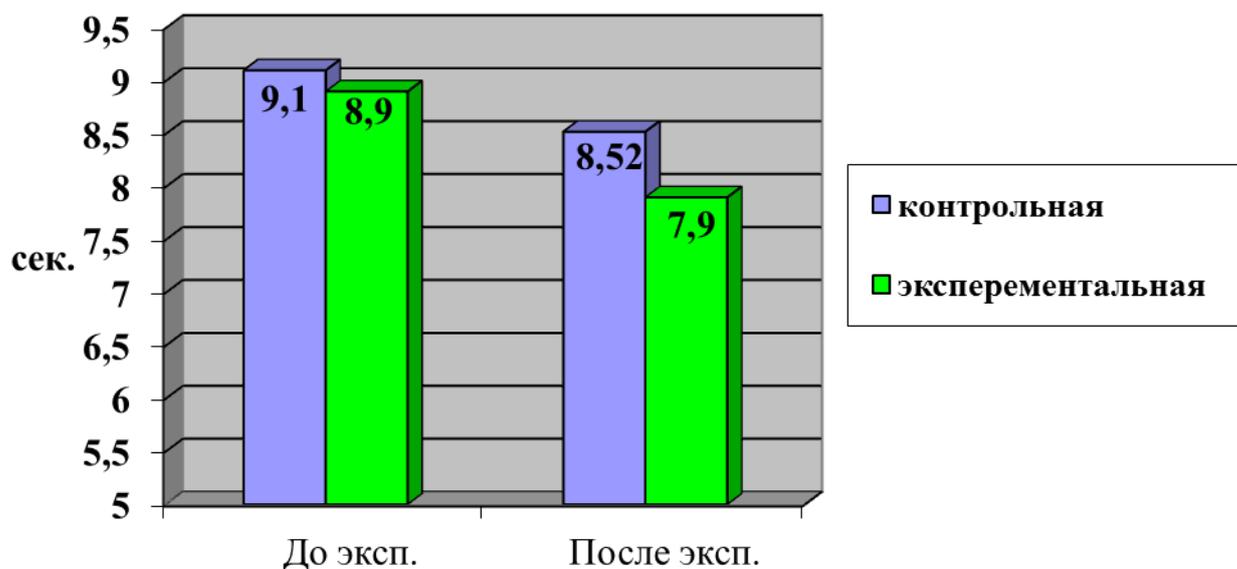


Рис. 5. Показатели теста «Подъем мяча с земли».

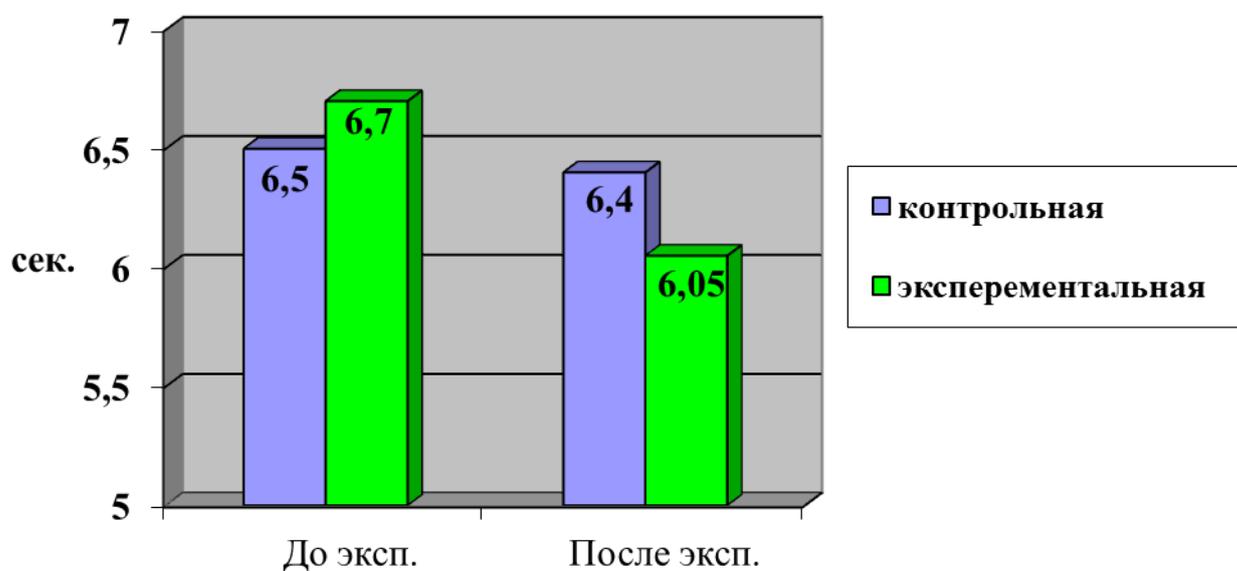


Рис. 6. Показатели теста «Передача мяча».

В тесте «Передача мяча» также наблюдаются значительные и достоверные улучшения показателей в экспериментальной группе (Рис.6). Это свидетельствует о том, что предложенная нами методика повышает эффективность технических действий регбистов 12-13 лет.

У юношей вызвал интерес наш педагогический эксперимент. Они с интересом выполняли все упражнения для развития гибкости, которые были рекомендованы. Многие юноши были удивлены результатам эксперимента. Они стали более гибкими и после эксперимента собираются продолжать дополнительно выполнять эти упражнения.

Выводы

1. Регби является среди юношей в нашей, да и не только в нашей стране популярным видом спорта. Специфика игры предусматривает высокий уровень физической подготовки. Особенность игры жесткий контакт с соперниками, где разрешается захватывать, сбивать игрока с мячом. При недостаточном уровне подготовки можно получить серьезные травмы. Поэтому к физической подготовке регбистов предъявляются высокие требования. Высококвалифицированный регбист – это «многоборец», и он должен обладать высоким уровнем развития многих физических качеств. Однако значимость того или иного качества для игроков различных линий: нападения, полузащиты и защиты, не одинакова. Для линии нападения характерными качествами являются сила и силовая выносливость. Полузащитникам необходима быстрота и силовая выносливость, а игрокам линии защиты быстрота и ловкость. Рассматривая методики подготовки регбистов, мы определили, что недостаточно внимания уделяется развитию гибкости.

2. Нами была разработана методика развития гибкости в подготовке регбистов включающая пять основных упражнений: наклон вперед, махи ногами, выкруты рук, ходьба выпадами с отягощениями и повороты туловища.

3. Результаты педагогического эксперимента подтвердили эффективность данной методики. Различия между контрольной и экспериментальной группой достоверны в 4х тестах из 6 при ($P < 0,05$), включая тесты специальной технической подготовки.

Список использованной литературы

1. Ашмарин Б.А., Виноградов Ю.А., Вяткина З.Н., и др. Теория и методика физического воспитания: учеб. Для студентов фак. культ. пед. Ин-тов по спец. 03.03. – М.: просвещение, 1990. – 287с.
2. Батуев А.С., Таиров О. П. Мозг и организация движения. Москва «Наука» 1978г. 63с.
3. Боген Н.Н. Обучения двигательным действиям. – М.: Физкультура и спорт, 1985. –193с.
4. Васильев Е.П «Исследование гибкости»– Москва, 1966г 97с.
5. Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте.- М.: Физкультура и спорт,1970. – 264 с.
6. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1988. – 336 с.
7. Верхошанский Ю. В. Основы специальной силовой подготовке в спорте. М. ФиС 1977г 126с.
8. Власенко С.Н. «Гибкость – важный фактор здоровья»– Минск,1992г. 45с.
9. Воробьев А. Н. Тяжелоатлетический спорт. Очерки по физиологии и спортивной тренировке. М. ФиС 1977г. 63с.
10. Гринштейн А. Ю. Регби на высоких скоростях (перевод с английского) 1970 г. 53 с.
11. Гужаловский А. А. Развития двигательных качеств у школьников. Минск. «Народная асвета» 1978г. 57с.
12. Дьячков В.М. физическая подготовка спортсмена.- М.: Физкультура и спорт, 1961. – 193 с.
13. Железняк Ю.Д., Петров П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: Учебное пособие. – М.: «Академия», 2002г. 89с.

14. Захаров Е.Н., Коросев А.В., Сафонов А.А. под ред. Карасева А.В. «Энциклопедия физической подготовки» – Москва, 1994 г. 76 с.
15. Зациорский В.М. спортивная метрология учеб. для ин-ов физ. куль. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 256 с.
16. Зациорский В.М. Физические качества спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 1966. – 196 с.
17. Иванов В.С. Основы математической статистики, – М., Физкультура и спорт, 1990. – с. 85.
18. Иванченко Е.И. «Теория и практика спорта» части II, III, – Минск, 1997 г. 49 с.
19. Канакова Л.П. Основы математической статистики в спорте: методическое пособие. – Томск, 2001. – 125 с.
20. Коренгберг В.В. Двигательная задача, двигательный навык. – Гимнастика, вып. 1, 1986
21. Лях В.И. Гибкость и методика её развития Физкультура в школе. №1, 1999, – с. 25
22. Матвеева Л. П., Новиков А. Д. Теория и методика физического воспитания. М. ФиС 1976 г. 123 с.
23. Менхин Ю.В. Физическая подготовка в гимнастике. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 224 с.
24. Менхин Ю. В. Силовая подготовка гимнастов. М. 1969 г. 71 с.
25. Петренчуков В. К. Основы силовой подготовки регбистов 1981 м. 49- 59.
26. Платонов В.Н., Булатов М.М. «Гибкость спортсмена и методика её совершенствования», – Киев, 1992 г. 47 с.
27. Семёнов Л. Советы тренерам: Сборник упражнений и методических рекомендаций. М.: Физкультура и спорт, 1964. – 136 с.
28. Филин В.П. воспитание физических качеств у юных спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1974. – 232 с.

29. Филин В.П. Тренировка юных спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1965. – 334 с.
30. Хайхем Е. С. Регби для начинающих. 1987 96-112 с.
31. Хил А. Механика мышечного сокращений. М. «Мир» 1978г. 35с.