



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ВЫСШАЯ ШКОЛА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА
КАФЕДРА ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
И СПОРТА

Организационно-педагогическое сопровождение подготовки
спортсменов в армрестлинге

Выпускная квалификационная работа
Направление 44.04.01. Педагогическое образование
Направленность программы магистратуры
«Образование в сфере физической культуры и спорта»
Форма обучения очная

Проверка на объем заимствований:
76,7 % авторского текста

Работа рекомендована к защите
рекомендована/не рекомендована
«23» 10 2023 г.
заведующий кафедрой ТиМФКиС
Жабак к.п.н. Жабakov В.Е.

Выполнил:
Студент группы ОФ-214/225-2-1
Корниенко Кристина Васильевна

Научный руководитель:
Кандидат педагогических наук,
доцент кафедры ТиМФКиС
Жабakov Владислав Ермекбаевич

Челябинск
2023

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО–ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ СПОРТСМЕНОВ В АРМРЕСТЛИНГЕ.....	8
1.1 Теоретико-методические основы армрестлинга.....	8
1.2 Проектирование модели организационно-педагогического сопровождения подготовки спортсменов к соревнованиям в армрестлинге.....	30
1.3 Условия реализации модели организационно-педагогического сопровождения подготовки спортсменов к соревнованиям в армрестлинге.....	40
ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ.....	45
ГЛАВА II. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИОННО– ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В АРМРЕСТЛИНГЕ	47
2.1 Цели, задачи, организация опытно-экспериментальной работы.....	47
2.2 Реализация модели организационно-педагогического сопровождения подготовки спортсменов в армрестлинге.....	54
2.3 Результаты опытно экспериментальной работы	61
ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ.....	66
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	68
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	69
Приложение А.....	76
Приложение Б.....	78

ВВЕДЕНИЕ

В наши дни для достижения высоких результатов спортсменов необходимо комплексно подходить к их подготовке, в том числе уделять внимание организационно-педагогическому сопровождению спортсменов. Организационно-педагогическое сопровождение спортсменов ложится на плечи тренеров. Однако не каждый тренер способен грамотно организовать тренировочный процесс при подготовке к соревнованиям, а также после их окончания, не каждый сможет реализовать полноценную подготовку армрестлеров, с правильным распределением нагрузки по тренировочным циклам.

Сегодня армрестлинг сочетает в себе острую динамику соревновательной борьбы и высокие требования к скоростно-силовым способностям рукоборца для высоких результатов в соревновательной деятельности.

Скоростно-силовые способности нужны армрестлеру для сенсорного типа реакции на команду и реакции на действия и контрдействия противника, сопротивления ему, поэтому специальная подготовка является такой же важной, как и общая физическая подготовка, а при высоких объемах необходимо правильно организовать тренировочную деятельность.

Армрестлинг вызывает интерес своей простотой и зрелищностью: для него не требуются ни арены, ни большие тренажерные залы, ни дополнительная экипировка. Армрестлинг имеет простые правила соревнования, доступен для любого возраста и пола, а для самих соревнований – поединков нужен только стол.

По армрестлингу ежегодно проходят многочисленные соревнования, включая Чемпионат и Первенство России, Европы, Мира, спортивный фестиваль Арнольда Шварцнеггера в разных возрастных и половых группах, а так же спортсменов с ПОДА. Российские атлеты ежегодно представляют нашу страну и занимают призовые места на престижных турнирах. В России

достаточно много спортсменов армрестлеров известных на весь мир, такие как: Денис Цыпленков, Алексей Воевода, Ирина Гладкая.

Актуальность данного исследования состоит в неполноценных знаниях отличающихся разнообразием мнений рекомендациях по видам организации и техникам подготовки армрестлеров. Специфичность тренировок подразумевает овладение: силой, быстротой, выносливостью, в том числе ловкостью и гибкостью.

Несмотря на широкую изученность вопросов подготовки армрестлеров недостаточно полно разработано организационно-педагогическое сопровождение подготовки спортсменов в армрестлинге.

Возрастающая конкуренция на Российских и международных спортивных соревнованиях толкает искать новые способы и методы повышения результативности подготовки спортсменов-армрестлеров. Большинство исследователей спортивной тренировки армрестлеров уделяют внимание комплексному и системному подходу, объединяющему методическую, медико-биологическую и научно-исследовательскую деятельности.

Цель исследования – проектирование модели организационно-педагогического сопровождения подготовки спортсменов в армрестлинге и проверка её эффективности.

Объект исследования – процесс организационно-педагогического сопровождения подготовки спортсменов в армрестлинге.

Предмет исследования – модель организационно-педагогического сопровождения спортсменов в армрестлинге.

Гипотеза исследования: подготовка спортсменов к соревнованиям в армрестлинге будет успешной при реализации разработанной модели организационно-педагогического сопровождения спортсменов в армрестлинге;

Задачи исследования:

1. Проанализировать и обобщить научно-методическую литературу психолого-педагогических источников по проблеме исследования.
2. Изучить теоретико-методические основы армрестлинга, определить их место в тренировочном процессе спортсмена.
3. Спроектировать модель организационно-педагогического сопровождения подготовки спортсменов в армрестлинге.
4. На основе модели разработать комплекс сопровождения подготовки спортсменов в армрестлинге.
5. Проанализировать результаты и оценить эффективность опытно-экспериментальной работы.

Теоретическую основу исследования составили общенаучные принципы; системный и комплексный подходы; философские знания о категории субъекта, объекта деятельности.

Основные положения теории и методики тренировочного процесса: (А. А. Васильков, Д. Вайдер, Г. П. Виноградов, И.П.Волков, М. А. Годик, Е. Н. Дисько, В. И. Жуков, С. Ю. Махов, Е. Л. Чеснова, Е. М. Якуши и др.); основные положения теории и методики спортивной тренировки в армрестлинге (И.В. Бельский, П.В. Живора, Е. А. Изотов, М. А. Малыгин, И. Н. Никулин, М. Р. Перфильев, А.В. Политов, М. А. Правдов, А. И. Рахматов, А. В. Скоробогатов, В. П. Сущенко, М. И. Тарасов, Е. И. Усанов, Л. В. Чугинаи и др.).

База исследования: тренажерный зал учебного корпуса № 4 «ЧелГУ» г. Челябинск.

Этапы исследования:

Теоретико-поисковый: рассмотрение проблемы, анализируя научно-методические источники по теме исследования, проектирование модели. Определить объект и предмет исследования, сформулировать гипотезу (сентябрь 2022 г. – апрель 2022 г.);

Опытно-экспериментальный: реализация педагогических условий функционирования модели, проведение педагогического эксперимента на базе исследования (май 2022 г. – июнь 2023 г.);

Итогово-результативный: анализ и оценка эффективности исследования (май 2022 – июнь 2023 г.).

Методы исследования: анализ и обобщение организационно-педагогических источников, педагогический эксперимент, педагогическое наблюдение, тестирование, методы математической статистики.

Научная новизна исследования состоит в проектировании модели организационно-педагогического сопровождения подготовки спортсменов в армрестлинге, а также определения условий её функционирования.

Экспериментально подтверждена высокая эффективность разработанной модели при сопровождении подготовки спортсменов, занимающихся армрестлингом.

Теоретическая значимость: исследования заключается в научном обосновании высокого уровня силы и быстроты спортсменов, занимающихся армспортом – факторов, определяющих силовую подготовку, модели применения тренировочных программ для развития силы и быстроты спортсменов-армрестлеров.

Практическая значимость исследования: заключается в следующих разработках: модели тренировочного обеспечения развития силы и быстроты спортсменов с учетом способностей и возможностей спортсменов на разных этапах подготовки; использование моделей обеспечения в тренировочном процессе для развития силы и быстроты в армспорте.

Основные положения, выносимые на защиту:

1) План подготовки армрестлеров основывается на средствах и методах совершенствования физических упражнений, силы и скорости, позволяющих спортсменам добиваться максимальных результатов в тренировочной и соревновательной практике.

2) Совершенствование педагогического обеспечения подготовки спортсменов в армспорте обусловлено необходимостью построения схемы организации комплексного научно-педагогического контроля подготовки спортсменов и приведения к единой системе данных об уровне тренировочной и соревновательной деятельности;

3) Модель комплекса будет способствовать совершенствованию организационного и педагогического сопровождения подготовки, развитию скоростно-силовых способностей спортсменов в армрестлинге.

Магистерская диссертация состоит из введения, двух глав, выводов по главам заключения, списка использованных источников из 71 наименований, приложения.

ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО–ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ СПОРТСМЕНОВ В АРМРЕСТЛИНГЕ

1.1 Теоретико-методические основы армрестлинга

Успех в армрестлинге, как и в любом виде борьбы, состоит из многих составляющих, это сила, скорость, выносливость, техника и тактика. Но приоритет все-таки принадлежит силе (Бельский И.В., 2002; Усанов Е.И., Чугина Л.В., 2006). Без хороших силовых данных ни отточенная техника, ни скорость не принесут никакого результата. Известно, что эффективность выступлений на соревнованиях во многом определяется уровнем комплексного развития собственно силовых и скоростно-силовых способностей, а также силовой выносливостью. От общего уровня их развития в немалой степени зависит также возможность совершенствования технико-тактического мастерства спортсмена, других физических качеств армрестлера: скоростных качеств, гибкости, координационных способностей (Живора П.В., 2002).

Силовая подготовка в современном армрестлинге занимает важнейшее место, как в системе многолетнего тренировочного процесса, так и в планировании годового цикла тренировки. Процесс силовой подготовки направлен не только на развитие различных силовых качеств, но и на повышение активной мышечной массы, укрепление соединительной и костной тканей, улучшение телосложения. Эффективность развития различных разновидностей силовых качеств, зависит от многих факторов, в том числе и от правильного режима работы мышц для планирования тренировочного процесса (Бельский И.В. 2002). Проявление физической силы в армрестлинге носит разнообразный характер: здесь имеют место и статические мышечные усилия (например, удержание захвата руки), и динамические. По степени напряжения они могут быть малыми, средними и

максимальными; по продолжительности – кратковременными и длительными. Все находит свое отражение в методике и средствах развития силы (Никулин И.Н., Филатов М.С., 2009).

Мемедовым Т.Ш. (2012) были выявлены ведущие, по мнению тренеров, физические качества в армрестлинге. В частности было установлено, что 82,5 % опрошенных тренеров назвали ведущим физическим качеством – взрывную силу, 10 % – силовую выносливость, 7,5 % – максимальную силу. По мнению авторов, большинство тренеров выделило в качестве ведущего в армрестлинге метод повторных усилий - 64 %. Метод изометрических усилий в качестве ведущего назвали 19 % тренеров. В тренировочных занятиях, направленных на развитие силы в армрестлинге, спортсменами и тренерами используются практически все методы силовой подготовки:

1. Метод максимальных усилий, при котором, например, подтягивания с отягощением выполняются с предельным тренировочным весом отягощения на 1 раз.

2. С использованием субмаксимальных (90-97,5 %) весов отягощений с максимально возможным числом повторений 2-3.

3. С использованием больших (80-90 %) весов отягощений с числом повторений – 6.

4. Метод изометрических усилий, при выполнении которых нужно учитывать следующие моменты:

– положение звеньев тела наиболее приближено к соревновательным, так как наибольшее развитие силовых способностей будет происходить в данном «рабочем» положении;

– время выполнения усилия 5-6 с;

– количество повторений в одном подходе 1-3;

– объем статических упражнений на одном занятии не более 15 мин;

– использование изометрических упражнений в неизменном виде не более двух месяцев;

– выполнению статических упражнений должны предшествовать динамические упражнения;

– изометрические упражнения могут быть как пассивного (усилие направлено на удержание отягощения), так и активного характера (усилие направлено на преодоление сопротивления, без изменения длины мышечных волокон).

Следует учитывать, что нервно-мышечная регуляция при выполнении изометрических и динамических усилий во многом различна, из-за чего тренировка в статических упражнениях может мало отражаться на показателях силы, проявляемой в динамическом режиме, поэтому важно правильно сочетать эти методы в тренировочном процессе.

Большая часть поединков проходит без видимых изометрических усилий, тем не менее, в поединках равных по силе и технической подготовке спортсменов, практически всегда поединок проходит с длительным статическим напряжением. Нельзя не обратить внимание и на такую важную составляющую любого поединка, как борьба за захват, которая проходит преимущественно изометрическом напряжении и нередко отнимает много сил даже у титулованных спортсменов, поэтому изометрические тренировки обязательно должны присутствовать в подготовке спортсменов вне зависимости от их квалификации.

5. Упражнения уступающего характера, которые можно выполнить и с весом отягощением более 100% (опускание из виса на согнутых руках на перекладине; опускание (разгибание) руки в положении захвата за столом под действием отягощения (более 100 %) на блоке; растягивание руки из стартовой позиции (партнер тянет двумя) и т.д.) (Коник А.А., 2012, 2015).

Необходимо обратить внимание на то, что наибольший эффект приносит применение упражнений на развитие максимальной силы в начале основной части тренировки, благодаря чему лучше проходит образование и совершенствование нервно-координационных отношений, которые обеспечивают рост мышечной силы, в мышцах находится достаточное

количество АТФ (аденозинтрифосфат), на фоне утомления данные упражнения будут способствовать развитию в большей мере силовой выносливости.

При выборе средств тренировки наибольшее предпочтение отдается упражнениям с внешним сопротивлением, которые относятся к самым эффективным средствам развития силы занимающихся. Умело подбирая их и правильно дозируя физическую нагрузку, можно развить абсолютно все мышечные группы.

Для специальной физической подготовки, направленной на развитие соревновательного движения с максимальной приближенностью к движению спортсмена на соревнованиях, эффективно используются специальные тренажерные устройства. Применение тренажерных устройств в армрестлинге позволяет создать недостижимые в естественных условиях режимы и условия выполнения упражнений или их основных элементов.

Конструктивные особенности специальных тренажеров позволяют максимально рационально выполнять запланированное двигательное действие, минимизируя возможность возникновения ошибок при изучении техники выполнения специальных движений.

Наиболее полезными для развития специальной физической подготовки в армрестлинге следует считать упражнения с партнером (Бельский И.В., 2012). Упражнения с партнером позволяют легко дозировать нагрузку; включать в работу такие мышечные группы и их сочетания, которые не получают должного напряжения при работе со свободными отягощениями или тренажерными устройствами; моделировать любую фазу поединка и отрабатывать технико-тактические действия и контрдействия в ней; максимально приблизить тренировочный режим к соревновательному и т.д. Кроме того, на этапах, как начального разучивания, так и совершенствования партнер может направлять движение оппонента в нужную фазу, помогая избежать освоения неправильной техники движения.

Они также оказывают чрезвычайно благоприятное эмоциональное воздействие.

Эффективность многих технических действий в армрестлинге зависит не только от умения преодолеть сопротивление руки соперника, но и от быстроты выполнения этих действий. Если спортсмен действует хотя бы на сотые доли секунды быстрее противника, то он имеет преимущества перед ним. Способность проявлять усилие взрывного характера позволяет армрестлеру опережать соперника в атаке, своевременно применять контрприемы.

Основная задача развития скоростно-силовых качеств в армрестлинге заключается в развитии взрывной силы.

К средствам развития взрывной силы относятся многообразные упражнения с отягощением, при выполнении которых в рабочих фазах движения проявляются максимальные ускорения.

В группу упражнений взрывного характера могут входить упражнения не только с циклической структурой движения (метание, прыжки, толчок, рывок штанги), но и с ациклической, при выполнении которых можно сохранить околопредельную и субпредельную мощности. Все упражнения для развития силы в синтезе с быстротой можно отнести к следующим трем группам:

– первая группа – упражнения, выполняемые с отягощением выше соревновательного, в результате чего скорость движения уменьшается, а проявление силы увеличивается;

– вторая группа – упражнения, которые выполняются с весом меньше соревновательного, но с большей скоростью;

– третья группа – упражнения, при выполнении которых вес отягощения равен соревновательному, а скорость движения максимальна.

При выполнении специальных упражнений вес отягощения лимитируется необходимостью сохранить внешнюю и внутреннюю структуры спортивного упражнения. Например, максимальный вес ядра при

броске из-за головы одной рукой позволяет сохранить взрывной характер усилий, для копьеметателя он может достигнуть 8–9 кг, но внешняя структура упражнения сохранится только в том случае, если вес ядра не более 2–3 кг (т.е. примерно 25–30% от максимума) и не менее 600 г.

Если сопротивление увеличивать или уменьшать настолько, что структура движения не сохранится, упражнение начинает стимулировать развитие тех мышечных групп, которые при проявлении взрывной силы не принимают участия в спортивном упражнении.

Взрывная сила специфична для группы скоростно-силовых видов спорта, но проявляется и в других видах спорта, например в футболе, волейболе и т.д. Методы развития взрывной силы являются общими для всех спортсменов, независимо от их специализации, квалификации и индивидуальных особенностей. Причем применяются они в основном в комплексе. Однако надо сразу подчеркнуть, что эти комплексы строго определены в зависимости от используемых средств скоростно-силовой подготовки. Так, при выполнении спортивного упражнения применяются методы синтетического воздействия и повторный. В тех случаях, когда спортивные упражнения используются для развития силового компонента, применяются методы аналитического воздействия, повторный и «до отказа» (Верхошанский Ю.В., 1977).

При выполнении специальных упражнений используются следующие методы: при избирательном развитии силового или скоростного компонента – метод аналитического воздействия и повторный, при одновременном развитии этих компонентов – метод вариантного воздействия и повторный.

Особенность применения методов аналитического и вариантного воздействий при развитии взрывной силы заключается в следующем: при аналитическом воздействии на развитие силового компонента преодолевается сопротивление больше соревновательного. Однако очень важно варьировать его величины – они должны быть не ниже 80% и не выше 100% того предельного веса, который позволяет сохранять специфическую

структуру движения. То же самое необходимо делать при аналитическом воздействии на развитие скоростного компонента. Только в этом случае вес сопротивления может быть не более 10% предельного, позволяющего сохранить специфические структуры движения – внешнюю и внутреннюю.

Если придерживаться этих методик, то возможность формирования «жесткого» стереотипа в движениях с увеличенным или уменьшенным сопротивлением будет исключена, поскольку будет происходить чистая смена сопротивлений однонаправленного воздействия.

Необходимо отметить, что метод аналитического воздействия предусматривает выполнение в одном тренировочном занятии только специальных упражнений или упражнений с увеличенными либо с уменьшенными сопротивлениями (по сравнению с соревновательным сопротивлением). Если же применяются и специальные упражнения с уменьшенными или увеличенными сопротивлениями и спортивное упражнение, то используется метод вариативного воздействия.

Изучение метода вариативного воздействия – одна из важнейших задач в решении проблем специальной и скоростно-силовой подготовок спортсменов высокой квалификации. Анализ экспериментального материала позволяет охарактеризовать особенности применения этих методов в процессе развития взрывной силы у квалифицированных спортсменов различной специализации.

Выполнение специфических упражнений с сопротивлениями больше соревновательных даже определенной интенсивности стимулирует развитие в специфических мышцах, прежде всего силового компонента. Эти упражнения способствуют росту и скоростным качествам, но только в отдельных мышцах, поскольку включается большое количество двигательных единиц с большим напряжением, тем самым повышается и градиент силы отдельных специфических мышц. Но, как уже говорилось, проявление взрывной силы специального вида динамической мышечной силы связано с суммарным напряжением всех специфических мышечных

групп, иными словами, величина проявления взрывной силы в этом случае зависит и от совершенства мышечной координации.

Взрывную силу эффективно развивать с помощью различных вариантов метода вариативного воздействия. Варьирование их зависит от того, в каких движениях (хлестообразные, толкающие или вращающие) проявляются скоростно-силовые качества в спортивных упражнениях (Верхошанский Ю.В., 1977).

Возможны четыре варианта сочетания уступающей преодолевающей работы мышц при развитии взрывной силы:

1) величина сопротивления выше соревновательной, но такая, чтобы при преодолевающей работе мышц (вес сопротивления соревновательный) поддерживались пространственно-временные параметры движения, которые спортсмен способен поддерживать при акценте только на преодолевающий характер работы;

2) величина сопротивлений выше соревновательной, но такая, чтобы при преодолевающей работе мышц (вес сопротивления соревновательный) были превышены пространственно-временные параметры движения, которые спортсмен способен поддержать при акценте только на преодолевающий характер работы мышц;

3) величина сопротивления выше соревновательной при акценте на быстроту перехода от уступающей к преодолевающей работе мышц;

4) величина сопротивления выше соревновательной при обоих характерах работы мышц, но такая, чтобы при преодолевающей работе сопротивление преодолевалось с ускорением.

Движения в армрестлинге и мышцы их производящие. В соревновательном движении, различных технических приемов, производятся следующие движения:

1) в поясе верхних конечностей - движение вперед и движение вниз;

2) в свободной верхней конечности - движения в плечевом, в локтевом, в лучезапястном суставах и движения кисти; в плечевом суставе производятся приведение, разгибание и пронация. В локтевом суставе производятся сгибание, разгибание, пронация и супинация. В лучезапястном суставе производится сгибание кисти и ее отведение. В кисти производится сгибание пальцев.

3) движения туловищем - сгибание и разгибание, наклоны вправо и влево, вращение относительно продольной оси и комбинации этих движений

4) движения ногами - используется широкий спектр движений, обеспечивающий разнообразные стойки, упоры и зацепы за ножки стола.

Подробнее рассмотрим мышечные группы, обеспечивающие наиболее важные движения:

– движения пояса верхних конечностей вперед производят мышцы: большая грудная мышца, малая грудная мышца, передняя зубчатая мышца;

– движение вниз пояса верхних конечностей осуществляется мышцами: малой грудной, подключичной, трапециевидной (нижние пучки), передней зубчатой (нижние зубцы), большой грудной (нижней частью), широчайшей мышцей спины (нижней частью).

– приведение плеча осуществляют мышцы: большая грудная, широчайшая мышца спины, большая круглая, подостная, малая круглая, подлопаточная, трехглавая мышца плеча (длинная головка), клювовидно-плечевая;

– разгибание в плечевом суставе обеспечивается мышцами: дельтовидной (задний пучок), широчайшей мышцей спины, подостной, малой круглой, большой круглой, трехглавой мышцей плеча (длинной головкой);

– пронацию плеча осуществляют мышцы: подлопаточная, большая грудная, дельтовидная (передний пучок), широчайшая мышца спины, большая круглая, клювовидно-плечевая;

– сгибание в локтевом суставе производят мышцы: двуглавая плеча, плечевая, плечелучевая, круглый пронатор, лучевой сгибатель запястья;

– разгибание предплечья осуществляют мышцы: трехглавая мышца плеча, локтевая;

– пронация предплечья обеспечивается мышцами: круглый пронатор, квадратный пронатор, плечелучевая, лучевой сгибатель запястья;

– супинация предплечья производится за счет мышц: двуглавой плеча, мышцы супинатора, плечелучевой;

– сгибание кисти осуществляется за счет мышц: длинная ладонная, лучевой сгибатель запястья, локтевой сгибатель запястья, поверхностный сгибатель пальцев, длинный сгибатель большого пальца;

– отведение кисти обеспечивают: лучевой сгибатель запястья, длинный лучевой разгибатель запястья, короткий лучевой разгибатель запястья, длинная мышца, отводящая большой палец, длинный разгибатель большого пальца, короткий разгибатель большого пальца;

– пальцы сгибают мышцы: поверхностный сгибатель пальцев, глубокий сгибатель пальцев, червеобразные мышцы, ладонные межкостные, короткий сгибатель большого пальца, короткий сгибатель мизинца;

– сгибание туловища производят следующие мышцы: прямая мышца живота, наружная косая мышца живота, внутренняя косая мышца живота;

– разгибание позвоночного столба выполняется в основном мышцей - выпрямителем туловища;

– наклоны и скручивания позвоночника осуществляется теми же мышцами при определенной их активации;

– усилия, развиваемые мышцами нижних конечностей, не являются лимитирующими в армрестлинге, в связи, с чем эти мышечные группы в данной работе не будут рассмотрены (И.Г, Ахмедшин, П.В.Живора, Б.А.Подливаев, П.А. Рожков., 2000).

Для того чтобы удачно выступать на соревнованиях, надо знать какие мышцы развивать на тренировках и иметь представление об их анатомии. Во многих видах спорта – таких как борьба, спортивная гимнастика, толкание ядра, гребля и многих других – большое значение имеет сила рук. Одним из таких видов спорта является армрестлинг, для которого рука является важной частью поединка (отсюда и получилось название – рукоборец).

Рука состоит из плеча, предплечья и кисти, на которых находится большое количество мышц, приводящих руку в движение. В армрестлинге, наибольшее значение имеют мышцы сгибатели локтевого и лучезапястного суставов, а также пронаторы предплечья. В любой спортивной дисциплине очень важно осознавать особенности биомеханического процесса движения, которое осуществляет атлет. Данные особенности непосредственно связаны с рабочими углами и, непосредственно включаемыми в работу, мышечными группами. Так, армрестлинге, в зависимости от особенностей техники спортсмена, непосредственно включаются в движения мышцы рук, косвенная нагрузка ложится на мышцы плечевого пояса, спины и ног.

Для того чтобы эффективно прогрессировать и увеличивать свои результаты в армрестлинге тренерам и атлетам важно знать и понимать роль каждой мышцы в борьбе, осознавать преимущества той или иной техники для спортсмена, в зависимости от его антропометрии и преобладающих в силе мышечных групп. Любая техника борьбы в армрестлинге предполагает включение в работу рук атлета динамическую и статическую нагрузку с

участием лучезапястного, локтевого, плечевого, а также мелких суставов кисти. Прежде всего, рассмотрим мышцы предплечья.

Мышцы предплечья.

Рассмотрим мышцы, которые участвуют в сгибании кисти в лучезапястном суставе, в зависимости от фазы и техники борьбы. Условно можно подразделить эти мышцы на следующие группы: Когда производится акцентирование на пронацию кисти, основное движение осуществляют мышцы-пронаторы: круглый и квадратный и в меньшей мере плечелучевая мышца. Нужно отметить, что квадратный пронатор является синергистом круглого. Это означает, что наибольшую силу может развить атлет, который уделяет равное внимание тренировки данных мышц. При борьбе верхом, в зависимости от направления давления на кисть, мышцы пронаторы нагружаются по-разному. Если осуществляется атака с основным давлением на указательный палец соперника, то у атакующего нагружается больше квадратный пронатор; если же главное давление приходится на мизинец оппонента - круглый. Для «крюковиков» круглый пронатор играет большую роль в статическом режиме для оптимального положения кисти и удержания атак соперника. Пронация кисти начинается с квадратного пронатора, который пронаторирует кисть, а затем движение завершает круглый пронатор, который пронаторирует предплечье.

Мышцы, осуществляющие супинацию предплечья.

Эффективность супинация предплечья – главный фактор успешности борьбы «в крюк». При этом движение осуществляется с помощью мышцы предплечья - супинатора мышцы плеча - бицепса и частично с помощью плечелучевой мышцы. Для дополнительного усиления этого движения целесообразно развивать силу мышц, приводящих кисть. Мышцы, осуществляющие приведение кисти. Приведение кисти осуществляет локтевой сгибатель запястья и локтевой разгибатель запястья. Данные

мышцы принимают участие при супинации предплечья, когда спортсмен осуществляет борьбу «в крюк», однако возможно их включение и в других ситуациях.

Мышцы плеча.

Рассмотрим мышцы, осуществляющие сгибание руки в локтевом суставе. В ходе борьбы, независимо от техники, присутствует необходимость удерживать оптимальный угол в локтевом суставе, а также осуществлять боковое давление при атаке. Эффективность данных действий напрямую зависит от силы мышц плеча, а также способности атлета ее применять.

При борьбе «верхом» нагрузка ложится, прежде всего, на плечевую и плечелучевую мышцы. Также незначительно включается бицепс. В ходе пронации активное участие в сгибании плечевого сустава принимает круглый пронатор.

При борьбе «в бок» мощность бокового давления определяется, прежде всего, жесткостью и длиной боковой связки (общее сухожилие сгибателей - место крепления всех сгибателей предплечья) и силой плечевой и плечелучевой мышц.

При борьбе «в крюк», независимо от вида крюка (нижний, средний, верхний), включаются аналогичные мышцы: плечевая мышца и бицепс. Также значительную нагрузку принимает боковая связка. Тем не менее, вид крюка определяет то, от какой мышцы будет зависеть успешность движения. Например, если используется «нижний крюк», то нагрузка практически полностью ложится на боковую связку.

При использовании правильной техники, помимо мышц предплечья и плеча, активно включатся также и мышцы пояса верхних конечностей. Включение данных мышц обусловлено тем, что спортсмен при борьбе фиксирует руку в одной плоскости с туловищем. Борьба при этом

осуществляется с активным участием дельтовидных мышц, мышц, вращающих плечо, мышц груди, широчайших мышц спины и других, относящихся к поясу верхних конечностей.

В ходе борьбы, независимо от техники, спортсмен может осуществлять следующие движения:

– тяга на себя;

– боковое давление при неизменном угле в локтевом суставе.

Разумеется, нельзя разделить эти движения.

Как правило, борец выполняет их комбинирование:

1. При тяге на себя нагрузка ложится на широчайшие мышцы спины. Дополнительно включаются задний пучок дельтовидных мышц, трапециевидные мышцы, большая и малая ромбовидные, подостная мышца, большая и малая круглые мышцы спины, а также трицепс.

2. При боковом давлении нагрузка ложится на подлопаточную мышцу, верхнюю и, в малой степени, на среднюю части большой грудной мышцы. Помимо них в работу включаются малая грудная, передняя дельтовидная часть, надостная мышца, мышца, поднимающая лопатку, клювовидно-плечевая.

Специфика крепления грудных мышц определяет их неполное сокращение при борьбе. Это значит, что в зависимости от нагрузки некоторые части грудных мышц могут по-разному включаться в работу. Возможно также полное исключение из работы некоторых пучков. В связи с этим можно увидеть атлетов, которые много жмут на горизонтальной скамье, и имеют при этом проблемы с приведением плеча к туловищу во время борьбы. Это определяет отличающийся характер тренировок груди атлетов в армрестлинге.

При подготовке к соревнованиям, следует тренировать мышцы, соблюдая биомеханику, аналогичную той, которая имеет место при борьбе – по мнению автора, это одно из наиболее важных и главных условий в успешной подготовке в соревновательный период.

Как правило, спортсмены в армрестлинге определяют для себя оптимальную технику борьбы и осуществляют тренировку акцентировано тех мышц, которые непосредственно задействованы в движении:

– «верховики» уделяют больше внимание тренировке мышц, осуществляющих отведение, пронацию и сгибание руки в локтевом суставе (рисунок 3);



Рисунок 3– борьба «верхом»

– «крюковики», в свою очередь, основное внимание уделяют тренировкам локтевой связки, бицепса, а также мышц предплечья, осуществляющих сгибание кисти в лучезапястном суставе и выполняющих ее супинацию (рисунок 4).



Рисунок 4– борьба в «крюк»

Следует учитывать, что для успешного спортсмена высшей категории необходимо обладать максимально полным арсеналом разных техник, и их тренированности (П.В.Живора,2014).

Под силовой выносливостью спортсмена понимаются способность атлета противостоять утомлению, вызываемому силовой тренировочной работой.

Проблема выбора наиболее эффективных упражнений и способов воспитания мышечной силы давно интересуют спортсменов, в литературе встречаются описание большого количества методических указаний по воспитанию силы. При этом авторы предлагают различные названия методов воспитания силы, однако единого мнения по этому вопросу, а также общепринятой классификации методов до сих пор нет. По мнению Ю.В.Верхошанского (2012), целесообразно систематизировать методы силовой подготовки по тому специфическому характеру силы, которую они развивают.

Исходя из этого, можно выделить четыре основные группы методов: направленные на развитие абсолютной силы, быстрой силы, взрывной силы и реактивной способности, силовой выносливости. Такая классификация также предусматривает, что внутри каждой группы возможна дифференциация методов в зависимости от типа напряжения мышц в спортивных упражнениях (изотонических, изометрических, ауксотонических).

Любые целостные двигательные действия включают моменты динамического и статического напряжения мышц, т.е. совершаются фактически в комбинированном, смешанном (ауксотоническом) режиме мышечных напряжений. Но в одних случаях могут преобладать динамические усилия, в других – статические (изометрические), в-третьих - те и другие.

Статические усилия в спорте требуются относительно редко, причём лишь в качестве компонента динамических двигательных актов. Вследствие этого изометрические упражнения рекомендуется применять в качестве вспомогательного средства спортивной тренировки, основу которой составляют динамические упражнения.

Большой практический интерес представляет изучение эффективности применения различных режимов работы мышц, как средств силовой подготовки. Экспериментально установлено преимущество методик, сочетающих преодолевающий и уступающий режимы работы мышц для повышения тренировочного воздействия скоростно - силовых упражнений.

Применение сочетаний режимов в структуре специально - вспомогательных упражнений оказалось эффективным средством для формирования как силовых, так и скоростно-силовых качеств.

Изометрическая тренировка увеличивает статическую силу при относительном уменьшении динамической силы и ухудшении скоростносиловых свойств, тренируемых мышц. Низкоскоростная

изометрическая тренировка по своему эффекту занимает промежуточное положение между изометрической и изокинетической высокоскоростной тренировками. В последнее время с целью совершенствования скоростно-силовых способностей вместе с формированием биодинамики спортивных движений апробированы способы тренировки, основанные на применении тренажерных устройств. Поиск путей, позволяющих интенсифицировать процесс скоростно-силовой подготовки на основе использования технических средств, продолжается.

Рассмотрим средства воспитания силы. К ним относятся силовые упражнения, выполнение которых связано с преодолением повышенных сопротивлений или с противодействием посредством мышечных напряжений, а также движения, основанные на применении концентрированных во времени (с ускорением) усилий мышц.

Упражнения с отягощением, равным весу собственного тела; упражнения в самосопротивлении: упражнения с различными отягощениями, упражнения в преодолении собственного веса, упражнение с партнером, упражнение «своего» вида спорта с отягощением, рывко-тормозные упражнения (инерционные движения), волевые упражнения, изометрические (статические) упражнения.

Существуют деление силовых упражнений по степени избирательного воздействия: локальные, для мышц плечевого пояса, ног, брюшного пресса и т.д., общего воздействия, а также по режиму функционирования мышц - динамические и статические (изометрические) упражнения. Динамические упражнения, в свою очередь, делятся на собственно-силовые и скоростно-силовые, а также на преодолевающие и уступающие.

В процессе тренировки физические упражнения вызывают комплекс биологических и психических изменений в организме спортсмена. Факторами, обуславливающим эти изменения, являются: характер

выполненных упражнений и их количество, интенсивность тренировочной работы и её длительность; общая продолжительность тренировки, величина интервалов отдыха и их характер.

В тренировочном процессе при реализации задач силовой подготовки атлетов, управляющие воздействия должны быть направлены в первую очередь на увеличение базовых силовых возможностей, характерных для армрестлеров.

В дальнейшем, на основе высокого уровня общей силовой подготовленности, необходимо формировать специфические.

На спортивную тренировку в армрестлинге распространяются дидактические принципы сознательности и активности, наглядности, доступности и индивидуализации, систематичности и постепенного повышения требований.

Кроме того, в тренировке имеют место специфические закономерности, которые надо учитывать при построении тренировочного процесса.

Специальные упражнения для развития силовых качеств в армрестлинге. Рассматривая методы силового развития, необходимо помнить, что оно происходит только в таких условиях, когда физиологический раздражитель является максимальным для организма спортсмена. Данные условия могут быть соблюдены лишь в двух случаях:

– первый - когда спортсмен преодолевает сразу максимальное сопротивление, создавая тем самым физиологический раздражитель максимальной силы. Как правило, в одном подходе можно выполнить одно, максимум два-три таких упражнения. Поэтому данный метод выполнения силовых упражнений называется методом кратковременных усилий. Некоторые специалисты называют его методом кратковременных максимальных силовых нагрузок;

– второй случай - когда спортсмен многократно выполняет упражнение с сопротивлениями, не достигающими максимальных величин. Вначале сила физиологического раздражителя не максимальная, в результате чего силовое развитие мышц не стимулируется. И только на последних движениях, когда в результате многократного непрерывного выполнения упражнения в организме наступает утомление и преодолеваемое сопротивление становится для организма (при данном его состоянии) максимальным физиологическим раздражителем, происходит развитие мышечной силы. Поэтому данный метод называется методом «до отказа».

Метод кратковременных усилий не имеет никаких вариантов. Для метода «до отказа» характерно несколько вариантов. Например, «до отказа» можно выполнять упражнения с сопротивлением субмаксимальной, околوماксимальной и т.д. величины. Для того чтобы преодолеваемое сопротивление было максимальным для организма, число повторений в одном подходе в каждом отдельном случае должно быть различно: при субмаксимальной величине преодолеваемого сопротивления – 2-3 раза, при околوماксимальной – 3-5 раз и т.д.

Помимо вариантов, определяемых величиной сопротивления, метод «до отказа» имеет и различные варианты повторения подходов. Существуют в основном три таких варианта:

– первый - это выполнение упражнения в одном подходе «до отказа», число же подходов не «до отказа»;

– во втором варианте только в последних подходах упражнение выполняется «до отказа»;

– третий вариант - это когда упражнение при одном подходе выполняется «до отказа» и число подходов также «до отказа».

В методе «до отказа» эти повторения выполняются на фоне пониженной возбудимости центральной нервной системы, что затрудняет совершенствование наиболее тонких условнорефлекторных связей. А они-то и обеспечивают эффективный рост мышечной силы у спортсменов, достигших достаточно высокого уровня развития этого качества.

Возбудимость же центральной нервной системы снижается с наступлением утомления. Необходим такой метод, который позволил бы, сохраняя специфическую структуру движения, наиболее эффективно сочетать развитие отдельных компонентов скоростно-силовых качеств.

Таким методом является метод вариативного воздействия, предусматривающий оптимальные чередования упражнений, в которых с постоянной интенсивностью преодолеваются сопротивления, большие или меньшие соревновательных и соревновательные.

Физиологической основой данного метода в одном случае, когда упражнения чередуются в каждом занятии, может являться механизм, связанный с использованием реакции свежих следов от предыдущих мышечных усилий. В другом случае, когда чередование упражнений происходит в рамках не отдельных тренировочных занятий, а отдельных микроэтапов тренировки, механизм несколько иной. Здесь при многократном повторении упражнения с постоянной величиной сопротивления закрепляется определенный стереотип. Например, если преимущественно развивается скоростной компонент, в большей степени совершенствуется скоростной параметр движения (если же силовой компонент, то силовой параметр).

Таким образом, метод вариативного воздействия позволяет применять разнонаправленные упражнения в одном занятии (когда сразу после одного упражнения выполняется другое) и в различных занятиях (когда упражнения выполняются с разрывом в одно или несколько тренировочных занятий).

В каждом случае чередование разнонаправленных упражнений может быть разным.

Необходимо подчеркнуть, что для эффективного воспитания специальной силы с помощью метода вариативного воздействия небезразличны последовательность и соотношение чередования разнонаправленных упражнений.

Изучение метода вариативного воздействия является одной из важнейших задач в решении проблемы специальной силовой подготовки спортсменов высокой квалификации. Применение его обеспечивает не только оптимальную взаимосвязь уровней развития отдельных компонентов специальных силовых качеств. Не менее важную роль данный метод играет и в создании взаимосвязи между уровнями специальной силовой и технической подготовленности.

В заключение следует сказать, что в ходе силовой подготовки армрестлеры высокой квалификации применяют, как правило, все перечисленные методы в зависимости от периода подготовки.

1.2 Проектирование модели организационно-педагогического сопровождения подготовки спортсменов к соревнованиям в армрестлинге

Концепция педагогической поддержки спортсменов является относительно новой в отечественной системе образования, но все больше входит в повседневную жизнь спортивных школ. Чаще всего оно используется в контексте педагогической деятельности и в связи с профессиональным самоопределением старших подростков. Педагогическая поддержка должна играть важную роль и в методике спортивной подготовки.

Понятие «педагогическое сопровождение» наиболее активно применяется в связи с профессиональным самоопределением спортсмена.

С позиции социально-профессионального самоопределения педагогическое сопровождение - это особая сфера деятельности тренера, ориентированную на взаимодействие со спортсменами по оказанию ему поддержки в становлении личностного роста, социальной адаптации, принятия решения об избираемой спортивной деятельности и самоутверждения в ней.

Педагогическое сопровождение рассматривается как помощь спортсмену в его личностном росте, установку на эмпатийное понимание спортсмена, на открытое общение.

Так же педагогическое сопровождение трактуют как особую сферу деятельности тренера, направленную на приобщение спортсмена к социально-культурным и нравственным ценностям, необходимым для самореализации и саморазвития.

Педагогическое сопровождение направлено на создание социально-психологических условий для успешного освоения тренировочной программы в ситуациях взаимодействия.

Таким образом, можно сделать вывод, что педагогическое сопровождение предполагает непрерывную (заранее спланированную) деятельность, направленную на предотвращение трудностей.

Одним из средств обеспечения анализа педагогического сопровождения является педагогическое наблюдение.

В педагогическом словаре - «наблюдение»: - это преднамеренное и целенаправленное восприятие, обусловленное задачей деятельности.

Основное требование к научному наблюдению - однозначность замысла, объективность, то есть, возможность контроля путем либо повторения наблюдения, либо принятие иных более мощных методов исследования. В этом контексте педагогическое наблюдение имеет общие с педагогическим мониторингом характеристики.

Так, мониторинг как процесс предусматривает:

- постоянное наблюдение за каким-либо процессом с целью выяснения его соответствия желаемому результату или первоначальным предположением;
- наблюдение, оценка и прогноз состояния окружающей среды в связи с хозяйственной деятельностью человека.

Педагогическое наблюдение в процессе педагогического мониторинга аналогично выполняет определенные функции:

- ориентировочную (ориентация субъектов в жизненном пространстве на основе полученной и получаемой информации);
- конструктивную (с одной стороны, кристаллизация индивидуальной позиции каждой личности, с другой - расширение личностного пространства за счет установления позитивных контактов и взаимодействие с другими людьми);
- организационно-деятельностную (постоянная интеграция получаемой информации и научно - теоретического знания позволяет определить наиболее оптимальную позицию каждой личности в процессе выполнения той или иной деятельности);

- коррекционную (уточнение и при необходимости поправка выполняемых задач, позиции каждой личности в процессе деятельности);
- оценочно-прогностическую (дискретный процесс сличения и сравнения получаемой в ходе мониторинга информации с контрольными точками и предполагаемым конечным результатом исследования).

Организационно-педагогическое сопровождение — мы понимаем как совокупность организационных действий, направленных на управление и координацию деятельности, распределение полномочий и ответственности субъектов тренировочного процесса (организационная составляющая); определение содержания, форм, методов и приемов тренировки, личностной поддержки, адекватных целям, принципам, закономерностям процесса подготовки спортсмена, ориентированные на повышение результативности.

Педагогическое сопровождение подразумевает взаимодействие всех субъектов тренировочного процесса. Таким образом, специфика организационно-педагогического сопровождения образовательного процесса заключается во взаимном и согласованном характере действий со стороны субъектов образовательного процесса: спортсменов, тренеров и врачей, направленных на повышение результативности процесса.

Выделяются следующие компоненты системы организационно-педагогической подготовки:

- система отбора и спортивной специализации (предрасположенность, индивидуальные возможности и личностная ориентация на спортивные достижения);
- система спортивной тренировки (общая и специальная физическая подготовка, техническая, тактическая и психологическая подготовка);
- система спортивных соревнований (регламентация состязаний, унификация состава действий и способов выполнения и оценки упражнений, правила вида спорта, календарь соревнований);
- система факторов оптимизации тренировочной подготовки и соревновательной деятельности (научно-методическое, информационное,

медико-биологическое, материально-техническое обеспечение, финансирование подготовки и организационные факторы, факторы внешней среды, в том числе бытовые условия жизни спортсменов).

Моделирование в спорте – это формирование логическими средствами определенной абстрактной модели будущей целевой соревновательной деятельности, структуры тренировочного и соревновательного процесса, в достижении прогнозируемых результатов. Модели могут прогнозировать этапы подготовки, макроциклы, периоды в виде мезоциклов и микроциклов, а также модели упражнений, для этого необходимо определить степень детализации модели, продолжительность времени моделирования [45].

Рассмотрим положения, используемые при построении модели индивидуализации:

- 1) определение функции объекта, его роли и места в учебно-тренировочном процессе;
- 2) построение компонентов исследуемого объекта в систему;
- 3) выявление компонентов допустимого набора основных составляющих из всей системы функционально полных наборов [33].

Управление процессом тренировки армрестлеров предусматривает три группы операций:

- 1) сбор информации о состоянии спортсменов, включая показатели физической, технико-тактической, психической подготовленности, реакции различных функциональных систем на тренировочные и соревновательные нагрузки, параметры соревновательной деятельности;
- 2) анализ этой информации на основе сопоставления фактических и заданных параметров, разработка путей планирования и коррекции характеристик тренировочной или соревновательной деятельности;
- 3) принятие и реализация решений путем разработки и внедрения целей и задач, планов и программ, средств и методов [10].

Тренер по армрестлингу организует и практически реализует целенаправленное педагогическое взаимодействие со спортсменом: помогает

ему, направляет, подсказывает, поддерживает, побуждает к активности в развитии силы, предупреждает, контролирует тренировочный процесс и т.д.

В процессе взаимодействия спортсменов по-своему относится к деятельности тренера-педагога. Это может проявляться в активной тренировочной деятельности, в работе по саморазвитию, самосовершенствованию, поведению, а также в создании им видимости безразличия или активности в противодействии усилиям тренера [39].

Это позволяет выделить определенные уровни взаимодействия в индивидуальном тренировочном процессе: непосредственного взаимодействия; опосредованного взаимодействия; личной осознанной активности спортсмена в работе над развитием физических качеств.

В модель будет включён дневник самоконтроля по Ильиничу В.И.(представлен в таблице 1), дневник ежедневно заполняется спортсменом.

Таблица 1 – Примерная форма дневника самоконтроля по Ильиничу В.И.

Объективные и субъективные данные	Дата							
1. Самочувствие (от 1 до 10)								
2. Сон (часов)								
3. Аппетит (есть / нет)								
4. Пульс в минуту (кол-во ударов);								
лежа								
стоя								
разница								
до тренировки								
после тренировки								
5. Масса тела (кг)								
6. Нарушение режима								
7. Болевые								

На основе дневника можно контролировать самочувствие спортсмена, а также избежать возможных травм и переутомлений спортсмена.

В модель включены средства и методы воспитания скоростно-силовых способностей в армреслинге. Для набора мышечной массы и воспитания скоростно-силовых способностей в армрестлинге используются различные методы и средства. Как правило, они различаются характером воздействия на группы мышц, что обусловлено задачами конкретной тренировки, весом внешнего отягощения или собственного веса спортсмена, амплитудой и темпом выполнения конкретного упражнения [17].

В модель включается дополнительный тренажер для работы на верхнем блоке на столе для армрестлинга (представлен на рисунке 5). Различные упражнения с помощью данной ручки позволяют смоделировать ситуацию борьбы.



Рисунок 5– ручка для работы на блоке за армрестлерским столом

В нашей работе для оценки уровня физического развития мы будем использовать:

– индекс массы тела, позволяет получить очень важный показатель состояния энергетического баланса в организме;

– относительная величина силы, объективный показатель, поскольку рост силы связан с увеличением мышечной массы.

Один из важнейших шагов к разработке модели индивидуализации учебнотренировочного процесса армрестлеров – расчет БЖУ (Приложение А). Питание в армрестлинге, как и в любом другом виде спорта, если мы говорим о спорте высших достижений, играет очень важную роль. Питание это не только восстановление, от него на прямую зависит индекс массы тела. Профицит нам нужен для увеличения силовых показателей в период общей подготовки. В период подводки к соревнованиям спортсмен подводится к своей весовой категории, проходит период сушки – уменьшения массы тела за счет уменьшения жировых отложений, сохраняя при этом мышечную массу.

Белок является еще одним элементом, необходимым для надлежащего функционирования организма. Синтезированный всеми тканями и органами, белок состоит из эндогенных и экзогенных аминокислот. Эндогенные аминокислоты вырабатываются организмом, в то время как экзогенные аминокислоты (ЕАА) необходимо подавать с пищей или добавками. В состав ЕАА, кроме аминокислот с разветвленной цепью, входят ВСАА и аргинин, аминокислоты с большим влиянием на развитие мышечной массы, увеличение уровня энергии и восстановление.

Многие исследования показали, что обычному человеку при ежедневной физической активности достаточно лишь около 1 г белка на кг массы тела, но при силовых видах спорта это количество значительно увеличивается. Не установлено минимальное количество белка, необходимое для постепенного роста мышечной массы. Общепринятым средним считается около 1,6-1,8 г белка на 1 кг массы тела в день в течение тренировочного процесса.

Примеры продуктов с высоким содержанием белка:

- куриные яйца;
- молочные продукты;

- постное мясо;
- рыба.

Жиры – еще один элемент, необходимый для надлежащего функционирования организма. Жиры, жирные кислоты, а именно омега-3, являются здоровым источником калорий и содержатся в льняном масле и рыбьем жире. В жидком виде или в капсулах, они все чаще появляются на полках продуктовых магазинов, супермаркетов, также добавляются в маргарин и другие пищевые продукты с целью пропаганды здорового образа жизни. К сожалению, многие пищевые продукты с добавлением омега-3 не являются хорошим дополнением к диете из-за других компонентов, присутствующих в продукте в гораздо больших количествах, чем омега-3. Поэтому я рекомендую использовать более дорогие масла, есть большее количество рыбы или употреблять больше пищевых добавок в капсулах.

Что важно для армрестлера.

До и после тренировки каждый из нас должен восполнить углеводы и через 30-60 минут после тренировки съесть большой и сбалансированный обед. После завтрака он является крупнейшим приемом пищи в течение дня, поэтому постарайтесь, чтобы он был больше на 15-20% от остальных приемов пищи и чтобы в нем находились сложные углеводы и белок. При этом вы должны быть уверены в адекватном восстановлении мышц.

Последний важный прием пищи в рационе армрестлера – это еда перед сном. Во время сна происходит катаболическая фаза, когда в течение 6-8 часов наш организм не питается, из-за чего следует мышечное разрушение. Хорошо съесть за 30 минут до сна обезжиренного творога, содержащего казеин, который держится в крови до 7-8 часов после приема пищи. Таким образом, можно хотя бы частично избежать катаболизма.

Для чего нужна сбалансированная диета:

1. Таким образом мы потребляем все необходимые питательные вещества.

2. Отсутствие диеты может привести к снижению эффективности тренировок и замедлить многие важные процессы в организме спортсмена, такие как производство энергии АТФ.

3. Нерегулярное питание замедляет обмен веществ, в результате не происходит увеличение веса.

4. Добавление жиров в рацион регулирует сердечно-сосудистую систему, повышает эффективность умственной работы, снижает риск заболеваний, положительно влияет на иммунную систему.

5. Уменьшается катаболическая фаза.

Диета армрестлера рассчитывается индивидуально в соответствии с рангом и целями по набору или снижению веса, с учетом процесса изменения тела в результате тренировок и индивидуальных особенностей

Многие эксперты утверждают, что в 50 процентах случаев перетренированность и стагнация результатов тренировок происходит из-за плохой системы тренировок, а в остальных 50 процентах – из-за неправильного питания.

На основе анализа научно-методических источников мы разработали модель индивидуализации подготовки спортсменов к соревнованиям в армрестлинге, которая состоит из трёх блоков: целевого, содержательного и оценочного (рисунок 6).

Социальный заказ



Стратегия социально-экономического развития Челябинской области на период до 2035 года



Одна из задач стратегии: увеличение доля учащихся и студентов, систематически занимающихся физической культурой и спортом, в общей численности учащихся и студентов (подготовка спортивного резерва)



Рисунок 6 — Модель организационно-педагогической подготовки спортсменов к соревнованиям в армрестлинге

1.3 Условия реализации модели организационно-педагогического сопровождения подготовки спортсменов к соревнованиям в армрестлинге

Тренировочный процесс, выстроенный на подготовку к соревнованиям по армрестлингу – упорный и трудоемкий процесс, каждый спортсмен хочет на соревнованиях показать максимальные возможности своего организма. Есть условия, придерживаясь которые спортсмен сможет лучше раскрыть свои способности (Рисунок 7).

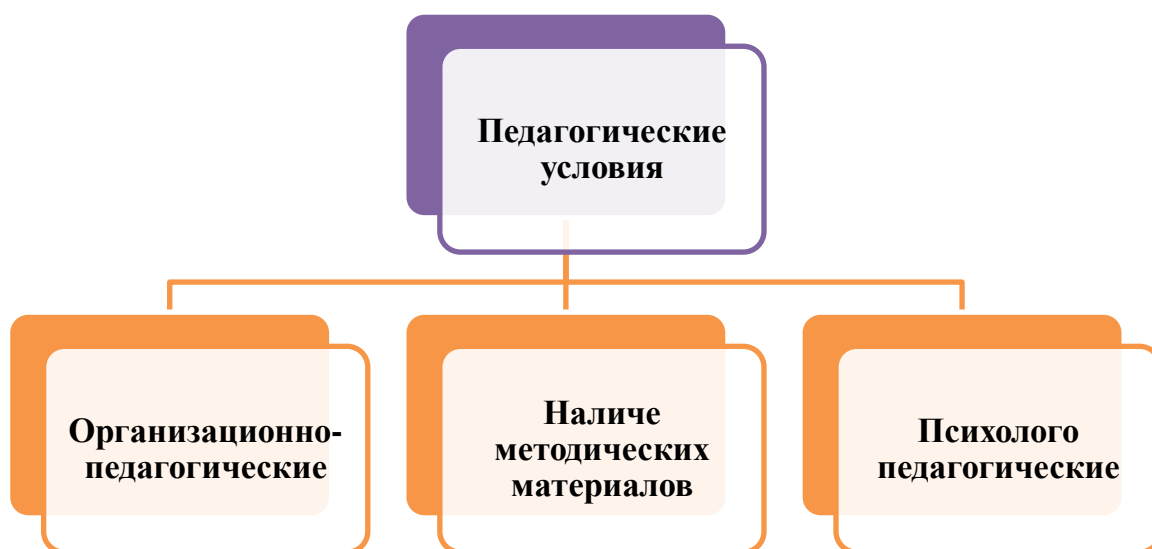


Рисунок 7 – Педагогические условия функционирования модели индивидуализации учебно-тренировочного процесса в армрестлинге

Организационно-педагогическое. Большой шаг к успеху в армрестлинге – правильная организация учебно-тренировочного процесса. Правильная техника выполнения упражнений – является первым условием для эффективной тренировки и улучшения результатов. Невыполнение этого условия рано или поздно приведет к травме. Ведь если руки двигаются по неправильной траектории, т.е. если техника выполнения упражнения неправильная, может привести к переломам костей и суставов, разрывам или

частичным отрывам связок. После таких травм спортсмену может быть противопоказаны занятия армрестлингом. Период восстановления связочного и мышечного аппарата может составлять до года.

Чтобы избежать повреждения в локтевых суставах, выполнение двигательных действий в ограниченную амплитуду является вторым условием, которое необходимо соблюдать в тренировочном процессе армрестлера. А, чем больше процентов мышцы участвует в упражнении, тем больше проработана мышечная группа, тем меньше уязвимых мест.

В армрестлинге достижение высоких результатов во многом зависит от способности тренера объективно оценить результаты выбранного тренировочного процесса и, как следствие, качество каждого движения и действия, выполняемого спортсменом. Это может быть объективно оценено только во время соревнований, именно на них есть возможность определить уровень развития скоростно-силовых способностей.

Практическая реализация и организация организационно-педагогического подхода в развитии скоростно-силовых способностей армрестлеров, требует учета его основных закономерностей и принципов. Общие закономерности реализации модели, проявляющиеся в процессе развития скоростно-силовых способностей:

1. Соответствие целей возможностям спортсмена.
2. Единство задач, направленных на решение конкретной цели.
3. Соответствие целей возможностям тренера (его знаниям, способностям, опыту).
4. Отношение спортсмена к собственному самосовершенствованию.
5. Зависимость отношений между тренером и спортсменом и способность сопереживать успехам и неудачам.

6. Эффективность прироста скорости и силы у рукоборцев зависит от педагогического мастерства тренера, положительных черт личности спортсмена и способности стимулировать самосовершенствование.

7. Предвосхищение отражения реальности в поведении рукоборцев, рост этого вида спорта и наличие перспектив, стимулирующих самоинициативу.

8. Единство и согласованность действий всего персонала спортивной команды в воспитательной работе по внедрению тренировок по армрестлингу.

9. Соответствие среды практической реализации целей подготовки спортсменов [19].

Эти принципы позволяют тренерам и специалистам решать вопросы воспитания наиболее комплексно и целенаправленно. Учет работоспособности спортсмена – следующее условие.

Признаки функционального утомления у спортсменов также следует учитывать вовремя тренировок. Усталостные переломы и вывихи могут возникать вовремя интенсивных тренировок.

Основой профилактики травм является, прежде всего, правильная техника выполнения упражнений. Кроме того, заживающая травма или имеющаяся инфекция могут привести к более серьезной травме или повреждению.

Наличие методических материалов.

Наличие методических материалов существенно облегчает работу тренера. Методические пособия – это вид учебно-методического издания, содержащего структурированный и обширный материал, раскрывающий содержание и отличительные особенности методики преподавания

конкретного курса в целом, или важной части курса, или области научной или педагогической деятельности. Помимо теоретического материала, они могут содержать планы-конспекты уроков, а также учебный материал в виде иллюстраций, таблиц, схем и рисунков. Они характеризуются четко выраженной практической направленностью, легкой доступностью и призваны помочь учителям, тренерам (преподавателями студентам) в их повседневной работе.

В материалах содержится вся необходимая информация для: организации учебно-тренировочного процесса, расчета БЖУ (приложение А). В материале также учитывается физическое развитие и физическая форма.

Психолого-педагогическое условие. Эффективность условия зависит от тесного взаимодействия всех участников этого процесса (спортсменов, тренеров и медицинского персонала).

При работе с рукоборцами психолого-педагогическая поддержка должна строиться по трем векторам:

1. Индивидуальная и социальная поддержка – понимание и развитие личностных особенностей детей и молодых людей, решение психологических проблем, включая возрастные кризисы, предотвращение дезадаптации в обществе и улучшение навыков общения.

2. Терапевтическая поддержка – помощь в восстановлении, психологическая поддержка при выявленных проблемах со здоровьем и пограничных состояниях (например, высокий уровень тревожности, невротизм, низкая эмоциональность).

3. Тренировочно-соревновательное сопровождение – реализация личного потенциала молодых спортсменов в процессе их спортивной деятельности. [23].

Об эффективности психолого-педагогической поддержки армрестлеров может свидетельствовать только сочетание всех этих факторов.

Самооценка спортсмена зачастую зависит от успешности спортивной деятельности. Эта черта личности, как показатель активности спортсмена, является предпосылкой для развития спортсмена, как показатель активности. Искажения самооценки (как завышенная, так и заниженная) должны приводить к деформации личности спортсмена и влиять на результативность.

Обогащение критериев оценки спортивного самосовершенствования армрестлера – не менее важное педагогическое условие. Критерии самосовершенствования и спортивной формы должны также включать желание разумно организовать свою жизнь, чтобы сохранить и поддерживать здоровый образ жизни.

Проведенное исследование на основе учебно-тренировочного процесса армрестлеров позволило выявить педагогические условия функционирования модели.

ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ

1. Успех спортсмена в армрестлинге, как и в других видах борьбы, строится из многих составляющих, физических: сила, выносливость, скорость, техника, тактика; немаловажен контроль техники при выполнении двигательных действий; восстановление после тренировок. Противостояние спортсмена к внешнему сопротивлению называют силой.

Развитие силовых качеств напрямую связано с крепким здоровьем, красивым телосложением, развитыми мышцами и овладение правильными двигательными действиями. В армрестлинге для достижения значительных спортивных результатов, а также во избежание травм необходимо организационно-педагогическое сопровождение.

2. Представления о педагогической подготовке, постоянно обогащались и развивались. Следствием этого явилось представление об организационном обеспечении, назрел вопрос о организационно-педагогическом сопровождении. Другими словами, речь идет о непосредственном организационном и педагогическом сопровождении спортсменов на всем этапе его спортивной карьеры.

3. Законы физического развития спортсменов и факты, влияющие на динамику этого процесса, помогают создать условия тренировки, обеспечивающие интенсификацию работы над своими целями, стимуляцию, предупреждение перетренированности и развитие мышечных возможностей. На основе закономерностей тренировочного процесса мы спроектировали модель организационно-педагогического сопровождения спортсменов в армрестлинге, которая состоит из трёх блоков: целевого, содержательного и оценочного.

4. Условиям, в которых протекает спортивная деятельность армрестлеров, предъявляют повышенные требования к точности выполнения, как конкретных двигательных действий, так и умственных операций. Для

соответствия этим условиям, спортсмен должен уметь владеть своим телом, сознательно регулировать свое поведение.

5. Для успешного функционирования спроектированной нами модели необходимо соблюдать определённые педагогические условия: организационно-педагогическое (правильная техника выполнения упражнений, контроль опасных положений рук), наличие методических материалов и психолого-педагогическое условие (необходимо обеспечить взаимодействие тренера со спортсменом на каждом этапе спортивной подготовки).

Благодаря тренировкам, которые направлены на совершенствование физических качеств, растёт контроль исполнения упражнения, улучшается качество режима, прогрессирует состояние тренированности. Физиологические резервы расширяют свои возможности, за счёт этого можно повысить интенсивность и длительность тренировок, спортсмены выдают большую работоспособность.

ГЛАВА II. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИОННО– ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В АРМРЕСТЛИНГЕ

2.1 Цель и задачи, организация опытно-экспериментальной работы

Целью опытно-экспериментальной работы стала проверка предположений о влиянии на эффективность подготовки спортсменов с помощью разработанной модели организационно-педагогического сопровождения.

Задачи исследования:

1. Анализ научно-методической литературы по компонентам модели.
2. Определить место организационно-педагогического сопровождения физической подготовки в тренировочном процессе.
3. Оценить особенности тренировочного процесса армрестлеров.
4. Разработать и применить модель организационно-педагогического сопровождения подготовки армрестлеров.

Этапы исследования:

Теоретико-поисковый: рассмотрение проблемы, анализируя научно-методические источники по теме исследования, проектирование модели. Определить объект и предмет исследования, сформулировать гипотезу(сентябрь 2022 г. – апрель 2022 г.).

Опытно-экспериментальный: реализация педагогических условий функционирования модели, проведение педагогического эксперимента на базе исследования (май 2022 г. – июнь 2023 г.).

Итогово-результативный: анализ и оценка эффективности исследования (май – июнь 2023 г.).

В эксперименте принимали участие 12 мужчин 23-25 лет (разряд спортсменов – 1 взрослый, КМС), спортсмены были расформированы в группы – контрольную группу (КГ) – 6 человек, экспериментальную группу (ЭГ) – 6 человек (рисунок 8).



Рисунок 8 – Тренировочная группа КГ и ЭГ.

В КГ тренировочные занятия проводились под руководством старшего тренера федерации армрестлинга Челябинской области.

В ЭГ занимались по разработанной модели организационно-педагогического сопровождения.

База исследования - тренажерный зал учебного корпуса № 4 «ЧелГУ» г. Челябинск.

На основе данных методов строился эксперимент – беседа, педагогический эксперимент, хронометраж, педагогическое наблюдение, педагогическое тестирование, анамнез, пульсометрия, функциональные пробы, теоретический анализ и анализ опытных данных, математико-статическая обработка информации экспериментального материала.

Педагогический эксперимент был проведен в соответствии с научно-методическими положениями об экспериментальной работе Б.А. Ашмарина. имел формирующую направленность.

Физическая подготовка спортсменов определялась основными упражнениям армрестлеров:

- Жим лёжа (рисунок 9).

Жим лёжа – выполняется со свободным весом и является базовым физическим упражнением. Спортсмен ложится на скамью, фиксирует спину и ноги, берет штангу, гриф опускает до касания с груди и поднимает до полного выпрямления рук. Используется в тренировке армрестлеров для развития трицепсов, передних пучков дельтовидной мышцы, больших и малых грудных мышц.

Входит в перечень базовых упражнений армрестлера. В данном движении основную нагрузку даем на трицепс, передние дельты плеча и широчайшие мышцы спины, нагрузку на грудные мышцы значительно снижаем.



Рисунок 9 – Жим лежа

- Подъем штанги на бицепс (рисунок – 10).

Подъем штанги на бицепс – односоставное изолирующее упражнение. В варианте, когда предплечья прижаты к бокам, а локти стабильны большая часть нагрузки смещается в сторону латеральной головки бицепса. Поднимать только бицепсом, не раскачивать корпус, и не стараться довести вес ногами.

Хотя это и изолирующее движение, в работу вовлечены вспомогательные мышцы:

- Брахиалис;
- Брахирадиалис;
- Круглая мышца плеча;
- Разгибатель запястья;
- Передняя дельта

Упражнение развивающее бицепс, спину и предплечья. Упражнение выполняется не в полную амплитуду – старайтесь полностью не разгибать руки до 160 градусов. Для укрепления предплечья армрестлера рекомендуется выполнять это упражнение с толстым грифом, либо с насадками на гриф для увеличения его диаметра.



Рисунок 10 – подъем штанги на бицепс

- Подъем штанги на кисти (Рисунок 11)

Подъем штанги на кисти. При выполнении упражнения необходимо сесть на скамью и медленно сгибать кисти по направлению к себе. Ладони должны смотреть вверх, а предплечья находиться на скамье. Выполняется упражнение с использованием длинной штанги.

Допускается вариант выполнения упражнения с частичной амплитудой, во избежание травм.

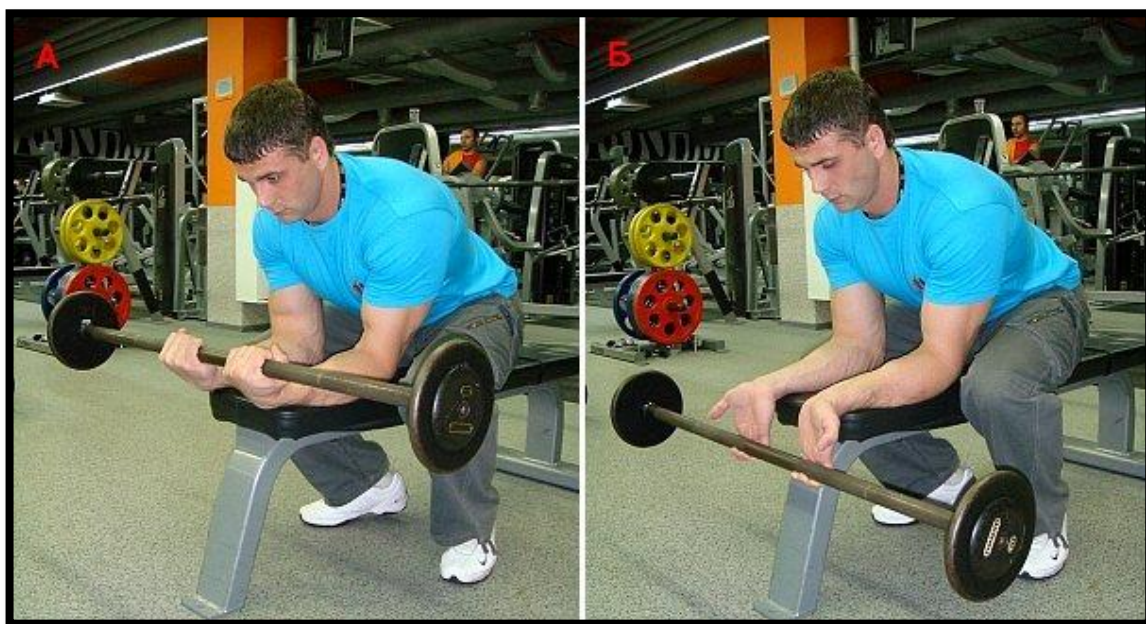


Рисунок 11 – подъем штанги на кисти

- Тяга верхнего блока на столе для армрестлинга (рисунок 12, 13).

Тяга верхнего блока на столе для армрестлинга – двигательное действие имитирует, выполняемое при борьбе движение. Держим ручку и тянем её к грудной клетке. Во время выполнения упражнения рука постоянно находится в напряжении, локоть держим прижатым к подушке стола для армрестлинга. Для развития силы хвата используем ручку большего диаметра.

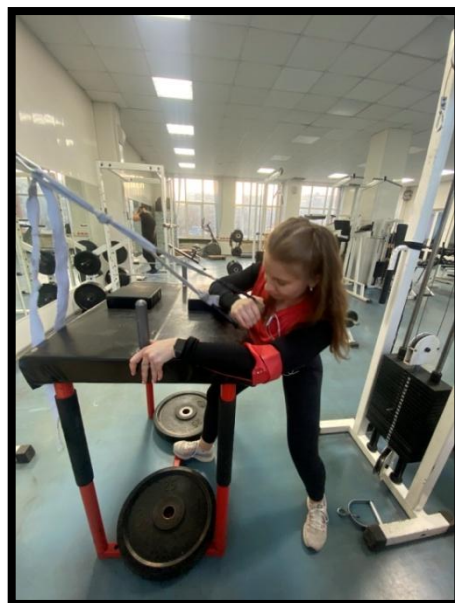
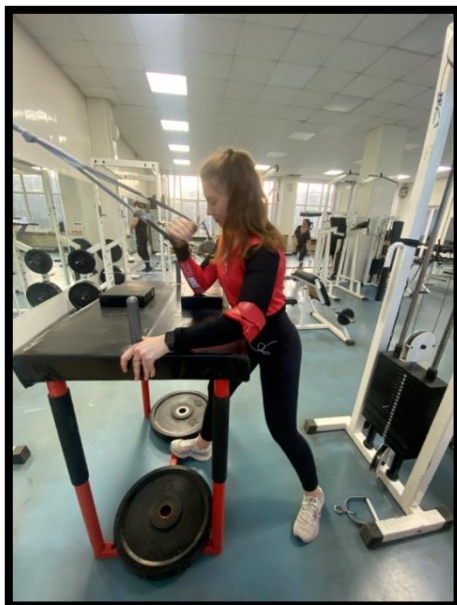


Рисунок 12, 13 – Тяга верхнего блока на столе для армрестлинга

- Удержание гантели на бицепс с углом в локтевом суставе

Удержание гантели на бицепс с углом в локтевом суставе – благодаря такому упражнению увеличивается не только силовые показатели бицепса, но и укрепляется суставно-связочный аппарат рук. Статическая, статодинамическая нагрузка является наиболее эффективной для увеличения силовых показателей. Благодаря такой нагрузке развивается сила бицепса, чем сильнее он становится, тем выше вес в упражнениях используется.

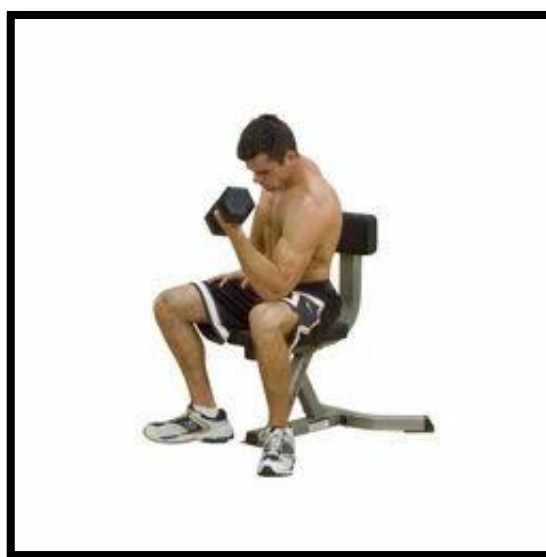


Рисунок 14 – Удержание гантели на бицепс с углом в локтевом суставе

На этапе констатирующего эксперимента провели тестирование участников опытно-экспериментальной группы по пяти основным упражнениям в армрестлинге: показатели спортивной подготовленности у всех участников оказались примерно равны, что позволило сформировать экспериментальную и контрольную группу по шесть человек в каждой. Результаты констатирующего тестирования занесли в таблицы 2 и 3.

Таблица 2 – Результаты тестирования участников экспериментальной группы на этапе констатирующего эксперимента(среднее арифметическое)

№ п / п	Упражнение	Результаты групп
	Жим штанги лёжа 40 кг, раз	10
	Подъем штангина бицепс 40 кг, раз	7
	Подъем штанги на кисти 30 кг, раз	12
	Тяга верхнего блока на столе для армрестлинга 30 кг, раз	12
	Удержание гантели на бицепс с прямым углом в локтевом суставе 20 кг, секунд	21

Таблица 3 – Результаты тестирования участников контрольной группы на этапе констатирующего эксперимента (среднее арифметическое)

№ п / п	Упражнение	Результаты групп
	Жим штанги лёжа 40 кг, раз	11
	Подъем штангина бицепс 40 кг, раз	6
	Подъем штанги на кисти 30 кг, раз	12
	Тяга верхнего блока на столе для армрестлинга 30 кг, раз	12
	Удержание гантели на бицепс с прямым углом в локтевом суставе 20 кг, секунд	22

2.2 Реализация модели организационно-педагогического сопровождения подготовки спортсменов в армрестлинге

Педагогический эксперимент проходил в тренажерном зале учебного корпуса № 4 «ЧелГУ» г. Челябинск.

В нём участвовали спортсмены в возрасте 23–25 лет, шесть человек в экспериментальной и шесть человек в контрольной группе. Возраст спортсменов учувствовавших в эксперименте идеально подходит для работы, так как спортсмены уже сформированы, и обладают спортивной базой. Возраст 23–25 лет является пиковым для развития скоростно-силовых способностей.

Для оценки уровня силовых способностей спортсменов перед началом педагогического эксперимента и в конце его мы провели взвешивание спортсменов. Средний вес атлетов двух групп составил 81 кг.

Атлеты в контрольной группы проходили подготовку по программе старшего тренера федерации армрестлинга Челябинской области. Спортсмены в экспериментальной группе тренировались по планам, разработанным в соответствии с моделью организационно-педагогического сопровождения.

Занятия проводились 3 раз в неделю по 100-130 минут. Нагрузка определялась микроциклом тренировочного процесса, периодам подготовки и ориентировались на показатели силового максимума.

Каждое тренировочное занятие начиналось с подготовительной части, переходило в основную и завершалось заключительной частью – заминкой.

Выполнение упражнений на развитие скоростно-силовых способностей осуществлялись по следующим принципам:

1. Увеличение нагрузки идет постепенно и последовательно в соответствии с микроциклом который проходит атлет.

2. Чередованием нагрузки на разные группы мышц, а также на систему организма спортсмена.

3. Все мышечные группы находятся в тонусе благодаря комплексному воздействию. Цикл тренировок мы построили на двух этапах из пяти месяцев (20 недель).

План-схема построения 20 недельной тренировки в армрестлинге представлена в таблице 4.

Таблица 4 – План-схема построения 20 недельной тренировки в армрестлинге.

Макроцикл	Зимне-весенний																			
Период	Подготовительный																			
Этап	Общеподготовительный												Специальный							
Месяц	январь			февраль				март					апрель				май			
Неделя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
№ микроцикла	4	1	1	1	4	2	3	2	4	2	3	2	4	2	3	5	4	5	6	6

Первый этап – общеподготовительный, по план-схеме составляет 12 недель, направлен на освоение большого объема нагрузки, в общеподготовительный период необходимо придерживаться профицита калорий для увеличения мышечной массы и силовых способностей (ПРИЛОЖЕНИЕ Б).

Задачи:

– увеличение силовых показателей;

– совершенствование скоростно-силовых способностей;

- постоянный контроль над техникой движений;
- устранение недостатков техники;
- развитие эластичности суставов.

Фаза вторая – специальная (8 недель) служит для подводки спортсменов к стартам.

Задачи:

- улучшение силовых показателей;
- устранение недостатков техники;
- оттачивание скоростно-силовых движений;
- развитие реакции контрдействий;
- полный контроль техники выполнения двигательных действий;
- улучшение эластичности суставов.

Недельные микроциклы

Микроцикл № 1 (восстановительный)

Понедельник. Динамическая разминка. Упражнения на растягивание – 10 мин. Подтягивания – 3 подхода до отказа. Подъемы штанги на бицепс читтингом – 3 подхода по 6-12 повторений. Подъем штанги на кисти сидя – 3 подхода по 15-20 повторений. Подъем ног в висе – 3 подхода до отказа. Замика – 10 бега.

Среда. Динамическая разминка. Упражнения на растягивание – 10 мин. Жим лежа – 4 подхода по 6-12 повторений. Отжимания на брусьях – 3 подхода до отказа. Отжимания на пальцах рук – 3 подхода по 12-20 повторений. Отжимания с хлопками – 3 подхода по 10-12 повторений. Замика – 10 бега.

Четверг. Сауна, массаж – 1,5 ч. Плавание 30 мин.

Пятница. Динамическая разминка. Упражнения на растягивание – 10 мин. Становая тяга – 4 подхода по 6-12 повторений. Подтягивания широким хватом – 3 сета до отказа. Сгибание кисти с гантелей – 3 подхода по 15-20 повторений. Эспандер 3 подхода по 15-20 повторений на каждую руку. Скручивания – 3 подхода по 15-20 повторений. Замика – 10 бега.

Микроцикл № 2 (втягивающий)

Понедельник. Динамическая разминка. Упражнения на растягивание – 10 мин. Подтягивания – 3 подхода. Подъемы штанги на бицепс строго – 3 подхода по 6 повторений. Сгибание кисти со штангой сидя – 3 подхода по 15-20 повторений. Подъем ног в висе – 3 подхода до отказа. Замика – 10 бега.

Среда. Динамическая разминка. Упражнения на растягивание – 10 мин. Жим лежа – 4 подхода по 6-12 повторений. Работа с ручкой на верхнем блоке 4 подхода по 15 раз. Отжимания на брусках – 3 подхода. Замика – 10 бега.

Пятница. Динамическая разминка. Упражнения на растягивание – 10 мин. Становая тяга – 4 подхода по 6-12 повторений. Подтягивания широким хватом – 3 сета. Подъем кисти с гантелей – 3 подхода по 15-20 повторений. Эспандер – 3 подхода по 15-20 повторений на каждую руку. Скручивания – 3 подхода по 15-20 повторений. Замика – 10 бега.

Микроцикл № 3 (общеподготовительный)

Понедельник. Динамическая разминка. Упражнения на растягивание – 10 мин. Отжимания (упор лежа) – 3 подхода до отказа. Жим штанги – 4 подхода по 20 раз. Движения борьбы на горизонтальном блоке – 4 подхода по 20 раз. Жим штанги сидя из-за головы – 3 подхода по 15 раз. Борьба за столом на удержание противника. Замика – 10 бега.

Среда. Динамическая разминка. Упражнения на растягивание – 10 мин. Затяжная борьба за столом. Сидя сгибание рук со штангой в запястьях – 4 подхода по 10 раз. Пронация кисти с отягощением на ремне – 4 подхода по 30 раз. Замика – 10 бега.

Четверг. Сауна, массаж – 1,5 ч. Плавание 30 мин.

Пятница. Динамическая разминка. Упражнения на растягивание – 10 мин. Тяга штанги к подбородку – 4 подхода 25 раз. Стоя со штангой в руках наклоны туловища – 3 подхода 15 раз. Борьба за столом по 4 поединка. Отведение кисти с односторонней гантелью – 5 подходов 20 раз. Сидя сгибание рук со штангой в запястьях – 3 подхода 15 раз. Замика – 10 бега.

Микроцикл № 4 (специально-подготовительный)

Понедельник. Динамическая разминка. Упражнения на растягивание 10 мин. Подтягивания – 3 подхода до отказа. Подъемы штанги на бицепс до отказа – 3 подхода. Подъем штанги на кисти рук сидя – 3 подхода с увеличением веса. Подъем ног в висе – 3 подхода до отказа. Замика – 10 бега.

Среда. Динамическая разминка. Упражнения на растягивание – 10 мин. Жим лежа – 4 подхода по 6-12 повторений. Работа с ручкой на верхнем блоке 4 подхода по 15 раз. Отжимания на брусках – 3 подхода. Замика – 10 бега.

Пятница. Динамическая разминка. Упражнения на растягивание 10 мин. Становая тяга – 4 подхода по 6-12 повторений. Подтягивания широким хватом – 3 сета. Сгибание кисти с гантелей – 3 подхода по 15-20 повторений. Эспандер 3 подхода по 15-20 повторений на каждую руку. Скручивания – 3 подхода по 15-20 повторений. Замика – 10 бега.

Микроцикл № 5 (поддерживающий)

Понедельник. Динамическая разминка. Упражнения на растягивание – 10 мин. Присед со штангой на плечах – 4 подхода до отказа. Стоя сгибание

руки с отягощением на ремне – 5 подходов до отказа. Сгибание пальцев на тренажере (поочередное), задержка 6-10 сек. Движения борьбы на горизонтальном блоке – 5 подходов по 10 раз. Подъем туловища из положения лежа до середины амплитуды с задержкой 6 сек и завершением движения с максимальной скоростью. Замика 10 бега.

Среда. Динамическая разминка. Упражнения на растягивание –10 мин. Лежа на горизонтальной скамье жим штанги узким хватом – 4 подхода до отказа. Подтягивания широким хватом – 4 подхода до отказа. Борьба за столом – 10 поединков. Лежа на горизонтальной скамье французский жим штанги – 4 подхода по 10 раз. Пронация кисти с отягощением на ремне – 4 подхода по 15 раз. Лежа подъем туловища с поворотом – 4 подхода 20 раз. Замика – 10 бега.

Пятница. Динамическая разминка. Упражнения на растягивание – 10 мин. Борьба за столом – 20 подходов. Сидя сгибание рук со штангой в запястьях – 5 повторения по 20 раз. Пронация кисти с отягощением на ремне. Замика 10 бега.

Пятница. Динамическая разминка. Упражнения на растягивание 10 мин. Замика 10 бега.

Микроцикл № 6 (ударный)

Понедельник. Динамическая разминка. Упражнения на растягивание – 10 мин. Лежа на горизонтальной скамье жим штанги узким хватом – 4 подхода до отказа. Подтягивания широким хватом – 4 подхода до отказа. Борьба за столом – 10 поединков. Лежа на горизонтальной скамье французский жим штанги – 4 подхода по 12 раз. Пронация кисти с отягощением на ремне – 4 подхода по 15 раз. Лежа подъем туловища с поворотом – 4 подхода 20 раз. Замика – 10 бега.

Среда. Динамическая разминка. Упражнения на растягивание –10 мин. Присед со штангой на плечах – 4 подхода до отказа. Стоя сгибание руки с отягощением на ремне – 5 подходов до отказа. Сгибание пальцев на тренажере (по очереди), задержка 6-10 сек. Движения борьбы на горизонтальном блоке – 5 подходов по 20 раз. Подъем туловища из положения лежа до середины амплитуды с задержкой 6 сек и завершением движения с максимальной скоростью. Замика 10 бега.

Пятница. Динамическая разминка. Упражнения на растягивание – 10 мин. Борьба за столом 16 подходов. Сидя сгибание рук со штангой в запястьях – 5 повторений по 20 раз. Пронация кисти с отягощением на ремне 4 подхода по 6 раз. Замика 10 бега.

Проверка дневника самоконтроля по Ильиничу В.И. (ПРИЛОЖЕНИЕ Б), на основе дневников выстраивалась тренировочная нагрузка.

2.3 Результаты опытно экспериментальной работы

Анализ результатов КГ после применения специальной модели организационно-педагогического сопровождения (представлен в таблице 5).

Таблица 5 – Результаты КГ до и после применения специальной модели

	До эксперимента	После эксперимента
Жим штанги лёжа 40 кг, раз	11	12
Подъем штангина бицепс 40 кг, раз	6	9
Подъем штанги на кисти 30 кг, раз	12	14
Тяга верхнего блока на столе для армрестлинга 30 кг, раз	12	13
Удержание гантели на бицепс с прямым углом в локтевом суставе 20 кг, секунд	22	24

Анализ результатов КГ до и после применения модели представлен на рисунке 15.

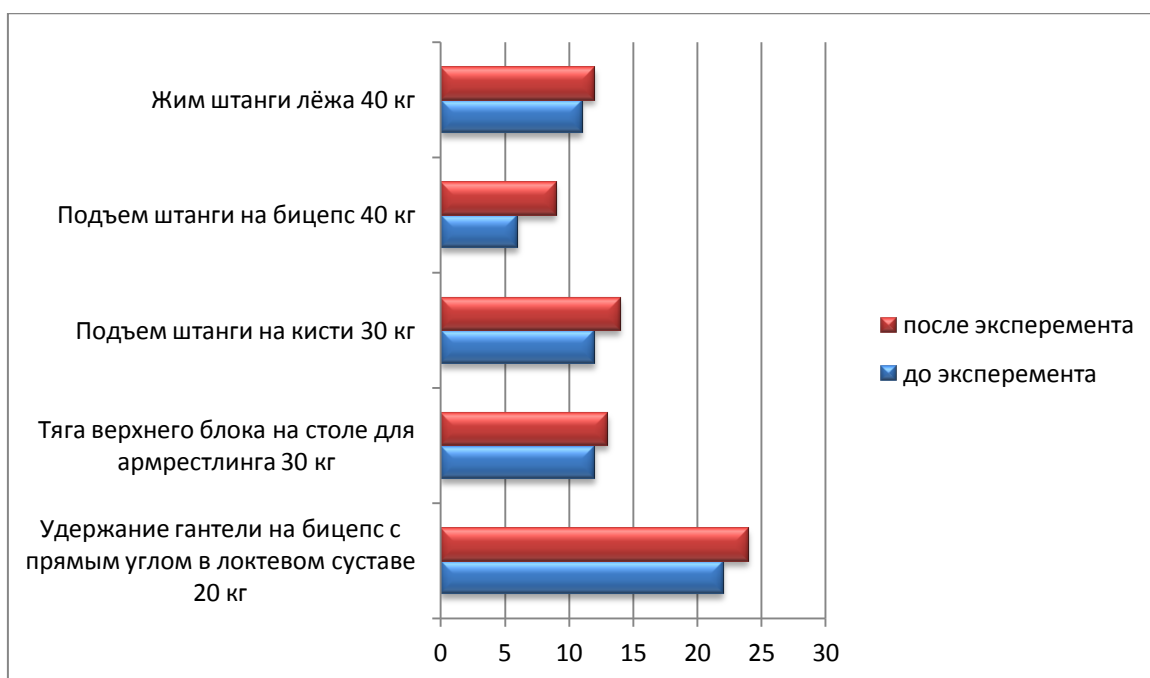


Рисунок 15 - Результаты КГ до и после применения модели

Анализ итогов ЭГ до и после применения специальной модели представлен в таблице 6.

Таблица 6 – Анализ итогов ЭГ до и после применения специальной модели

	До эксперимента	После эксперимента
Жим штанги лёжа 40 кг, раз	10	12
Подъем штангина бицепс 40 кг, раз	7	12
Подъем штанги на кисти 30 кг, раз	12	16
Тяга верхнего блока на столе для армрестлинга 30 кг, раз	12	14
Удержание гантели на	21	27

бицепс с прямым углом в локтевом суставе 20 кг, секунд		
--	--	--

Анализ результатов ЭГ до и после применения модели представлен на рисунке 16.

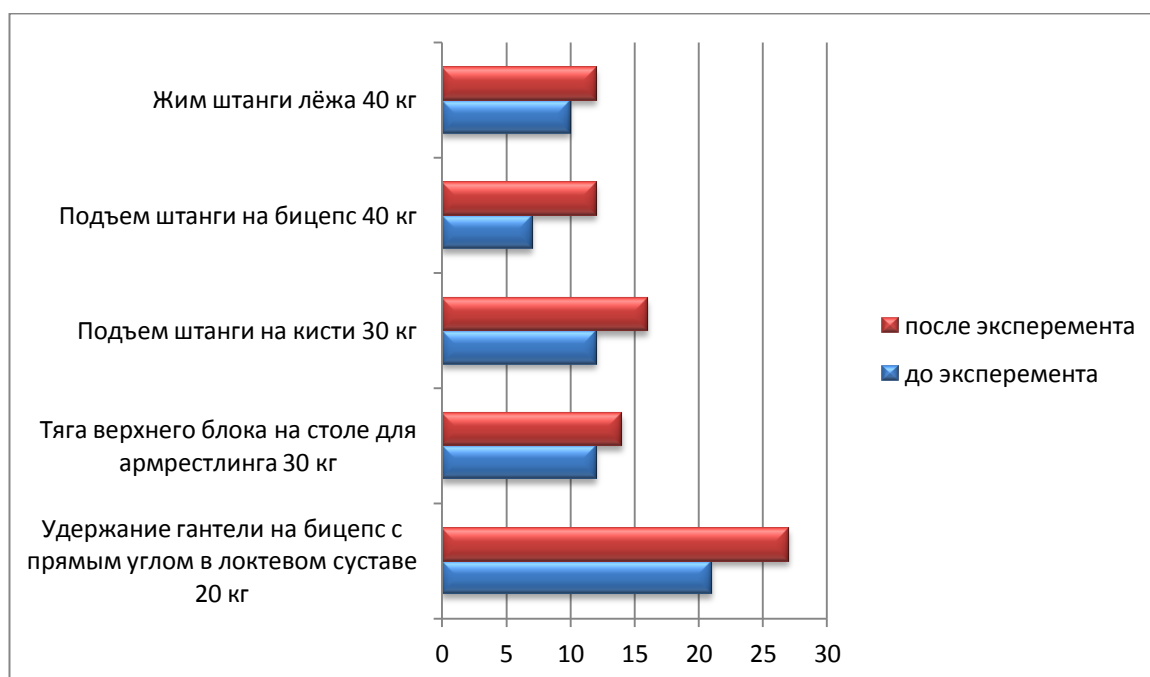


Рисунок 16 - Результаты ЭГ до и после применения модели

Анализ результатов исследования позволяет сделать следующие выводы.

В упражнении «Жим штанги лёжа 40 кг» в КГ в среднем увеличила результат на 1, в то время как ЭК повысила свой результат на 2. Динамика ЭГ выше в 2 раза.

В упражнении «Подъем штанги на бицепс 40 кг» в КГ количество повторений увеличилось на 4 раза, в ЭГ – на 5, больше на 0,80.

В упражнении «Подъем штанги на кисти 30 кг» в КГ увеличила свои показатели на 2, в ЭГ подняли на 4 больше чем вначале эксперимента – больше в 2 раза, чем КГ.

В упражнении «Тяга верхнего блока на столе для армрестлинга 30 кг» в КГ произошло не большое увеличение в 1 повторение, в ЭГ – увеличение на 2 повторения, т.е. вдвое эффективнее.

В упражнении «Удержание гантели на бицепс с прямым углом в локтевом суставе 20 кг» в КГ прибавилось 2 повтора, в ЭГ прибавка составила 6 – в 3 раза лучше, самое результативное упражнение, которое моделирует движение борьбы.

Сравнение результатов КГ и ЭГ после проведения эксперимента представим в таблице 7.

Таблица 7 – Результаты КГ и ЭГ после проведения эксперимента

	КГ	ЭГ
Жим штанги лёжа 40 кг, раз	12	12
Подъем штангина бицепс 40 кг, раз	9	12
Подъем штанги на кисти 30 кг, раз	14	16
Тяга верхнего блока на столе для армрестлинга 30 кг, раз	13	14
Удержание гантели на бицепс с прямым углом в локтевом суставе 20 кг, секунд	24	27

Анализ результатов КГ и ЭГ после эксперимента на рисунке 17.

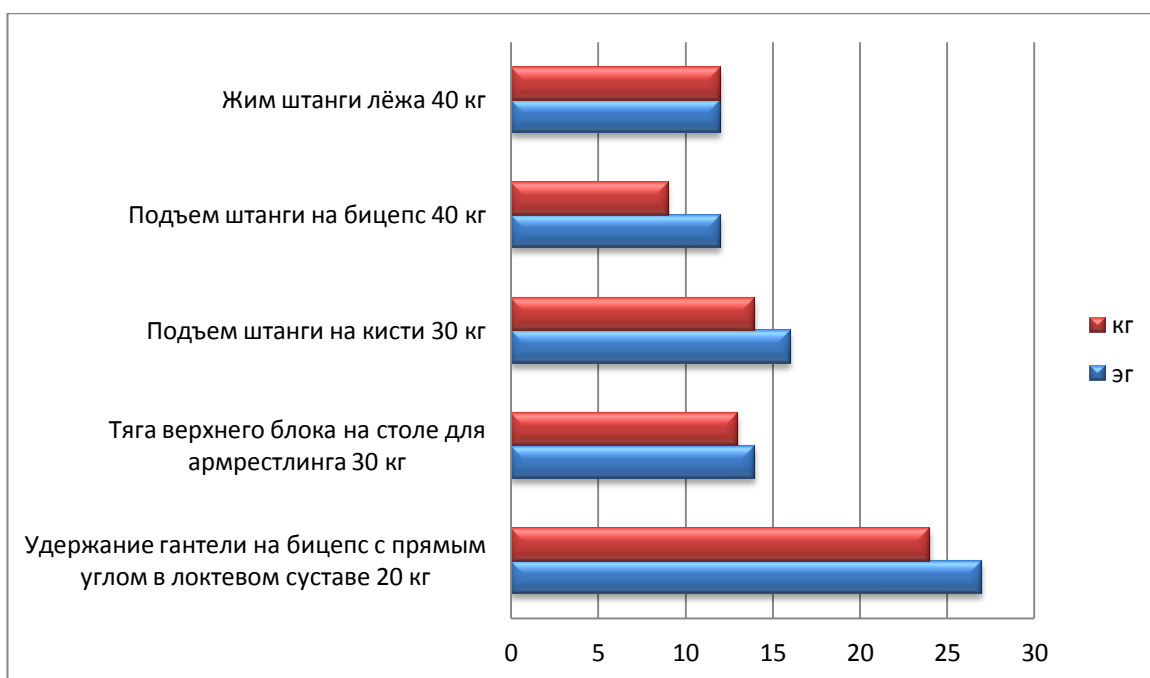


Рисунок 17 – Анализ результатов КГ и ЭГ после эксперимента

Наша модель подтверждает свою эффективность и имеет опытно-экспериментальное обоснование. Она повышает уровень физической подготовленности, физического развития, функционального состояния и здоровья спортсменов.

Анализируя данные подготовленности армрестлеров ЭГ и КГ, в ходе проведения комплексных обследований и тестов, при просмотре сравнительных данных мы можем говорить о том, что физические способности в ЭГ оказались выше, чем КГ.

Соответственно, разработанная нами модель организационно-педагогического сопровождения подготовки армрестлеров способствует развитию физической подготовки, увеличению силовых показателей.

ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ

Организация исследовательской деятельности состоит из трёх этапов.

1. Первый этап состоял из изучения и анализа научно-методических источников по проблеме развития скоростно-силовых способностей у спортсменов, занимающихся армрестлингом, обобщили положительный опыт, на основе спроектированной модели разработали модель сопровождения спортсменов.

2. Во время второго этапа мы проводили - педагогический эксперимент в рамках тренировочного процесса, в котором спортсмены экспериментальной группы тренировались по разработанной нами модели сопровождения, а спортсмены контрольной группы тренировались по программе тренера. Тренировочный план был расписан на 20 недель, включая 6 микроциклов, три тренировочных дня в неделю, тренировки длительностью – 100-120 минут. Для армрестлеров важным фактором является восстановление связок и сухожилий, поэтому в их тренировочный график рассчитан на 3 дня для успешного восстановления, благодаря этому можно использовать в тренировочном процессе различные подводящие упражнения, которые сокращают риск получения травм на тренировках.

3. Третий этап приходился на подведение итогов учебно-тренировочного процесса и оценки эффективности исследовательской работы с помощью математических расчётов.

До начала педагогического эксперимента и после мы в экспериментальной и контрольной группе провели тестирование, которое состояло из упражнений направленных на целевые мышцы армрестлера.

Результаты контрольного тестирования показали, что показатели уровня тренированности улучшились в обеих группах, а в экспериментальной группе они выше.

В упражнении «Жим штанги лёжа 40 кг» в КГ в среднем увеличила результат на 1, в то время как ЭК повысила свой результат на 2. Динамика ЭГ выше в 2 раза.

В упражнении «Подъем штанги на бицепс 40 кг» в КГ количество повторений увеличилось на 4 раза, в ЭГ – на 5, больше на 0,80.

В упражнении «Подъем штанги на кисти 30 кг» в КГ увеличила свои показатели на 2, в ЭГ подняли на 4 больше чем вначале эксперимента – больше в 2 раза, чем КГ.

В упражнении «Тяга верхнего блока на столе для армрестлинга 30 кг» в КГ произошло не большое увеличение в 1 повторение, в ЭГ – увеличение на 2 повторения, т.е. вдвое эффективнее.

В упражнении «Удержание гантели на бицепс с прямым углом в локтевом суставе 20 кг» в КГ прибавилось 2 повтора, в ЭГ прибавка составила 6 – в 3 раза лучше, самое результативное упражнение, которое моделирует движение борьбы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Организационно-педагогическое сопровождение стало мощным инструментом достижения высоких результатов в спорте, возникнув как средство индивидуализации тренировочного процесса.

Сегодня каждый квалифицированный тренер и интеллектуально зрелый спортсмен понимает, что без организационно-педагогической поддержки нельзя добиться успеха в соревнованиях.

На начальных этапах квалификационной работы, мы рассматривали организационно-педагогическое сопровождение, исследуя различные литературные источники. В которых прослеживается единое мнение о том, что организационно-педагогическое сопровождение это одно из главных составляющих тренировочного процесса спортсмена. Оно должно присутствовать при тренировочном процессе, так как современный спорт движется вперед и чтобы держать соответствующую планку, где физическая, техническая и тактическая подготовленность сильнейших спортсменов находится примерно на одном уровне.

Изучив, теорию мы разработали модель организационно-педагогического сопровождения, состоящая из комплекса методов для исследований и тренировки.

Проверили эффективность сопровождения спортсменов при подготовке к соревнованиям; составили рекомендации по организации организационно-педагогического сопровождения.

Результаты педагогического эксперимента говорят о том, что организационно-педагогическое сопровождение экспериментальной группы значительно выше, чем у контрольной группы, которая тренировалась по плану тренера, что говорит о том, что наша модель наиболее эффективна в построении тренировочного процесса. Это означает, что цели исследования достигнуты, задачи решены, гипотеза доказана.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аверьянова Н. А. Развитие силовой выносливости / Н. А. Аверьянова, Е. С. Саблина // Традиции и инновации в строительстве и архитектуре. Социально-гуманитарные и экономические науки: сборник статей. – Самара, 2016. – С. 142–143 с.
2. Алексеев Юрий Атлетическая гимнастика / Юрий Алексеев. – М.: LAP LambertAcademicPublishing, 2011. –856 с.
3. Баряев А. А. Формирование требований к структуре и содержанию комплексного контроля по программе научно–методического сопровождения: методическое пособие / А.А. Баряев, С.А. Воробьев, А.В. Иванов, А.А. Банаян. –СПб: ФГБУ СПбНИИФК, 2016. – 89 с.
4. Бельский И.В. Системы эффективной тренировки: Армрестлинг. Бодибилдинг. /Бенчпресс. Пауэрлифтинг-М.: ООО Вида-Н, 2002.- 148 с.
5. Бретт Хаббел Идеальное тело за 20 минут / ХебелБретт. - М.: Альпина Паблишер, 2016. - 345 с.
6. Быкова Татьяна Как прыгнуть выше головы / Т. Быкова. - М.: Физкультура и спорт, 1990. - 437 с.
7. Виноградов Г.П. Атлетизм: теория и методика, технология спортивной тренировки: учебник / Г. П. Виноградов, И. Г. Виноградов. – М. : Спорт, 2017. – 502 с.
8. Витун В.Г. Силовая подготовка студентов в процессе высшего образования: учеб.пособие/ В. Г. Витун, М. И. Кабышева ; Министерство образования и науки РФ. – Оренбург : ОГУ, 2014.– 222 с.
9. Власова И.А. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебно-метод. пособие / И. А. Власова, Г. Я. Мартынова. – Челябинск : ЧГАКИ, 2014. – 245 с.
10. Велла М. Атлас анатомии для силовых упражнений и фитнеса / М. Велла. - М.: АСТ, 2019. - 747 с.

11. Гавердовский Ю.К. Гимнастическое многоборье. Мужские виды / Ю.К. Гавердовский. - М.: Физкультура и спорт, 2017. - 155 с.
12. Глушко Сергей Культ тела Сергея Глушко / Сергей Глушко. - М.: АСТ, Астрель Времена 2, 2019. - 286 с.
13. Государственная программа Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта» от 30 сентября 2021 года № 1661 утверждена Правительством Российской Федерации [Текст].
14. Григорьева И.В. Физическая культура. Основы спортивной тренировки: учебное пособие / И. В. Григорьева, Е. Г. Волкова, Ю. С. Водолазов. – Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2012. – 34 с.
15. Гришина Ю. И. Основы силовой подготовки [Текст] / Ю. И. Гришина. – Ростов на Д.: Феникс, 2011. – 155 с.
16. Губа В.П. Теория и методика современных спортивных исследований: монография / В. П. Губа, В. В. Маринич. – М.: Спорт, 2016. – 112 с.
17. Гусев И. Е. Рельефные мышцы за 36 занятий / И.Е. Гусев. - М.: Харвест, 2018. - 224 с.
18. Гусев И. Е. Полный курс бодибилдинга от начинающих до профессионалов / И.Е. Гусев. - Москва: Высшая школа, 2005. - 65 с.
19. Дворкин Л. С. Подготовка юного тяжелоатлета. Учебное пособие / Л.С. Дворкин. - М.: Советский спорт, 2006. - 456 с.
20. Деркин Т. Ударный план для тела / Т. Деркин. - М.: Попурри, 2015. - 244 с.
21. Живора П.В., Рахматов А.И. Армспорт – техника, тактика, методика обучения: учебное пособие. – М.: Академия, 2001. 124 с.
22. Жуков В. И. Применение тренажерных устройств для развития специальной силы в учебно-тренировочном процессе спортсменов / В. И. Жуков, А. М. Доронин, И. М. Козлов / Вестник Адыгейского

государственного университета. Серия3: Педагогика и психология. – 2012. – №2. – С. 299–301.

23. Жуков Р.С. Основы спортивной тренировки / Р. С. Жуков. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. – 112 с.

24. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена : основы теории и методики воспитания / В. М. Зациорский. – М. : Советский спорт, 2014. – 199 с.

25. Ингерлейб Михаил Анатомия физических упражнений / Михаил Ингерлейб. - М.: Феникс, 2010. - 186 с.

26. Ковальский Игорь Идеальное тело. Силовые упражнения для настоящих мужчин: моногр. / Игорь Ковальский. - М.: Вектор, 2018. - 112 с.

27. Колесникова Н. Театр большой гимнастики / Н. Колесникова. - М.: Советская Россия, 1981. - 154 с.

28. Кондрашкин Е.Н., Ларин Н.Д. Армспорт. Специализированные тренировочные программы: Методические указания. - Ульяновск: УлГТУ, 2015. - 55 с.

29. Коник А.А., Беляев И.С., Дорохин А.Ю. Применение средств и методов занятий армспортом в учебно-тренировочном процессе курсантов. Вестник Белгородского юридического института МВД России. 2015. № 1.37-50 с.

30. Корягина Ю.В. Курс лекций по физиологии физкультурно-спортивной деятельности: учебное пособие / Ю. В. Корягина, Ю. П. Салова, Т. П. Замчий; Министерство спорта РФ, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Издательство СибГУФК, 2014. – 675 с.

31. Кочетков Михаил Анатольевич Качаем железные мышцы / Кочетков Михаил Анатольевич. - М.: Феникс, 2017. - 768 с.

32. Коц Я. М. Спортивная физиология : учеб.для институтов физ. культуры / Я. М. Коц. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 321 с.

33. Крикуха Ю. Ю. Развитие силового компонента специальной выносливости борцов высокой квалификации с отягощением массой собственного тела / Ю. Ю. Крикуха, А. В. Мищенко // Омский научный вестник. – 2021. – №1(95). – С. 137–145.

34. Ларри Келлер Совершенное тело. Энциклопедия бодибилдинга / Келлер Ларри. - М.: АСТ, 2018. - 789 с.

35. Лис Макс Минимум жира, максимум мышц! / Макс Лис. - М.: Питер, 2017. - 799 с.

36. Лукьяненко В. П. Физическая культура : основы знаний : учебное пособие / В. П. Лукьяненко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Советский спорт, 2017. – 234 с.

37. Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»,1998.- 314 с.

38. Мамедов Т.Ш. Силовая подготовка армрестлеров высших разрядов в подготовительном периоде / Т.Ш. Мамедов, И.Н. Никулин, А.В. Воронков, И.А. Польшников. /Психолого-педагогические проблемы воспитания силы. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2016. – С. 15-22.

39. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: Учебник для институтов физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 687 с.

40. Максимов Д. В. Взаимосвязь показателей силовой выносливости мышц рук с данными функциональной подготовленности борцов / Д. В. Максимов, В. Н. Селуянов, С. Е. Табакова // Теория и практика физической культуры. – 20019. – №8 – 48 с.

41. Махов С. Ю. Штурмовой бой ГРОМ. Методика многофункционального тренинга: учебно-методическое пособие / С. Ю. Махов ; Межрегиональная Академия безопасности и выживания. – Орел : МАБИВ, 2014. – 177 с.

42. Мещеряков В. С. Об использовании упражнений скоростно-силового характера при освоении боевых приемов / В. С. Мещеряков //

Восток – Россия – Запад. Физическая культура, спорт и здоровый образ жизни в XXI веке: материалы XX традиционного международного симпозиума. Красноярск, 26-27 дек. 2018. – Красноярск : Сибирский юридический институт МВД РФ, 2018. – С. 149–152.

43. Мурзин Дмитрий Бодибилдинг. Базовая система упражнений / Дмитрий Мурзин. - Москва: СПб. [и др.] : Питер, 2014. - 313 с.

44. Никулин И.Н., Филатов М.С. Особенности использования различных средств и методов развития силовых качеств в армспорте // Сборник материалов Междунар. науч. конгр./ Под ред. В.В. Сокорева. - Белгород: Изд-во БелГУ, 2019. – Т.1. – 255-257 с.

45. Невзоров Александр Бодибилдинг. Ваш личный тренер / Александр Невзоров. - М.: Питер, 2019. –148 с.

46. Петренко В.А. Железные руки. Учебно методическое пособие по основам армспорта. – Харьков: «Поиск»,2000.-184с.

47. Подригало Л.В. Галашко А.И. Мониторинг функционального состояния спортсменов в армспорте: медико-гигиенические и спортивно педагогические аспекты. Харьков:ХНМУ 2011. 252 с.

48. Пол Уэйд Тренировочная зона 3. Взрывная калистеника / Пол "Тренер" Уэйд. - М.: Питер, 2016. –286 с.

49. Селуянов В. Н. Технология оздоровительной физической культуры. — М. :СпортАкадемПресс, 2011. –221 с.

50. Силовые тренировки. Визуальный самоучитель. - М.: Попурри, 2015. –555 с.

51. Скобликова Т. Б. Развитие силовой выносливости борцов как необходимое условие повышения их технического мастерства / Т. В. Скобликова, А. А. Габьева // Развитие современного образования: теория, методика и практика. – 2016. – № 4(10). – 144-145 с.

52. Солодков А. С. Физиология человека : общая. Спортивная. Возрастная: учебное пособие / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – М. : Олимпия Пресс, 2005. –543 с.

53. Стив Спайрс 50 подтягиваний через 7 недель / Спайрс Стив. - М.: Попурри, 2016. - 665 с.
54. Сэндлер Дэвид Силовая тренировка. Понятные детальные инструкции базовых упражнений с иллюстрациями / Дэвид Сэндлер. - М.: АСТ, Астрель, 2009. - 98 с.
55. Третьякова Н. В. Теория и методика оздоровительной физической культуры: учебное пособие / Н. В. Третьякова, Т. В. Андрюхина, Е. В. Кетриш. – М. : Спорт, 2016. – 310 с.
56. Трофимов А.М. Теория двигательной активности и спортивной тренировки: учебное пособие[Электронный ресурс]/ А. М. Трофимов. – Елец : Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2012. – 112 с.
57. Тудор О. Бомпа Серьезный силовой тренинг / Тудор О. Бомпа и др. - М.: АСТ, Астрель, 2010. - 267 с.
58. Тесч Пер Бодибилдинг для всех / Пер Тесч. - М.: Эксмо, 2015. – 227 с.
59. Уилмор Д. Физиология спорта: пер. с англ. / Уилмор Джек, Костилл Дэвид. - Киев: Олимп. лит., 2001. - 489 с.
60. Усанов Е.И., Чугина Л.В. Армирестлинг – борьба на руках: учебное пособие. – М.: изд-во РУДН, 2016. -276 с.
61. Уэйд П. Тренировочная зона 2. Продвинутые техники физических тренировок / П. Уэйд. - М.: Питер, 2017. - 665 с.
62. Фалеев Алексей Секреты силового тренинга. Как накачать силу и мышечную массу, занимаясь без тренера / Алексей Фалеев. - М.: АСТ, Сталкер, 2010. - 765 с.
63. Филатов М.С. К вопросу о методике развития силовых качеств в армспорте// Сборник материалов Междунар. науч. конгр.: в 2 ч./ Под ред. В.В. Сокорева. - Белгород: ИздвоБелГУ, 2019. – Т.1. - С. 321-324.
64. Фискалов В. Д. Теоретико-методические аспекты практики спорта:учебное пособие [Электронный ресурс] / В. Д. Фискалов, В.П.Черкашин. –М., 2016. – 352 с.

65. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб.пособие / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - 8-е изд., стер. - М.: Academia, 2010. - 345 с.
66. Хэнкин Дж. Тренировки с отягощениями. Сжигаем жир, наращиваем мышцы, увеличиваем силу и выносливость / Дж. Хэнкин. - М.: Питер, 2016. - 554 с.
67. Чащина И. Стать собой / И. Чащина. - М.: АСТ, 2005. - 342 с.
68. Чеснова Е.Л. Физическая культура : учебное пособие/ Е. Л. Чеснова. – М.: Директ-Медиа, 2013. – 176 с.
69. Шварценеггер А. Классическая энциклопедия бодибилдинга / А. Шварценеггер, стер. - М.: Academia, 2010. - 854 с.
70. Эверетт Ааберг Мышечная механика / АабергЭверетт. - М.: Попурри, 2018. - 274 с.
71. Эрик Кресси Максимальная сила / Кресси Эрик. - М.: Эксмо, 2016. - 685 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Расчёт калорий/белков/жиров/углеводов - КБЖУ

Считаем норму калорий по формуле Миффлина-Сан Жеора, на сегодняшний день, самая приближена к современным реалиям.

Формула Миффлина-Сан Жеора, была разработана американскими врачами-диетологами под руководством двух докторов – Миффлина и Сан Жеора, считает необходимое потребление килокалорий (ккал) в сутки учитывая возраст, рост, вес и уровень активности человека.

Для мужчин: $(10 * \text{вес (кг)} + 6.25 * \text{рост (см)} - 5 * \text{возраст (г)} + 5) * A$.

Для женщин: $(10 * \text{вес (кг)} + 6.25 * \text{рост (см)} - 5 * \text{возраст (г)} - 161) * A$.

A – это средняя активность человека, измеряется в 5 степенях:

– 1,2 – маленькая активность, работа за компьютером, не требующая значительного физического труда;

– 1.375 – низкий уровень активности: не менее 20 минут напряженной физической активности от одного до трех раз в неделю. Это может быть езда, бег, волейбол, плавание или катание на лыжах. Выберите этот коэффициент, если вы не занимаетесь спортом регулярно, но ведете напряженный образ жизни, требующий частой ходьбы в течении 1 – 1,5 часа;

– 1,55 – средняя активность: тренировочная нагрузка не менее 30-60 минут в сутки (любой из видов спорта);

– 1,7 – интенсивная активность: трудоемкие упражнения и тренировки ежедневно. Также под этот уровень подходит тяжелая работа, которая включает строительные работы (строительство, ремонт, разгруз, погруз и т. д.), занятость в огороде, на производстве (сельское хозяйство) и т. п.;

– 1,9 – экстремально высокая активность: включает максимально энергозатратные виды деятельности: ежедневные занятия спортом, в том числе несколько тренировок в день; чрезмерно работа, например, полный рабочий день на линии сборки, тяжелое производство. Такого уровня активности трудно достичь.

Для набора веса прибавляем ещё 10% калорийности.

Для снижения массы (сушка) убираем 10% калорийности.

Чтобы узнать количество потребления белка в сутки, норму белка 1,8 - 2,2 умножаем на вес тела (кг).

Расчет жиров – умножаем вес тела (кг) на общепринятые нормы 0,9 – 1,1 грамм.

Содержание калорий в одном грамме белка составляет 4 ккал, в одном грамме жира содержание килокалорий больше чем в 2 раза – 9 ккал, в грамме углеводов аналогично с белком – 4 ккал.

Расчет нормы углеводов: из нормы суточного потребления калорий вычитаем посчитанную норму белка и жиров. Углевод содержит 4 килокалории. Делим полученное число на 4 получаем количество грамм углеводов.

Пример расчета:

возраст – 23;

рост – 168;

вес – 60;

пол – Ж;

степень физической активности – умеренный уровень активности.

$(10 \times 60 \text{ (кг)} + 6.25 \times 168 \text{ (см)} - 5 \times 23 \text{ (г)} - 161) \times 1,55 = 2130 \text{ ккал}$ – суточная норма калорий.

Белки – $60 \times 2 \times 4 = 480 \text{ ккал}$.

Жиры – $60 \times 9 = 540 \text{ ккал}$.

Углеводы – $2130 - (480 + 540) = 1110 \text{ ккал}$. ($1110 : 4 = 277,5 \text{ г}$)

$120 \text{ белков} + 60 \text{ жиров} + 277,5 \text{ углеводов} = 2130 \text{ ккал}$ – суточная норма калорий.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Примерная форма дневника самоконтроля (Ильинич В.И)

Дневник самоконтроля

Объективные и субъективные данные	Дата						
1. Самочувствие (от 1 до 10 баллов)							
2. Сон (часов);							
3. Аппетит (есть/нет);							
4. Пульс в минуту (кол-во ударов);							
лежа							
стоя							
разница							
до тренировки							
после тренировки							
5. Масса тела (кг);							
6. Нарушение режима (полно)							
7. Болевые ощущения (полно)							