

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт социально-гуманитарных технологий

Направление подготовки Физическая культура

Кафедра спортивных дисциплин

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА

Тема работы
Совершенствование методики тренировки гиревиков 18-20 лет на этапе спортивного совершенствования.

УДК 796.89

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
16A21	В.В. Мерзлякова		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
	С.Г. Быконя	Доцент, к.п.н		

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
СД	А.В. Белоусов	Доцент, к.п.н		

Томск – 2016г.

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	4
Глава I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ ГИРЕВИКОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ	6
1.1 Характеристика этапа спортивного совершенствования	6
1.2 Структура тренировочной нагрузки на этапе спортивного совершенствования	11
1.2.1 Принципы спортивной тренировки	11
1.2.2 Средства тренировочного процесса	13
1.2.3 Методы спортивной тренировки	15
1.2.4 Периодизация в гиревом спорте	17
1.2.5 Психологическая подготовка спортсменов	18
1.2.6 Тренировочный процесс девушек	20
1.3 Мониторинг уровня физической подготовленности	24
ГЛАВА II. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	26
2.1 Задачи исследования	26
2.2 Методы и организация исследования	26
ГЛАВА III. СТРУКТУРА ДИНАМИКИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ	32
3.1 Содержание и построение тренировочного макроцикла	32
3.2. Эффективность распределения объемов тренировочных нагрузок с преимущественной направленностью использования силового жонглирования в экспериментальной группе и стандартной подготовки в контрольной группе	35
ВЫВОДЫ	40
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	41
АННОТАЦИЯ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ	42
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	44

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Задачи и содержание тренировочного процесса на этапе спортивного совершенствования (возраст 18—20 лет)	47
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Тренировочная нагрузка гиревиков высокой квалификации на этапе спортивного совершенствования	48
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Планы тренировочных занятий гиревиков высокой квалификации на этапе спортивного совершенствования	49
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Планы тренировочных занятий экспериментальной группы с преимущественной направленностью использования силового жонглирования гирями	50
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Результаты первого промежуточного тестирования экспериментальной и контрольной группы гиревиков через шесть недель после первого контрольного тестирования	51
ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Результаты второго промежуточного тестирования экспериментальной и контрольной группы гиревиков через шесть недель после второго контрольного тестирования	52
ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Изменения специальной физической подготовленности гиревиков этапа спортивного совершенствования ЭГ и КГ за период педагогического эксперимента	53

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Занятие спортом является важной составляющей у студентов. Как правило, в первые годы обучения в ВУЗах, они ведут очень активный и подвижный образ жизни.

Гиревой спорт является одним из эффективных средств физического развития по воздействию на организм занимающихся. В сравнении с другими видами спорта, гиревой имеет ряд своих достоинств и преимуществ. Прежде всего, простота, доступность и поддержание физической формы, все больше вовлекает как парней, так и девушек для занятий этим «мужским» видом спорта. Стоимость гири сравнительно не велика, а срок использования практически не ограничен. Форма одежды также не требует больших затрат. Всё это немаловажно [20].

В настоящее время гиревой спорт – очень популярный вид спортивной подготовки, причем он практикуется не только в Российской Федерации, но и постепенно выходит на международный уровень. Российские спортсмены по праву считаются сильнейшими в мире. Занятия гиревым спортом вызывают значительный интерес среди подрастающего поколения [16]. С каждым годом популярность гиревого спорта среди молодежи значительно повышается. Растет количество, как участников, так и участниц соревнований [33]. Так, например, в г. Рыбинск Ярославской области с 22 по 25 марта 2012 состоялось первенство России по гиревому спорту среди юниоров и юниорок. Участвовало 180 спортсменов из 35 регионов России. С 22 по 24 марта 2013г. в Челябинске впервые прошло Первенство России по гиревому спорту среди юниоров, на которое съехалось более двухсот ребят из 34 регионов страны. Из года в год результаты спортсменов кратно превышают результаты предыдущих лет, это связано как с разработками новых методик, средств и методов тренировок, так и с физической подготовленностью самих спортсменов.

В гиревом спорте основная цель тренировки заключается в достижении максимальных результатов в классических упражнениях – рывке и толчке, то есть прослеживается направленность тренировочного процесса на развитие силовых возможностей. Большинство упражнений выполняются с отягощениями различной величины. Однако при организованных, систематических занятиях по подъему тяжестей в гиревом спорте происходит воздействия и на иные физические качества спортсмена: выносливость, быстроту, координацию, гибкость. Занятия гиревым спортом благодаря своей относительной простоте организации и проведению тренировок и, следовательно, своей большой доступности возможно применять повсеместно в различных образовательных учреждениях без значительных материальных вложений.

Тренировка в любом виде спорта повышает общие функциональные возможности организма, и на этом фоне происходит развитие специфических качеств, необходимых для достижения высоких результатов в том виде упражнений, который является предметом тренировки [26,16].

Предмет исследования: структура тренировочных нагрузок у спортсменов – гиревиков 18-20 лет на этапе спортивного совершенствования.

Объект исследования: тренировочный процесс спортсменов – гиревиков 18-20 лет на этапе спортивного совершенствования.

Цель исследования: выявить наиболее эффективные упражнения силового жонглирования гирями в тренировочном процессе, на этапе спортивного совершенствования.

Гипотеза: Предполагаем, что использование силового жонглирования в тренировочном процессе спортсменов – гиревиков повлияет на результат выступления на соревнованиях различного уровня, как у мужчин, так и у женщин.

ГЛАВА I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ ГИРЕВИКОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

1.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ЭТАПА СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Этап спортивного совершенствования предполагает достижение максимальных результатов в избранном виде спорта. Он начинается с 18-20 лет и длится 8-10 лет.

Основными задачами тренировки на этапе спортивного совершенствования спортсменов – гиревиков являются: углубленное совершенствование техники в соревновательных упражнениях; развитие специальных физических качеств гиревика, таких как специальная и общая выносливость, сила, гибкость; совершенствование общефизической подготовленности, функциональной подготовленности к повышенным тренировочным нагрузкам; врачебно-педагогический контроль, прохождение спортивного диспансера не менее двух раз в год; сохранении достигнутого уровня физической подготовленности; воспитание морально-волевых качеств спортсмена в достижении поставленной цели; накопление соревновательного опыта; участие в соревнованиях различного уровня (от областного до республиканского масштаба), направленных на достижение высоких спортивных результатов.

На данном этапе суммарный объем физических нагрузок постепенно уменьшается, а интенсивность отдельных занятий и упражнений наоборот увеличивается до 50-80%. На фон этого, продолжают увеличиваться объемы соревновательных (25-30%) и специально подготовительных упражнений (35-40%). Увеличение интенсивности данных упражнений свершается за счёт повышения числа подъёмов в каждом подходе, темпов выполнения упражнений, уменьшения времени отдыха и использования гирь и штанги, которые превышают соревновательный вес на 25-30%. В качестве общих подготовительных упражнений на данном этапе разумно использовать

кроссовый бег и плавание, которые позволяют более эффективно дозировать тренировочные нагрузки, поддерживать необходимое функциональное состояние и которые являются отличными средствами релаксации после скоростно-силовых тренировок. Таким образом, всё содержание тренировки сосредотачивается преимущественно на развитии специальной тренированности, специфической работоспособности, углубленном освоении и совершенствовании технических навыков [9].

Важной составляющей в подготовке спортсменов-гиревиков на этапе спортивного совершенствования является силовое жонглирование гирями.

Силовое жонглирование представляет собой систему упражнений с гирями, направленную на развитие физических способностей, совершенствование мускулатуры тела и формирование гармоничного телосложения.

Все виды силового жонглирования и акробатические упражнения с гирями всегда пользовались в России большой популярностью при публичных выступлениях силачей, а также в цирковых программах (так называемые крафт-жонглирование) [3]. Так, например, профессиональный борец, атлет и цирковой артист Иван Максимович Поддубный использовал силовое жонглирование гирями на цирковой арене. В середине 70-х годов энтузиасты силового жонглирования опровергли мнение о том, что, для эффективного выполнения различных элементов жонглирования гирями требуется многолетняя специализированная подготовка. В различных регионах России и Украины были созданы первые коллективы силового жонглирования гирями. В 1991 году силовое жонглирование гирями было выделено в отдельный вид гиревого спорта, вследствие роста популярности и увеличения массовости занятий СЖГ, а в 2007 году выделен как отдельный вид спорта [3].

Силовое жонглирование включает в себя всевозможные подбрасывания и ловли гири под музыкальное сопровождение в определенном темпе, как

одним, так и группой спортсменов (у мужчин вес гири составляет 16 кг, у женщин 8 кг).

Материально – техническое обеспечение для занятий по силовому жонглированию гирями:

1. Резиновое покрытие полов, чтобы избежать отскока гири и осколков досок.
2. Высота потолка не менее 3,5 м
3. Стандартные гири для жонглирования (8 и 16 кг)
4. Облегченные гири (4, 6, 12 кг)
5. Утяжеленные гири (20, 24, 26, 32 кг)
6. Не менее 2м² на 1 занимающегося

В программу соревнований по силовому жонглированию гирями входят следующие виды:

1. Одиночное СЖГ среди женщин и мужчин;
2. Парное СЖГ среди женщин и мужчин;
3. СЖГ смешанных пар (мужчина и женщина);
4. СЖГ среди женщин и мужчин в четверках;
5. СЖГ смешанных четверок (двое мужчин и две женщины).

В основе элементов силового жонглирования лежат следующие способы жонглирования:

1. СЖГ в вертикальной плоскости с использованием различных приемов.
2. СЖГ во фронтальной плоскости с использованием различных приемов.
3. Броски гири через голову.
4. Броски гири через плечо махом за спиной.
5. Броски гири с ее приемом на вытянутую вверх руку.
6. Сбросы гири [2]

А также различные артистические, силовые, хореографические элементы [2].

Основными отличительными особенностями силового жонглирования гирями от других видов гиревого спорта (таких как двоеборье, толчок гирь по длинному циклу и рывок у девушек), являются координационно-силовая направленность упражнений, сравнительно меньшие требования к силе и силовой выносливости спортсменов.

Включение жонглирования как средства общей физической подготовки наряду с классическими видами спорта и всем знакомыми упражнениями, значительно повышает эмоциональность занятий, вносит разнообразие в тренировочный процесс, что позволяет избежать монотонных тренировок.

Различные упражнения, входящие в состав элементов по силовому жонглированию, эффективно воздействуют на различные группы мышц, что способствует как формированию правильной осанки, так и профилактике заболеваний спины. Так же, за счет разнообразия упражнений и методик подготовки, силовое жонглирование позволяет повысить результаты спортсменов на соревновательном этапе подготовки.

Силовое жонглирование позволяет решить ряд задач:

1. Совершенствование основных двигательных качеств и способностей спортсменов - гиревиков (силы, выносливости, гибкости, скоростной выносливости, ловкости);
2. Коррекция позвоночного столба и опорно - двигательного аппарата.
3. Овладение основами методики, для самостоятельного планирования тренировок с оздоровительной и спортивной направленностью.
4. совершенствование спортивного мастерства.

В силовом жонглировании используют следующие основные методы подготовки:

1. Переменный метод (характеризуется непрерывным выполнением упражнения со сменой темпа, ритма, веса снаряда. Основными задачами переменного метода являются: расширение диапазона двигательного навыка,

повышение координационных способностей спортсмена, эффективность регуляции движений, развитие быстроты, специальной силы и выносливости).

2. Повторный метод (характеризуется четким разделением отдельных периодов работы и отдыха, при тренировке повторным методом спортсмен многократно выполняет упражнение до утомления, продолжительность отдыха до полного восстановления).

В российской системе физического воспитания существуют различные точки зрения в оценке значения силовых упражнений. Наиболее эффективным средством для специально-силовой подготовки спортсменов-гиревиков в тренировочном процессе такие авторы, как, Г.П. Виноградов [6], А.И. Воротынцев [11] и Ю.В. Верхошанский [5] высоко оценивают упражнения с отягощениями. Иванов, Зайцев, В.К. Петров [16] рассматривают упражнения с гирями, как форму оздоровительной физической культуры в тренировочном процессе студентов высших учебных заведений, как наиболее благоприятную для развития физического и психоэмоционального состояния спортсменов.

В последние годы упражнения, взятые из гиревого спорта (рывок гири, различные махи и подбрасывания) широко применяются в крупнейших странах мира. Так, например, Mike Mahler в журнале "Ironman" № 2, 2006 пишет: «автор книги "The Russian Kettlebell Challenge" заимствовал такую форму силовых тренировок. В результате тренировок у спортсменов высокой квалификации улучшилась работа сердечно-сосудистой системы, повысился порог утомляемости, также такие тренировки имеют жиросжигающий эффект» [32].

Павел Цацулин в своей книге «Гиревой тренинг»- (Enter the Kettlebell! Strength Secret of the Soviet Supermen) уделяет большое внимание гиревой тяге, это способствует укреплению мышц спины, уменьшение риска травмы спины, укреплению рывкового хвата, развитие Олимпийской выносливости и сжигания жира без аэробики. А так же гиревому жиму, который способствует

развитию торса, силы рук, укрепляем пресс и косые мышцы живота. Также это помогает задействовать на большое количество стабилизирующих мышц при выполнении упражнений из-за смещенного центра тяжести гирь. Следует отметить, что баллистические упражнения с гирями воздействуют на несколько групп мышц, что очень полезно для атлетов [32].

1.2 СТРУКТУРА ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТОВАНИЯ.

1.2.1. Принципы спортивной тренировки.

Принцип направленности к высшим достижениям. Спортивная тренировка предполагает достижение высоких спортивных результатов, поэтому каждый спортсмен должен стремиться показать максимально высокий результат.

Принцип единства общей и специальной подготовки спортсмена. В спортивной тренировке гиревика общая и специальная подготовка выполняется в каждом большом цикле круглогодичной системы планирования. При этом соотношение этих видов подготовки на протяжении всего года непрерывно меняется: продолжительность общей подготовки постепенно снижается, а специальной возрастает. Достижение наилучшей спортивной формы гиревика и показания его высшего результата на основных соревнованиях года зависит от умения тренера правильно планировать оптимальные соотношения объемов и интенсивности обоих видов подготовки.

Принцип непрерывности тренировочного процесса. При правильном чередовании работы и отдыха во время тренировки спортсмен успевает постоянно восстанавливаться, это приводит к повышению уровня функциональных возможностей спортсмена и его работоспособности.

Зачастую тренировочные занятия проводятся в условиях частичного недовосстановления организма, что в дальнейшем значительно расширяет его функциональные возможности.

Принцип волнообразного изменения величины тренировочной нагрузки. Спортивная тренировка имеет волнообразный характер динамики изменения нагрузок. В организме спортсмена под влиянием тренировочного процесса возникают как процессы утомления, так и процессы восстановления. Взаимодействуя между собой, они вызывают чередование нагрузки и отдыха. Волнообразные колебания определены динамикой объема тренировки и ее интенсивностью, находящихся в взаимосвязи. Запаздывающий характер динамики приспособительных изменений в органах и системах организма оказывает большое влияние на волнообразный характер тренировочной нагрузки. Для максимального достижения функциональных возможностей организма необходимы перепады нагрузок. Также волнообразно изменяется динамика объема и интенсивности тренировочных нагрузок.

В тренировочном процессе существуют 3 группы волнообразных колебаний нагрузок:

«малые волны» – характеризуют нагрузку в микроциклах, их продолжительность составляет от 2 до 7 дней, бывают и больше;

«средние волны» – выражают общую тенденцию нагрузки в пределах одного этапа тренировки, состоящих из ряда «малых волн» от 3 до 5 дней;

«большие волны» – показывают общую тенденцию нагрузок, состоящих из ряда «средних волн» в период тренировки.

Принцип цикличности тренировочного процесса. Тренировочный процесс характеризуется цикличностью, т. е. повторением на определенных отрезках времени занятий, этапов и периодов тренировки. В зависимости от продолжительности различают малые (микроциклы), средние (мезоциклы) и большие (макроциклы) циклы тренировки [18].

Программа микроцикла подразумевает выполнение упражнений с разной направленностью и с наилучшей взаимосвязью между ними, а также оптимальным чередованием нагрузки и отдыха.

Продолжительность каждого мезоцикла, длящегося не более 2-х месяцев, включает в себя несколько недельных микроциклов.

Макроциклы, которые продолжаются от 3—3,5 месяцев до одного года тренировки, подчиняются законам становления спортивной формы.

1.2.2. Средства спортивной тренировки гиревиков.

Основными средствами спортивной тренировки гиревика являются физические упражнения, которые зачастую встречаются в других видах спорта. Они подразделяются на две группы: упражнения без гирь и упражнения с гирями.

Упражнения без гирь.

Для развития базовой силы используются следующие упражнения: жим штанги лежа, жим штанги стоя, приседания со штангой на плечах, становая тяга, взятие штанги на бицепс. Так же в тренировочный процесс обязательно входят специфические упражнения: швунг штанги, рывок штанги в стойку, полуприсед со штангой на плечах, многократные выпрыгивания из полуприседа со штангой на плечах, подъем на носки (штанга на плечах или за спиной в опущенных руках).

Использование гантелей в тренировочном процессе как у гиревиков, так и тяжелоатлетов: жим гантелей стоя, лежа, сидя, прыжки с гантелями в опущенных или согнутых руках, разведение рук с гантелями в положении лежа, поднимание рук через стороны и перед собой, приседания и полуприседы с гантелями в различных вариантах, сгибание рук с гантелями в локтевых суставах. Вес используемых гантелей строго индивидуальный для каждого спортсмена.

Для развития специальной силы рекомендуется выполнять (по возможности) упражнения с утяжеленными гирями. Это связано с особенностями конфигурации снаряда, а, следовательно, с особенностями употребляемого хвата, преодолением сил, действующих в разных направлениях.

Интенсивность упражнений приближается к большой и субмаксимальной мощности.

Упражнения для развития скоростно-силовых качеств спортсмена и укрепления опорно-двигательного аппарата: прыжки на правой и левой ноге, прыжки в длину с места, бег в гору и с горы, прыжки на плиты различной высоты, прыжки через скамейку, метание утяжеленного мяча, толкание ядра.

Использование средств атлетической гимнастики: сгибание и разгибание рук в висе на перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях, подъем переворотом и выход силой на перекладине, подъем ног к перекладине, до прямого угла на гимнастической стенке, подъем туловища лежа на животе.

Кроссовая подготовка, преимущественно длинные дистанции 6- 8 км, плавание 400- 500 м, гребля, велоспорт до 1-2 часов).

Упражнения с гириями.

В зависимости от целей тренировочного занятия упражнения с гириями подразделяются: подготовительные, специально-подготовительные и соревновательные. К подготовительным упражнениям относятся различные перемахи гири, махи одной гирей с перекладыванием из одной руки в другую, силовое жонглирование, различные приседания. Также широко используется такое упражнение, как «заброс одной гири на грудь» с последующим опусканием в замах (это упражнение является подготовительным перед выполнением классического толчка и толчка по длинному циклу). К специально - подготовительным упражнениям относятся такие упражнения, как классический толчок с одной гирей, упражнение рывок двумя руками и т. д. Специально - подготовительные упражнения зачастую выполняются с одной гирей, а также с двумя гириями, при этом вес гири может быть как стандартным (16,24,32 кг), так и нестандартные (8,12,20,28,30,36 кг) [8,12,23,24].

В доступной литературе широко представлены различные комплексы подготовительных и специально - подготовительных упражнений [6, 14, 19, 8].

Соревновательные упражнения являются основными средствами повышения специальной подготовленности спортсменов-гиревиков. Для мужчин это классический толчок двух гирь, рывок одной гири, толчок двух гирь по длинному циклу, а для женщин – рывок одной гири. С подробными планами спортивных тренировок ведущих спортсменов-гиревиков можно ознакомиться в литературе [6, 11, 16].

Силовая выносливость является основным качеством в гиревом спорте. С целью ее увеличения используются специальные упражнения, используемые в тяжелоатлетическом спорте и силовом троеборье: рывок левой, правой рукой отдельно и поочередно, толчок гирь двумя руками, толчок двух гирь по длинному циклу. Упражнения выполняются до наступления значительного утомления.

1.2.3 Методы тренировки

Равномерный метод тренировки характеризуется продолжительным выполнением упражнений, на протяжении не менее 30 минут, работая с постоянным темпом и ритмом, сохраняя величину усилий и амплитуду движений. За счет этого метода идет повышение экономичности движений, максимальное развитие аэробных и частично анаэробных возможностей организма.

Интенсивность выполнения упражнений на уровне ЧСС 140-150 ударов в минуту.

Равномерный метод способствует стабилизации двигательного навыка и закрепляет взаимодействие всех основных систем организма гиревика, производит стойкие функциональные сдвиги в организме.

Переменный метод тренировки характеризуется непрерывным выполнением упражнения со сменой темпа, ритма, веса снарядов.

Основными задачами переменного метода являются: расширение диапазона двигательного навыка, повышение координационных способностей спортсмена, эффективность регуляции движений, развитие быстроты, специальной силы и выносливости, тактическая подготовка гиревиков. Интенсивность выполнения упражнений составляет ЧСС от 140 до 180 ударов в минуту.

Интервальный метод тренировки характеризуется продолжительностью выполнения упражнений - не более 2 минут; интервал отдыха 30-120 секунд между подходами и 4-5 минут между сериями подходов. Количество повторений строго зависит от ЧСС, оно составляет 170 - 180 ударов в минуту, а следующий подход начинался при снижении пульса до 120-130 ударов в минуту. Если показатели пульса к концу интервала отдыха не возвратились к указанным величинам, то нагрузку следует снизить - сократить количество повторений или понизить интенсивность, темп.

Повторный метод тренировки характеризуется четким разделением отдельных периодов работы паузами отдыха. При тренировке повторным методом гиревик многократно выполняет упражнение до утомления. Продолжительность отдыха до полного восстановления.

За счет повторного метода тренировки, идет возрастание мышечного потенциала, а также способность мышцы работать при низком содержании кислорода, что значительно расширяет анаэробные и скоростные возможности гиревиков.

Контрольный метод тренировки используется для проверки эффективности применяемых тренировочных средств и методов. Время выполнения упражнения равно соревновательному.

Соревновательный метод позволяет и тренеру, и спортсмену отслеживать как физические, так и физиологические и психологические показатели спортсмена, правильно регулировать тренировочный процесс, по необходимости снизить или увеличить нагрузку, не подвергая спортсмена перетренированности.

1.2.4. Периодизация в гиревом спорте

Тренировочный процесс одного макроцикла подразделяется на четыре периода.

Подготовительный период – период общей физической подготовки. Он предполагает развитие функциональной системы спортсмена, за счет больших объемов кроссовой подготовки, а также длительной работе с легкими гирями в умеренном темпе. После набора тренировочного объема повышается интенсивность выполнения упражнений.

Предсоревновательный период предполагает повышение уровня силовых качеств и специальной выносливости. Это происходит за счет применения утяжеленных гирь, увеличение времени и темпа выполнения упражнений.

В соревновательном периоде несколько недель перед ответственными соревнованиями отводится для совершенствования специальной выносливости и скоростно-силовых качеств. Наиболее подходящими являются повторный и интервальный методы. Во избежание неприятных последствий и травм интенсивность нагрузки в первые занятия уменьшается. С наступлением соревновательного периода сокращается объем тренировочной нагрузки, а непосредственно перед соревнованиями дается 1-2 дня отдыха.

Так же в соревновательном периоде используют соревнования, они выполняют «роль прикидки» к основным соревнованиям. Тренировки проходят в медленном и продолжительном темпе. Рекомендуется включать в недельное расписание одну тренировку с продолжительным подниманием гирь и одну – интервальной тренировке. Гиревики, придерживающиеся этой системы, могут рассчитывать на 1-2 месячный период оптимальной физической подготовленности к соревнованиям.

В послесоревновательном периоде дается один-два дня полного восстановления. Далее 1-2 недели тренировки проходят с легкими гирями, непродолжительно время.

1.2.5 Психологическая подготовка

Психологическая подготовка юных спортсменов содержит общепсихологическую подготовку (круглогодичную), психологическую подготовку к соревнованиям и управление нервно-психическим восстановлением спортсменов.

Общая психологическая подготовка предполагает формирование личности спортсмена и межличностных отношений, выработку спортивного интеллекта, специальных психических функций и психомоторных качеств.

Психологическая подготовка к соревнованиям содержит два раздела: общую психологическую подготовку к соревнованиям, проводящуюся в течение целого года, и специальные психические подготовки к выступлениям на определенных соревнованиях.

Во время общей психологической подготовки к соревнованиям, вырабатываются значительный уровень мотивации в спорте, соревновательные качества личности, предсоревновательная и соревновательная эмоциональная устойчивость, а также, способность к самоконтролю и саморегулированию в обстановке соревнований.

Во время подготовки к определенным соревнованиям вырабатывается особенная (предсоревновательная) психическая боевая готовность спортсменов к выступлениям. Ее можно охарактеризовать уверенностью в собственных силах, стремлением к неременной победе, наилучшим уровнем эмоционального возбуждения, устойчивостью к воздействию внутренних и внешних факторов, способностью произвольно управлять действиями, эмоциями и поведением, умением незамедлительно и успешно осуществлять во время выступления действия и движения, которые необходимы для победы.

В ходе процесса управления нервно-психическим восстановлением спортсмена снижается или полностью снимается нервно-психическое напряжение, восстанавливается психическая работоспособность после

тренировок или нагрузок после соревнований, развивается способность к самостоятельному восстановлению.

Нервно-психическое восстановление можно осуществлять при помощи словесных воздействий, отдыха, переключения на другие различные виды деятельности и иных средств. С данной целью также можно использовать: рациональное совмещение средств ОФП в режиме дня, средства культурного отдыха и развлечений, систему аутогенных влияний.

Средства и методы психолого-педагогических воздействий обязаны включаться во все этапы и периоды круглогодичной подготовки.

Во время занятий учебно-тренировочных групп, следует акцентировать внимание на развитии спортивного интеллекта, способностях к саморегулированию, выработывании волевых качеств спортсмена, развитии оперативного мышления и памяти, специализированном восприятии, создании общей психической подготовленности к соревнованиям.

В круглогодичном цикле подготовки следует сделать следующий акцент при распределении объектов психолого-педагогических воздействий:

В подготовительных периодах подготовки выделяют средства и методы психолого-педагогических воздействий, которые связаны с морально-психологическим просвещением спортсменов, развитием их спортивного интеллекта, разъяснением целей и задач участия в соревнованиях, содержанием общей психологической подготовки к соревнованиям, развитием волевых качеств и специализированного восприятия, оптимизированием межличностных отношений и сенсомоторным совершенствованием общей психологической подготовленности;

В соревновательном периоде подготовки упор делают на совершенствование эмоциональной устойчивости, свойств внимания, достижения специальной психической готовности к выступлениям и мобилизационной готовности к соревнованиям;

В переходном периоде, главным образом, используют средства и методы нервно-психического восстановления организма.

В течение всех периодов подготовки применяют различные методы, которые способствуют улучшению качеств спортсмена, и приемы психического регулирования.

Безусловно, акцент в распределении средств и методов психологической подготовки в огромной степени зависит от психических особенностей спортсменов, задач их индивидуальных подготовок, направленности тренировочных занятий.

1.2.6 Тренировочный процесс девушек.

Чтобы правильно составить тренировочный процесс, в первую очередь надо обратить внимание на наличие у девушек менструального цикла.

Физиологи спорта заметили, что спортсменки высоких разрядов, которые регулярно тренируются во время менструаций большими нагрузками, при хорошем самочувствии могут участвовать и в соревнованиях. Иногда спортивные результаты у них выше предыдущих [34].

Известно, что у хорошо развитых физически, здоровых и закаленных девушек менструальный цикл отличается устойчивостью и ритмичностью, почти не отягощая их неприятными ощущениями.

На протяжении ОМЦ наблюдаются выраженные, гормонально обусловленные, изменения состава крови, силовых показателей, тонуса мышц. Изменяется также способность организма задерживать воду, что приводит к колебаниям веса тела от 0,5 до 2 кг, при этом на 3–6-й день и на 25–26-й происходит увеличение массы тела, а на 7 и 16-й – её уменьшение [20].

Исследованиями Р.Е. Мотылянской установлена прямая связь между фазами ОМЦ и работоспособностью спортсменок. Отмечается два пика работоспособности. Первый совпадает с повышением концентрации эстрогенов (5–7-й сутки цикла), второй – прогестерона (16–18-й сутки цикла) [20]. Относительно высокий уровень работоспособности сохраняется с 7 по 11-й сутки цикла (вторая фаза цикла). Начиная с 12 по 15-ые сутки,

наблюдается самый низкий уровень работоспособности. Нагрузки следует уменьшить до 50%. В этот период снижаются нагрузки на мышцы живота, таза и нижних конечностей. Не рекомендуется изучение новых движений (упражнений) со сложнокоординационной структурой, в связи с тем, что у спортсменок наблюдается рассеивание внимания. В предменструальной фазе наблюдается второе за цикл снижение работоспособности [31].

Предменструальную фазу, как наименее благоприятную для тренировочных и соревновательных нагрузок фазу, отмечает Н.В Зими́на. В это время у некоторых спортсменок отмечается снижение работоспособности, повышенная раздражительность, угнетённость, пониженная способность к освоению нового материала [27].

Р.Е Мотылянская [20] и Н.В Зими́на [27] отмечали самые низкие уровни скоростных, силовых, скоростно-силовых показателей, а также скоростной выносливости в первые два дня ОМЦ, в дни овуляции и к концу цикла.

Непосредственно в дни менструации не рекомендуется выполнять силовые упражнения, которые сопровождаются натуживанием, резкими движениями и охлаждением тела. Объём силовых нагрузок в эти дни должен быть небольшим [31].

С увеличением стажа спортивных выступлений и ростом спортивного мастерства, заметно снижается отрицательное влияние так называемых неблагоприятных фаз (1-ой, 3-ей, 5-ой) на специальную работоспособность [35].

Спокойные и уравновешенные девушки легко переносят тренировочный и соревновательный процесс, в то время как девушки с повышенной возбудимостью нервной системы тяжело реагируют даже на незначительную боль.

Нарушение менструального цикла может возникнуть от чрезмерной физической нагрузки и перетренированности. Зачастую менструальный цикл начинается перед крупными и ответственными соревнованиями или во время

них, связанного чрезмерным возбуждением спортсменок. У многих девушек в предменструальный период отмечается учащение сердечных сокращений, повышение артериального давления и температуры тела. Что может вызвать раздражительность, головные боли, тяжесть в нижней части живота. Физиологами было доказано, что умеренные нагрузки не оказывают негативного влияния на протекание ОМЦ у спортсменок.

Хорошо тренированные спортсменки выступают в соревнованиях с разрешения спортивного врача, и во время менструаций они показывают обычные, зачастую и лучшие для себя результаты.

Во время тренировочных занятий и занятий физическими упражнениями надо обязательно укреплять позвоночник и суставы. Нельзя выполнять силовые прогибы и наклоны со штангой, т.к. это ведет к деформации межпозвоночных дисков. Необходимо постоянно упражнять мышечный корсет - это спина, живот, плечи, стопа. В занятиях с девушками необходимо исключать глубокие приседы, особенно с тяжестями. Больше выполнять упражнений лежа и сидя, ограничить количество упражнений, требующих натуживания и задержки дыхания [35]. Без особых ограничений можно выполнять скоростно-силовые упражнения с малыми отягощениями (легкие гантели, мешочки с песком и др.) и в сопротивлении (резиновые тренажеры).

При занятиях силовой подготовкой с девушками необходимо постепенное развитие силы. Не заставлять, а воодушевлять девушек на силовую работу. Сочетать выполнение силовых упражнений с упражнениями на гибкость и расслабление. Во время кроссовой подготовки необходимо чередовать ускорения, многоскоки, общеразвивающие упражнения.

Обязательно применять круговую тренировку с упражнениями для мышц рук и плечевого пояса, живота, спины, ног, позвоночника.

Для развития и совершенствования физических качеств и двигательных навыков в тренировке спортсменок тренера используют различные методы: равномерный, переменный, повторный, интервальный, соревновательный.

Особенностью их использования являются различные характеристики компонентов нагрузки: интенсивность и длительность упражнений, интервалы и характер отдыха. В тренировочный процесс необходимо включать работу с облегченными гирями (8 и 12 кг). Техника рывка не будет отличаться от 16 и 24 кг, но будут значительные отличия в количестве выполненных подъемов и скорости выполнения. Большое внимание тренера следует обратить на положение частей тела во время фиксации снарядов. Физическая подготовка должна быть направлена на адаптацию системы энергообеспечения организма в режиме соревнований, а также проработать и укрепить те группы мышц, которые несут основную нагрузку во время рывка.

Для совершенствования энергообеспечения организма используются следующие методы: непрерывный и круговой.

Непрерывный метод подразумевает выполнение упражнений по времени, близкому к соревновательному регламенту. Это может быть бег, прыжки через скакалку, приседание с легким весом, работа на каком-либо кардио – тренажере и др.

При круговом методе несколько упражнений на разные группы мышц объединяются в один подход и выполняются последовательно без отдыха. Дозировка может быть определена как по количеству раз, так и по времени выполнения каждого упражнения. В любом случае ориентиром должны служить все те же соревновательные десять минут.

Рост спортивных результатов как у женщин, так и мужчин, во многом зависит от эффективного планирования тренировочной и соревновательной нагрузки на всех этапах многолетней подготовки.

При этом необходимо руководствоваться общими принципами спортивной тренировки, такими, как постепенность, волнообразность динамики нагрузок, цикличность. При тренировке девушек имеются некоторые особенности. Средства спортивной тренировки не должны вызывать физических перенапряжений организма. Для развития силы

выполняются упражнения с набивными мячами, блинами от штанги, упражнения с сопротивлением, различные прыжковые упражнения. Упражнение со штангой можно включать в тренировку при достаточно высоком уровне физической подготовленности. Упражнения с отягощениями чередуются с упражнениями на расслабление, для более быстрого снятия утомления.

По мнению В.Г. Олешко, вес отягощения у девушек должен быть на 5–10% меньше, чем у мужчин. Это связано с меньшим количеством мышц и относительно большими сроками восстановления, после нагрузки суммарный объём занятий планируется на 20–30% меньше, чем у мужчин, аналогично физически подготовленных [31]. При этом уменьшается общее количество тренировочных дней, и количество нагрузки в отдельных занятиях. Подъёмам околопредельного веса должна предшествовать хорошая предварительная подготовка с обязательным учётом фаз ОМЦ.

1.3 Мониторинг уровня физической подготовленности

Мониторинг состояния физического здоровья спортсмена - процесс наблюдения за объектом, оценивание его состояния, осуществление контроля за характером происходящих событий, предупреждение негативных тенденций развития.

Группы совершенствования спортивного мастерства (ГССМ) вырабатываются на основе отбора из числа тех, кто занимается в учебно-тренировочных группах не меньше трех лет по результатам контрольных испытаний и выполнивших I спортивный разряд в двоеборье (упражнения «толчок» и «рывок») или в упражнении «толчок двух гирь по длинному циклу» [1].

Важнейшими критериями оценивания занимающихся в ГССМ считаются: уровень общей и специальной физической подготовки, и функционального состояния организма обучающихся, динамика спортивных

достижений, результаты выступлений на официальных региональных и всероссийских соревнованиях, включение в составы сборных команд, освоение теоретических разделов программ.

ГЛАВА II. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Задачи исследования

1. Выявить соотношение использования силового жонглирования в общей методике гиревиков в годичном цикле тренировки.
2. Составить планы тренировок с использованием силового жонглирования в тренировочном процессе.
3. Определить эффективность разработанных планов тренировки гиревиков на этапе спортивного совершенствования.

2.2 Методы и организация исследования

Для решения вышеперечисленных задач были использованы следующие методы:

1. Анализ и изучение научно-методической литературы;
2. Педагогическое наблюдение;
3. Педагогический эксперимент;
4. Контрольные испытания;
5. Методы математической статистики.

1. Анализ и изучение научно-методической литературы

Для получения объективных сведений по изучаемым вопросам, выяснения решаемой проблемы изучались литературные источники о планировании учебно-тренировочного процесса в группах гиревиков высокой квалификации, о структуре и динамике тренировочных нагрузок на этапе спортивного совершенствования. Всего было проанализировано 35 литературных источников отечественных и два зарубежных авторов.

2. Педагогическое наблюдение;

Наблюдение проводилось за содержанием тренировочного процесса спортсменов, в частности, применения силового жонглирования в

тренировочном процессе, за техникой выполнения упражнений и методикой тренировки.

3. Педагогический эксперимент;

Педагогический эксперимент проводился с целью выявления наиболее оптимального использования силового жонглирования гирями в макроцикле, что приведет к более эффективному росту результата, дополнению в структуру тренировочных нагрузок в группе спортивного совершенствования.

В контрольной и экспериментальной группе, основные тренировки проводились три раза в неделю по 90-120 мин. В экспериментальной группе во время эксперимента большее внимание уделялось использованию силового жонглирования гирями, как дополнение к общей методике тренировки. В контрольной группе методика тренировки не менялась, силовое жонглирование не применялось.

Контрольная группа работала по общепринятой методике, экспериментальная – по методике предложенной С.Г. Быконя и А.Б.Ажермачева.

4. Контрольные испытания;

В процессе тренировки было проведено 3 контрольных и 2 промежуточных тестирования. Первое в начале эксперимента, второе в середине и третье в конечной стадии эксперимента. Первое промежуточное тестирование через шесть недель после первого контрольного тестирования, второе через шесть недель после второго контрольного тестирования.

Контрольными испытаниями являлось выступление спортсменов на Первенстве России среди юниоров и юниорок в марте 2015 году, Всероссийские соревнования среди студентов в ноябре 2015 года, и Первенство России среди юниоров и юниорок в марте 2016 года. Таблица 4,5,6.

Первое промежуточное испытание было проведено в мае 2015 года.

Таблица 9 (Приложение 5)

Второе промежуточное испытание проведено в конце декабря 2015 года. Таблица 10 (Приложение 6)

Определение уровня физической подготовленности спортсменов контрольной и экспериментальной групп гиревиков проводились по тестам, которые были предложены авторами А.И. Воротынцев [13], Г.П. Виноградов [6], Ю.В. Верхошанский [5].

Таблица 1

Название теста	Оцениваемые физические качества
Становая тяга	Сила
Присед	Сила
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	Силовая выносливость
Бросок гири перед собой с одним оборотом	Ловкость
Бросок гири перед собой с двумя оборотами	Ловкость
Боковые броски гири перед собой	Ловкость

5. МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ.

Статистическая обработка проводилась с помощью методов, описанных в специальной литературе. Расчеты выполнялись по следующим формулам:

Среднее арифметическое значение:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} ;$$

Среднее квадратическое отклонение:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}} ;$$

Ошибка среднего арифметического значения:

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} ;$$

Достоверность различий (Р) между двумя выборочными арифметическими значениями для двух связанных выборок определялась при помощи параметрического критерия Стьюдента и считалась существенной при 5% уровне значимости, (вероятность 0,95%), что является общепринятым в педагогических исследованиях [35].

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.

В исследовании приняло участие 16 спортсменов, 8 человек в экспериментальной и 8 человек в контрольной группе. Квалификация спортсменов не ниже первого разряда.

В годичном макроцикле цикле подготовки гиревиков осуществлялось 2х цикловое планирование, которое представлено в таблице 2. Использование в силовое жонглирования, переменного, интервального и равномерного методов тренировки приведено в таблице 3.

В ноябре и декабре гиревики участвовали во Всероссийских соревнованиях среди студентов, Чемпионате г. Томска; в феврале, марте, апреле и мае участвовали в Кубке Томской области, Первенстве России среди юниоров и юниорок, полуфинале ЧФО, ДФО, УФО, турнирах памяти Дровосекова и Назаренко.

Таблица 2

Планирование подготовки гиревиков на этапе спортивного совершенствования

Подготов. период	Соревноват. период	Подгот. период	Соревноват. период	Восстановит. период
Сентябрь Октябрь	Ноябрь Декабрь	Январь	Февраль Март Апрель Май	Июнь Июль Август

Таблица 3

Использование методов тренировки в годичном макроцикле %

Группа/ методы	Экспериментальная	Контрольная
СЖГ	30	10
Переменный	30	20
Интервальный	20	30
Равномерный	20	40

Эксперимент проводился на базе НИ ТПУ (Карпова 4), с марта 2015 г по март 2016 г. Оно проходило в 3 этапа.

На 1 этапе был проведен анализ научно-методической литературы. В результате была выбрана методика тренировки гиревиков на этапе спортивного совершенствования. В экспериментальной группе предполагается выполнение большого объема тренировочной нагрузки за счет увеличения использования силового жонглирования гирями в годичном макроцикле 30%. В контрольной группе предполагается стандартный объем тренировочной нагрузки с большей интенсивностью за счет увеличения в подготовке использования интервального 30% и равномерного 40% методов подготовки. На основе этой методики были составлены планы тренировок

для проведения эксперимента (приложение 3, 4). Также на 1 этапе было проведено тестирование уровня физической подготовки двух групп. Выявлено, что контрольная и экспериментальная группа находятся на одном уровне физической подготовленности.

На втором этапе эта методика была внедрена в учебно-тренировочный процесс экспериментальной группы. В экспериментальной группе большее внимание уделялось силовому жонглированию гирями. В контрольной – стандартным упражнениям.

На третьем этапе было проведено заключительное тестирование уровня физической подготовленности гиревиков, и сравнение двух групп: контрольной и экспериментальной.

Все результаты исследования были обработаны с помощью методов математической статистики.

Структура диплома: работа состоит из введения, трех глав, выводов, практических рекомендаций, библиографии, содержащей 35 наименований и 7 приложений. Исследование вместе с приложениями изложено на 53 страницах, содержит 11 таблиц.

ГЛАВА III СТРУКТУРА ДИНАМИКИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

3.1 Содержание и построение тренировочного макроцикла.

Макроцикл – это тренировочный процесс, занимающий от 3-4 месяцев до года и более, связанный с развитием и стабилизацией спортивной формы и включающий в себя как мезо и микроциклы, так и этапы подготовки [29].

Планирование тренировочного процесса гиревиков на этапе спортивного совершенствования предполагает знание объема и интенсивности тренировочных нагрузок, их направленности, в зависимости от периода подготовки, функционального состояния спортсменов. Важными компонентами тренировочных занятий являются физические упражнения, последовательность их выполнения, средства и методы, используемые в процессе спортивной подготовки.

В одном тренировочном занятии гиревиков применяются в среднем 5-7 упражнений, но это количество не является постоянным.

В соревновательном периоде количество упражнений сокращается до 2-4, в подготовительном периоде увеличивается до 6-8. Особенно заметно уменьшение количества упражнений в последнем двухнедельном цикле при подготовке к соревнованиям.

Проводя анализ записей тренера и тренировочных дневников гиревиков на этапе спортивного совершенствования по выявлению вариантов распределения специальных нагрузок и применению методов развития спортивной формы в макроцикле, было выявлено, что при 6-8 занятиях в неделю на протяжении всего макроцикла, объём специальной нагрузки как внутри микроцикла, так и мезоцикла варьируются.

Чтобы избежать привыкания организма спортсмена к тем или иным тренировочным нагрузкам, высококвалифицированные тренеры используют силовое жонглирование гирями.

Многую было выявлено, что силовое жонглирование применяется не только на территории Томской области, но и активно используется в Волгоградской области, г. Сургут (ХМАО Югра) и г. Рыбинск (Ярославская область). При этом силовым жонглированием занимаются не только парни, но и девушки.

На этапе специализированной подготовки гиревиков-жонглеров в условиях ВУЗа эффективным вариантом построения тренировочных нагрузок является двухцикловый вариант годичного тренировочного цикла с прогрессивным увеличением объема и интенсивности нагрузок в подготовительном периоде, стабилизацией объема и достижением соревновательной интенсивности нагрузок в соревновательном периоде.

Применение на занятиях по физической культуре в ВУЗе разработанных методик тренировок оздоровительной и спортивной направленности по силовому жонглированию гирями формирует высокий уровень мотивационной увлеченности студентов занятиями, эффективно способствует улучшению физического и функционального состояния студентов, росту их спортивных результатов, развитию координационных способностей.

Основным положениям теории и методики физического воспитания и спортивной тренировки большое значение уделяли такие авторы, как Д.Д. Донской, В.М. Зациорский, В.В. Кузнецов, Озолин Н.Г., Л.П. Матвеев [2];

Большое значение в современном системно-структурном подходе в подготовке спортсменов уделяли В.В. Кузнецов, Б.Н. Шустин, П.В. Квашук, А.А. Новиков, Л.В. Тарасова [2].

С.М. Вайцеховский, Ж.К. Холодов [29], В.В. Кузнецов [29], В.К. Петров [16], Ю.В. Верхошанский [5] рассматривали теоретико-методические положения силовой подготовки в российской системе физического воспитания;

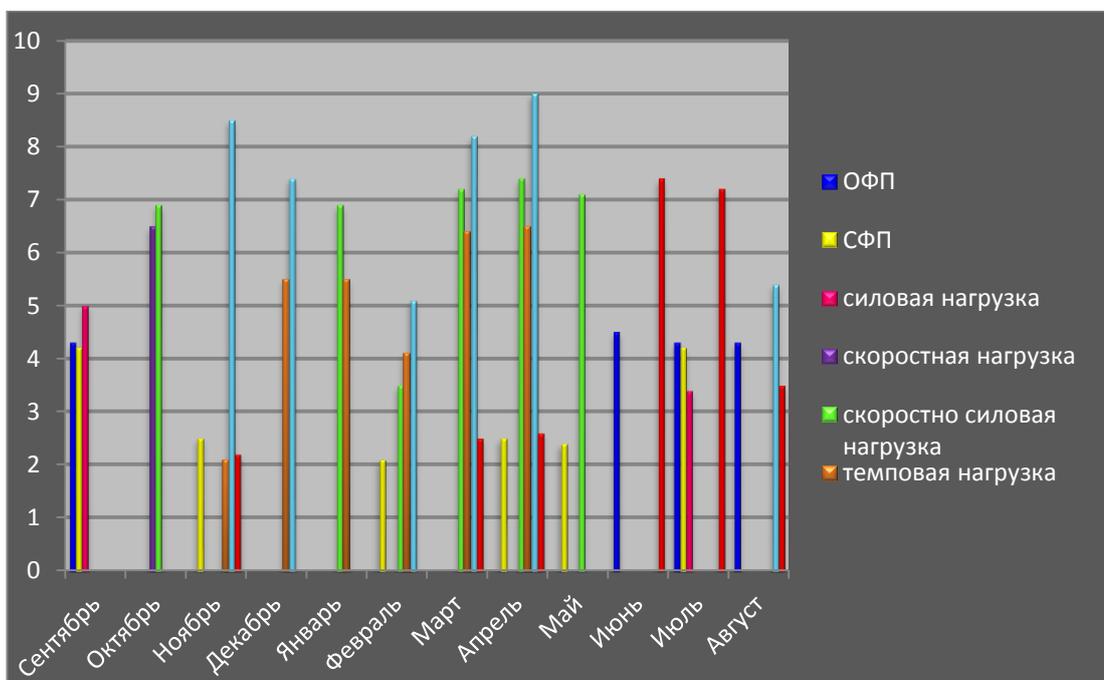
Основами методических положений спортивной тренировки и соревновательной деятельности гиревиков-жонглеров занимались В.Л Ануров [2], Щербина Ю.Н [30], Воротынцев А.И [13].

В силовом жонглировании используют следующие основные методы подготовки:

1. Переменный метод (характеризуется непрерывным выполнением упражнения со сменой темпа, ритма, веса снаряда. Основными задачами переменного метода являются: расширение диапазона двигательного навыка, повышение координационных способностей спортсмена, эффективность регуляции движений, развитие быстроты, специальной силы и выносливости).

2. Повторный метод (характеризуется четким разделением отдельных периодов работы и отдыха, при тренировке повторным методом спортсмен многократно выполняет упражнение до утомления, продолжительность отдыха до полного восстановления).

Наиболее часто встречающиеся у гиревиков варианты распределения тренировочной нагрузки в макроцикле следующие:



Для построения занятий в макроцикле важно знать границы, в которых варьируются объемы нагрузок по тренировочным занятиям в мезоциклах.

Взяв за основу однопиковый вариант подготовки к соревнованиям, мы выделяем, что соревновательная деятельность лимитируется в первую очередь уровнем подготовленности гиревика. Чем выше квалификация спортсмена, тем в большем числе соревнований можно принять участие. Но, на стадии максимальной реализации индивидуальных возможностей сильнейшие гиревики строят свою соревновательную деятельность вариативно.

Для моделирования соревновательной деятельности в гиревом спорте применяют контрольные тренировки, вес снаряда и продолжительность выполнения упражнения равен соревновательному. Это позволяет оценить физическую, тактическую, техническую и психологическую подготовленность спортсмена.

Соревновательная нагрузка гиревика заключается в многократном поднимании снаряда за определенный промежуток времени. Число подъемов гирь зависит от уровня развития специальной (силовой) выносливости и психологической подготовленности спортсменов [9]. Поэтому в ходе учебно-тренировочного процесса в первую очередь необходимо совершенствовать способность спортсмена выполнять длительную работу с преодолением внешнего сопротивления.

Соревновательные упражнения в гиревом спорте (рывок и толчок) выполняются, как правило, в среднем темпе. Этот темп наиболее экономичен, при нём легче контролировать свои действия. Выполнение упражнений в среднем темпе согласуется с ритмом дыхания, что позволяет дольше сохранять работоспособность, а значит, показывать более высокий результат. Однако тренировка в постоянном темпе (повторный метод) вызывает адаптацию, что замедляет рост спортивных результатов.

Повысить темповые возможности организма спортсмена можно за счет сочетания стандартного упражнения (рывок) и элементов силового

жонглирования. Этот метод наиболее распространен среди гиревиков высокой квалификации. Он способствует как развитию координационных способностей, так и развитию специальной выносливости и удержанию темпа в соревновательных упражнениях.

Эффективность повышения специальной физической подготовленности высококвалифицированных гиревиков определяется как структурой тренировочных нагрузок, так и соотношением применяемых методов тренировки в подготовительном и соревновательном периодах. В годичном цикле в контрольной группе больше внимания уделялось силовому жонглированию гири, а в экспериментальной – стандартным упражнениям.

3.2. ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЪЕМОВ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК С ПРЕИМУЩЕСТВЕННОЙ НАПРАВЛЕННОСТЬЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИЛОВОГО ЖОНГЛИРОВАНИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГРУППЕ И СТАНДАРТНОЙ ПОДГОТОВКИ – В КОНТРОЛЬНОЙ ГРУППЕ

Для управления тренировочным процессом проводился контроль на протяжении макроцикла для оценки уровня развития физических качеств гиревиков на этапе спортивного совершенствования, не ниже уровня 1 спортивного разряда.

Полученные результаты педагогического наблюдения свидетельствовали, что спортсмены в контрольной и экспериментальной группе в начале эксперимента находятся на одном уровне подготовки.

Анализ результатов показанных в конце педагогического эксперимента показал, что в процессе занятий с преимущественной направленностью использования силового жонглирования в годичном цикле произошли значительные улучшения по сравнению с контрольной группой, где преимущественно использовался переменного метода тренировки и частично повторного метода. В таблице 11 представлены результаты контрольных

испытаний экспериментальной и контрольной групп.

Произошли достоверные изменения по тестам в экспериментальной и контрольной группах. Но в экспериментальной группе значительно улучшились результаты в специальных тестах.

В становой тяге на максимальный вес прирост в экспериментальной группе составил 17,5 раза, а в контрольной – 7,5.

Результаты этих тестов показывают высокий уровень развития силовой подготовленности спортсменов в экспериментальной группе по сравнению с контрольной.

В тесте присед со штангой 20 кг за 1 мин прирост показателей в экспериментальной группе составил 6,63, а контрольной в группе – 1,25. Результат данного теста показал, что показатели силовой подготовленности в контрольной группе ниже, чем в экспериментальной.

В тесте сгибание и разгибание рук в упоре лежа за 2 мин, прирост показателей в контрольной группе составил 1,38, а в экспериментальной 5,52.

Это свидетельствует, что силовая выносливость в экспериментальной группе повысилась за счёт положительного воздействия силового жонглирования гириями на тренировочный процесс.

В толчке классическом 32 кг за 2 мин, прирост показателей в экспериментальной группе составил 3,14, а в контрольной 0,34.

В рывке 16 кг за 2 мин прирост показателей в экспериментальной группе составил 3,0, а в контрольной 1,12.

Следует отметить, что упражнение рывок у девушек значительно отличается от парней. Это связано с тем, что это упражнение является основным соревновательным движением у девушек, и наиболее высокой скоростью реакции.

В конце марта 2016 года спортсмены участвовали в Первенстве России среди юниоров и юниорок по гиревому спорту в городе Сургут (ХМАО Югра). На этих соревнованиях некоторые спортсмены смогли значительно повысить свой соревновательный результат, и выполнить нормативы в

Мастера спорта России. Они показали следующие результаты, которые приведены в таблице.

Таблица 4

Результаты выступления в дисциплине толчок по длинному циклу

№п/п	Фамилия Имя	Омск 2015	Рыбинск 2015	Сургут 2016
1	Назаров Т.	43	42	45
2	Сошников Н.	33	45	55 (+МС)
3	Дубков А.	40	-	-
4	Янголенко П.	53	50	-
5	Денисенко Д.	-	48	59 (+МС)

Таблица 5

Результаты выступления в дисциплине Двоеборье

№п/п	Фамилия Имя	Омск 2015	Рыбинск 2015	Сургут 2016
1	Королев Р.	142	142	148,5
2	Сошников Н.	99	-	-
3	Дубков А.	-	115	113
4	Янголенко П.	161,5(+МС)	185(+МС)	181,5(+МС)
5	Денисенко К.	133	126	131,5
6	Проничев А.	114,5	115	-
7	Денисенко Д.	-	118	-
8	Новиков А.	-	133	136,5
9	Назаров Т.	-	82	-
10	Проничев Е.	-	115	-
11	Махнатов С.	-	120,5	-
12	Ермолаев В.	-	95,5	-

Результаты выступления в дисциплине Рывок

№п/п	Фамилия Имя	Омск 2015	Рыбинск 2015	Сургут 2016
1	Мерзлякова В.	46	45	43
2	Матюшина Е.	110(+КМС)	-	130 (+МС)
3	Адаменко Т.	-	54	-

Можно отметить, что за период проведения эксперимента, как в экспериментальной, так и в контрольной группе произошел прирост показателей физической подготовленности. Но в экспериментальной группе значительно увеличились результаты в тестах связанных с совершенствованием силы и силовой выносливости, оптимально используя силовое жонглирование.

Оздоровительный эффект упражнений силового жонглирования гири обуславливался работой, производимой на уровне ЧСС 130-155 уд/мин в течение 60 % времени занятия.

На основе этого можно сделать вывод, что вариант спортивной тренировки в экспериментальной группе с преобладанием использования силового жонглирования выгоднее для совершенствования специальной и общей выносливости гиревика.

Во-первых, в этом случае, скоростно-силовые возможности спортсменов растут постепенно, организм оптимально адаптируется к объемам и интенсивности нагрузки.

Во-вторых, оптимальное число упражнений высокой интенсивности наиболее успешно способствует росту спортивного результата в гиревом спорте.

В-третьих, силовое жонглирование способствует коррекции позвоночного столба и опорно - двигательного аппарата.

ВЫВОДЫ

1. Выявлено соотношение использования силового жонглирования в общей методике гиревиков в годичном цикле, которое составляет 4% от общего объема тренировочной нагрузки. Что практически следует считать недостаточным для полноценного использования данного средства подготовки.

2. Составлены планы тренировочных нагрузок силового жонглирования в тренировочном процессе гиревиков, которые предусматривали использование общепринятых спортивных методов подготовки.

3. Определили эффективность разработанных планов тренировки гиревиков 18-20 лет на этапе спортивного совершенствования. В тестовых упражнениях произошли достоверные изменения показателей, в классическом толчке в экспериментальной группе он составил 3,14, в контрольной - 0,34. В рывке 3,0 и 1,2 соответственно. Это способствовало успешному выступлению спортсменов на Всероссийском уровне, в конце эксперимента было выполнено 4 норматива Мастера спорта России.

Практические рекомендации.

1. Для развития и популяризации гиревого спорта в России необходимо ввести проведение семинаров с преподавателями физического воспитания учебных заведений, тренерским составом и спортсменами высокой спортивной квалификации, для массового привлечения детей.

2. Необходимо разработать методические пособия с использованием силового жонглирования гирями на всех этапах и периодах подготовки.

3. Для совершенствования силы и специальной выносливости нагрузка в упражнениях подбирается таким образом, чтобы ЧСС в конце упражнения составляла 160-180 уд/мин, а к началу следующего повторения снижалась до 120-130 уд/мин.

4. Для совершенствования функциональной подготовленности рекомендуются бег, езда на велотренажере (от 10 до 20 мин при ЧСС от 140 уд/мин в зоне большой нагрузки).

5. На этапе специализированной подготовки объем тренировочной нагрузки, направленной на развитие силовых, скоростно-силовых, координационных способностей и специальной выносливости, в подготовительном периоде должен составлять до 50 % суммарного объема нагрузки, а в предсоревновательном - до 20 %.

Развернутые рекомендации по проведению занятий с направленностью использования силового жонглирования гирями приведены в учебном пособии «Силовое жонглирование гирями» (М.: ВНИИФК, ИНЭП, 2008. - 86 с.) [2].

ABSTRACT

on a thesis on the topic "Improvement of techniques weightlifters 18-20 years at a stage of sports perfection"

National Research Tomsk Polytechnic University

Major sporting disciplines

Merzlyakova Victoria

Relevance: Sport is an important part of the student's life. As a rule, during the first years of study at the universities, students lead very active and mobile lifestyle.

Currently, weightlifting is a very popular form of a sport training, and it is practiced not only in Russia, but also gradually emerging at the international level. Russian athletes are considered to be the strongest in the world. Weightlifting causes considerable interest among the younger generation. Each year the popularity of kettlebell sport among young people is increasing significantly. There is a growing number of both the participants and the participants of the competition.

Every year the results of the athletes are multiply higher than the results of previous year sportsmen, this is due to both the development of new methods,

Purpose of the study: the structure of training loads of 18-20 years old athletes - weightlifters at a stage of sports perfection.

The object of the study: the process of training of 18-20 years old athletes - weightlifters at a stage of sports perfection.

The aim of the study: To identify the most effective exercises of power juggling in the training process, at a stage of sports perfection.

Hypothesis: We assume that the use of power juggling in training athletes - weightlifters will affect the performance of the technique of competitive exercises, both men and women.

Research objectives:

1. Identify the ratio of the use of power juggling in the general procedure of weightlifters in the annual cycle of training.
2. Create workouts using power juggling in the training process.
3. To determine the effectiveness of the developed plans training weight lifters at the stage of sports perfection.

Conclusions:

1. The ratio of the use of power juggling and variable method in the annual cycle have been identified, where the use of power juggling paid 60% and the variable method of 50%. The ratio used methods of training varies little throughout the training cycle.

2. Plans of training loads with power juggling in the experimental group and the standard exercises in the control group were drawn. Planning of training loads in the macrocycle was carried out taking into account the physical preparedness and psycho-emotional state of athletes.

3. We have identified ffektivnost developed plans weightlifters 18-20 years of training at a stage of sports perfection. This contributed to the successful performance of athletes at a national level, standard 4 Master of Sports of Russia was carried out at the end of the experiment.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1.Смолов С.Ю. Журнал. «Гиревой спорт и силовые шоу-программы». Липецк. 1979.
- 2.Ануров В.Л. Силовое жонглирование гириями: Учеб. пособие. М.: ВНИИФК, ИНЭП, 2008. - 86 с.
- 3.Ануров Л.В. Силовое жонглирование гириями — новый, развивающийся вид спорта // Сб. тезисов 1-й международной научно-практической конференции «Гиревой спорт. Исторические и прикладные аспекты развития». Киев, 1998. - 63 с.
- 4.Б.А. Ашмарин. Теория и методика физического воспитания. - М.,1979
- 5.Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. М.: Физкультура и спорт, 1977. — 215 С.
- 6.Виноградов, Г. П. Гиревой спорт как средство атлетической подготовки подростков и юношей: методические рекомендации / Г. П. Виноградов – Л.: ГДОИФК им. П. Ф. Лесгафта, 19с
- 7.Виноградов Г.П. Атлетизм: теория и методика тренировки: Учебник для студентов высших учебных заведений, осуществляющих образовательную деятельность по направлению 032100 "Физическая культура". – М.: Советский спорт, 2009. – 327 с
- 8.Виноградов, Г.П. Атлетизм: теория и методика тренировки: Учебник для высших учебных заведений / Г.П. Виноградов – М.: Советский спорт, 2009. - 328 с.
- 9.Воропаев В.И. Гиревой спорт в вузе // Совершенствование учебного процесса по физическому воспитанию студентов сельскохозяйственных вузов: Сборник трудов регион. научн.-метод. конф. – Воронеж: Изд-во ВСХИ им. К.Д. Глинки, 1988. – С. 17-35.
- 10.Воропаев В.И. Программа тестовых испытаний при организации спортивного отделения по гиревому спорту // Проблемы физической культуры и спорта в высших учебных заведениях: Сборник материалов II-ой

межрегион. научн.-метод. конф. – Воронеж: Изд-во ВГАУ им. К.Д. Глинки, 2001. – С. 132-134.

11.Воротынцев, А. И. Гири. Спорт сильных и здоровых / А. И. Воронинцев. – М.: Советский спорт, 2002. – 272 с.: ил

12.Гиревой спорт: Правила соревнований. – Рыбинск: Президиум ВФГС, 2007. – 12 с.

13.Дворкин Л.С., Слободян А.П. Тяжёлая атлетика: Учебник для студентов вузов, осуществляющих образовательную деятельность по направлению 521900 – Физ. культура и спец. 022300 – Физ. культура и спорт. – М.: Советский спорт, 2005. – 597 с.

14.Дворкин, Л. С. Силовые единоборства: атлетизм, культуризм, пауэрлифтинг, гиревой спорт / Л. С. Дворкин. – Ростов н/Д: Феникс, 2001. – 384 с.

15.Ю.А. Ермолаева. Возрастная физиология: Учебное пособие. - М.: Высшая школа, 1985.

16.Зайцев, Ю. М. Занимайтесь гиревым спортом / Ю. М. Зайцев, Ю. И. Иванов, В. К. Петров. – М.: Советский спорт, 1991. – 48 с.

17.Л.П. Матвеев. Основы спортивной тренировки.-- М.: ФиС.,--1977

18.Л.П. Матвеев, Теория и методика физической культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.

19.Методики повышения спортивного мастерства в гиревом спорте /сост. И. В. Морозов//Ежегодник, вып. №2. – Ростов-н/Д: Ростовский филиал РСБИ, 2008. – 112 с.: ил.

20.Р.Е. Мотылянская. Особенности врачебного контроля при занятиях физической культурой в среднем и пожилом возрасте. - В кн.: «Спортивная медицина» / Под ред. А.В. Чоговадзе. - М.: Медицина, 1984.

21.В.С. Полянский, Г.А. Данилов, Л.П. Канакова. Силовая подготовка гиревиков высокой квалификации // Наука и образование: Материалы XI-ой всеросс. конф. студентов, аспирантов и молодых учёных. – Томск: Изд-во

- ТГПУ, 2007. – Т. 3. Педагогика, психология, физическая культура и спорт. Ч. 1. Общая педагогика, физическая культура и спорт. – С. 292-295.
22. В.С. Полянский, Ю.Т. Ревякин. Пути развития специальной выносливости в гиревом спорте // Современные педагогические и информационные технологии в физической культуре и спорте: Материалы XIII-ой всеросс. научн.-практ. конф. – Томск: [б. и.], 2010. – Ч. 2. – С. 109-112.
23. Поляков В.А. Гиревой спорт: Метод. пособие / В.А. Поляков, В.И. Воропаев. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 80 с.
24. Ромашин Ю.А. Гиревой спорт: Учебно-методическое пособие / Ю.А. Ромашин, Р.А. Хайруллин, А.П. Горшенин. – Казань: Комитет по ФКС и Т, 1998. – 67 с.
25. Солодков А.С. Физиологические основы адаптации к физическим нагрузкам: Лекция. - Л.: ГДОИФК им. П.Ф. Лесгафта, 1988.
26. Дж.Х. Уилмор, Д.Л. Костилл. Физиология спорта и двигательной активности. - К.: Олимпийская литература, 1997.
27. Физиология человека. Учебник для институтов физической культуры. Изд. 5-е, под ред. Н.В. Зимнина. - М., «Физкультура и спорт», 1975.
28. Физическое воспитание./ Пособие для учителя. Минск, 1995.
29. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. М.: Академия 2000. – 480с.
30. Щербина, Ю.В. Гирь восхитительный полёт. – К.: 1998. – 105 с.
31. В.Г. Олешко. Силові види спорту: Підручник для вузів. – К.: Олімпійська література, 1999. – 288 с
32. <http://www.dragondoor.com/b15/The-Russian-Kettlebell-Challenge>
33. http://giritomska.blogspot.ru/2012/09/blog-post_29.html.
34. <http://knowledge.allbest.ru/sport/3c0b65625b2bc78b4d43a89421216d270.html>.
35. <http://nsportal.ru/ap/shkola/fizkultura-i-sport/library/osobennosti-zanyatii-fizicheskoi-kulturoi-s-devushkami-starsheg>.

Задачи и содержание тренировочного процесса на этапе спортивного совершенствования (возраст 18—20 лет)

Основные задачи тренировки	Содержание тренировочного процесса
<p>1. На этом этапе значительное внимание уделяется развитию специальных физических качеств гиревика.</p> <p>2. Более глубокое совершенствование в технике соревновательных упражнений.</p> <p>3. Совершенствование общефизической подготовленности, общей выносливости, функциональной готовности к более высоким тренировочным нагрузкам.</p> <p>4. Повышение общего объема тренировочной нагрузки в специальной подготовке при сохранении достигнутого уровня нагрузки в целом.</p> <p>5. Накопление соревновательного опыта.</p> <p>6. Тщательный врачебно-педагогический контроль, не менее двух раз в год.</p> <p>7. Воспитание воли и настойчивости в достижении цели, самостоятельности, и умения ориентироваться во (время соревнований).</p> <p>8. Участие в престижных соревнованиях (областного, краевого, республиканского масштаба) и достижение на них высоких спортивных результатов.</p>	<p>1. Широкое использование специальных упражнений гиревика, включая силовые упражнения, используемые в тяжелоатлетическом спорте и силовом троеборье (интенсивность этих упражнений приближается в отдельных случаях — не менее двух раз в одном микроцикле — к большой и субмаксимальной мощности).</p> <p>2. Упражнения для развития специально-вспомогательных физических качеств гиревика (многократные прыжки в длину и в высоту с места и акробатические упражнения, упражнения для развития гибкости, подвижности в суставах и укрепления опорно-двигательного аппарата).</p> <p>3. Упражнения для развития функциональных возможностей (кросс до 8 км, плавание до 500 м, гребля, велосипед до 1—1,5 часов).</p> <p>4. Индивидуальные занятия с учетом физических, технических и функциональных возможностей.</p> <p>5. Повышение тактического мастерства, умения реализовать свои физические и функциональные возможности на любых соревнованиях.</p> <p>6. Участие в соревнованиях по общей и специальной физической подготовке не менее двух раз в год.</p> <p>7. Выполнение требований врачебно-педагогического контроля, изучение функциональных возможностей в условиях тренировки.</p>

Тренировочная нагрузка гиревиков высокой квалификации на этапе спортивного совершенствования

Группа	Средства	Объем
ЭГ/ КГ	<u>Скоростно – силовая подготовка</u>	За тренировку
	Рывок	4-5 тонн
	Толчок	1,5-2 тонн
	Швунг штанги	2-2,5 тонн
	Прыжки	1,5-2 тонн
	<u>Силовая подготовка</u>	
	Жим лежа	2-3 тонн
	Присед	2-2,5 тонн
	Присед 90*	9-10 тонн
	Отжимания на брусьях	1 тонн
	Тяга в наклоне	3-3,5 тонн
	Наклон лежа	1-1,5 тонн
	Подтягивания	60-80 раз
	<u>Кардио тренировка</u>	
	Скакалка	10-40 мин

Планы тренировочных занятий гиревиков высокой квалификации на этапе спортивного совершенствования

Пн.

1. Толчок 32 кг * 2мин* 4 подхода через 2 мин.
2. Рывок 32 кг* 1,5 мин* 3 подхода через 2 мин.
3. Присед 110 кг * 4 раза* 5 подходов
4. Отжимания от брусьев с гирей 16 кг* 12 раз* 4 подхода
5. Тяга в наклоне 65 кг* 10 раз* 5 подходов
6. Прыжки со штангой 20 кг* 1,5 мин* 2 подхода

Ср.

1. Толчок 32 кг* 1 мин* 6 подходов через 1 мин.
2. Толчок 32 кг* 4 мин* 1 подход
3. Рывок 32 кг* 8 мин по 1 мин/на руку
4. Жим лежа средним хватом 80кг* 5 раз* 6 подходов
5. Подтягивания 6 раз* 6 подходов
6. Гиперестезия 25 кг*8 раз* 6 подходов
7. Скакалка 10 мин.

Пт.

1. Толчок 32 кг*3 мин*2 подхода
2. Толчок 24 кг* 5 мин* 1 подход
3. Рывок 32кг * 3 мин*1 подход
4. Рывок 16 кг*119 раз*1 подход
5. Швунг из-за головы 80 кг* 5 раз*5 подходов
6. Присед до 90 градусов 160кг* 12раз*5 подходов
7. Подтягивания 8 раз* 6 подходов

Планы тренировочных занятий экспериментальной группы с преимущественной направленностью использования силового жонглирования гирями.

Вторник

1. Бросок гири с поворотом перед собой 1 рукой/2 рукой по 1 мин 5 подходов

2. Обороты гири перед собой с 1 полуоборотом 1 мин

3. Рывок штанги с завязанными глазами 50% от макс. 6 раз*6 подходов.
ЧСС 130-155 уд/мин, отдых до недовосстановления.

Четверг

1. Вращения гири перед собой 1-2 оборота* 40сек* 6 подходов

2. Бросок гири за спину с поворотом спортсмена на 180* 1 мин* 5 подходов

3. Бросок 2 гири махом между ног с приемом на ладонь сверху.

ЧСС 130-150 уд/мин., отдых до восстановления.

Суббота

1. Вращения гири перед собой 2 оборота с выбросом гири из-за спины 5 повторений * 5 подходов на каждую руку

2. Выбросы гири за спиной 1 рукой, прием 2 рукой * 1 мин* 6 подходов

3. Прием штанги на грудь в полный присед с закрытыми глазами 50% от макс * 5 раз* 6 подходов

ЧСС 140-180 уд/мин., 60% времени от занятия.

Таблица 9

Результаты первого промежуточного тестирования экспериментальной группы гиревиков через шесть недель после первого контрольного тестирования

ФИ	Звание/ разряд	Тяга становая	Присед 20 кг* 1мин	Сгибание, разгибание рук в упоре лежа 2 мин	Толчок 2 мин 32 кг	Рывок 2 мин 16 кг
Проничев Егор	МС	150	45	59	30	36
Назаров Тимофей	МС	150	45	40	27	25
Проничев Александр	КМС	150	45	50	33	32
Сошников Никита	КМС	160	45	73	28	32
Дубков Артем	КМС	170	45	59	31	32
Денисенко Константин	КМС	140	40	29	26	36
Дереглазов Семен	I	140	40	70	22	40
Мерзлякова Виктория	I	80	30	28	-	40

Результаты первого промежуточного тестирования контрольной группы гиревиков через шесть недель после первого контрольного тестирования

ФИ	Звание/ разряд	Тяга становая	Присед 20 кг* 1мин	Сгибание, разгибание рук в упоре лежа 2 мин	Толчок 2 мин	Рывок 2 мин
Янголенко Павел	МС	160	45	40	36	40
Махнатов Сергей	КМС	150	45	25	32	36
Новиков Алексей	КМС	140	48	40	34	34
Каличкин Александр	КМС	150	48	45	34	35
Денисенко Дмитрий	КМС	130	45	40	32	35
Матюшина Екатерина	КМС	100	35	25	-	50
Мурзин Михаил	I	120	42	40	25	30
Адаменко Татьяна	I	80	30	20	-	44

Результаты второго промежуточного тестирования экспериментальной группы гиревиков через шесть недель после второго контрольного тестирования

ФИ	Звание/ разряд	Тяга становая	Присед 20 кг* 1мин	Сгибание, разгибание рук в упоре лежа 2 мин	Толчок 2 мин 32 кг	Рывок 2 мин 16 кг
Проничев Егор	МС	170	51	65	34	36
Назаров Тимофей	МС	175	51	48	30	30
Проничев Александр	КМС	170	46	56	34	36
Сошников Никита	КМС	175	50	77	32	36
Дубков Артем	КМС	185	50	63	33	36
Денисенко Константин	КМС	160	48	32	30	36
Дереглазов Семен	I	155	50	75	26	42
Мерзлякова Виктория	I	90	42	34	-	45

Результаты второго промежуточного тестирования контрольной группы гиревиков через шесть недель после второго контрольного тестирования

ФИ	Звание/разряд	Тяга становая	Присед 20 кг* 1мин	Сгибание, разгибание рук в упоре лежа 2 мин	Толчок 2 мин	Рывок 2 мин
Янголенко Павел	МС	170	48	38	36	44
Махнатов Сергей	КМС	155	46	25	32	36
Новиков Алексей	КМС	150	46	42	34	35
Каличкин Александр	КМС	160	50	42	34	35
Денисенко Дмитрий	КМС	140	48	45	33	36
Матюшина Екатерина	КМС	100	35	25	-	52
Мурзин Михаил	I	125	45	44	26	30
Адаменко Татьяна	I	90	30	25	-	45

Таблица 11

Изменения специальной физической подготовленности гиревиков этапа спортивного совершенствования ЭГ и КГ за период педагогического эксперимента.

Виды упражнений	n	Группы	Показатели				Абсол. сдвиг	P
			исходные		конечные			
			M	±m	M	±m		
Тяга становая	8	ЭГ	142,5	50,9	160	57,1	17,5	<0.05
	8	КГ	128,75	45,9	136,25	48,6	7,5	>0.05
Присед 20 кг * 1 мин	8	ЭГ	41,87	14,95	48,5	17,3	6,63	<0.05
	8	КГ	42,25	15	43,5	15,53	1,25	>0.05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа *2 мин	8	ЭГ	51	18,2	56,25	20,08	5,25	<0.05
	8	КГ	34,37	12,27	35,75	12,76	1,38	>0.05
Толчок классический 32 кг * 2 мин	8	ЭГ	28,14	10,65	31,28	11,84	3,14	<0.05
	8	КГ	32,16	13,18	32,5	13,31	0,34	>0.05
Рывок 16 кг * 2 мин	8	ЭГ	34,12	12,18	37,12	13,25	3,0	<0.05
	8	КГ	38,0	13,57	39,12	13,97	1,12	>0.05

