

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра спортивных игр

СРАВНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ И  
ГАНДБОЛИСТОВ СПОРТИВНОЙ ШКОЛЫ

АВТОРЕФЕРАТ  
МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

студента 2 курса 207 группы

направление подготовки 49.04.01 Физическая культура  
профиль Физкультурно-оздоровительные технологии

Института физической культуры и спорта

Ал-Караголлеу Башар Саиер Доолаб

Научный руководитель

доцент,  
кандидат философских наук

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Р.С. Данилов

Зав. кафедрой,  
кандидат философских наук

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Р.С. Данилов

Саратов 2020

## **Введение**

Подготовка детей, подростков, юношей и девушек рассматривается как длительный педагогический процесс с использованием совокупности средств физической подготовки на уроках по физической культуре в общеобразовательных учреждениях. Развитие физических качеств является одним из основных направлений процесса физического воспитания школьников и в значительной степени способствует формированию умений и навыков, необходимых для совершенствования двигательной активности.

В последние годы в некоторых школах появилась возможность приобретения многочисленных тренажеров и тренажерных устройств. Нередко в старших классах занятия по физической культуре проводят два преподавателя. В этом случае появилась возможность проводить занятия по интересам: девушки - аэробикой, юноши - атлетической гимнастикой.

В связи с этим, применение тренажеров в занятиях физической культурой следует рассматривать, как компонент, выполняющий функцию инициации физической активности. Современное развитие техники предопределяет появление все большего количества видов спортивных тренажеров, обеспечивающих широкий спектр занятий физической культурой и спортом, что подчеркивает актуальность выбранной темы.

**Актуальность темы:** Современный человек все больше и больше полагается на помощь технических устройств в развитии себя и окружающего мира. Научно-технический прогресс не только повышает необходимость в занятиях физической культурой и спортом, но и создает лучшие возможности для этих занятий.

Обучение и совершенствование техники спортивных движений с помощью технических средств позволяет облегчить работу тренеру, а спортсмену – добиться более высоких результатов.

Тренажеры - учебно-тренировочные устройства для развития двигательных качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости), совершенствования спортивной техники и анализаторных функций организма. Применяются преимущественно в физкультуре и спорте. Тренажеры могут быть индивидуального и коллективного использования, а их воздействие на организм - локальным (когда в работе участвуют отдельные мышечные группы), региональным (в работе участвует примерно третья часть мышц) и общим (в работе задействовано большинство мышц).

**Объект исследования:** Процесс подготовки юных метателей.

**Предмет исследования:** Метод развития силовой подготовленности юных метателей с применением специальных средств.

**Цель исследования:** Сравнение силовой подготовленности юных метателей команд МОУ СОШ №18 г. Саратова и команды 2007-2009 г. Рождения, занимающихся в спортивной команде г. Саратова.

**Гипотеза исследования:** Рассмотрена проблема использования тренажеров на начальном этапе специализации в легкоатлетических метаниях. Предлагаются методические рекомендации по применению тренажёрных устройств на занятиях, направленных на повышение силовой подготовленности.

**Задачи исследования** заключались в следующем:

1. Проанализировать литературу по теме исследования;
2. Проанализировать структуру школьного урока по легкой атлетике, особенности применения тренажеров при подготовке юных метателей;
3. Выявить методику подготовки юных гандболистов
4. Провести сравнительный анализ силовой подготовки двух команд МОУ СОШ №18 г. Саратова и команды 2007-2009 г. рождения, занимающихся в спортивной команде г. Саратова.

**Методами исследования** явились:

- Анализ литературы

- тестирование,
- педагогический эксперимент,
- Педагогическое наблюдение

## **Глава 1. Аналитический анализ литературы.**

### **1.1. Особенности тренировочного процесса легкоатлетов.**

Главной целью тренировки легкоатлета является достижение хорошего здоровья, всестороннего развития и высоких спортивных результатов. Это важно не только для спорта, но и для подготовки молодых людей к профессиональной деятельности и защите Родины.

Тренеру и спортсмену необходимо решить ряд задач, основными из которых являются:

- укрепление здоровья;
- приобретение всестороннего физического развития;
- достижение специальной физической подготовленности;
- овладение техникой избранного вида легкой атлетики;
- воспитание моральных и волевых качеств;
- приобретение теоретических знаний;
- получение опыта участия в соревнованиях.

Перечисленные задачи не исчерпывают все требования, предъявляемые к спортсменам. Различия видов легкой атлетики, индивидуальные особенности спортсменов, периоды и условия тренировки предполагают уточнение и дифференцирование задач.

Решение последних может быть параллельным и последовательным. В некоторых случаях лучший результат достигается при параллельном решении, например, освоение спортивного инвентаря сочетается с развитием физических качеств. В других, больший эффект получается при последовательном решении задач, например, сначала они повышают уровень развития общей выносливости, а затем - специальной. Последовательное решение проблем осуществляется в течение многих лет обучения.

Однако наиболее часто в спортивной практике встречаются случаи

сочетания параллельного и последовательного решений. В зависимости от возраста и тренированности спортсменов, от периодов и этапов тренировки одним задачам уделяется больше внимания, другим - меньше, изменяются и пути их решения.

## **1.2. Основы спортивной подготовки**

Все виды деятельности, которые являются частью человеческого поведения, подлежат долгосрочному развитию. Для примера возьмем метание, которое считается основной двигательной активностью. В глубоком прошлом метание было необходимо для кормления и защиты. В настоящее время метание утратило свое значение в качестве одного из вышеупомянутых видов деятельности, но в значительной степени оно занимается различными видами спорта (например, легкой атлетикой, гандболом, бейсболом и т. Д.). Задача доисторического охотника состояла в том, чтобы поразить цель точно, чтобы получить еду. Цель современного спортсмена - бросить копье как можно дальше. Результатом действия в обоих примерах можно считать представление. Представление понимается как степень, в которой двигательная задача выполнена. С доисторическим охотником, производительность оценивается дихотомически: попадание в цель или отсутствие, и это не ограничено никакими правилами. В случае спортсмена, производительность оценивается в соответствии с правилами спортивной дисциплины, которые были установлены заранее, она выражается длиной броска и понимается как спортивная производительность. Способность к достижению заданной производительности неоднократно называется эффективностью.

## **1.3 Основы подготовки легкоатлетов**

Большинство научных знаний, будь то из опыта или исследований, направлены на понимание и улучшение воздействия упражнений на организм. Упражнения сейчас в центре внимания спортивной науки. Исследования нескольких наук обогащают теорию и методологию обучения, которая стала собственной наукой (рисунок 3). Спортсмен является

предметом науки о тренировках. Спортсмен представляет собой обширный источник информации для тренера и спортивного ученого.



Рисунок 3 Вспомогательная наука

#### 1.4. Анализ методик подготовки легкоатлетов

Работа со спортсменом для достижения успеха на поле может быть одной из самых пугающих и сложных задач для молодого тренера. Существует так много методов обучения, что «анализ паралича» может легко помешать прогрессу тренера. Работа с личностями, например со спортсменами, родителями, тренерами, судьями и т. Д., В области спорта может быть стрессовой и требует отличных коммуникативных навыков. Часы могут быть длинными и сложными по нескольким причинам. Несмотря на все это, это также может быть одним из самых полезных опытов для специалиста по силе и физической подготовке.

Спортсмены (а иногда и молодые спортсмены, мама и папа), как правило, ориентированы на результат - это означает, что они хотят результатов, и они хотят их сейчас. Они также, как правило, отлично доверяют своим инстинктам. Это может привести к ложной уверенности в своих способностях, а также в эффективности их прошлых тренировок. Другими словами, если вы вводите новые концепции тренировок, которые кажутся шагом назад в тренировках спортсмена, будьте готовы защитить, почему вы тренируетесь таким образом. Это может быть полезно для предоставления информации и обучения вашего спортсмена о вашем

тренировочном подходе.

## **1.5. Виды и особенности специальных средств подготовки легкоатлетов**

### **1.5.1. Кардиотренажеры в общей физической подготовке легкоатлетов**

Кардиотренажеры в общей физической подготовке легкоатлетов главным образом предназначены для укрепления сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма. Кардиотренажеры включают в себя: беговые дорожки, велотренажеры, степперы, эллиптические и гребные тренажеры. Как правило, это тренажеры массового производства.

Самый популярный вид тренажеров. Они прекрасно развивают выносливость, укрепляют сердечно-сосудистую систему, а заодно тренируют мышцы ног и спины. На бортовом компьютере можно следить за дистанцией, скоростью и пульсом. Среди велотренажеров можно выделить две основные группы - механические и магнитные. В зависимости от способа регулирования нагрузки механические делятся на ременные (нагрузка зависит от натяжения ремня и его трения о колесо-маховик) и колодочные (их действие основано на сопротивлении тормозных колодок, прижимаемых к маховику).

### **1.5.2. Силовые тренажеры в общей физической подготовке легкоатлетов**

Силовые тренажеры в общей физической подготовке легкоатлетов используются с целью развития силовых и скоростно-силовых способностей различных групп мышц. Силовые тренажеры представлены:

- скамейки и лавки-тренажеры, где вес спортсмена используется в качестве нагрузки;
- тренажеры со свободными или встроенными весами (тренажеры с блокировкой веса) или сопротивлением (изодинамические тренажеры);
- учебные комплексы (многофункциональные электростанции с различными типами силовых устройств).

## 2. Экспериментальная часть

Тренажерные устройства в учебно-тренировочном процессе легкоатлетов должны использоваться в соответствии с задачами конкретного этапа многолетней подготовки:

- на этапе начальной спортивной специализации целесообразно преимущественное использование обучающих тренажеров;
- на последующих этапах роль обучающих тренажеров уменьшается. Преимущественно применяются технические средства для развития двигательных качеств в единстве с обучением спортивной технике и для обеспечения физической подготовленности.

При этом, если на этапах начальной спортивной специализации часто находят применения упражнения на тренажерах общего и регионального воздействия, то на этапе спортивного совершенствования – тренажеры локального характера.

При выполнении упражнений для развития силовых способностей, одной из наиболее важных задач является выбор величины сопротивления или отягощения.

Использование комплекса специальных силовых упражнений с отягощениями весом 30–50 % от максимального способствует значительному повышению скоростных способностей (до 18 %). Использование отягощения весом от 70 до 90% от максимального дает наибольшее увеличение силовых способностей (до 19%). Использование отягощения весом от 50 до 70% от максимального приводит к пропорциональному развитию скоростных, силовых и скоростно-силовых способностей. Использование этой программы обеспечивает устойчивое сохранение достигнутого уровня скоростно-силовой подготовленности [22].

Показана эффективность комплексного использования скоростных и силовых тренировок в одном занятии или в системе сопутствующих упражнений. Последовательное выполнение упражнений в сочетании с



нагрузкой 30 и 90% от максимума наиболее эффективно для развития «взрывной силы» и сопровождается адаптацией тела к нагрузке скоростно-силовой ориентации [24, с. 89].

Целесообразно увеличивать отягощения постепенно – по мере того, как мышцы адаптируются к нагрузке, и упражнение перестает оказывать эффективное тренирующее воздействие. Практически, если вы можете преодолеть вес отягощения больше 10 раз, рекомендуется увеличить отягощение, но незначительно, с шагом в 2,5 кг.

Чтобы объем мышц увеличивался быстрее, следует соблюдать следующее правило: выполнять 3–4 серии по 5–7 повторений – для верхней половины тела; для ног – 3–4 серии по 10–14 повторений. Вес отягощения должен быть таким, чтобы последние два повтора упражнений были выполнены с максимальным усилием. Для приобретения мышечного рельефа для верхней части тела – 6–8 серий по 12–16 повторений, для ног – 6–8 по 20–24 повторения. Интервал отдыха между сериями (подходами) должен составлять от 30 с до 2 минут. При выполнении упражнений с большим диапазоном движений (например, приседаниями) со значительными весами интервал отдыха должен быть немного увеличен.

## 2.1 Тренажеры в специальной физической и технической подготовке спортсменов-метателей

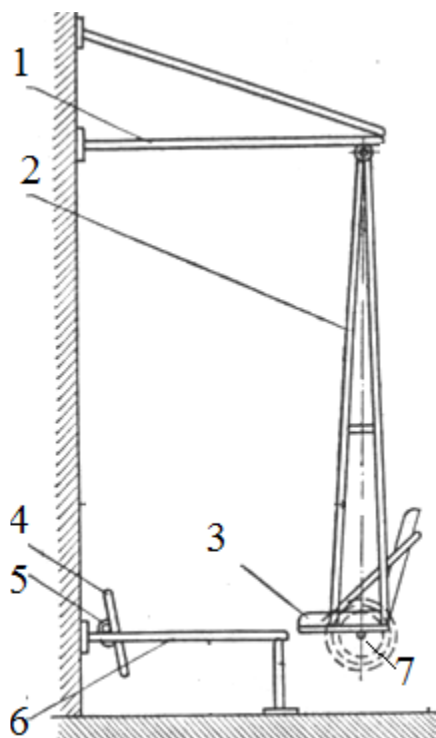


Рисунок 2.1 Качельная установка: 1 – рама; 2 – подвеска; 3 – сиденье; 4 – опорная площадка; 5 – замок; 6 – направляющая штанга; 7 – нагрузочная штанга

Устройство предназначено для скоростно-силовой подготовки метателей. Качельная тренировочная установка способствует повышению силового и скоростно-силового потенциала мышц ног метателей. Установка состоит из рамы 1, подвески 2, сиденья 3, опорной площадки 4, замков 5, направляющей штанги 6 и нагрузочной штанги 7 (рисунок 2.1). Устройство включает две стойки, прикрепляющиеся к потолку и стене. Стойки соединяются осью, к которой на шарикоподшипниках подвешены две спускающиеся вниз штанги. Нижние концы штанг соединяются между собой скамейкой и размещенным над этой скамейкой грифом тяжелоатлетической штанги. На обоих концах грифа можно размещать и закреплять замками диски от штанги.

## Тренировочное устройство для метателей

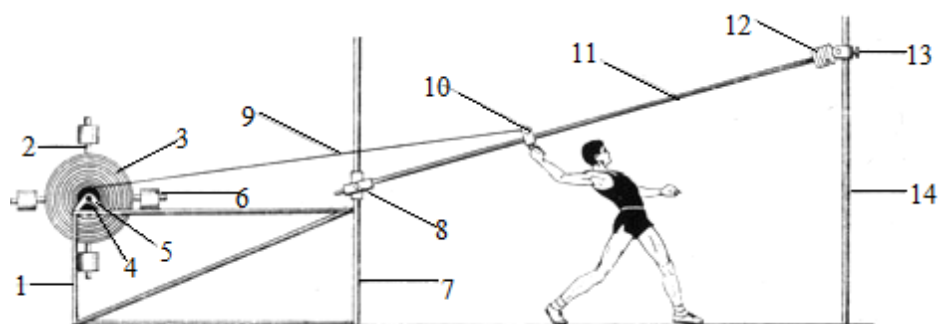


Рисунок 2.3 - Тренировочное устройство для метателей: 1 – станина; 2 – крестовина; 3 – диск; 4 – вал; 5 – опора; 6 – груз; 7, 14 – стойка; 8, 13 – зажим; 9 – трос; 10 – ролик; 11 – направляющая; 12 – ограничитель

Устройство предназначено для облегчения процесса развития скоростно-силовых качеств копьеметателя. При использовании устройства, угол вылета снаряда, угол приложения силы контролируются, а структура целостного упражнения сохраняется с неограниченными возможностями применения различных весов, включая статический режим работы. Узел сопротивления представляет собой вал 4, выполненный в виде восьми дисков разного диаметра с отверстиями 3 и крестовины 2 с нагрузками 6, вращающихся в подшипниках 5 (рисунок 2.3). Трос 9 наматывается на один из дисков. Вал с крестовиной крепится на сварной станине 1. На стойках 7, 14 при помощи зажимов 8, 13 укреплена направляющая 11 с ограничителем 12. По направляющей скользит ролик 10, приводимый в движение спортсменом.

### **2.2 Регулировка специальной тренировки молодых метателей диска как предпосылка для достижения элитной подготовки**

Скорость улучшения результатов в спортивных соревнованиях по метанию обусловлена применением научных исследований. Достижение превосходных спортивных результатов является прямым результатом адаптации спортсмена к различным типам и методам тренировок (Вопра , 2001). Во время соревнования, а точнее во время самого важного соревнования, спортсмен должен достичь высочайших результатов, которые требуют последовательности совокупных действий, чтобы обеспечить максимальные спортивные результаты на самом важном ежегодном соревновании. На этом последнем этапе развития ребенок переживает переход от юности к зрелости ( Андрияшевич 2010). Метание диска - это спортивное мероприятие, благодаря которому участники проходят долгий соревновательный период. Ал Оертер , американский метатель дисков, является примером спортсмена, которому удалось проделать долгую и

процветающую карьеру с результатом 69,46 м, достигнутым, когда ему было 43 года . Если метатель диска должен поддерживать высокий уровень производительности в течение всей своей жизни, необходимо разработать качественную и тщательную подготовку. Метатели дисков, которые достигают хороших результатов в качестве младших участников, но позже не в состоянии достичь не столь ожидаемых результатов, не являются редким случаем. В этом смысле, весьма вероятно, что мы «пропустили некоторые шаги» в долгосрочной перспективе планирование и программирование, а также тот факт, что тренировки начались раньше, чем предназначены для взрослых спортсменов - пожилых людей (ранняя специализация ). Поддержание высокого уровня физической подготовки позволяет развить лучшие знания на более поздних этапах. Разумеется, необходимо учитывать современную тенденцию снижения возраста спортивной готовности. Субъект, параметры которого применяются в этой статье, относится к метателю дисков, который в течение своего первого года (из двух) занял четвертое место на чемпионате Европы по легкой атлетике в категории U 18 в Тбилиси (GEO), достигнув результата 58,34 м, и который также является членом сборной Боснии и Герцеговины в случае метания диска и толкания ядра в категории пионеров и молодежи.

Применение тренажерных устройств в силовой подготовке юных метателей

### **2.3 Применение тренажерных устройств в силовой подготовке юных метателей**

В метаниях, где движение в заключительной части имеет взрывной характер, требования к уровню развития силы различных звеньев тела и их гармоничности чрезвычайно высоки. В решении этой задачи наряду с упражнениями в преодолении тяжести собственного тела, применением различных отягощений (набивных мячей, ядер, гантелей, штанги) всё более заметную роль играют тренажёрные устройства.

Этап начальной специализации метателей (возраст 12-16 лет, что соответствует периоду занятий в учебно-тренировочных группах [5]) характерен становлением двигательного навыка в избранном виде и его стабилизацией. Важным требованием является правильное выполнение целостного движения по кинематической и динамической структуре:

- по кинематической—с наибольшей амплитудой на всём пути разгона снаряда;
- по динамической—снаряд должен двигаться с ускорением на всём пути приложения усилий [7].

Эти обстоятельства предъявляют высокие требования к пропорциональному развитию всех мышечных групп метателей, начиная от мышц стопы и завершая мышцами кисти. Здесь уместно напомнить одно из правил механики: любая цепь не сильнее самого слабого звена.

Рациональная техника выполнения целостного движения требует строго последовательной передачи импульса силы от нижележащих звеньев тела к вышележащим. Нарушение этой закономерности ведёт к резкому ухудшению результата.

Одной из причин несвоевременного включения в работу отдельных частей тела является слабость их развития. Тренер обязан выявить это как можно раньше и спланировать работу по устранению недостатков. Необходимо помнить, что у метателей сила мышц ног должна превосходить силу мышц туловища и рук. Это условие правомерно для всех видов метаний.

Даже современные толкатели ядра стремятся полнее использовать энергию, создаваемую активной работой ног и «хлестообразным» движением туловищем, а не рассчитывать только на силу руки. Сам термин «толкание» не полностью отражает суть и характер соревновательного движения. Распространённое название бытует в терминологии в силу многолетней традиции и соответствия некоторым пунктам правил соревнований, провоцируя юного спортсмена на неправильное понимание совершаемых действий.

Исходя из вышесказанного нельзя допускать перекоса в силовом развитии двигательных звеньев метателя. Успешному решению задачи пропорционального развития мышц служат тренажёрные устройства, имеющие ряд преимуществ по сравнению с обычными отягощениями. Применение тренажёров позволяет направленно и эффективно развивать без лишних энергозатрат регионально-локальные группы мышц, доводя их силу до требуемого уровня, что важно для профилактики травм, создания фундамента для повышения результатов и сохранения здоровья занимающихся [6].

Особого внимания на начальном этапе требует работа с девушками. Они в большей степени подвержены травмам, так как раньше прекращают игровую активность, лишая себя возможности пополнять запас двигательных навыков. Кроме этого девочки обычно начинают тренироваться в момент ускоренного роста — в 11-15 лет. На этом этапе развития рост костей обгоняет развитие мягких тканей, сопровождаемое ослаблением мышечно-связочного аппарата. Всё это создаёт напряжение в мышцах и сухожилиях,

что приводит к потере гибкости и, как следствие, к повреждениям при высокой нагрузке [8].

Использование тренажёрных устройств на этапе начальной специализации содействует решению проблем улучшения гибкости, коррекции осанки, пропорциональности развития обеих сторон тела.

Одной из основных задач в силовой подготовке начинающих метателей является создание мышечного корсета поясничной области, на которую падает существенная нагрузка во всех бросковых движениях. Длинные разгибатели спины, подвздошно-поясничные, боковые, косые мышцы живота, разумеется, мышцы брюшного пресса и другие несут ответственность за здоровое состояние позвоночника и внутренних органов. В биомеханическом аспекте достаточный уровень их развития позволяет без потерь передавать усилия от ног к верхнему плечевому поясу и рукам в метательских движениях.

Помня о значительном собственном весе метателей, следует постоянно работать над укреплением мышц стопы и голени из-за их постоянной подверженности значительной нагрузке, систематически развивать мышцы плечевого пояса, предплечья и кисти, активно участвующих в заключительной фазе метания.

Роль тренажёров в решении вышеизложенных задач существенна.

Следует подчеркнуть, что тренажёрные устройства имеют ещё ряд достоинств: экономят время, безопасны, компактны, позволяют чётко дозировать нагрузку, совершенствовать отдельные фазы соревновательного движения, а также связывать их в единое целое.

В то же время у тренажёрных устройств следует отметить существенный недостаток—отягощение перемещается по строго определённой пути, поэтому их следует применять в сочетании с упражнениями на технику и другими средствами скоростно-силовой подготовки, такими как спринтерский бег, различные прыжки. При этом наиболее рациональный метод — вариативный, выражающийся в использовании снарядов различного веса (в основном облегчённых), в различной интенсивности беговых и прыжковых упражнений.

Представляется необходимым указать на специфику вида, биологического возраста, особенности периода полового созревания, которые должны быть учтены в планировании работы на этапе начальной специализации. Это позволит в будущем полнее реализовать генетический потенциал юных спортсменов [2].

При использовании тренажёрных устройств на этапе начальной специализации рекомендуется соблюдать следующие правила:

- Максимальное внимание уделять правильности выполнения упражнений и технике безопасности.
- Тренажёрные устройства применять преимущественно в подготовительном периоде.
- В недельном микроцикле упражнения на тренажёрах выполнять на двух тренировках (одно занятие преимущественно силового направления).
- Постоянно обращать внимание на развитие различных групп мышц и укрепление связочно- сухожильных сегментов суставов [4].
- Повышать величину предъявляемых сопротивлений постепенно (основная работа проводится с малыми и средними весами). В подходе выполняется от 6 до 20 повторений, а число подходов колеблется от 4 до 6).
- В одном занятии применять силовые упражнения с использованием веса собственного тела, различных отягощений (гири, гантели, штанга) и тренажёров.
- Во время тренировки строго соблюдать концентрацию усилий и внимания на выполнении любого упражнения. Ограничить излишние разговоры.
- Обязательно включать одно-два упражнения с отягощениями для совершенствования техники метаний [3].
- Выполнение упражнений контролировать тренеру или опытному спортсмену.
- Для осуществления самоконтроля за правильностью движений использовать зеркала.
- В конце занятия обязательно выполнять упражнения на гибкость и расслабление.
- Для создания положительного эмоционального настроения использовать хорошую музыку.

Нужно отметить, что на успешность тренировки влияет эстетика зала и тренажёрных устройств, а также доброжелательное отношение других спортсменов, одновременно занимающихся в зале.

С началом занятий на тренажёрах тренеру нужно внимательно следить за соблюдением мер безопасности, формируя у занимающихся навык правильного поведения в зале и грамотного использования тренажёрных устройств.

Основные требования к технике безопасности:

- пользоваться только исправными тренажёрами и инвентарём;

- соблюдать в зале порядок;
- быть внимательными в передвижениях по залу, не пересекать места, на которых идёт работа с гантелями, штангой, на тренажёрах;
- находиться на безопасном расстоянии к спортсменам, выполняющим упражнения с отягощениями, не стоять, повернувшись к ним спиной;
- быть внимательными при установке дисков на штангу, пользоваться предназначенными для закрепления замками;
- не поднимать штангу, гири, гантели рядом со спортсменом, выполняющим упражнение в положении лёжа;
- не выполнять без страховки сложные упражнения и при подъёме больших и предельных весов;
- не выполнять упражнения, повернувшись лицом к стене;
- не подавать инвентарь (диски, гантели и т. п.) броском;
- не выполнять упражнений на загрязнённом, замасленном оборудовании, регулярно очищать рабочую поверхность грифа штанги, перекладин, ручек тренажёров;
- следить за состоянием ладоней, прекратить выполнение упражнений при появлении свежих мозолей и потёртостей, пользоваться специальными перчатками;
- после тренировки помыть руки с мылом, принять душ;
- не заниматься при плохом, болезненном самочувствии.

Включая в план занятий упражнения на тренажёрах, необходимо учитывать:

- задачи конкретного периода подготовки;
- эффект наложения одних средств на другие по принципу сопряжённого воздействия;
- генетическую одарённость, уровень квалификации и стаж занятий спортсмена;
- психофизиологические особенности и способность восстанавливаться;
- личностные качества, уровень мотивации, волю, целеустремлённость;
- состояние спортсмена в данный день и час, наличие травм;
- внутренировочные факторы (обстановка в семье, объём учебной деятельности, регулярность и полноценность сна и питания и т. д.).



При изменении перечисленных параметров меняется и план тренировок. Универсальных программ, шаблонов, применимых к каждому спортсмену, не существует. У тренера «штучная ручная работа», а не штамповка на конвейере.

Эффективность учебно-тренировочного процесса требует обязательного учёта индивидуальных особенностей каждого спортсмена, важно умение тренера учесть при планировании подготовки как можно больше факторов, влияющих на решение поставленных задач. Это обеспечит прогресс в избранном виде лёгкой атлетики.

С целью иллюстрации занятий с использованием тренажёрных устройств предлагаются планы занятий мастера спорта, победительницы первенства России среди молодёжи в толкании ядра О. Мартьяновой на этапе начальной специализации (в возрасте 15 лет).

Занятие комплексно-специализированной направленности

- Медленный бег — 6-8 мин.
- Общеразвивающие упражнения у гимнастической стенки — 10 мин.
- Беговые упражнения спринтера, продвижение боком, спиной вперёд—5 мин.
- Броски набивного мяча:
  - снизу-вверх—2 серии по 10 бросков;
  - через голову назад — 10 бросков, последние три — в полную силу;
  - от груди двумя руками вверх (толчки) — 2 серии по 10 повторений;
  - одной рукой вверх (толчки)—2 серии по 6-8 повторений правой, затем левой.
- Жим ногами на тренажёре — 4 серии по 12 повторений.
- Сгибание-разгибание рук в упоре лёжа — 3 серии по 10-15 повторений.
- Упражнение на тренажёре для развития мышц задней поверхности бедра—2 серии по 12-16 повторений.
- Упражнение на тренажёре для мышц брюшного пресса—3 серии по 12-20 повторений.
- Упражнение на тренажёре для мышц спины—3 серии по 10 повторений.
- Упражнение для развития мышц предплечья (вращение гантели, ловля падающей гантели) 3 серии по 20 повторений.

- Упражнения на развитие гибкости — 10 мин.

Занятие преимущественно силовой направленности:

- Медленный бег или использование велотренажёра—5 мин.
- Общеразвивающие упражнения у гимнастической стенки — 10 мин.
- Круговые движения руками вперёд и назад с дисками от штанги—2 серии по 10-20 повторений.
- Повороты в наклоне с дисками в прямых руках («мельница»)—2 серии по 10-20 повторений.
- Рывок штанги в высокую стойку на прямые ноги («протяжка»), вес 25-35 кг — 3 серии по 6-8 повторений.
- Жим ногами на тренажёре — 5 серий по 10-12 повторений.
- Упражнение на тренажёре на развитие мышц задней поверхности бедра—3 серии по 10 повторений.
- Сгибание-разгибание рук в упоре на скамейке, на полу, между скамеек (один раз в неделю возможен жим штанги в положении лёжа)— 5 серий по 5-12 повторений.
- Упражнения на тренажёре для развития мышц брюшного пресса—3 серии по 15-20 повторений.
- Наклоны в стороны в положении сидя на скамейке с диском 5 кг за головой—3 серии по 10 повторений в каждую сторону.
- Совершенствование техники «захвата» снаряда с гантелью 5 кг— 3 серии по 6 повторений сильной, 2 серии по 6 повторений слабой рукой.
- Упражнения для развития мышц голени (стоя на рейке гимнастической стенки)—2 серии по 16-20 повторений на каждую ногу.
- Упражнения для развития мышц кисти и предплечья с диском 2,5 кг или гантелью 4-6 кг 3 раза по 20 повторений на каждую руку.
- Упражнения на гибкость и расслабление — 10 мин.

## **Выводы**

Исследование научно-методической литературы и системный анализ с учётом достигнутых результатов учеников автора (от начального уровня до высшего спортивного мастерства) позволяют сделать вывод о необходимости дозированного включения тренажёрных устройств в подготовку юных метателей. Занятия на тренажёрах при соблюдении вышеизложенных положений способствуют повышению силового уровня юных метателей,

профилактике травм, сохранению здоровья, вносят разнообразие в занятия, повышают интерес занимающихся к спортивной деятельности.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Юшкевич, Т.П., Васюк, В.Е., Буланов, В.А. Тренажеры в спорте.— М.: ФиС, 1989.— 320 с.
2. Водлозеров, В.Е. Тренажеры локально направленного действия.— Киев: Издательский центр КГМУ, 2003.— 102 с.
3. Евсеев, С.П. Тренажеры в гимнастике.— М.: Физкультура и спорт, 2003.— 254 с.
4. Евсеев, С.П. Формирование двигательных действий с помощью тренажеров.— М.: Физкультура и спорт, 2001.— 90 с.
5. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена.— М.: Физкультура и спорт, 1970.— 200 с.
6. Алабин, В.Г., Скрипко, А.Д. Тренажеры и тренажерные устройства в физической культуре и спорте.— Минск: Вышэйшая школа, 1979.— 174 с.
7. Бернштейн, Н.А. Физиология движений и активность.— М.: Наука, 1990.— 495 с.
8. Васюк, В.Е. Скоростно-силовая подготовка юных бегуний на короткие дистанции на основе комплексной методики, включающей использование тренажерных устройств: автореф, дис . . . канд. пед. наук: 13.00.04 : Дисс. . . кандидата наук / В.Е. Васюк ; СОПИ им. Крупской. – М.— 1984.— С. 20.
9. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте.— М.: Физкультура и спорт, 1970.— 263 с.
10. Ворон, А.В., Миневиц, М.А. Использование видеосъемки в процессе технической подготовки прыгунов с шестом / Ученые записки: сб. рец. науч. тр. // Минск: БГУФК.— 2010.— № 13.— С. 86–92.
11. Ворон, А.В. Методика обучения технике прыжка с шестом с использованием тренажерных устройств: пособие.— Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск: БГУФК, 2008.— 64 с.
12. Акрушенко, А.В., Ларина, О.А., Катарьян, Т.В. Психология развития и возрастная психология. Конспект лекций.— М.: Эксмо, 2008.
13. Безруких, М.М., Сонькин, В.Д., Фарбер, Д.А. Возрастная физиология (физиология развития ребенка).— М.: Академия, 2009.
14. Горбунов, Г.Д. Психопедагогика спорта.— М.: Советский Спорт, 2007.
15. Горбунов, Г.Д., Гогун, Е.Н. Психология физической культуры и спорта.— М.: Академия, 2009.
16. Губа, В., Никитушкин, В., Гапеев, В. Легкая атлетика.— М.: Олимпия Пресс, 2006.