



Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

Высшая школа физической культуры и спорта
Кафедра теории и методики физической культуры и спорта
Тема выпускной квалификационной работы

Современные аспекты оптимизации подготовки баскетболистов
15–16 лет

Выпускная квалификационная работа по направлению
44.03.01 Педагогическое образование

Направленность программы бакалавриата

«Физическая культура»

Форма обучения очная

Проверка на объем заимствований:

60,28 % авторского текста
Работа *рецензирована* к защите
рекомендована/не рекомендована
2021 г.

Жабаков В.Е.
заведующий кафедрой
Жабаков В.Е.



Выполнила:

Студентка группы ФФ-414/106-4-1
Ильичева Екатерина Денисовна

Научный руководитель:

Доцент кафедры ТМФКиС
Черная Елена Викторовна

Челябинск
2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ И ЕЕ ВАЖНОСТЬ В ОБЩЕЙ СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ БАСКЕТБОЛИСТОВ 15-16 ЛЕТ.....	6
1.1 Физическая подготовка и ее важность в баскетболе	6
1.2 Специфика и структура учебно-тренировочного процесса баскетболистов 15-16 лет	11
1.3 Характеристика спортивной подготовки баскетболистов 15–16 лет.....	20
1.4 Современные средства и методики подготовки баскетболистов..	33
ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ.....	49
ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ОПТИМИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БАСКЕТБОЛИСТОВ 15-16 ЛЕТ.....	51
2.1 Динамика показателей физического развития баскетболистов 15-16 лет	51
2.2 Реализация методики оптимизации физической подготовки баскетболистов 15-16 лет.....	58
2.3 Анализ результатов экспериментальной работы.....	62
ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ.....	66
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	67
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	70
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	77

ВВЕДЕНИЕ

Баскетбол – одна из самых динамичных спортивных игр в наши дни. Эта игра привлекает своей зрелищностью обилием разнообразных технико-тактических приемов, одновременно эмоциональностью, воздушностью, динамичностью, коллективизмом и индивидуализмом и к тому же является одним из самых эффективных средств всестороннего физического развития.

Российский баскетбол занимает высокие позиции на международной арене: на Олимпийских Играх 2012 года мужская сборная заняла 3 место. Женская сборная в 2019 году стали чемпионками Европы. Однако, на сегодняшний день результаты национальных сборных команд нестабильны. Женская команда России по баскетболу проиграла сборной Турции матч за 5 место чемпионата Европы. Это лишило национальную команду права пройти отбор на Олимпийские игры 2016 года в Рио-де-Жанейро.

Современный баскетбол представляет собой спортивную игру, где достижение высоких спортивных результатов зависит от проявления максимально высокого уровня подготовленности спортсменов.

Современные тенденции развития спорта, прежде всего, связаны с дальнейшим улучшением тренировочного процесса и значительным повышением уровня тренировочных и соревновательных нагрузок, а также необходимостью проведения подготовки и соревнований. В связи с этим возникает необходимость разработки и внедрения современных технологий оптимизации подготовки спортсменов при выполнении больших современных тренировочных нагрузок. Во многих работах специалистов по баскетболу подчеркивается необходимость более широкого применения современных технологий оптимизации подготовки. (А.Я. Гомельский, В.А. Данилов, В.В. Кузин, С.А. Полиевский, Ю.М. Портнов, и др.).

В отдельных публикациях приводятся методические рекомендации по применению различных восстановительных средств в процессе подготовки баскетболистов. Однако, как правило, эти методические рекомендации относятся к баскетболистам, которые тренируются в предсоревновательном периоде или применяют восстановительные средства во время соревнований.

Анализ литературных данных показал, что фактически не приводятся научные данные и практические рекомендации о современных технологиях комплексного применения различных инновационных средств для оптимизации подготовки баскетболистов (15-16 лет) при современных тренировочных нагрузках. Исходя из этих данных, а также учитывая запросы тренерской практики, нам необходимы новые разработки технологий оптимизации подготовки баскетболистов.

Актуальность и значимость проблемы обусловили выбор темы исследования: «Современные аспекты оптимизации физической подготовки баскетболистов 15-16 лет».

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить современные технологии оптимизации физической подготовки баскетболистов 15-16 лет.

Объект исследования: процесс оптимизации физической подготовки баскетболистов 15-16 лет.

Предмет исследования: методика оптимизации физической подготовки баскетболистов 15-16 лет.

Гипотеза исследования: эффективность оптимизации физической подготовки баскетболистов 15-16 лет обеспечивается реализацией следующих педагогических условий:

- включение современных технологий и методик оптимизации физической подготовки баскетболистов в тренировочный процесс;
- организация современных тренировочных программ для различных микроциклов при подготовке баскетболистов.

Задачи исследования.

1. Изучить особенности динамики физической подготовки баскетболистов в различных микроциклах.
2. Разработать современные тренировочные программы для различных микроциклов при подготовке баскетболистов.
3. Экспериментально проверить тренировочные программы.

Методы исследования:

1. Теоретические методы: анализ психолого–педагогической литературы; анализ и интерпретация теоретических и экспериментальных данных.
2. Эмпирические методы: наблюдение, беседа, педагогический эксперимент.

База исследования: исследование проводилось на базе МБУ СШ №1 г. Чебаркуля.

Этапы исследования:

1. констатирующий этап эксперимента – изучение исходного состояния организации работы по физической подготовке баскетболистов 15-16 лет (июль 2020г. – август 2020г.);
2. формирующий этап эксперимента – реализация педагогических условий оптимизации физической подготовки баскетболистов 15-16 лет внедрение экспериментальных методик в тренировочный процесс. (сентябрь 2020г. – февраль 2021г.);
3. контрольный этап эксперимента – изучение результатов экспериментальной работы, формулировка выводов (март 2021г. – май 2021г.).

Практическая значимость исследования заключается в том, что результаты нашего исследования могут быть использованы в работе педагогов других дошкольных образовательных организаций.

Структура работы: выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников и приложения.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ И ЕЕ ВАЖНОСТЬ В ОБЩЕЙ СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ БАСКЕТБОЛИСТОВ 15–16 ЛЕТ

1.1 Физическая подготовка и ее важность в баскетболе

Современный баскетбол – это атлетическая игра, она характеризуется высокой двигательной активностью, требующей предельных функциональных возможностей организма и скоростно–силовых качеств. В разнообразной игровой деятельности баскетболистов 15-16 лет необходимо комплексное развитие физических качеств и функциональное совершенствование всех систем деятельности организма, что достигается в процессе разносторонней физической подготовке.

Вместе с физическими качествами в процессе физической подготовки развиваются и специальные качества, свойственные баскетболу. Хорошо развитые физические качества баскетболиста оказывают влияние на все стороны подготовки, но в большей части на технико–тактическую подготовку. Физическая подготовка влияет на игровые приемы и их разнообразность. При высоком уровне подготовленности баскетболиста тренер строит наиболее оптимальную схему его эффективности и наоборот – при отставании в развитии определенного физического качества, предстоит задача компенсации недостатка и преследование его идеальной модели [20, С. 55].

Мастерство спортсмена можно компенсировать физической подготовкой. Физически подготовленным спортсменам свойственно обладать психической устойчивостью и преодолением психических напряжений. Они также легко справляются с утомлением и остаются долго эффективными, что

порождает превосходство в тактических действиях. Физические качества и функции по возрастам представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Физические качества и функции по возрастам

Физические качества и функции	Возраст, годы																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Гибкость			■	■	■	■	■													
Равновесие по прямой					■	■	■	■	■											
Быстрота бега						■	■	■	■	■	■	■	■							
Быстрота движения рук								■	■	■	■	■	■	■						
Устойчивость						■	■	■	■	■	■	■	■							
Ловкость								■	■	■	■	■	■							
Динамическая сила								■	■	■	■	■	■	■						
Статическая сила рук							■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Статическая сила бедра										■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Прыгучесть								■	■	■	■	■	■							
Время простой реакции									■	■	■	■								
Точность движений на:																				
близком расстоянии										■	■	■	■	■	■					
далеком расстоянии												■	■	■	■	■				
Выносливость															■	■	■	■	■	■

Способность организма проявлять большую работоспособность, отдалять момент наступления утомления во многом зависит от физической подготовленности игрока.

Физическая подготовка – это процесс, направленный на развитие физических способностей и возможностей органов и систем организма спортсмена для успешного овладения навыками игры и эффективной соревновательной деятельности.

Развитие физической подготовленности направлено на достижение высоких спортивных результатов. Уровень развития физических качеств влияет на тактику игры, представленной на рисунке 1.

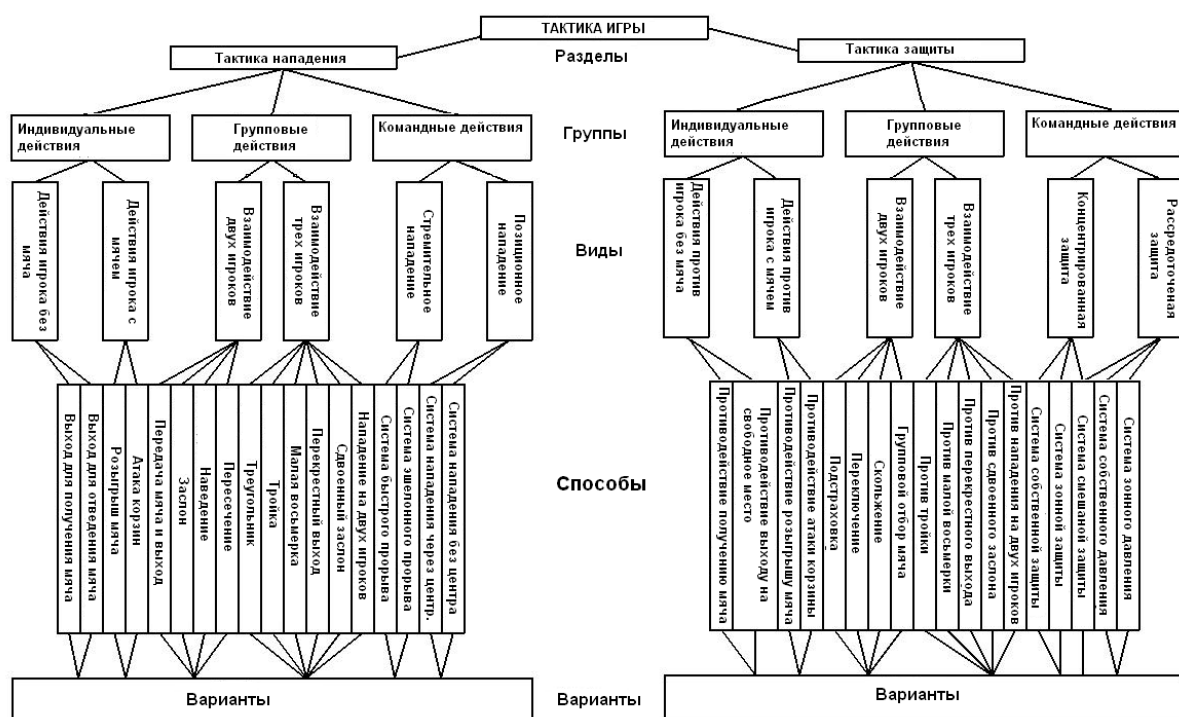


Рисунок 1 – Тактика игры

Уровень развития двигательных возможностей человека определяется не только физиологическими возможностями человека, но и психическими факторами, а в частности, степенью развития волевых качеств.

Развитие физических качеств происходит неравномерно и зависит от возраста спортсмена, и от половых признаков. У мальчиков и у девочек различны приросты показателей в разный возраст, а также отличаются приросты разных физических качеств [7, С.132].

Современный баскетбол является одной из самых напряженных игр и требует высшей физической подготовки. Она же в свою очередь подразумевает хорошо развитую выносливость, координацию движения, ловкость и здоровый дух. В возрасте 15-16 лет для показа хорошего результата в игре баскетбол требуется физическая подготовленность. Тренировка является средством подготовки. В ней выполняются специальные упражнения, соблюдение диеты (если требуется), психологическая подготовка.

Физическое развитие – это закономерное изменения процессов организма, его физических качеств и особенностей, которые протекают в зависимости от условий жизни и внутренних причин. Уровень подготовленности определяет подбор средств и методов, а также дозировку нагрузки на тренировках по баскетболу. Физическая подготовка в баскетболе состоит из двух видов:

- общая физическая подготовка (ОФП);
- специальная физическая подготовка (СФП) [17, С.132].

Между ними существует тесная связь. Общая физическая подготовка – процесс разностороннего воспитания физических способностей и повышения уровня общей работоспособности организма спортсмена. Специальная физическая подготовка – процесс воспитания физических способностей и функциональных возможностей спортсмена, отвечающих специфике баскетбола. Виды спортивной подготовки по этапам и годам представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Виды спортивной подготовки по этапам и годам

Виды спортивной подготовки	Этапы и годы спортивной подготовки					
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	1 год	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет		
Общая физическая подготовка (%)	28-30	25-28	18-20	8-12	6-8	8-10
Специальная физическая подготовка (%)	9-11	10-12	10-14	12-14	14-17	12-14
Техническая подготовка (%)	20-22	22-23	23-24	24-25	20-25	18-20

Основой для специализированного развития отдельных качеств является использование комплекса физических упражнений общего воздействия, представленного на рисунке 2.



Рисунок 2 - Комплекс физических упражнений общего воздействия

Общая физическая подготовленность баскетболистов подразумевает в себе то, что каждый баскетболист должен стать атлетом со спортивными разрядами по основным видам спорта.

Основными задачами общей физической подготовки являются:

- укрепление здоровья;
- воспитание основных физических качеств;
- повышение уровня общей работоспособности;
- совершенствование жизненно важных навыков и умений [12, С 32].

Разнохарактерные упражнения вызывают более быструю адаптацию и ускоряют протекание восстановительных процессов. Для расширения двигательных возможностей используются разнообразные упражнения. При этом нужно учитывать закономерность взаимодействия физических качеств и навыков.

При развитии силы растет скорость, улучшается координация, что обеспечивает точность и быстроту бросков. Также оказывает влияние на игровые приемы, которые совпадают с мышечной работой во время игры [24, С.180].

Таким образом, общая подготовка дает результат только при постоянстве и непрерывности. Она является обязательной частью тренировочного процесса на всех периодах подготовки спортсмена. Большое значение имеет и при подготовках высококвалифицированных спортсменов, тогда роль общей подготовки занимает узкую специализацию, и обеспечивает разнообразие и оздоровление баскетболистов.

1.2. Специфика и структура учебно–тренировочного процесса баскетболистов 15–16 лет

Хрестоматийность подхода к периодизации спортивной тренировки заключается, как известно, в необходимости и возможности, при определенных условиях, достижения юными спортсменами высоких результатов.

Высокая специфичность дифференциации тренировочного процесса уже в подростковом возрасте может привести к более быстрой адаптации и высоким результатам [2, С.155].

Отдельные авторы считают, что основной недостаток данного подхода проявляется в двух направлениях.

Во-первых, быстрое достижение высоких результатов лишает юных атлетов «спортивного долголетия»; во-вторых, попытки достичь высоких достижений путем узкой специализации, в ущерб созданию базовой основы подготовки молодого организма к предстоящим интенсивным нагрузкам, в большинстве случаев заканчиваются травмами и болезнями.

В этих случаях возникают (при реализации подобного подхода): дисбаланс в развитии отдельных мышечных групп и отклонений в функционировании разных органов; нарушения естественного физического роста и биологического равновесия; перетренированность и истощение функциональных резервов, а также негативные последствия в технической, тактической и психической подготовленности еще не сформированного организма.

Экспериментальная методика восстановительных мероприятий в предсоревновательной подготовке баскетболистов представлена на рисунке 3.



Рисунок 3 - Экспериментальная методика восстановительных мероприятий в предсоревновательной подготовке баскетболистов

Принципиально иную позицию выражают специалисты, которые придерживаются концепции гармоничного и постепенного раскрытия индивидуальных возможностей юного спортсмена [18, С.189].

Методология тренировочного процесса юных спортсменов основана на результатах ряда фундаментальных исследований особенностей двигательной подготовленности школьников, а также критических периодов онтогенеза и этапности развития физических качеств у детей и подростков.

В качестве «фундамента» долгосрочной тренировочной программы они предлагают рассматривать разностороннее физическое развитие. При достижении определенного уровня подготовленности юные атлеты приступают к специализированной тренировке, постепенно приближаясь к уровню высшего спортивного мастерства.

Обобщая многолетние данные разных исследователей, Ю.М. Портнов пришел к выводу, что специализированная тренировка начинается тогда, когда у юного спортсмена возникает устойчивый интерес к конкретному виду спортивной деятельности [10, С.241].

Специализированная тренировка начинается примерно с 15-летнего возраста, когда постепенно увеличиваются объем и интенсивность тренировки. На данном этапе акцент тренировки все больше смещается с разностороннего физического развития на выполнение все более специализированных упражнений и технических элементов. Первостепенное значение приобретает четкость регулирования компонентов и объемов тренировочной нагрузки. Одна из наиболее характерных особенностей заключительной фазы данного этапа – отсутствие серьезных проблем в технике выполнения не только отдельных элементов, но и целостных движений. Техника игры представлена на рисунке 4.

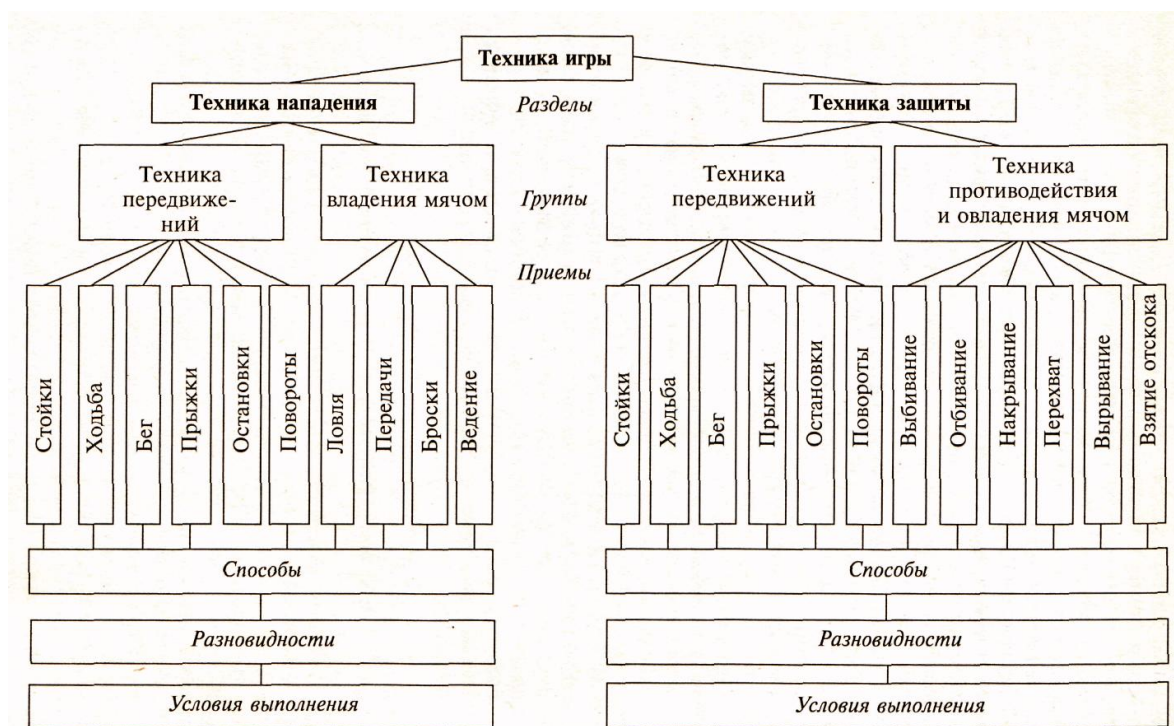


Рисунок 4- Техника игры

Для командных видов спорта, включая баскетбол, важно выявить, в каком игровом амплуа хочет специализироваться подросток. Это определяет техническую направленность двигательных действий и, в частности, способствует более эффективному овладению технико-тактическими навыками, развивает игровое мышление, формирует индивидуальный игровой стиль [32, С.15].

Таким образом, основы конструктивной технологии построения подготовки юных спортсменов, заложенные в 70-х годах XX века, получили естественное развитие в последующих исследованиях. Развитие методологии тренировки юных спортсменов позволило создать современные долгосрочные программы подготовки в разных видах спорта, в том числе и в баскетболе. Приемы игры представлены в таблице 3.

Программа подготовки баскетболистов 15-16 лет предусматривает введение периодизации учебно–тренировочного процесса, поскольку к этому возрасту, они достигают достаточно высокого уровня физической подготовленности, овладевают основами техники и тактики игры, приобретают определенные игровые навыки. Все это позволяет ставить вопрос о возможности достижения юными баскетболистами высокой спортивной формы в определенные периоды годового цикла.

Таблица 3 - Приемы игры

Приемы игры	Занятия физкультурой и спортом	Этапы начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)					Этап совершенствования и высшего спортивного мастерства		
		1-й	2-3-й	Год обучения					1-й	2-й	3-й
				1-й	2-й	3-й	4-й	5-й			
Прыжок толчком двух ног	+	+	+								
Прыжок толчком одной ноги	+	+	+								
Остановка прыжком	+	+	+	+							
Остановка двумя шагами	+	+	+	+							
Повороты вперед	+	+	+								
Повороты назад	+	+	+								
Ловля мяча двумя руками на месте	+	+	+								
Ловля мяча двумя руками в движении			+	+							
Ловля мяча двумя руками в прыжке			+	+							
Ловля мяча двумя руками при встречном движении			+	+							
Ловля мяча двумя руками при поступательном движении			+	+	+						
Ловля мяча двумя руками при движении сбоку			+	+	+						
Ловля мяча одной рукой на месте			+								
Ловля мяча одной рукой в движении			+	+	+						
Ловля мяча одной рукой в прыжке				+	+	+					

Ранее разработанная программа рекомендует придерживаться 834 часов отводимых на годичный цикл, направленных на совершенствование различных сторон подготовленности юных баскетболистов. На общую физическую подготовку рекомендуется отводить 17% времени, на специальную – 21%. Примерно до 25% тренировочного времени отводится технической подготовке, без учета включения ее в тактическую и интегральную подготовку. Тактическая подготовка осуществляется в объеме 16% времени и интегральная – примерно 21%. При этом рекомендуется проводить 5 тренировок в неделю. Предусматривается также до 44 игр в год с обязательным учетом уровня подготовленности [21, С.56].

Более поздние рекомендации для подготовки юношей предусматривали до 50% тренировочного времени в подготовительном периоде отводить общей и примерно столько же специальной физической подготовке. В основном периоде рекомендовано существенно повышать удельный вес специализированной подготовки (до 75-80%). Примерно таких же пропорций придерживались в своих рекомендациях и другие авторы,

рассматривавшие различные проблемы подготовки молодых баскетболистов [41, С.155].

Вместе с тем, бурный рост популярности и прогресс баскетбола на рубеже 80–90–х годов был обусловлен возникновением нового направления в методике подготовки игроков разного амплуа. «Философия» ее сводилась к максимальной активизации игровой деятельности, применению жесткого прессинга по всей площадке, совершенствованию индивидуального мастерства и взаимопонимания партнеров по команде, что в совокупности обеспечивало успех в матчевых встречах [32, С.211].

В настоящее время на все стороны спортивной подготовленности программой для ДЮСШ в учебно–тренировочной группе четвертого года обучения отводится 762 часа. При этом 15% отводится на общую физическую подготовку, 19% – специальную, 16% – техническую, 13% – тактическую и 16% – интегральную подготовку, что значительно меньше, чем в прошлые годы. Количество тренировочных занятий достигает 8 раз в неделю [20, С.132].

Отдельные исследователи считают, что в подготовке 15-16-летних баскетболистов наиболее адекватны упражнения, выполняемые с интенсивностью не ниже 70% от соревновательной. При этом указывается, что около 65% тренировочного времени приходится на игровые упражнения с мячом (техничко-тактические комбинации, двусторонние и контрольные игры) и около 35% – на вспомогательные и общеразвивающие средства подготовки.

Ведущим фактором специальной работоспособности баскетболистов является анаэробная гликолитическая емкость, что указывает на необходимость повышения специальной выносливости у игроков, при этом для баскетболистов в возрасте 15-16 лет наиболее эффективны нагрузки средней (50%) и большой (40%) интенсивности [27, С.215].

Рекомендуются следующие варианты использования нагрузок: в возрасте 13-14 лет – малой (25%) и средней (60%) интенсивности; 15-16 лет –

средней (50%) и большой (40%) интенсивности; 17–18 лет – средней (30%), большой (40%) и высокой (20%) интенсивности. Нагрузки малой интенсивности (около 10-15%) предлагается использовать в качестве восстановительных [41, С.124].

Перечисленные факты указывают на необходимость оптимизации тренировочных нагрузок баскетболистов 15-16 лет, а также и объемов скоростно–силовых воздействий на организм высокорослых игроков в целях снижения нагрузки на опорно–двигательный аппарат. Следует также учитывать, что в подготовительном и соревновательном периоде необходимо отдавать предпочтение скоростно–силовым и силовым упражнениям, близким по своей биодинамической структуре к игровым действиям баскетболистов.

В настоящее время скоростно–силовую подготовку рассматривают как важнейший фактор успеха в баскетболе [22, С.67].

Так, рациональное построение дифференцированных заданий в структуре тренировочного занятия и микроцикла (до 60% общего объема прыжковой работы) способствовало оптимизации тренировочного процесса баскетболистов 13-14 лет. Эти рекомендации, с коррекцией на возраст испытуемых, также учитывались при планировании предварительного эксперимента.

Кроме того, игровые функции нападающих предусматривают частые активные передвижения от середины площадки к кольцу соперников и обратно, что предполагает высокий уровень развития выносливости. При этом также необходим достаточно высокий скоростно-силовой потенциал этих игроков.

Анализ показателей количественного состава скоростно-силовых действий высококвалифицированных баскетболистов в соревновательной деятельности показал, что для центровых характерно наибольшее количество коротких рывков до 5 метров, для защитников – на 6-10 метров, в то время как нападающие превосходят и тех и других по количеству рывков на 11-20

метров. Средние значения остановок и прыжков значительно выше у центровых игроков, защитники выполняют большее число перемещений в стойке, преодолевая противодействие противника [19, С.255].

Следовательно, при планировании подготовки высокорослых нападающих необходимо учитывать взаимное влияние нагрузок, направленных на развитие таких разных качеств как выносливость и скоростно–силовые качества.

Во всех периодах годового цикла высокорослые баскетболисты высокой квалификации должны использовать упражнения, в которых сочетаются уступающий и преодолевающий режимы работы мышц (динамические упражнения).

Доля скоростно-силовой подготовки может при этом составлять 50–60% всего тренировочного времени и специальной физической подготовки – от 70 до 80%. По мнению авторов, такое содержание и соотношение скоростно–силовых нагрузок в наибольшей мере отвечает динамике игры в баскетбол [9, С.155].

В возрастном периоде 15-16 лет важно также выявить игровое амплуа юного баскетболиста, так как специализация игрока определяет путь развития его функциональных и двигательных качеств.

Это способствует, как известно, целенаправленному воздействию на системы и функции организма, позволяет выбрать оптимальный и эффективный путь развития двигательных качеств юных баскетболистов.

У подростков в возрасте от 11 до 16 лет наблюдается наибольшая интенсивность перестройки структуры двигательных способностей

По мнению многих авторов, в возрасте 15-16 лет особое внимание следует уделять индивидуальной технике игры в нападении и защите, при этом использовать выполнение упражнений в различных условиях. Так, В.М. Иксанов, установил, что в данном возрасте до 50% всего тренировочного времени следует уделять технической подготовке, при этом он рекомендует

35% отводить на технику нападения, а 25% на технику защитных действий [33, С.12].

Однако В.А. Усков, считает, что в учебно-тренировочном процессе техническая подготовка должна занимать примерно 35-40% всего тренировочного времени [55, С. 121].

Тактическая и интегральная подготовка в возрасте 15-16 лет должны занимать основное время учебно-тренировочного процесса, примерно 30% и 20%, соответственно, так как в этот момент тренировочного цикла возрастает количество учебных и контрольных игр [12, С.216].

Оценка подготовки баскетболистов-школьников в результате тестов представлена в таблице 4.

Таблица 4 - Оценка подготовки баскетболистов-школьников в результате тестов

№ п/п	Тесты	Класс	Оценка					
			«5»		«4»		«3»	
			м	л	м	л	м	л
1	Ведение мяча с обводкой стоек (через 3 м). Отрезок 15 м туда и обратно (сек.).	6-й	10	11	10,5	11,5	11	12
		7-й	8,8	9,8	9,0	10	9,3	10,3
		8-й	8,5	9,5	8,8	9,7	9,0	10
		9-й	8,4	9,4	8,7	9,6	9,0	10
2	Челночный бег 3×10 м с ведением мяча (сек.)	6-й	8,6	9,0	8,9	9,2	9,2	9,4
		7-й	8,3	8,6	8,5	8,8	8,8	9,0
		8-й	8,1	8,5	8,4	8,7	8,7	9,0
		9-й	8,0	8,4	8,3	8,6	8,6	9,0
3	Штрафной бросок (из 10 бросков)	6-й	5	5	4	4	3	3
		7-й	5	5	4	4	3	3
		8-й	6	6	5	5	4	4
		9-й	6	6	5	5	4	4
4	Бросок в кольцо после ведения мяча (из 10 попыток)	6-й	5	5	4	4	3	3
		7-й	6	6	5	5	3	3
		8-й	7	7	6	6	4	3
		9-й	8	8	6	6	4	4
5	Броски мяча в стенку с 3 м и ловля после отскока за 30 сек. (кол-во раз)	6-й	19	18	18	17	17	16
		7-й	20	19	19	18	18	17
		8-й	21	20	19	18	18	17
		9-й	22	20	20	19	19	18

В результате анализа специальной и методической литературы, посвященной структуре тренировочного процесса баскетболистов 15-16 лет, установлено, что единого и абсолютно верного подхода по применению и дифференцировке спортивной нагрузки игрокам различного амплуа не наблюдается. Распределение тренировочной нагрузки на функциональную, физическую, техническую и тактическую подготовленность юных

баскетболистов 15-16 лет осуществляется без учета игрового амплуа. В связи с этим актуальным является изучение уровня их подготовленности и построение на этой основе сочетания оптимальных и эффективных нагрузок для получения тренировочного эффекта.

1.3. Характеристика спортивной подготовки баскетболистов 15–16 лет

Известно, что у подростков в 15-16 лет еще не завершено формирование органов и систем организма, механизмов регуляции его различных функций. Этот возрастной период характеризуется значительными морфологическими изменениями, гетерохронным развитием физических качеств, высокой степенью освоения двигательных навыков и формированием рациональной спортивной техники [31, С232].

Известно, что общий прирост длины тела в период от 7 лет и до завершения фазы роста может составлять в среднем 42-53 см. Тенденция значительного увеличения длины тела раньше отмечается у детей более высокого роста, затем у детей со средними показателями и только потом у детей с более низкими показателями. Это объясняет значительный размах ростовых показателей у детей одного и того же возраста, в частности, в период полового созревания.

Длина тела, в отличие от его массы, в значительной мере обусловлена генетически; степень этой зависимости, по некоторым обобщенным данным, оценивается в пределах 77-98% [7, С.189].

Продольные размеры тела и его отдельные сегменты изменяются неравномерно. Интенсивность роста длины верхних конечностей у мальчиков в целом подчинена той же закономерности, что и интенсивность прироста длины тела.

В специальной литературе можно встретить данные о том, что прирост длины верхних конечностей у мальчиков снижается на год раньше, чем прирост длины тела, при этом интенсивность роста у них сохраняется на 1,5

года дольше, чем у девочек. В результате в этом возрасте у мальчиков наблюдается относительная длиннорукость [44, С.212].

Увеличение длины нижних конечностей по темпам изменения соответствует увеличению длины тела, однако темпы их прироста характеризуются большей равномерностью, чем снижение темпа прироста длины тела и верхних конечностей.

Масса тела примерно на 60% находится под генетическим влиянием и так же, как и длина тела, является интегральным показателем, складывающимся из показателей веса органов, принадлежащих к различным системам, которые неодинаково реагируют на различные тренировочные нагрузки, изменяя свое строение и массу в зависимости от социально-экономических условий [10, С.189].

Годичные прибавки веса тела у детей являются наиболее доступными для контроля показателями физического развития. Наиболее интенсивный прирост веса тела отмечается у мальчиков с 12-15 лет. В возрасте 11-17 лет у мальчиков обнаруживается почти линейный прирост массы тела. При этом ежегодный прирост массы тела происходит параллельно увеличению его длины [27, С.78].

Окружность грудной клетки увеличивается с возрастом постепенно. По результатам многочисленных исследований, абсолютная величина окружности у мальчиков всегда больше, чем у девочек, за исключением детей 13–15–летнего возраста. Замедление роста окружности грудной клетки, у мальчиков происходит к 15 годам [20, С.180].

Функциональные возможности органов дыхания и кровообращения, снабжающих организм кислородом, в этом возрасте недостаточны, по сравнению с более взрослыми подростками. При быстром росте массы тела у детей, особенно в 9-10 лет, происходит отставание в объеме сердца и развитии кровеносных сосудов. К 12-15 годам у подростков объем сердца составляет лишь половину его окончательного объема, а частота сердечных сокращений (ЧСС) значительно выше, чем у взрослых [22, С.15].

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) у подростков сравнительно мала. В период полового созревания происходят временные нарушения регуляции дыхания, снижается устойчивость организма к недостатку кислорода. Частое и поверхностное дыхание при нагрузке не обеспечивает необходимой доставки кислорода и быстро приводит к утомлению [5, С.27].

С возрастом у юных баскетболистов повышается ЖЕЛ, увеличиваются глубина дыхания и объем сердца, что приводит к снижению ЧСС и частоты дыхания, как в покое, так и при нагрузке. По разным данным, ЧСС в покое у юных баскетболистов 13–14 лет составляет 76 уд/мин, в возрасте 14-18 лет – в среднем 58 уд/мин.

По мере роста квалификации большие размеры легких и сердца юных баскетболистов, характерные для высокорослых спортсменов, обеспечивают хорошее обогащение кислородом тканей. Предельные возможности вентиляции легких у юных баскетболистов ниже, чем у взрослых игроков. У детей в возрасте 12-13 лет максимальный объем воздуха, вдыхаемый за одну минуту, почти вдвое меньше, чем у взрослых баскетболистов. Однако с повышением квалификации игроков этот показатель неуклонно возрастает [35, С.141].

Для детей и подростков характерен высокий уровень основного обмена и повышенный расход энергии при нагрузке. Однако для юных баскетболистов характерны высокий уровень энерготрат, недостаточная экономичность деятельности органов дыхания и кровообращения, высокая степень возбудимости и быстрая утомляемость, что необходимо учитывать тренеру при подборе тренировочных нагрузок. Чрезмерные нагрузки в этом возрасте могут замедлить рост и развитие организма и затормозить процесс спортивного роста [11, С.12].

В этот период продолжает развиваться кардиораспираторная система, постепенно повышается устойчивость к концентрации лактата в работающих мышцах и крови. Кроме того, разный уровень качества и стабильности выполнения упражнений и технических элементов является результатом

различий в темпе развития юных спортсменов. Следствием этого является отсутствие устойчивой координации движений при выполнении некоторых упражнений.

Следовательно, на этапе формирования спортивных навыков необходимо концентрировать внимание на развитии спортивных умений, а не ориентироваться на достижение высоких результатов.

Важно также продолжать развитие способности к выполнению мышечной работы за счет аэробных источников энергообеспечения. Серьезная аэробная база позволяет юным спортсменам эффективно справляться с повышающимися требованиями к выполнению специализированных упражнений [25, С.88].

Классификация ведения мяча представлена на рисунке 5.

Согласно данным большого числа авторов, комплексное воспитание двигательных качеств эффективнее односторонней тренировки баскетболистов, направленной на раздельное развитие силы, быстроты, скоростно–силовых способностей и выносливости.

При анализе современных тенденций в развитии баскетбола многие авторы связывают эффективность игры с повышением быстроты при выполнении игровых действий, отмечая при этом существенную роль скоростно–силовых способностей в эффективном выполнении большинства игровых приемов. Так, В.И. Андреев выделяет ведущие факторы успешного выполнения передач мяча, подчеркивая при этом значение различных компонент проявления быстроты [3, С.15].

Согласно данным исследований В.К. Бальсевич, с ростом мастерства баскетболистов при совершенствовании технической подготовленности резервные возможности в улучшении быстроты выполнения технико–тактических приемов, связанных с передвижениями, неуклонно снижаются [6, С.30]. Поэтому дальнейший прогресс может быть обеспечен повышением результатов в скоростном беге. При этом повышение интенсивности тренировки квалифицированных баскетболистов должно, по мнению автора,

осуществляться за счет применения скоростных упражнений в структуре как общей физической, так и специальной подготовки, что повышает результативность игровых действий.

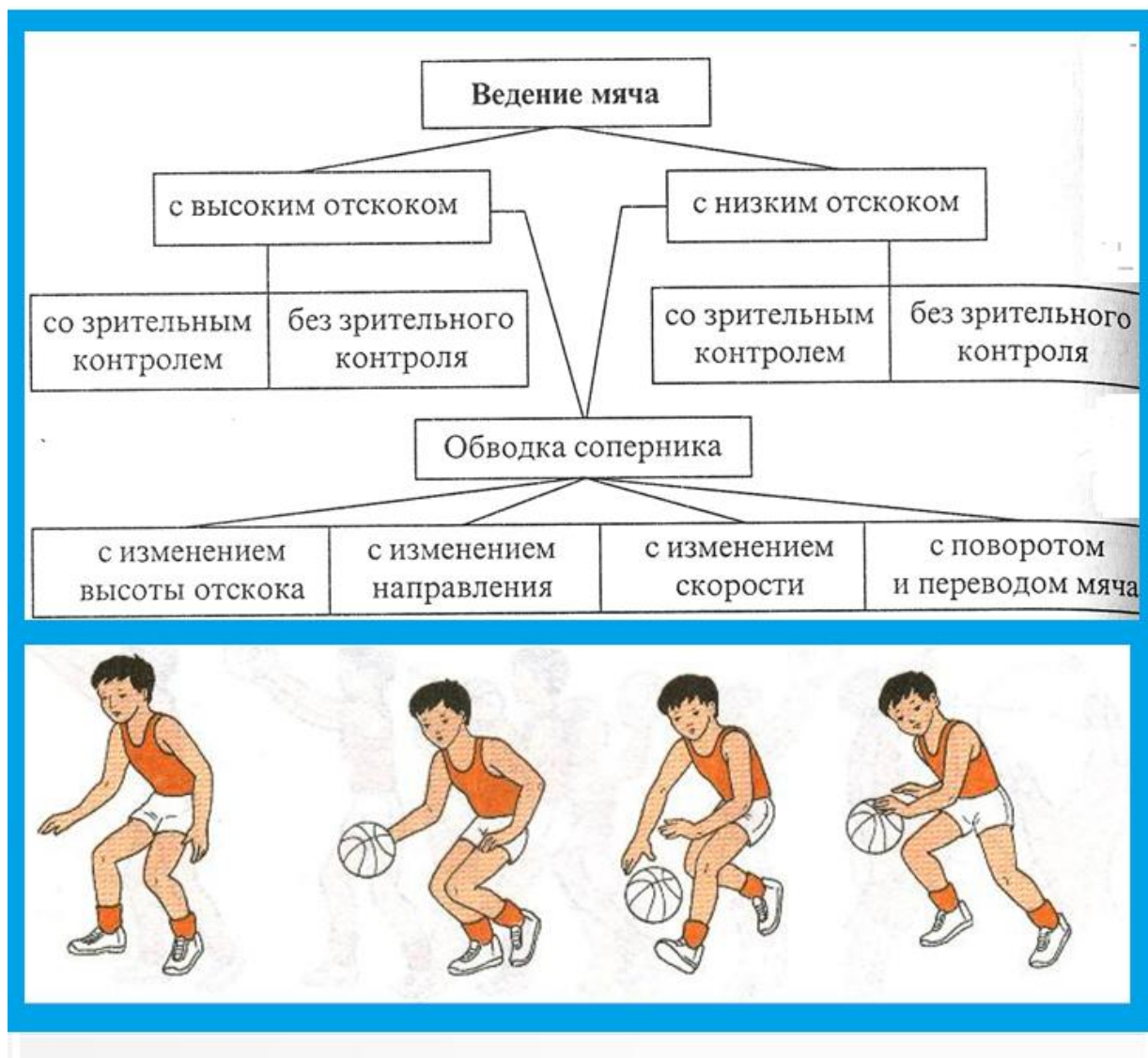


Рисунок 5 - Классификация ведения мяча

Современные требования спорта диктуют необходимость системного развития скоростно–силовых способностей у юных баскетболистов уже в возрасте 13–16 лет – период сенситивного развития силы. Актуальность данной проблемы связана с тем, что в большинстве игровых приемов, выполняемых в прыжке, полетная фаза длится от 0,34 до 0,6 секунд при высоте прыжка 14-44 см. Наибольшая длительность полетной фазы (0,6 с) выявлена при броске мяча в прыжке толчком одной ноги. Кроме того,

длительная игровая нагрузка вызывает нарастающее утомление, при котором баскетболисты на снижающуюся высоту прыжка затрачивают все больше усилий. По мере участия в игре, высота прыжка у баскетболиста достоверно снижается на 4,98 см после 10 минут игры, как в первом, так и во втором таймах [21, С.9].

В процессе изучения возрастных особенностей динамики скоростно–силовых способностей у баскетболистов 12-18 лет Левин В.М. выделил периоды наиболее интенсивного прироста скоростно–силовых возможностей. Так, в возрасте 12-15 лет они наиболее значительны, и темпы прироста могут составлять 8,6%, а в 15-17 лет темпы прироста результатов снижаются в среднем до 3,6%. Наиболее интенсивный прирост абсолютной и относительной силы у подростков и юношей, активно играющих в баскетбол, наблюдается в младшем возрасте (12-15 лет) и составляет приблизительно 17,6%. Однако затем, в среднем и старшем юношеском возрасте, темпы прироста снижаются до 2,7%. Показано также, что уровень развития скоростно–силовых способностей определяет степень технического мастерства баскетболистов среднего и старшего юношеских возрастов (15-17 лет). Использование в подготовке юных баскетболистов разнообразных динамических силовых упражнений с отягощениями и скоростно–силовых упражнений в усложненных условиях обеспечивает наибольший прирост скоростно–силовых качеств, быстроты и мышечной силы, а также показателей специальной подготовленности (до 23%) [39, С.47]. Результаты исследований автора показали, что наибольший эффект дает систематическое, круглогодичное применение разнообразных силовых упражнений с отягощениями. Силовые упражнения с отягощениями, применяемые круглогодично, дважды в неделю, в объеме до 10 упражнений в одном занятии, положительно влияют на состояние нервно-мышечного аппарата, общую и специальную тренированность баскетболистов.

Исследуя характер соревновательной деятельности баскетболистов 12-17 лет А.Б. Саблин отмечал, что прыжки, наряду с быстрым бегом, занимают

центральное место в двигательной активности спортсменов. По мнению автора, объем прыжковой нагрузки юных баскетболистов в условиях соревнований с возрастом неуклонно повышается как по абсолютным, так и относительным показателям [48, С.11]. В этой связи рост спортивного мастерства на фоне совершенствования основных сторон моторики спортсмена рассматривают, главным образом, с позиций скоростно–силовой подготовленности баскетболистов. Высокая способность к многократному выполнению разнообразных соревновательных прыжков, в конечном итоге, способствует более эффективной игровой деятельности. Кроме того, автор показал, что юные спортсмены 12 лет в течение игры совершают 60-68 прыжков, 13 лет – 72-80 прыжков, 14 лет – 82–87 прыжков. В следующих возрастных группах соревновательная прыжковая активность резко возрастает и у 15-летних баскетболистов составляет 100-117 прыжков за игру, 16-летних – 135-157 прыжков, 17–летних – 153-167 прыжков. Отмечено также, что высококвалифицированные центровые совершают в среднем 3,3 прыжка в минуту, нападающие – 3,5 прыжка, защитники – 3,7. Следовательно, игроки задней линии прыгают больше центровых игроков, а нападающие занимают положение между ними. Целенаправленное развитие скоростно–силовых способностей у баскетболистов, по мнению автора, следует начинать в 9-11 лет (79,5% опрошенных), а прыжковой выносливости – в 10-13 лет (77% опрошенных). Вместе с тем, многие тренеры высказываются в пользу более позднего (14-15 лет) направленного развития скоростно–силовых способностей и предлагают с возрастом и ростом спортивной квалификации соразмерно увеличивать долю прыжковых упражнений в отдельном занятии – от 10% учебного времени в группах начальной подготовки до 15-20% времени в старшей юношеской группе. Автор рекомендует для развития скоростно–силовых способностей на этапе начальной спортивной специализации использовать ударный, интервальный и соревновательный методы выполнения упражнений прыжкового характера.

Анализ структурных различий скоростно–силовых (прыжковых) упражнений показал, что максимальная зона прыжковой работоспособности баскетболистов 11-17 лет составляет 90-98% от абсолютной высоты одиночного выпрыгивания по методике В.Г. Алабина, и, вне зависимости от их ростовых данных, может быть продемонстрирована в 12-ти попытках [2, С.112]. Оптимальная зона работоспособности у всех баскетболистов находится в пределах 55–60% от максимальной высоты подскока. Продолжительность такой нагрузки у высокорослых спортсменов может составлять 10–35 секунд (примерно 13-45 прыжков), а у юношей среднего роста и ниже среднего – от 10 до 50 секунд (примерно 13-55 прыжков). Автор считает, что наиболее эффективными для развития и устойчивого проявления скоростно–силовых качеств являются упражнения с отягощениями, выполняемые в усложненных условиях сериями по 10 секунд с максимальной интенсивностью. Кроме того, была выявлена оптимальная высота прыжков в глубину (50-60 см).

Специальные средства скоростно–силовой подготовки, ориентированные на развитие быстроты передвижений в ходе технико–тактических действий, выполняемых на «наклонной площадке», вязком грунте, водной среде методом сопряженной последовательной организации упражнений при воспитании физических качеств и совершенствовании технико–тактической подготовленности с использованием игровых упражнений, обеспечивают улучшение количества бросков с игры на 15,8% при одновременном увеличении точности попаданий мяча в корзину (на 5%), увеличении числа атак быстрым прорывом (на 19,4%) и в целом положительно отразились на качестве игровых действий у спортсменов высокой спортивной квалификации [25, С.112].

Выполнение технических приемов нападения и защиты, преимущественно с прыжком, требует высокого уровня скоростно–силовых возможностей спортсмена [32, С.144].

С возрастом и ростом квалификации увеличивается удельный вес игровых действий, структурно связанных с проявлением прыгучести, в общем объеме соревновательной деятельности. В соревновательной деятельности баскетболистов наиболее часто встречаются прыжки с отталкиванием двумя ногами, причем наибольшая игровая эффективность выявлена в технических приемах с отталкиванием в прыжках с максимальной высотой и минимальным временем выполнения. Специфика игровых действий баскетболистов проявляется в том, что спортсмены совершают прыжковые движения в различных технических вариантах (на максимальную высоту или скорость, с отклонением туловища или поворотом, с паузой или зависанием и т.д.), когда большинство из них выполняется с мячом, при непосредственном контакте с противником.

Прыжковые движения являются важнейшим элементом индивидуальных атакующих и защитных действий баскетболистов. Выявлено также, что с ростом квалификации происходит увеличение высоты прыжка в игровой деятельности, быстрота выполнения возрастает, но менее выражено. Наибольшие потери высоты наблюдаются в тех прыжках, в которых происходит изменение отталкивания. В прыжках вверх с махом руками при оптимальной глубине приседа и реализации установки на достижение максимальной высоты обнаружены наибольшие показатели высоты. При выполнении баскетболистами прыжков с высокой скоростью наблюдается увеличение длительности выполнения прыжка и уменьшение высоты. Наименьшее время отталкивания было зарегистрировано в серии повторных прыжковых движений, выполняемых с установкой на быстроту отталкивания.

Большой объем прыжков с разбега совершают нападающие, чем защитники и центровые, при этом подчеркивается, что баскетболисты выполняют большее количество прыжков с места, чем с разбега, а также прыжков с двух ног, чем с одной ноги [42, С.89]. В своих рекомендациях авторы предлагают комплексное использование общепринятых и

нетрадиционных специальных скоростно–силовых упражнений различного характера (до 20% объема времени, отводимого на развитие физических качеств).

Проанализировав особенности скоростно–силовой подготовленности квалифицированных баскетболистов разных игровых амплуа, А.И. Бондарь предложил дифференцированную методику воспитания двигательных способностей, основанную на учете факторных весов в общей структуре показателей [13, С.5]. Значимость факторов, обуславливающих скоростно–силовую подготовленность баскетболистов от I разряда до мастеров спорта, по мнению автора, неодинакова для спортсменов, выполняющих различные функции в игре. Поэтому процесс направленного развития ведущих двигательных качеств игроков должен основываться на учете следующих закономерностей: у защитников скоростно–силовая подготовка направлена на развитие абсолютной и взрывной силы мышц – разгибателей; у нападающих – относительной и взрывной силы разгибателей, а у центровых – взрывной силы подошвенных сгибателей стопы и разгибателей ноги.

На этапах спортивной специализации занятий баскетболом необходимо воспитание общей и специальной выносливости с целью формирования прочного фундамента высоких спортивных результатов.

Направленность тренировочного процесса уже на этапе начальной спортивной специализации, может оказывать существенное влияние на динамику развития двигательных качеств. В этой связи программа подготовки начинающих баскетболистов 11-15 лет, предусматривающая целенаправленное развитие выносливости формирует благоприятные предпосылки к повышению спортивного мастерства на этапах многолетней тренировки, в противовес начальной подготовке с преимущественным воспитанием быстроты и скоростно–силовых качеств [39, С.77].

Значительное внимание в научно–методической литературе уделяется развитию у баскетболистов специальной выносливости как одного из важнейших двигательных качеств в тесной взаимосвязи со скоростно–

силовыми возможностями юных спортсменов. Качество силовой и скоростно–силовой выносливости на современном этапе рассматривают с позиций устойчивости к скоростно–силовым воздействиям.

Так, В. К. Звездин экспериментально обосновал возможность использования специальных средств подготовки для развития силовой выносливости у высокорослых баскетболистов 14-17 лет. Известно, что многократные прыжки в сочетании с бегом составляют основное содержание двигательной деятельности баскетболистов. При этом продолжительность выполнения прыжков характеризует скоростно–силовую выносливость спортсменов. Объем прыжковой нагрузки может зависеть от игрового амплуа. Отмечено также, что выносливость к скоростно–силовым усилиям у баскетболистов 11-17 лет имеет выраженную тенденцию к увеличению с возрастом, когда абсолютный показатель прыжковой выносливости с 11 до 17 лет возрастает на 89%. Автор показал, что выносливость к скоростно–силовым усилиям обусловлена весоростовыми показателями, координационными возможностями и типом отталкивания. По мере совершенствования спортивного мастерства на эффективность игровой деятельности в начале годового цикла тренировки наибольшее влияние оказывают общая выносливость и уровень скоростно-силовых качеств, а к концу годового цикла подготовки юных баскетболистов возрастает значение специальной силовой выносливости [32, С.13].

Важное место в подготовке юных баскетболистов принадлежит гармоничному сочетанию в развитии двигательных качеств и навыков игры в баскетбол. Так, при использовании данного подхода происходит повышение эффективности технических действий в точности передач и перехватах мяча: результативность индивидуальных действий достигает уровня 59,2% [33, С.122].

Следует отметить, что эффективность игровой деятельности баскетболистов подросткового возраста и количество и качество технических приемов, выполняемых в процессе игры в соревнованиях, тесно соотносится

не только с квалификацией баскетболистов, но и со степенью совершенства координационных способностей, поскольку двигательная координация юных баскетболистов во многом обусловлена антропометрическими показателями. Направленное развитие силы эффективно лишь до определенного уровня подготовленности, после чего целесообразно перенести акцент на коррекцию силовых проявлений в движениях (дифференциацию, осознание, ощущение, управление) в экстремальных условиях игры и тренировки [29, С.121].

Исследованиями Н.А. Катулина, А.Б. Мацак, А.В. Родионова выявлена факторная структура физической подготовленности баскетболистов 13-14 лет в зависимости от игрового амплуа, показана взаимосвязь структуры скоростно–силовой подготовленности с игровыми функциями юных баскетболистов [52, С.25]. В качестве ведущих авторы выделили следующие факторы в структуре двигательной подготовленности юных спортсменов.

У защитников на первом месте выделен фактор «стартовой силы» (удельный вес 33,3%); на втором месте – фактор «абсолютной силы» (21,6%); на третьем фактор «взрывной силы» (12,3%); на четвертом и пятом – фактор «быстроты движений» (7,1%) и фактор «координационных способностей» (5,5%). Различные компоненты скоростно–силовых проявлений у защитников суммарно определились, в пределах 45,6%.

У нападающих 13–14 лет значение скоростно-силовых способностей в структуре подготовленности еще более выражено, и суммарный вклад факторов обобщенно составил 58,5%. На первом месте – фактор «взрывной силы» (38,1%); на втором – фактор «быстрой силы» (20,4%); на третьем – фактор «быстроты движений» (13,2%), на четвертом – фактор «анаэробной выносливости» (7,7%), на пятом – фактор «координационных способностей» (6,3%).

У центровых игроков в структуре физической подготовленности наибольший вес имели показатели силовой выносливости (27%), которые вместе с показателями абсолютной силы (9,2%) составили в сумме 36,2%.

В этой связи дифференцированная методика подготовки в группе центровых игроков должна, по мнению авторов, основываться на индивидуально–типических характеристиках игроков «нормостенического» (мышечного) типа телосложения, что предполагает организацию их тренировки с преимущественной направленностью на развитие скоростно–силовых способностей, подобно нападающим. А методика подготовки центровых «астенического» типа телосложения, имеющих достоверное различие по показателям объема мышечной массы с «нормостениками», должна быть ориентирована преимущественно на повышение выносливости при скоростно–силовых напряжениях.

Путем применения факторного анализа, В.Я. Кротов выявил состав и структуру показателей, определяющих эффективность броска в прыжке и овладения мячом, отскочившим от щита. Автор пришел к выводу, что точность попаданий в прыжке во многом связана с прыжковой подготовленностью спортсменов [45, С.22].

Для анализа игры в баскетбол в научно-методической литературе представлены различные подходы. Некоторые из них включают рассмотрение модельных характеристик соревновательной деятельности команд, либо характеристик соревновательной деятельности игроков в зависимости от амплуа.

При анализе соревновательной деятельности в качестве информативных показателей выделяют следующие: результативность штрафных бросков и бросков с игры, овладение мячом, отскочившим от щита; количество забитых и пропущенных мячей (в первой и второй половине игры); эффективность быстрого прорыва, эффективность защиты (личной, зонной, зонного прессинга) [15, С.150].

Однако авторы выделяют другие структурные элементы игровых действий: время, проведенное каждым игроком на площадке, количество подборов мяча у своего щита; количество подборов мяча у щита противника; количество бросков и попаданий с игры; количество штрафных бросков и

попаданий; количество результативных передач; количество овладений мячом в защите, количество потерь мяча [15, С.154].

Анализ информативных показателей соревновательной деятельности юных баскетболистов 14-17 лет, позволяет выявить взаимосвязь отдельных ее компонентов с конечным результатом игры. В частности, определены следующие элементы технико-тактических действий: результативность и количество бросков с близких, средних и дальних дистанций, результативность и количество штрафных бросков, подбор мяча под своим щитом.

По мнению ряда авторов, перечисленные выше показатели составляют объективную информацию о структуре соревновательной деятельности и игровых действий юных баскетболистов и в целом могут определять результат игры.

Однако в процессе изучения специальной литературы установлено, что большинство авторов характеризуют преимущественно количественные показатели соревновательной деятельности квалифицированных баскетболистов.

Таким образом, высокий уровень физических и функциональных возможностей организма баскетболистов, в сочетании с рациональным выполнением передвижений и приемов игры, во многом определяет эффективность игровых действий, технико-тактическое мастерство баскетболиста. Анализ научно-методической литературы показал, что процесс спортивной подготовки баскетболистов 15-16 лет в годичном тренировочном цикле осуществляется комплексным характером, что не позволяет раскрыть наиболее сильные стороны каждого игрока. В связи с этим особо актуальным является разработка дифференцированного подхода к подготовке игроков с учетом разного амплуа, применением рациональной нагрузки и средств, используемых игроками в различных условиях тренировки и соревновательной деятельности.

1.4. Современные средства и методики подготовки баскетболистов

Использование йоги в подготовке баскетболистов

Занятия йогой позволяют сохранять здоровье, высокую подвижность и наверняка, позволит предотвратить ряд травм. Но что она может дать именно баскетболисту? Занятия йогой улучшают баланс тела, и заставляет работать отдельные части мышц, которые практически не задействуются в обычных тренировках. Йога улучшает диапазон движений – к примеру, улучшает чувство кистевого броска. Йога развивает выносливость, с помощью обучения контролю дыхания, и учит расслабляться в моменты высокого напряжения. Как правило, баскетболисты не очень гибкие, а все потому, что они практически не уделяют должного внимания растягиванию. Они делают то, что называется «создать видимость работы». А ведь растягивание мышц ног является неотъемлемой частью жизни баскетболистов. Через несколько занятий ткань, связки и мышцы вокруг лодыжки укрепляются, становятся более гибкими – и риск травм снижается, и эффект от тренировок становится выше. Еще один момент – это то, что баскетболисты, как правило, работают с довольно большими весами, поднимая и опуская их. Но абсолютно не уделяют внимания правильному растягиванию мышц плечевого пояса. Как результат – очень ограниченная амплитуда движений, а ведь известно: чем больше амплитуда – тем лучше прорабатывается мышца.

Польза йоги для спортсменов

– Йога для Мышц

Регулярная практика различных поз йоги (асана), а также дыхательных упражнений (пранаяма) помогает укрепить мышцы, развить качественно новую силу, а также улучшить мышечную эластичность и массу. Особенно эффект от йоги заметен в таких дисциплинах, как плавание, бег и велосипедный спорт. Йога и плавание – это давно известное сочетание, очень гармоничное и полезное. Улучшается сила и выносливость организма в целом, а не только отдельных групп мышц, что дает дополнительную

эффективность, как при тренировке, так и при соревнованиях. Все дело в том, что наше тело – это единая система, в которой все части взаимодействуют друг с другом. Воздействуя позитивно на всю систему, мы также укрепляем ее части, делая их функционирование оптимальным. Еще интересный момент: в нашем теле есть мышцы, которые работают больше, есть те – которые работают меньше. Даже если у спортсмена крепкие мускулы, травма может случиться, когда нагрузка переходит с основных мышц на те, что развиты в меньшей степени. Кроме того, даже сильные мышцы могут травмировать более слабые, т.к. между ними все же есть взаимосвязь.

– Баланс

Во время игры баскетболист совершает различного рода броски, в том числе так называемые броски без опорного положения, требующие большой координации для удержания баланса тела. Благодаря практике йоги, можно развить отличный баланс, что очень важно, ведь это способствует лучшему контролю движений тела, его положения в пространстве. А это, в свою очередь, улучшает вашу технику в целом, независимо от того, каким видом спорта вы занимаетесь.

– Йога для гибкости

Это, пожалуй, один из самых известных плюсов йоги – развитие глубокой и стабильной гибкости, которая отличается от обычных упражнений на растяжку тем, что растягивание делается при помощи расслабления (хотя, мышцы при этом предварительно разогреваются различными позами йоги). Процесс растягивания мышц и сухожилий в йоге больше связан с удержанием конкретной позы, нежели с количеством повторений этой позы. Другими словами, если вы растягиваете мышцы спины, тазовой области и подколенных сухожилий, то вместо того, чтобы сделать эту позу много раз, вы ограничиваетесь несколькими короткими подходами, чтобы подготовить тело, затем принимаете конечную позу, и стараетесь расслабиться, насколько это возможно. Важный момент в этой

практике таков – находясь в течение длительного времени в определенной позе, тело «привыкает» к ней, делая вашу растяжку хоть и более длительной по времени (правда, это необязательно), но более стабильной и устойчивой, т.к. ваш организм привыкнет к подобному состоянию, и сохранит его на более длительное время. Хорошая гибкость поможет избежать травм, увеличить амплитуду движений (а значит, и улучшить технику), сделает работу мышц более экономной и эффективной ввиду их повышенной эластичности.

– Йога для ума

Воздействие йоги на ум и психику человека в целом часто ускользает из внимания популярных методов преподавания. Физическая сторона йоги всегда больше интересует людей ввиду своей эффективности и «понятности», в то время как ментальная работа часто ассоциируется с чем-то «непостижимым». Если же пойти дальше, и дополнить свою практику йоги медитацией, то это не только «оптимизирует» эмоциональную сферу (позволяя больше наслаждаться жизнью), но и положительно скажется на физической форме, поскольку ум и тело тесно взаимосвязаны (например, когда вы испытываете сильный стресс, это может привести к мышечным судорогам, болям в спине или желудке, и даже к язве). Собственно, физическая сторона йоги и была изначально «задумана» для обуздания ума, для прекращения внутреннего ментального диалога (или монолога), для раскрытия полного потенциала человека. Ум, как и мускулы, можно натренировать, «накачать», сделав его более управляемым и гибким.

– Терапевтический эффект

Не стоит забывать и про терапевтический эффект от практики йоги. Эффективна йога для мышц спины, для мышц живота, при этом происходит не просто укрепление мышц, но и восстановление функционирования внутренних органов: здоровый позвоночник; укрепление мышц живота с помощью йоги приводит и к нормализации работы внутренних органов.

Кроме того, регулярные занятия йогой не только сделают ускорят процесс восстановления, как после соревнований или тренировки, так и после травм.

– Укрепление организма и поддержание формы

Йога полезна тем, кто испытывает высокие физические нагрузки. В особенности – спортсменам в период подготовки к соревнованиям.

Что входит в курс йоги для спортсменов?

- физические упражнения (статические и динамические);
- пранаяма (дыхательные упражнения);
- виньясы (комплексы движений);
- стретч (растяжка);
- кумбхаки (задержки дыхания);
- дришти (концентрация внимания);
- релаксация и медитация.

Что наиболее важно для баскетболиста во время подготовки к соревнованиям?

Умение быстро восстанавливаться после тренировок и набирать нужную форму именно к началу турниров. По сути дела – это эффективная программа тренировок, которая позволяет обрести отличную физическую форму, развивает концентрацию и помогает предотвратить травмы при занятиях баскетболом. Она включает в себя тренировку сердечно-сосудистой системы, а также наращивающие силу позы йоги, которые растягивают и укрепляют мускулы. Происходит восстановление эластичности мышц и подвижности суставов, мягким и деликатным образом. Особое значение уделяется психологическому состоянию спортсмена. Помогает поддерживать положительный эмоциональный фон во время всего цикла подготовки к соревнованиям. Большая часть йоги для спортсменов выполняется в режиме статического напряжения. Оно достигается за счет чередования медленных, плавных движений и полного физического покоя плюс правильное дыхание и расслабление. Такие действия позволяют

концентрировать внимание на определенных участках тела, при этом умственное усилие согласуется с мышечной активностью. А за счет напряжения мышц, в статичных позах – происходит благоприятное действие на центральную нервную систему. Появляется спокойствие и уравновешенность. А это самый короткий путь к победам в спорте.

Использование стретчинга в учебно–тренировочном процессе баскетболистов

В спорте высших достижений вообще и в баскетболе в частности постоянно актуальна проблема совершенствования технологии управления учебно–тренировочным процессом. Основное внимание обращается на улучшение подготовки организма спортсменов к выполнению больших физических нагрузок и восстановлению функций организма с целью обеспечения долгосрочного без травматического соревновательно–тренировочного процесса спортсменов.

В настоящее время широкое применение получили упражнения на растягивание – стретчинг. Они не только стали использоваться с целью развития гибкости, но и как средство разминки и даже восстановления. Эффективность применения стретч–упражнений в разминке и при восстановлении сегодня является одним из противоречивых вопросов в спортивной тренировке, что в определенной степени обусловлено недостаточной изученностью специфики воздействия данных упражнений на организм спортсмена в зависимости от цели их применения в тренировочном процессе.

Стретчинг «stretching» в переводе с английского языка означает растягивание. Это своего рода комплексные упражнения, которые способствуют растяжению мышц, сухожилий и связок всего туловища и всех конечностей. Стретчинг очень положительно влияет на весь организм, улучшая самочувствие человека. Именно поэтому этот вид гимнастических упражнений очень широко используется для оздоровления человека и комплекс существующих упражнений предназначен не только для

тренировок в спортзалах и оздоровительных комплексах, но и в домашней обстановке самостоятельно. При занятиях стретчингом человек повышает свою гибкость и эластичность мышц, что улучшает кровообращение, тем самым обогащая организм кислородом. Стретчинг развивает подвижность в суставах и увеличивает амплитуду движений.

Виды стретчинга

– Статическая растяжка (Static Stretching) – статическая растяжка является наиболее распространенной и рекомендуемой. Принимаете положение и удерживайте его в течение 30 до 60 секунд. Застыв в позе, следует сфокусировать все внимание на ощущениях в мышцах.

– Пассивная растяжка (Passive Stretching) – пассивная растяжка по принципу выполнения схожа с статической растяжкой. Единственное отличие состоит в том, что при пассивном растяжении вы не используете собственное усилие, вместо этого вам помогает партнер.

– Динамическая растяжка (Dynamic Stretching) – динамическая растяжка состоит из контролируемых движений ног и рук, которые мягко пружинят вас в рамках диапазона возможностей ваших мышц. Это может быть, как медленное (движение с акцентом), так и быстрое движение

– Баллистическая растяжка (Ballistic Stretching) – (Баллистика – наука о движении тел, брошенных в пространстве.) это неконтролируемое движение в отличие от динамической растяжки. Пример баллистического растяжения – это пружинистые движения с хорошей амплитудой вниз несколько раз, чтобы коснуться пальцами ног в складке.

– Активная изолированная растяжка (Active Isolated Stretching) – это техника растяжек, в которой локализуется, изолируется и растягивается каждая отдельная мышца. Такая техника стретчинга может использоваться для хорошего разогрева мышц как перед, так и после тренировки. Она позволяет снизить нагрузку на суставы, увеличить диапазон подвижности, растянуть мышцы и избавиться от «жесткости», которая ограничивает диапазон движения суставов и мышц.

– Изометрические растяжка (Isometric Stretching) – это чередование напряжения с расслаблением.

– Проприоцептивная нервно–мышечная растяжка (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation). Хотя многие эксперты считают, что это наилучший способ увеличить амплитуду движений, проделывать такую штуку можно только под присмотром специалиста.

Стретчинг у баскетболистов высокого класса стал важной частью учебно – тренировочного процесса. Применение стретчинга способствует максимальной амплитуде движений в суставах, большой свободе маневра, низкой защитной стойке, т. е. в целом улучшает технику игры команды. Подвижность в суставах непосредственно влияет на скорость выполнения технических приемов, связанных с координацией движения и их пластикой. Выполнение приемов стретчинга после тренировок дает большой эффект, т. к. быстрее идет процесс восстановления, снижается интенсивность мышечных болей. Но, главное – стретчинг способствует предотвращению травматизма, сокращает количество травм суставов, связок, мышц, лучше переносятся нагрузки. Спортсмен не боится выполнять сверхрезкие, с максимальной амплитудой движения, которые часто используются в баскетболе. Особенно это видно в состоянии утомления концовки игры.

Система стретчинга в баскетболе имеет целью достижения определенного уровня гибкости, его поддержания в рамках полной предсезонной и предстартовой подготовки. При развитии гибкости возрастает скорость, чувство равновесия, ловкость и т. д. Упражнения стретчинга являются обязательной частью разминки. После общей разминки от 5 до 10 минут должны обязательно следовать упражнения стретчинга, кроме прочего несколько упражнений стретчинга, приводящие определенные мышцы в нормальное положение, включаются в тренировки. Гибкость улучшается и поддерживается только в результате соблюдения всех обязательных положений стретчинга, за счет правильности выполнения упражнений на растяжение. Упражнения выполняются в медленном темпе,

таким же медленным должно быть дыхание, ритмика его все время должна контролироваться. Если в позе стретчинга нормальное дыхание затрудняется, это говорит о недостаточности расслабления. Для лучшего расслабления рекомендуется умственный счет секунд каждого упражнения, что дает возможность поддержать правильный ритм дыхания достаточно долгий период. В процессе привыкания к стретчингу от мысленного счета можно отказаться. Приверженность этой программы поможет уменьшить вероятность травмы и способствовать хорошему выступлению баскетболистов на площадке. Растяжение мышц, надрывы связок могут быть уменьшены, а скорость передвижения баскетболиста и выполнение технико–тактических действий увеличена по мере роста формы и гибкости, особенно в таких суставах, как плечевой, тазобедренный, лучезапястный. Программа упражнений на гибкость предполагает, что они будут выполняться перед и после каждого тренировочного занятия, в каждый тренировочный день, кроме того, в выходные дни каждая группа мышц должна растягиваться. В результате будут уменьшаться болевые ощущения. Далее следует упражнения на растяжение мышц, задействованных в беговых упражнениях, затем сами беговые упражнения и, наконец, упражнения на растяжение – для восстановления организма спортсменов после тренировки.

Следует отметить несколько важных моментов, на которые следует обращать внимание, чтоб добиться хорошего результата растяжения мышц:

- расслабление;
- каждое упражнение выполняется с особой концентрацией на этой группе мышц, которая растягивается;
- каждое упражнение выполняется индивидуально, т. е. до индивидуального предела, до момента легкого дискомфорта. После этого растяжение несколько ослабляется, потом закрепляется и задерживается;
- держать достигнутый предел растяжения в индивидуальном упражнении до 15–30 сек.;

– не делать резких движений, не вздрагивать и не дергаться во время выполнения упражнений.

Большой результат в достижении гибкости и растянутости всех мышц, может быть достигнут только через постоянную тренировку на протяжении достаточного периода времени. Необходимо помнить, что постоянное выполнение упражнений на растяжение после тренировки может быть полезно для всех групп мышц, как и выполнение упражнений до тренировки, а также необходимо знать, что эти упражнения ничем заменить нельзя, они должны считаться частью тренировочного дня на протяжении всего срока выступления в спорте.

Использование фитнес-технологий

Если рассматривать появление термина «фитнес–технологии», следует отметить, что они разрабатываются для решения задач фитнеса в соответствии с его принципами и специфическими особенностями. В связи с этим фитнес–технологии определяются как совокупность научных способов, шагов, приемов, сформированных в определенный алгоритм действий, реализуемый определенным образом в интересах повышения эффективности оздоровительного процесса, обеспечивающий гарантированное достижение результата, на основе свободного мотивированного выбора занятий физическими упражнениями с использованием инновационных средств, методов, организационных форм занятий фитнеса, современного инвентаря и оборудования [7, С.17].

Фитнес–технология включает в себя два комплекса упражнений. Один направлен на развитие координации и быстроты движений, выносливости. Другой содержит упражнения на развитие силы мышц рук, силы мышц брюшного пресса и гибкости. Комплексы упражнений также направлены на всестороннее, гармоничное физическое развитие юных спортсменов, привлечение их к регулярным занятиям спортом, подготовке к дальнейшей углубленной специализации в конкретном виде спорта.

Систематические занятия по общей физической подготовке с применением фитнес–технологий будут содействовать развитию необходимых в данных видах спорта двигательных способностей и специальных качеств, а также окажут благоприятное влияние на сердечно-сосудистую и дыхательную систему юных спортсменов, их физическую и специальную подготовленность и приобщение к занятиям спортом [8, С.15].

Эффективность внедрения фитнес-технологий в программу общей физической подготовки юных спортсменов проверялась в ряде педагогических экспериментов. Проведено три педагогических эксперимента, которые длились в течение года и проходили в разных спортивных клубах города в разные годы.

Экспериментальные группы (ЭГ) детей занимались общей физической подготовкой с применением фитнес-технологий, а контрольные группы (КГ) занимались по общепринятой программе по конкретному виду спорта для данного этапа тренировки юных спортсменов. До и после эксперимента проводилось тестирование двигательных способностей по общепринятым тестам, характерным для каждого из представленных видов спорта [1, С.12].

После проведения педагогических экспериментов выявлено, что все средние показатели двигательных способностей как в контрольных, так и в экспериментальных группах дали положительные изменения относительно их исходного уровня. Следует констатировать, что в экспериментальных группах в каждом из трех проводимых экспериментов они оказались выше, чем в контрольных.

На начальном этапе подготовки следует уделять внимание, прежде всего, развитию таких двигательных способностей, как координация движений, выносливость, гибкость и быстрота движений [5, С.19].

Результаты педагогического эксперимента, проводимого с детьми, занимающимися спортивной аэробикой, определили, что в экспериментальной группе по сравнению с контрольной получен статистически достоверный прирост практически по всем исследуемым

показателям двигательных способностей. Все это указывает на эффективность применения в занятиях спортом инновационных технологий.

Внедрение в тренировочный процесс технологий фитнеса, направленных на развитие двигательных способностей юных гимнастов, дало положительные результаты. По всем исследуемым показателям в экспериментальной группе по сравнению с контрольной получен достоверный прирост.

Следует отметить, что за год занятий ни один ребенок ЭГ из секции не ушел в отличие от КГ. Проведенный опрос детей после педагогического эксперимента позволил выявить, что проведение упражнений танцевально–игровой гимнастики, лечебно–профилактического танца и детской аэробики, выполняемых под музыку нравились 100 % занимающимся.

Фитнес-технологии в спорте могут использоваться не только на этапе начальной специализации, но и спортсменами-разрядниками в качестве разминки, общей и специальной физической подготовки, для эмоциональной разрядки и восстановления сил, как в переходный период тренировочного процесса, так и в восстановительный.

Фитнес-технологии могут удовлетворять потребности личности спортсмена в самореализации своих способностей, сопоставлении их со способностями других людей, потребности в коммуникативной деятельности, в социализации, способствовать переключению внимания на другую деятельность, получению удовольствия, положительных эмоций и поддержанию своей спортивной формы [6, С.11].

Их цель заключается в формировании личностной физической культуры, знаний по фитнесу и оздоровительной физической культуры, приобщении индивида к общественно–историческому опыту в данной сфере, освоении мобилизационных технологических, интеллектуальных и других ценностей физической культуры.

Использование пилатеса в подготовке баскетболистов

Пилатес, как особое направление при реабилитации танцоров и спортсменов после травм, был представлен в 20-е годы XX столетия. Его основатель – Джозеф Пилатес, представивший миру программу эффективных упражнений, помогающих быстро и безболезненно восстановиться. Сегодня пилатес, скорее, рассматривают как метод для эффективной подтяжки фигуры, для улучшения осанки и увеличения плотности тела. В связи с тем, что при занятиях отсутствуют ударные нагрузки, заниматься по методике можно и в старшем возрасте, и даже беременным. Очень важно, что в результате занятий проходят хронические боли в позвоночнике. За счет укрепления мышечного корсета и большей подвижности позвонков наблюдается вытягивание позвоночника. Именно за счет этого происходит выправление осанки и даже некоторое увеличение роста.

Пилатес – это еще и определенная философия. Единое позитивное движение мысли и тела. Духовное равновесие, достигаемое через физическое и нравственное напряжение. Приверженность цели и ее достижение.

С момента своего появления занятия пилатесом долгое время были доступны только определенному кругу – спортсменам, танцовщикам, артистам. Даже не имея специальных знаний, сам Дж. Пилатес интуитивно проводил идею «пупок – к позвоночнику», символизирующую защиту организма. При выполнении упражнений активно работает поперечная мышца живота и задействуются все глубокие мышцы, благодаря чему тело становится более плотным, крепким и красивым.

Джозеф Пилатес придавал занятиям индивидуальный характер – вводил специальные упражнения, исходя из характера травмы или самочувствия подопечных. С течением времени, уже после смерти основателя, метод продолжал развиваться, включая в себя лучшие разработки тренеров и новейшие достижения медицины.

Сегодня пилатес доступен и, более того, рекомендован практически всем – без ограничения возраста и состояния. Тренировки помогают быстро восстановиться после травм суставов рук и ног, позвоночника.

Джозеф Пилатес настаивал на искоренении вредных привычек и стремлении прийти к осознанию необходимости восстановления собственного здоровья.

Основная цель тренировок – восстановление подвижности и естественной гибкости позвоночника и суставов, вокруг которых формируется красивая, плотная, удлинённая мышца. В результате позвоночник восстанавливает нормальное положение, позвоночные диски вновь обретают амортизационные свойства.

Пилатес даёт гибкость и свободу движений. Эффект достигается за счёт регулярности и правильности проведения занятий.

Основные плюсы пилатеса:

- Красивое гибкое тело с эластичными мышцами. При этом можно избежать избежать явно выраженной рельефности и перекачанности мышц.
- Выравнивание и стабилизация позвоночника. Доказано, что занятия пилатесом способствуют устранению болей в спине и пояснице.
- Проработка глубоких мышц брюшного пресса. Уходит висцеральный жир, живот становится плоским и упругим.
- Улучшается осанка. За счёт распрямления позвоночника улучшается работа внутренних органов, исчезают боли в спине.
- Форма тела становится другой – вытягиваются и обозначаются линии фигуры, что особенно заметно на самых проблемных зонах живота и бёдер. Уходит массивность, появляется внешняя лёгкость.
- Безопасность занятий – тренировки рекомендованы в период реабилитации после травм суставов и позвоночника, а также в целях профилактики.
- Глубокое дыхание усиливает кровообращение, способствует увеличению объёма лёгких. Снимает депрессию, нормализует сон. Исчезает дискомфортное ощущение беспокойства.

– Повышается гибкость и подвижность суставов. Каждое движение в пилатесе направлено на безопасное растяжение мышц и повышение двигательной активности суставов.

– Понижается давление, улучшается работа сердечнососудистой системы, что благотворно сказывается на общем состоянии организма.

– Улучшается координация и баланс тела. Уже после нескольких занятий вы почувствуете, что движения стали более точными, а шаг – легким.

– Устраняется мышечный дисбаланс – при выполнении упражнений задействованы все группы мышц. Тело прорабатывается целиком, а не отдельными участками.

Заниматься пилатесом можно в любом возрасте и с разной физической подготовкой. Особое преимущество – тренировки доступны даже тем, кто страдает болезнями опорно-двигательного аппарата.

Пилатес – это всегда хорошее настроение и заряд бодрости. После тренировки заметна приятная усталость и чувство удовлетворения. Без сомнения, занятия пилатесом приносят не какую-то абстрактную, а вполне конкретную пользу организму. За счет распрямления и удлинения позвоночника внутренние органы встают на свои места и начинают нормально функционировать. Улучшается работа печени, почек, ЖКТ, сердечнососудистой системы. Увеличивается объем легких и, соответственно, объем крови.

Наиболее заметно влияние пилатеса на состояние суставов. За счет постепенного растягивания мышц и связок нарастает подвижность суставов. Именно поэтому методика рекомендована для реабилитации после травм.

Следует помнить, что пилатес – это не просто набор упражнений, выполняемых в определенном порядке. Джозеф Пилатес подходил к своей методике именно как к способу гармонизировать и объединить тело, разум и дух.

Философия пилатеса базируется на шести принципах:

– Центрирование. Основа всего – сильный центр. Напрягите мышцы живота, подтяните пупок к позвоночнику. Важно, чтобы позвоночник был прямой. Вы должны ощущать напряжение мышц в течение всего занятия.

– Концентрация. Предельная собранность и внимание каждому движению. Если все ваше внимание уделено правильности выполнения упражнений, результат начнет появляться очень быстро.

– Точность и симметрия. Необходимо следить за тем, чтобы положение тела было ровным, без перекосов – лопатки, плечи должны находиться на одной линии.

– Контроль. Упражнения выполняются с осознанным контролем за каждым движением и полным погружением в действие.

– Дыхание. Нет дыхания – нет пилатеса. На занятиях применяют так называемое среднее грудное дыхание со вдохом через нос, выдохом – через рот.

– Вытяжение. Во время тренировки необходимо чувствовать вытяжение во всем позвоночнике.

Таким образом, современные средства и методики подготовки баскетболистов включают в себя использование йоги, стретчинга, пилатеса и фитнес–технологий.

ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ

1. Общая подготовка дает результат только при постоянстве и непрерывности. Она является обязательной частью тренировочного процесса на всех периодах подготовки спортсмена. Большое значение имеет и при подготовках высококвалифицированных спортсменов, тогда роль общей подготовки занимает узкую специализацию, и обеспечивает разнообразие и оздоровление баскетболистов.

2. В результате анализа специальной и методической литературы, посвященной структуре тренировочного процесса баскетболистов 15–16 лет, установлено, что единого и абсолютно верного подхода по применению и дифференцировке спортивной нагрузки игрокам различного амплуа не наблюдается. Распределение тренировочной нагрузки на функциональную, физическую, техническую и тактическую подготовленность юных баскетболистов 15–16 лет осуществляется без учета игрового амплуа. В связи с этим актуальным является изучение уровня их подготовленности и построение на этой основе сочетания оптимальных и эффективных нагрузок для получения тренировочного эффекта.

3. Высокий уровень физических и функциональных возможностей организма баскетболистов, в сочетании с рациональным выполнением передвижений и приемов игры, во многом определяет эффективность игровых действий, технико–тактическое мастерство баскетболиста. Анализ научно–методической литературы показал, что процесс спортивной подготовки баскетболистов 15–16 лет в годичном тренировочном цикле осуществляется комплексным характером, что не позволяет раскрыть наиболее сильные стороны каждого игрока. В связи с этим особо актуальным является разработка дифференцированного подхода к подготовке игроков с учетом разного амплуа, применением рациональной нагрузки и средств, используемых игроками в различных условиях тренировки и соревновательной деятельности.

4.Современные средства и методики подготовки баскетболистов включают в себя использование йоги, стретчинга, пилатеса и фитнес-технологий.

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ОПТИМИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БАСКЕТБОЛИСТОВ 15–16 ЛЕТ

2.1. Динамика показателей физического развития баскетболистов 15–16 лет

Эксперимент был проведен в 2021 г. на базе МБУ «Спортивная школа олимпийского резерва № 8 по баскетболу» города Челябинска. Общее

количество спортсменов, принимавших участие в исследовании, составило 20 человек в возрасте 15-16 лет. Для проведения педагогического эксперимента были сформированы экспериментальная (ЭГ) 10 человек и контрольная группы (КГ) 10 человек. В тренировочных занятиях спортсменов КГ использовалась традиционная методика общей и специальной физической подготовки, предусмотренная программой спортивной подготовки для ДЮСШ. В тренировках спортсменов ЭГ применялась разработанная методика физической подготовки, основанная на применении разновидностей фитнеса.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы: изучение научно-методической литературы; тестирование общей и специальной физической подготовленности, педагогический эксперимент, математико-статистическая обработка материала.

Педагогическое тестирование использовали с целью определения структуры и уровня двигательной подготовленности юных баскетболистов учебно-тренировочной группы, для выявления динамики физических качеств во время педагогического эксперимента.

Контрольно-педагогические испытания были выбраны в соответствии с программой спортивной подготовки учащихся детско-юношеских спортивных школ.

В программу педагогического тестирования были включены тесты, оценивающие общую и специальную физическую подготовленность баскетболистов.

Для определения уровня общей физической подготовленности мы использовали следующие тесты:

а) «прыжок в длину с места» (для измерения динамической силы мышц нижних конечностей).

Из исходного положения, стоя, стопы вместе или слегка врозь, носки стоп на одной линии со стартовой чертой, выполнить прыжок вперед с места на максимально возможное расстояние. Участник предварительно сгибает

ноги, отводит руки назад, наклоняет вперед туловище, смещая вперед центр тяжести тела и с махом рук вперед и толчком двух ног выполняет прыжок. Длина прыжка определяется в сантиметрах. Для этого теста целесообразно в спорт зале разметить краской место – черту, от которой будет выполняться прыжок, и перпендикулярную ей черту с размеченными делениями через 1 см для определения длины прыжка. При тестировании дается три попытки.

б) «бег на 1000 метров» (для определения общей выносливости) проводится на стадионе или ровной грунтовой дорожке после предварительной разминки. Время засекают с точностью до 0.1 сек.

в) «подтягивание на перекладине» (для оценки силы и силовой выносливости мышц плечевого пояса). В висе на перекладине, руки прямые, выполнить максимально возможное число подтягиваний. Подтягивание считается выполненным правильно, когда руки сгибаются, подбородок выше перекладины, затем разгибаются полностью, ноги не сгибаются в коленных суставах, движения без перерывов и махов. Неправильно выполненные подтягивания не засчитываются. Определяет силу мышц рук и плечевого пояса путем подсчета количества подтягиваний. И.п. вис на перекладине прямым хватом, ноги не касаются пола. При выполнении подтягиваний не допускаются раскачивания, маховые движения ногами. При движении вверх подбородок должен оказаться над перекладиной, при движении вниз руки полностью выпрямляются.

Для определения уровня специальной физической подготовленности мы использовали следующие тесты:

а) «Прыжок в высоту». В этом тесте используется приспособление конструкции В.М. Абалакова «экран прыгучести», позволяющий измерить высоту подъема общего центра тяжести при прыжке вверх толчком двумя ногами. Лента темного цвета устанавливается к вертикали при помощи длинного шнура, идущего от потолка к стене через три крюка. Лента подвешивается таким образом, чтобы линии были параллельны поверхности площадки. Устройство может быть подвижным, когда нулевое деление

каждый раз передвигается к кончикам пальцев занимающегося, в зависимости от роста. Высота прыжка определяется следующим образом: в начале учащийся встает боком к стене и поднимает одноименную руку вверх – отмечается деление, которого он коснулся. Затем из исходного положения – стоя на всей ступне, из полуприседа с взмахом рук, выпрыгивает вверх и дотрагивается до измерительного устройства – отмечается деление, которого он коснулся. Отталкивание и приземление не должно выходить за пределы квадрата 50x50 см. Результат учитывается в сантиметрах, с точностью до одного сантиметра. Общее число попыток – 3. Засчитывается лучший результат.

б) «Бег в течение 40 секунд»

Отмечается две контрольные линии на расстоянии друг от друга 18 метров (длина волейбольной площадки). Испытуемый встает на линию, принимая положение высокого старта. По сигналу он бежит до противоположной линии, там разворачивается и бежит обратно, снова разворачивается и т. д. Он продолжает бег в течение 40 секунд. По команде “стоп” заканчивается бег. Подсчитывается общее количество метров. Выполняется одна попытка.

в) «Бег 20 метров».

Отмечается две контрольные линии на расстоянии друг от друга 20 метров. Испытуемый встает на линию, принимая положение высокого старта. По сигналу он бежит и финиширует на другом конце отрезка. Результат засекается по секундомеру, с точностью до 0,01 секунды. Выполняется две попытки, засчитывается лучший результат.

В ходе педагогического эксперимента апробировалась разработанная методика физической подготовки баскетболистов учебно-тренировочных групп. Эффективность предлагаемой методики оценивали по количеству достоверных изменений в показателях общей и специальной физической подготовленности юных баскетболистов и по темпам их изменений.

Для получения достоверных результатов мы использовали метод математического анализа. Для этого определялись следующие статические величины:

1) средний результат в группе

$$M = \frac{\sum V_i}{n}, \quad (1)$$

где $\sum V_i$ - сумма результатов в группе эксперимента,
 n – число человек в группе.

2) среднее квадратичное отклонение

$$\sigma = \frac{V_{\max} - V_{\min}}{K}, \quad (2)$$

где $V_{\max} - V_{\min}$ - максимальные и минимальные результаты в группе;
 K - коэффициент, определяемый по таблице Л. Типпета;
 σ - среднее квадратичное отклонение.

3) средняя ошибка среднего арифметического

$$m = \pm \frac{\sigma}{\sqrt{n}}, \quad (3)$$

где σ - среднее квадратичное отклонение;
 m - средняя ошибка среднего арифметического;
 n - число человек в группе.

4. Ранговый коэффициент корреляции Стьюдента.

$$t = \frac{M_э - M_к}{\sqrt{m_э^2 + m_к^2}}, \quad (4)$$

где $M_э$ - средний результат в экспериментальной группе
 $M_к$ - средний результат в контрольной группе

$m_э$ – средняя ошибка среднего арифметического в экспериментальной группе

m_k - средняя ошибка среднего арифметического в контрольной группе

t - средняя ошибка разности

Если $P(t) \leq 0,05$, то различия в группах эксперимента не являются достоверными.

Если $P(t) \geq 0,05$, то различия в группах достоверные.

Кроме того, вычислялись:

- 1) средний арифметический результат в группе;
- 2) разница в показателях до и после педагогического эксперимента;
- 3) вычисление процентных изменений.

Тестирование физической подготовленности проводилось в начале и конце учебного года (сентябрь 2020 - май 2021 гг.) по общепринятым тестам, в соответствии с требованиями программы спортивной подготовки ДЮСШ.

В таблице 5 и 6 представлены результаты контрольных испытаний в начале и конце эксперимента.

Как видно из таблицы 5 и 6 исходные показатели обеих групп примерно одинаковые, что говорит об одинаковом уровне развития физических качеств, но их показатели уступают программным требованиям.

В контрольной группе в тестах бег 1000м и бег 20м, результаты повторных тестирований не изменились, что указывает на недостатки в развитии быстроты и выносливости; в тесте высота подскока (по Абалакову) наблюдается незначительное ухудшение показателей при повторном тестировании; в остальных тестах наблюдаются положительные тенденции развития данных качеств, хотя они и незначительны.

В экспериментальной группе при повторном тестировании показатели по всем тестам улучшились. Результаты экспериментальной группы при повторном тестировании соответствуют нормативным требованиям ДЮСШ.

Показатели общей и специальной физической подготовленности баскетболистов контрольной и экспериментальной группы, не

соответствующие программным требованиям в начале эксперимента можно объяснить тем, что они были показаны в начале подготовительного периода.

В конце эксперимента все показатели общей и специальной физической подготовленности в экспериментальной группе оказались выше или равны с программными требованиями. В контрольной группе эти же показатели практически не изменились и не соответствовали требованиям программы спортивной подготовки баскетболистов.

Таблица 5 - Показатели общей и специальной физической подготовленности баскетболистов экспериментальной группы (М ± m)

	Двигательные тесты	Результаты двигательных тестов		
		ЭГ (n=10) Начало эксперимента	ЭГ (n=10) Конец эксперимента	Программные требования
ОФП	Бег 1000 м (мин)	3,23±0,01	3,19±0,02	3,20
	Прыжок в длину с места (см)	208,5±0,7	211,2±0,8	210
	Подтягивание на перекладине (раз)	5,0±0,5	7,1±0,6	6
СФП	Высота подскока (см), (по Абалакову)	42,7±0,8	45,2±0,7	43
	Бег 20 м (с)	4,1±0,1	3,7±0,1	3,7
	Бег 40 с (м)	158,9±0,6	161,9±0,4	160

Показатели общей и специальной физической подготовленности баскетболистов экспериментальной группы представлены на рисунке 6.

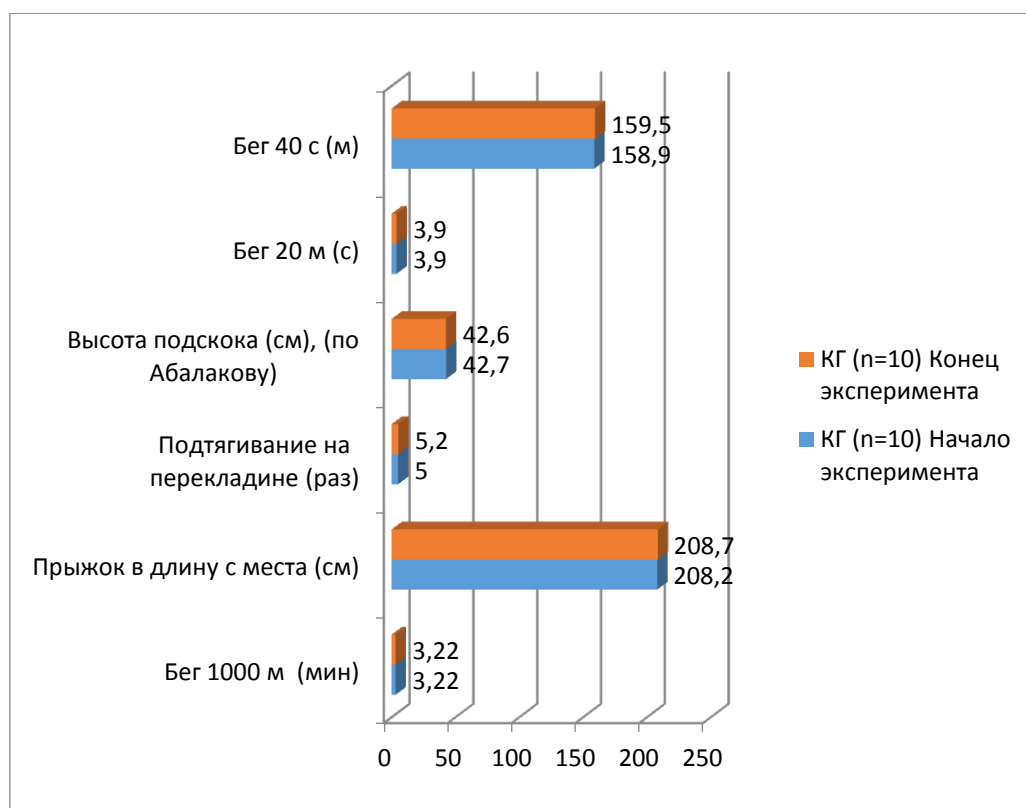


Рисунок 7 - Показатели общей и специальной физической подготовленности баскетболистов контрольной группы

2.2. Реализация методики оптимизации физической подготовки баскетболистов 15-16 лет

С целью оптимизации физической подготовки баскетболистов 15–16 лет мы создали инновационную методику с включением современных технологий в тренировочный процесс. Программа включения комплексов в тренировочный процесс представлена в таблице 7.

Таблица 7 - Программа включения комплексов в тренировочный процесс

Период	Технология
Сентябрь, 2020 г.	Стретчинг, пилатес
Октябрь, 2020 г.	Пилатес, йога
Ноябрь, 2020 г.	Стретчинг, фитнес
Декабрь, 2020 г.	Пилатес, стретчинг
Январь, 2020 г.	Фитнес, йога
Февраль, 2020 г.	Пилатес, фитнес

В тренировки мы включили комплексы упражнений йоги, фитнеса, пилатеса, стретчинга.

Внедрение экспериментальных методик в тренировочный процесс происходило на формирующем этапе эксперимента, в период: сентябрь 2020г. – февраль 2021г. Поясним причины включения современных технологий в тренировочный процесс.

Йога

Комплекс йоги был включен потому, занятия йогой способствуют развитию гибкости и выносливости, а также инициируют укрепление позвоночника, шейного отдела и мышц спины. При занятиях йогой происходит стабилизация работы сердечно-сосудистой системы, нормализация давления, снятие напряжения в плечах, пояснице, ногах. Йога оказывает помощь в очищении организма, укреплении нервной системы.

Помимо этого, йога оказывает успокаивающий и расслабляющий эффект. Успокаивающее действие дыхательных упражнений может нормализовать ритмы сердца и артериальное давление. Помимо устранения болевых ощущений, упражнения на растяжку улучшают осанку, развивают гибкость и укрепляют вестибулярный аппарат. Корректно выполняемый комплекс упражнений уменьшает воспалительные процессы в организме и устраняют хронические болезни внутренних органов.

Пилатес

Комплекс пилатеса был внедрен потому, что он направлен на развитие мышц и увеличение плотности тела. При регулярных занятиях исправляется осанка, улучшается координация. Мышцы становятся более эластичными, повышается подвижность суставов и гибкость позвоночника. Помимо этого, пилатес способствует восстановлению организма после перенесенных болезней и операций, подходящую для регулярной практики в любом возрасте

На занятиях пилатесом основное внимание уделяется контролю за техникой дыхания и мышцам брюшного пресса. Эффективность тренировок достигается не за счет количества выполненных упражнений, а за счет их качества. Специальное глубокое дыхание и точные упражнения способствуют укреплению мышц брюшной полости, таза, спины. Очень важно соблюдать технику упражнений, потому что результата возможно добиться только таким образом. Пилатес больше направлен на укрепление и тонизирование мышц.

Основное преимущество пилатеса заключается в сбалансированности мышечной нагрузки, что снижает вероятность получения травм. Силовые и кардиотренировки предполагают направленную нагрузку на определенные группы мышц, при пилатесе мышцы работают равномерно. Занятия проходят в спокойном темпе, упражнения сменяют друг друга постепенно, становясь все более сложными. Очень важно, что в результате занятий проходят хронические боли в позвоночнике. Основная цель тренировок – восстановление подвижности и естественной гибкости позвоночника и суставов, вокруг которых формируется красивая, плотная, удлиненная мышца. В результате позвоночник восстанавливает нормальное положение, позвоночные диски вновь обретают амортизационные свойства.

Пилатес дает гибкость и свободу движений. Эффект достигается за счет регулярности и правильности проведения занятий. Также происходит проработка глубоких мышц брюшного пресса. Уходит висцеральный жир, живот становится плоским и упругим. Пилатес-тренировки рекомендованы в период реабилитации после травм суставов и позвоночника, а также в целях профилактики. При занятиях пилатесом улучшается координация и баланс тела. Уже после нескольких занятий вы почувствуете, что движения стали более точными, а шаг – легким.

Стретчинг

Комплекс стретчинга был внедрен потому, что даже разовое занятие растяжками заметно усиливает кровоток в мышцах, на которые оно

направлено. И этот эффект сохраняется ещё примерно на час-полтора после окончания тренировки. Стимуляция кровотока в мышцах способствует их развитию и ускоренному восстановлению после силовых нагрузок.

Регулярный стретчинг значительно улучшает эластичность мышц, сухожилий и связок, что снижает риск травм при различных движениях. Важно также, что данные изменения помогают людям старшего возраста стать гораздо подвижнее.

В результате стретчинг-тренировок на гибкость заметно возрастает амплитуда движения в суставах. Это очень полезно, т.к. баскетбол требует повышенной подвижности в суставах. Однако существует и обратная сторона такой подвижности. Кроме того, стретчинг значительно повышает силу и выносливость мышц. Упражнения стретчинга могут заметно повлиять на увеличение объёма и улучшение формы мышц. Дело в том, что такие упражнения растягивают плотные оболочки мышц – фасции. Нерастянутые фасции могут ограничивать растущие мышцы в объёме. Форма мышц улучшается естественным образом благодаря растягиванию фасций.

Стретчинг-растяжки способствуют балансировке тела. Это означает, что они устраняют искривления и нарушения в суставах, вызванные дисбалансом в силе и гибкости мышц. Уходят боли в спине, выравнивается осанка, заметно улучшается координация движений. Походка и движения становятся сильными и грациозными.

Растяжка мышц ягодиц и бицепсов бёдер помогает усилить мышцы спины. Это связано с тем, что при недостаточной гибкости ягодиц и бицепсов бёдер выполнение многих силовых упражнений (приседаний, выпадов, становых тяг) происходит с искажением техники (поясничный отдел спины округлён). Это не позволяет развить максимальные усилия, а, следовательно, не даёт максимально развить силу мышц спины. Такое нетехническое выполнение сложных и тяжёлых упражнений просто опасно для поясницы. Боли в ближайшем будущем обеспечены.

Регулярные тренировки на гибкость заметно разгоняют обмен веществ. Это крайне полезно в любом случае, как для общего здоровья и тонуса, так и для снижения веса. Ведь чем быстрее обмен веществ, тем подвижнее, стройнее и энергичнее человек.

Фитнес

Комплекс фитнеса был выбран потому, что он инициирует сброс лишних килограммов и нормализует вес. Также фитнес способствует нейтрализации негативных последствий стрессов, снятию нервного напряжения, улучшению сна и психоэмоционального состояния. Происходит улучшение кровообращения, профилактика сердечно-сосудистых заболеваний, тромбозов и варикозного расширения вен нижних конечностей. Улучшается состояние опорно-двигательного аппарата. Происходит развитие гибкости, выносливости, силы, чувства равновесия, координации движений, быстроты реакции и внимания.

2.3. Анализ результатов экспериментальной работы

Для оценки эффективности экспериментальных режимов одним из наиболее важных параметров является изучение динамики физических качеств баскетболистов. При исследовании изменений физической подготовленности мы определяли степень таких двигательных качеств как: быстрота, выносливость, силовая выносливость, сила, скоростно-силовые качества.

В таблице 8 представлена динамика результатов в контрольной и экспериментальной группах баскетболистов.

Анализируя динамику приростов результатов в двигательных тестах, в контрольной группе мы выявили следующее: в беге на 1000 метров, характеризующем общую выносливость прирост оказался нулевым; прирост результата в прыжке в длину с места – 0,24 %; в подтягивании на высокой перекладине результат вырос на 4 %; высота подскока в тесте по Абалакову

снизилась на 0,23 %; результат в беге на 20 метров не изменился; показатель в беге на 40 секунд вырос на 0,38 %. Достоверных различий в приростах результатов двигательных тестов не выявлено.

Динамика результатов в экспериментальной группе была следующей: показатель в беге изменился на 0,93 %, в прыжке в длину с места достоверно ($P < 0,05$) на 5,6 %; в подтягивании на высокой перекладине достоверно ($P < 0,05$) на 42%; высота подскока имела тенденцию к увеличению на 5,8%; результат в беге на 20 метров достоверно ($P < 0,05$) увеличился на 9,7% и результат 40 – ка секундного бега увеличился на 1,9%.

Таким образом, наибольшие положительные сдвиги и наличие большего количества достоверных различий в результатах общей и специальной подготовленности баскетболистов позволяют сделать вывод о наибольшей эффективности, разработанной нами методики физической подготовки баскетболистов, основой которой является использование фитнес технологий для развития физических качеств спортсменов.

Таблица 8 - Динамика результатов общей и специальной физической подготовленности в контрольной и экспериментальной группах

Тесты	Контрольная группа (n=10)			Экспериментальная группа (n=10)		
	Начало эсп. M±n	Оконч. эсп. M±n	Прирост %	Начало эсп. M±n	Окончан эсп. M±n	Прирост %
ОФП						
Бег 1000м(мин)	3,22±0,29	3,22±0,3	0	3,23±0,19	3,19±0,12	0,93
Прыжок в длину с места (см.)	208,2±8,7	208,7±9,1	0,24	208,5±5,6	220,2±6,2	5,6*
Подтягивание (раз)	5±0,6	5,2±0,5	4	5,0±0,5	7,1±0,6	42*
СФП						
Высота подскока (см.)	42,7±4,0	42,6±3,9	-0,23	42,7±3,9	45,2±2,4	5,86
Бег 20 м. (сек.)	3,9±0,3	3,9±0,4	0	4,1±0,1	3,7±0,2	9,76*
Бег 40 сек. (м.)	158,9±10,3	159,5±8,9	0,38	158,9±8,7	161,9±5,7	1,89

Примечание:

* - различия между возрастными группами достоверны при $P < 0,05$;

** - различия достоверны при $P < 0,01$.

Динамика результатов общей и специальной физической подготовленности в контрольной и экспериментальной группах представлена на рисунке 8.

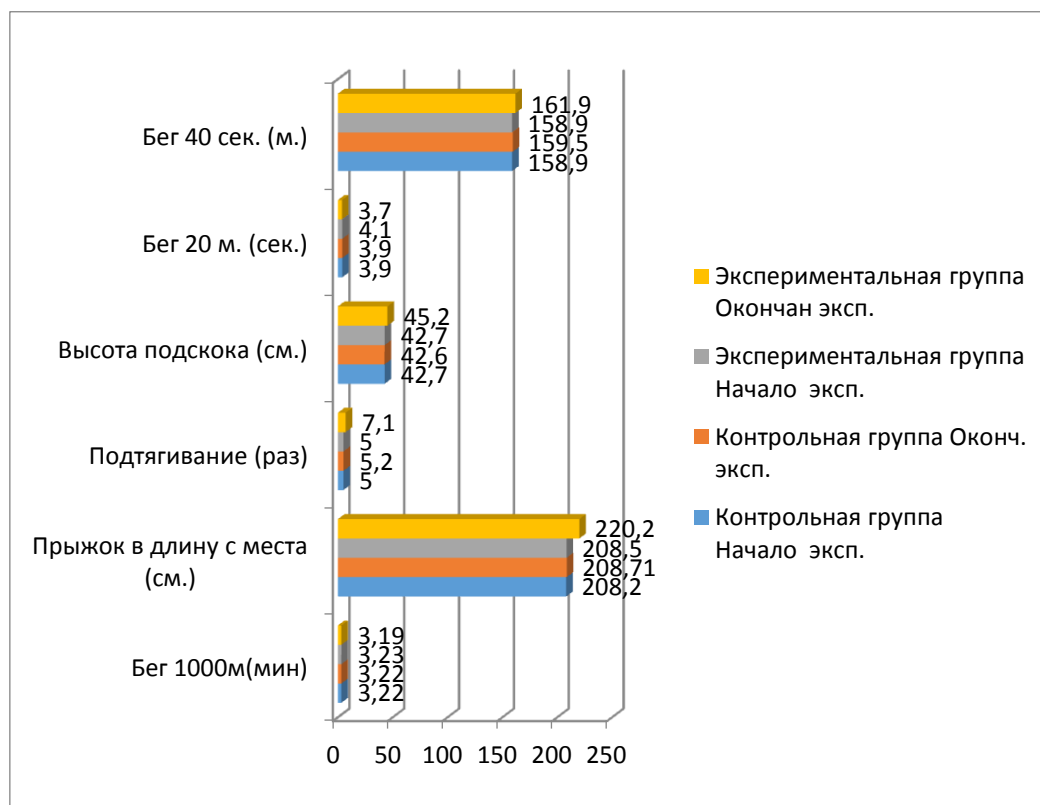


Рисунок 8 - Динамика результатов общей и специальной физической подготовленности в контрольной и экспериментальной группах

Прирост результатов общей и специальной физической подготовленности в контрольной и экспериментальной группах представлен на рисунке 9.

При проведении занятий по баскетболу рекомендуем применять разработанную нами методику физической подготовки на основе применения упражнений, также регулярно проводить обследования с целью выявления ошибок в технике выполнения упражнений.

Для повышения эффективности процесса обучения, эффективными оказались средства, используемые нами в педагогическом эксперименте с участниками экспериментальной группы. Мы считаем, что в тренировочную

программу по баскетболу следует обязательно вводить упражнения на различных тренажерах из фитнеса (пилатес, йога, стрейчинг), для укрепления физических качеств, и стимуляции к здоровому образу жизни. Это позволит сформировать у спортсмена стабильный двигательный навык с хорошими техническими показателями его выполнения.

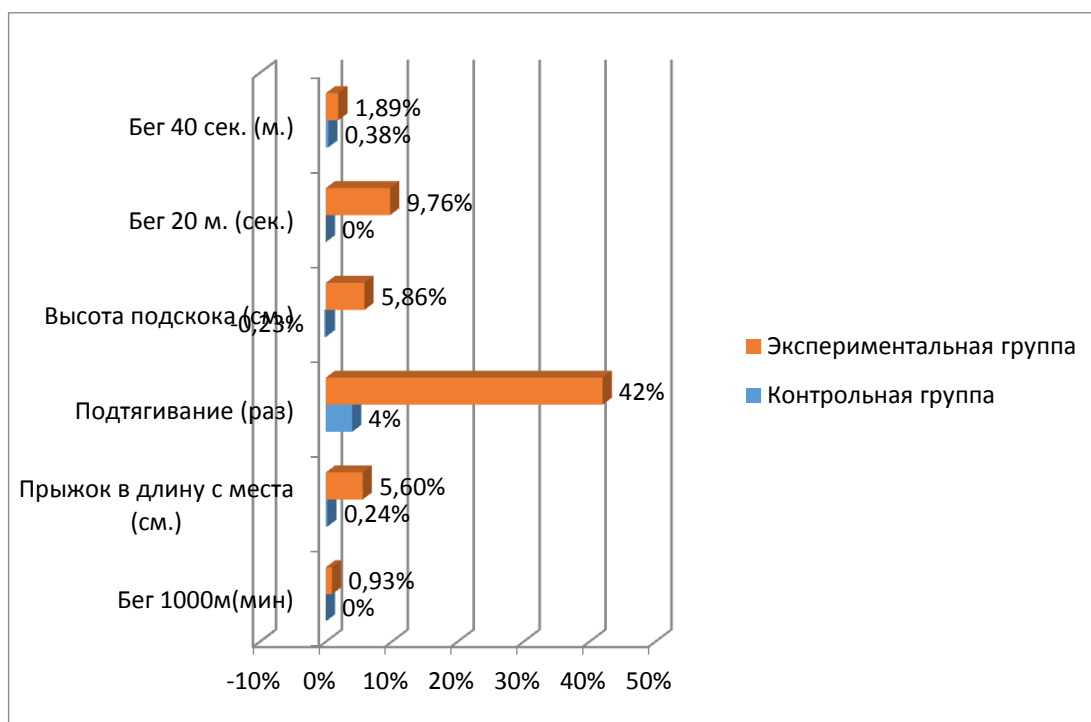


Рисунок 9 – Прирост результатов общей и специальной физической подготовленности в контрольной и экспериментальной группах

ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ

1. Применение инновационной методики с включением современных технологий в тренировочный процесс в баскетболе позволяет создать недостижимые в естественных условиях режимы и условия выполнения упражнений или их основных элементов. Конструктивные особенности таких видов как йога, фитнес, пилатес, стретчинг предполагают минимальные отклонения от рациональной техники выполнения запланированного двигательного действия. Это создает предпосылки для предотвращения ошибок и увеличивает вероятность достижения более высоких показателей по важнейшим биомеханическим характеристикам движений.

2. Разработанная нами методика с включением современных технологий в тренировочный процесс в баскетболе включает себя упражнения направленные на развитие скоростно-силовых качеств (фитнес, пилатес), быстроты (фитнес), силы (пилатес), гибкости (йога) с определенной дозировкой. Правильно подобранные комплексы упражнений являются более интенсивным источником развития в специальной физической подготовке.

3. Динамика результатов в экспериментальной группе была следующей: показатель в беге изменился на 0,93 %, в прыжке в длину с места достоверно ($P < 0,05$) на 5,6 %; в подтягивании на высокой перекладине достоверно ($P < 0,05$) на 42%; высота подскока имела тенденцию к увеличению на 5,8%; результат в беге на 20 метров достоверно ($P < 0,05$) увеличился на 9,7% и результат 40 – ка секундного бега увеличился на 1,9%.

4. Мы наблюдаем наибольшие положительные сдвиги и наличие большего количества достоверных различий в результатах общей и специальной подготовленности баскетболистов, которые позволяют сделать вывод о наибольшей эффективности, разработанной нами методики физической подготовки баскетболистов, основой которой является включение современных технологий в тренировочный процесс для развития специальных физических способностей баскетболистов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате исследования можно сделать следующие выводы.

Общая подготовка дает результат только при постоянстве и непрерывности. Она является обязательной частью тренировочного процесса на всех периодах подготовки спортсмена. Большое значение имеет и при подготовках высококвалифицированных спортсменов, тогда роль общей подготовки занимает узкую специализацию, и обеспечивает разнообразие и оздоровление баскетболистов.

В результате анализа специальной и методической литературы, посвященной структуре тренировочного процесса баскетболистов 15–16 лет, установлено, что единого и абсолютно верного подхода по применению и дифференцировке спортивной нагрузки игрокам различного амплуа не наблюдается. Распределение тренировочной нагрузки на функциональную, физическую, техническую и тактическую подготовленность юных баскетболистов 15–16 лет осуществляется без учета игрового амплуа. В связи с этим актуальным является изучение уровня их подготовленности и построение на этой основе сочетания оптимальных и эффективных нагрузок для получения тренировочного эффекта.

Высокий уровень физических и функциональных возможностей организма баскетболистов, в сочетании с рациональным выполнением передвижений и приемов игры, во многом определяет эффективность игровых действий, технико–тактическое мастерство баскетболиста. Анализ научно–методической литературы показал, что процесс спортивной подготовки баскетболистов 15–16 лет в годичном тренировочном цикле осуществляется комплексным характером, что не позволяет раскрыть наиболее сильные стороны каждого игрока. В связи с этим особо актуальным является разработка дифференцированного подхода к подготовке игроков с учетом разного амплуа, применением рациональной нагрузки и средств,

используемых игроками в различных условиях тренировки и соревновательной деятельности.

Современные средства и методики подготовки баскетболистов включают в себя использование йоги, стретчинга, пилатеса и фитнес-технологий.

Применение инновационной методики с включением современных технологий в тренировочный процесс в баскетболе позволяет создать недостижимые в естественных условиях режимы и условия выполнения упражнений или их основных элементов. Конструктивные особенности таких видов как йога, фитнес, пилатес, стретчинг предполагают минимальные отклонения от рациональной техники выполнения запланированного двигательного действия. Это создает предпосылки для предотвращения ошибок и увеличивает вероятность достижения более высоких показателей по важнейшим биомеханическим характеристикам движений.

Разработанная нами методика с включением современных технологий в тренировочный процесс в баскетболе включает себя упражнения направленные на развитие скоростно-силовых качеств (фитнес, пилатес), быстроты (фитнес), силы (пилатес), гибкости (йога) с определенной дозировкой. Правильно подобранные комплексы упражнений являются более интенсивным источником развития в специальной физической подготовке.

Динамика результатов в экспериментальной группе была следующей: показатель в беге изменился на 0,93 %, в прыжке в длину с места достоверно ($P < 0,05$) на 5,6 %; в подтягивании на высокой перекладине достоверно ($P < 0,05$) на 42%; высота подскока имела тенденцию к увеличению на 5,8%; результат в беге на 20 метров достоверно ($P < 0,05$) увеличился на 9,7% и результат 40 – ка секундного бега увеличился на 1,9%.

Мы наблюдаем наибольшие положительные сдвиги и наличие большего количества достоверных различий в результатах общей и специальной подготовленности баскетболистов, которые позволяют сделать вывод о наибольшей эффективности, разработанной нами методики

физической подготовки баскетболистов, основой которой является включение современных технологий в тренировочный процесс для развития специальных физических способностей баскетболистов.

То есть, цель нашего исследования достигнута, задачи выполнены, гипотеза подтверждена.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алабин, В. Г. Современные методы исследования в спорте [Текст]/учебное пособие: Алабин, А. В. – Харьков, 2019. – 130 с.
2. Алабин, В. Г. Многолетняя тренировка юных спортсменов [Текст]/ учебное пособие: Алабин, А. В., Бизин, В. П.– Харьков: Основа, 2018. – 243 с.
3. Алхасов, Д. С. Теория и история физической культуры [Текст] : Учебник и практикум для бакалавриата / Д. С. Алхасов. – Москва : Юрайт, 2018. – 191 с.
4. Аршавский, И. А. Физиологические критерии периодизации индивидуального развития и проблема биологического возраста // Основные закономерности роста и развития детей и критерии периодизации. [Текст] – Одесса, 2019. – С. 12–16.
5. Бабушкин, В. З. Исследование средств и методов повышения эффективных игровых действий юных баскетболистов [Текст]: Автореф. дис. ... канд. пед. наук.– М., 2018. – 19 с.
6. Бальсевич, В. К. Особенности динамики движений у юношей и девушек 15–16 лет [Текст]// Вопросы юношеского спорта; под ред. В.П.Филина.– М.: Физкультура и спорт, 2018. – С. 29–37.
7. Бальсевич, В. К. Методологические принципы исследований по проблеме отбора и спортивной ориентации // Теория и практика физической культуры. [Текст] – 2019. – № 1. – С. 32–33.
8. Баскетбол. Примерная программа спортивной подготовки для детско–юношеских спортивных школ, специализированных детско–юношеских школ олимпийского резерва [Текст]/ Ю.М.Портнов.– М.: Советский спорт, 2004. – 100 с.
9. Баскетбол. Поурочная учебная программа для детско–юношеских спортивных школ, специализированных детско–юношеских школ

олимпийского резерва (учебно–тренировочные группы, 4 года обучения)
[Текст] / Железняк Ю.Д. – М., 2018. – 154 с.

10. Баскетбол: учебник для вузов физической культуры [Текст]; под общ. ред. Ю.М. Портнова. – М.Знание, 2019. – 480 с.

11. Баталов, И. М. Дифференцированный подход к тренировке баскетболистов–студентов [Текст]: Автореф. дис...канд. пед. наук. – М., 2019. – 19 с.

12. Бондарь, А. И. Баскетбол. Программа для ДЮСШ и СДЮШОР [Текст] /учебное пособие: Колос, В. М. – Минск, 2018. – 133 с.

13. Бондарь, А. И. Теоретические основы индивидуализации спортивной тренировки // Вопросы спортивной тренировки в баскетболе и гандболе: материалы междунар. науч.–практ. конф. кафедры баскетбола и гандбола. [Текст] – Мн., 2019. – С. 3–8.

14. Бондарь, А. И. Физическая подготовка юных баскетболистов // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту: материалы 7 Междунар. науч. сес. БГУФК и НИИФКиС РБ по итогам науч.–исслед. работы за 2016 г., Минск, 6–8 апр. 2017 г. / Белорус. гос. ун–т физ. культуры. – Минск, 2018. – с. 534.

15. Ботагариев, Т. А. Особенности скоростно–силовой подготовленности квалифицированных баскетболисток разных игровых амплуа [Текст]: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2019. – 23 с.

16. Бубякина Е.В. Развитие координационных способностей детей на уроках физической культуры [Текст] // Научный альманах. 2015. № 11-2 . - С. 57- 59.

17. Булгакова, Н. Ж. Научно–методические основы подготовки спортивного резерва // Актуальные проблемы совершенствования системы подготовки спортивного резерва. [Текст]-XVI Всерос. науч.–практ. конф., посвящ. памяти М.Я.Набатниковой: тез. докл.; под ред. В.Г.Никитушкина. – М.: МГИУ, 2018. – С. 18–20.

18. Быстрый прорыв и раннее нападение в баскетболе: пособие для тренеров; [Текст] подг. Катулин Н. А., Родионов А. В. – М., 2019. – 89 с.
19. Вальтин, А. И. Методика совершенствования в технике бросков мяча в игре в баскетбол [Текст]: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Киев, 2019. – 24 с.
20. Верхошанский, Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса. [Текст]– М.: Физкультура и спорт, 2019. – 176 с.
21. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. [Текст]– М.: Физкультура и спорт, 2018. – 331 с.
22. Волков, Н. И., Факторная структура специальной работоспособности баскетболистов // Теория и практика физической культуры. [Текст] / учебное пособие: Данилов, В.А., Смирнов, Ю.И.– 2019. – № 11. – С. 25–32.
23. Гатмен, Б. Т. Все о тренировке юного баскетболиста. [Текст] – М.: Астрель, 2017. – 303 с.
24. Гомельский, А. Я. Энциклопедия баскетбола от Гомельского. [Текст]– М.: Гранд, 2019. – 352 с.
25. Гомельский, А. Я. Управление подготовкой высококвалифицированных баскетболистов на основе динамических показателей адаптационных реакций [Текст]: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2018. – 24 с.
26. Горшков В. Е. Управление физической культурой и спортом в современных условиях [Текст] : учебное пособие / В.Е. Горшков, В.А. Какузин, А.В. Починкин. - Малаховка. : МОГИФК, 2013. - 68 с.
27. Гравитис, У. Р. Исследование путей совершенствования структуры тренировочных нагрузок в подготовке юных баскетболистов в связи со стимуляцией роста их тела [Текст]: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2019. – 19 с.
28. Еремин, Д. А. Факторы, определяющие уровень физической работоспособности, и их динамика в связи с возрастными особенностями у

юных баскетболистов [Текст]: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2019. – 23 с.

29. Жданов, С. В. Модельные характеристики как фактор в управлении подготовкой юных баскетболистов [Текст]: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Малаховка, 2018. – 24 с.

30. Жерновников, В. М. Экспериментальное обоснование методики начальной спортивной подготовки и ее влияние на формирование афферентных систем и навыков игровой деятельности у детей 11–13 лет: (На примере баскетбола) [Текст]: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2018. – 18 с.

31. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена. [Текст]– М.: Физкультура и спорт, 2019. – 200 с.

32. Звездин, В. К. Экспериментальное обоснование средств и методов воспитания специальной выносливости у высокорослых баскетболистов 14–17 лет [Текст]: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2017. – 26 с.

33. Иксанов, В. М. Оценка тренировочных нагрузок, оптимизация их структуры и динамики в процессе подготовки юных баскетболистов к соревнованиям [Текст]: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1979. – 24 с.

34. Касымов, А. Ш. Вопросы повышения результативности действий баскетболистов в условиях соревновательной деятельности: Метод. рекомендации. [Текст]– Ташкент, 2018. – 29 с.

35. Квашук, П. В. Состояние и перспективы развития теории и методики подготовки спортивного резерва [Текст]// Сб. науч. тр. ВНИИФК 2000 года. – М.: ВНИИФК, 2018. – С. 116–119.

36. Костикова, Л. В. Баскетбол. [Текст]– М.: Физкультура и спорт, 2019. – 176 с.

37. Кузнецова, З. И. Развитие двигательных качеств школьников: пособие для учащихся. [Текст]– М.: АСТ, 2019. – 272 с.

38. Левин, В. М. Исследование возрастных изменений скоростно-силовых качеств у юных баскетболистов и экспериментальное обоснование методики их воспитания [Текст]: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2019. – 34 с.
39. Левин, В. М. Экспериментальное исследование скоростно-силовой подготовки юных баскетболистов [Текст]// Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 8. – С. 46–48.
40. Локтев, С. А. Особенности тестирования общей физической работоспособности у детей и подростков // Теория и практика физической культуры. [Текст] / учебное пособие: Алексанянц, Г. Д., Сулимова, Т. Г.– 2019. – №10. – С. 53–54.
41. Максименко, Г. Н. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок юных баскетболисток // Построение и содержание тренировочного процесса учащихся спортивных школ. [Текст]: сб. науч. тр.; под общ. ред. Бувеской И. П.. – Ч. 2. – М.: ВНИИФК, ЦНИИС, 2019. – С. 69–74.
42. Максименко, Г. Н. О критериях оценки интенсивности тренировочных нагрузок юных баскетболистов // Теория и практика физической культуры. [Текст] – 2019. – №7. – С. 39–41.
43. Нестеровский, Д. И. Баскетбол. Теория и методика обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. [Текст]– 3-е изд., – М.: Академия, 2019. – 336 с.
44. Орлова, О. М. Педагогический контроль за подготовкой юных баскетболистов 16–17 лет [Текст]: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2019. – 22 с.
45. Основы воспитания координационных возможностей юных баскетболистов [Текст]: Метод. рекомендации; подг. В.Я. Кротов и др. – Минск, 2018. – 44 с.
46. Островский, Г. Л. Экспериментальное обоснование направленности физической подготовки юных баскетболистов на этапе

начальной спортивной специализации [Текст]: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Тарту, 2019. – 19 с.

47. Ростковский, Д. Д. Интенсификация подготовки квалифицированных баскетболистов методом игровой и соревновательной деятельности [Текст]: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Тбилиси, 2019. – 25 с.

48. Саблин, А. Б. Специальная физическая подготовленность баскетболисток высокой квалификации [Текст]: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2018. – 25 с.

49. Сатылов, М. А. Содержание и структура физической подготовки юных баскетболистов в связи с комплексным учетом сенситивных периодов развития двигательных способностей [Текст]: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Киев, 2018. – 23 с.

50. Система подготовки баскетболистов–юниоров: Метод. рекомендации [Текст] / Сост. А.Б. Мацак и др. – М., 2018. – 40 с.

51. Система подготовки спортивного резерва [Текст]/ Под ред. В.Г.Никитушкина. – М., 2019. – 319 с.

52. Специальная физическая подготовка баскетболистов (этап становления спортивного мастерства) [Текст]: Метод. рекомендации; подг. Н.А. Катулин, А.Б. Мацак, А.В. Родионов. – М., 2019. – 50 с.

53. Стонкус, С. С. Теоретические и методические основы спортивной подготовки баскетболистов [Текст]: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – М., 2019. – 46 с.

54. Тхоревский, В. И. Влияние аэробной тренировки на кровоснабжение скелетных мышц и структурно–метаболические характеристики сократительных волокон // Физиология человека. [Текст] – 2019. – Т. 18. – № 3. – С. 109–117.

55. Усков, В. А. Технология совершенствования вариативных двигательных действий спортсменов в игровых видах спорта // Моделирование спортивной деятельности человека в искусственно

созданной среде (стенды, тренажеры, имитаторы): Материалы науч.–практ. конф. [Текст] – М.: Физкультура, образование и наука, 2019. – С. 119–125.

56. Черемисин, В. П. Физические качества баскетболистов // Состояние и тенденции развития физической культуры и спорта в обществе [Текст]: тез. докл. науч.–практ. конф. ВГИФК. – Воронеж, 2019. – С 143–145.

57. Чилигин, Д. В. Технология подготовки юных баскетболистов к соревновательной деятельности на основе реализации индивидуальных потенциальных возможностей [Текст]: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Хабаровск, 2019. – 23 с.

58. Шварц, В. Б. Медико–биологические аспекты спортивной ориентации и отбор. [Текст]– М.: Физкультура и спорт, 2019. – 150 с.

59. Шидловский, А. П. Особенности структуры тренировочного процесса высококвалифицированных баскетболистов в соревновательном периоде [Текст]: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2019. – 16 с.

60. Юный баскетболист: пособие для тренеров [Текст]; под общ. ред. Е.Р. Яхонтова. – М.: Физкультура и спорт, 2019. – 175 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Комплексы упражнений для инновационной методики

Комплекс йоги

1. Поза моста

Укрепляет ягодицы и заднюю сторону бедра, растягивает грудные мышцы.

Лягте на коврик, положите руки вдоль тела, согните колени и поставьте стопы на пол на ширине бёдер. Поднимите таз от пола, вытяните тело в одну линию от плеч до коленей, сожмите ягодицы, надавите ладонями на пол. Задержитесь в этом положении на пять дыхательных циклов и опуститесь обратно.

2. Поза с коленом у груди

Увеличивает мобильность бёдер.

Выпрямите ноги, подтяните одно колено ближе к груди. Толкайте пятку прямой ноги в сторону стены, вытягивая бедро. Задержитесь на три дыхательных цикла, поменяйте ноги и повторите.

3. Половина позы саранчи

Укрепляет мышцы спины и ягодицы.

Лягте на живот, положите лоб на коврик, руки вытяните по сторонам и разверните ладонями вниз. Поднимите прямую правую ногу, подержите шесть дыхательных циклов, опустите и повторите то же самое движение с левой. Сделайте по два подхода на каждую ногу.

4. Из позы ребёнка в позу кошки-быка

Эта связка растягивает мышцы плеч и спины.

Сядьте на пятки, положите лоб на коврик, руки вытяните перед собой. Задержитесь в позе на три дыхательных цикла.

Затем встаньте на четвереньки и с выдохом плавно прогните спину. Затем со вдохом округлите позвоночник, втягивая живот. Повторите связку три раза.

5. Вариация позы стола

Прокачивает равновесие и укрепляет ягодицы и спину. Встаньте на четвереньки и втяните живот. Выпрямите одну руку, задержитесь на три дыхательных цикла и повторите с другой стороны.

Затем поднимите прямую ногу до параллели с полом, зафиксируйтесь на три дыхательных цикла и повторите с другой стороны.

Сделайте эту связку движений дважды.

Затем одновременно поднимите левую ногу и правую руку. Задержите положение на три дыхательных цикла и повторите с другой стороны.

6. Поза посоха

Движение укрепляет мышцы пресса, ног и плеч.

Примите упор лёжа, опустите локти на пол, подкрутите таз, чтобы поясница не проваливалась. Удерживайте положение так долго, как сможете. Следите, чтобы поясница не провисала.

7. Поза наездника

Увеличивает мобильность бёдер, растягивает сгибатели бедра.

Опуститесь на одно колено, поставьте руки на бёдра. Сделайте пять вдохов и выдохов. Отодвиньте опорное колено назад, углубляя выпад, насколько хватает растяжки. Удерживайте положение 10 дыхательных циклов, затем поменяйте ногу и повторите.

8. Наклон вперёд стоя

Растягивает заднюю сторону бедра, плечи и спину.

Встаньте в одном-двух шагах от стула. Опустите кисти или локти на сиденье, растягивая спину и плечи. Задержитесь на 10 дыхательных циклов. Повторите дважды.

9. Поза воина I

Укрепляет мышцы ног, увеличивает мобильность бёдер и плеч, раскрывает грудную клетку, прокачивает чувство равновесия.

Встаньте справа от спинки стула, расположите ноги шире плеч, руки держите на поясе. Разверните носок левой ноги под углом 45° внутрь, а правой — на 90° наружу, чтобы пальцы ног были направлены на стул.

Разверните бёдра и корпус вправо, положите руки на спинку мебели и согните правое колено, опускаясь в неглубокий выпад. Левую ногу держите прямой. Подкрутите таз, чтобы почувствовать растяжение в области паха и передней стороне бедра, тянитесь макушкой вверх, вытягивая позвоночник.

Проведите в таком положении пять дыхательных циклов. Затем уберите руки со спинки стула на пояс и сделайте ещё пять вдохов и выдохов.

Поднимите руки над головой и соедините ладони, вытягивая позвоночник вверх.

Проведите в позе пять дыхательных циклов и повторите всю связку в другую сторону.

10. Наклон вбок

Растягивает широчайшие мышцы спины.

Поставьте ноги на ширине бёдер, правую руку положите на спинку стула для поддержки. Поднимите левую руку над головой, разверните ладонью к себе и потянитесь в правую сторону, растягивая бок. Задержитесь в позе на пять дыхательных циклов и повторите в другую сторону.

11. Поза на баланс

Прокачивает чувство равновесия, укрепляет мышцы бёдер и корпуса.

Встаньте рядом со стулом, придерживайтесь за спинку одной рукой. Согните колено и поднимите его до уровня бедра. Проведите в позе пять дыхательных циклов. Затем поставьте руки на бёдра, напрягите мышцы пресса и снова поднимите ногу. Проведите в позе пять дыхательных циклов и повторите с другой ноги.

12. Поза связанного угла

Увеличивает мобильность бёдер.

Сядьте рядом со стеной, прижмитесь к ней спиной. Согните колени, соедините стопы, положите руки на щиколотки и прижмите пятки к тазу. Медленно наклонитесь вперёд, опустите голову и задержитесь в положении на пять дыхательных циклов.

13. Скручивание спины лёжа

Снимает напряжение с мышц спины, растягивает ягодицы.

Лягте на коврик, вытяните руки по сторонам. Согните правое колено и положите его на пол с левой стороны от тела, взгляд направьте вправо. Задержитесь в положении на три дыхательных цикла и повторите в другую сторону.

14. Поза игольного ушка

Растягивает ягодичные мышцы и заднюю сторону бедра.

Лягте на спину, поднимите бедро и колено одной ноги под прямым углом и прижмите стопу к стене. Щиколотку второй ноги положите на бедро поднятой. Проведите в положении пять дыхательных циклов и повторите с другой конечности.

15. Поза трупа

Помогает полностью расслабиться, может использоваться для медитации и практики глубокого диафрагмального дыхания.

Лягте на коврик, вытяните руки и разверните ладонями вверх, выпрямите ноги. Полностью расслабьтесь, дышите глубоко и ровно, следите, чтобы во время вдоха надувался живот. Проведите в позе 10 минут.

Комплекс фитнеса

Упражнения в фитнесе делятся на две группы:

Силовые (или анаэробные) упражнения – движения, которые нацелены на рост мышечной массы, изменение объемов мускулов. Выполняются без участия кислорода. Энергия синтезируется за счет анаэробного гликолиза. К силовым упражнениям можно отнести такие движения как приседания, подтягивания, упражнения для фитнеса со штангой и гантелями.

Аэробные упражнения – движения, которые чаще используют для жиросжигания, увеличения выносливости, приведения мускулов в тонус. Основным источником энергии является кислород. К аэробным упражнениям относится бег (не спринтерский), прыжки на скакалке, езда на велосипеде, плавание.

Разделение на цели между аэробными и анаэробными упражнениями условно. С помощью анаэробных упражнений возможно сжечь жир, с помощью аэробных – немного нарастить мышечную массу. Но для набора мышечной массы гораздо эффективнее тренироваться в спортзале, чем бегать по утрам. Для похудения более эффективным вариантом являются низкоинтенсивная аэробная нагрузка.

Максимальной эффективности в изменении телосложения можно добиться благодаря комбинации аэробных и анаэробных упражнений.

Анаэробные упражнения разделены на 2 вида:

Базовые. Упражнения, которые включают в работу 2 и более мышечных групп. К базовым силовым упражнениям относятся такие движения:

Подтягивания;

Становая тяга;

Приседания;

Спринтерский бег;

Жим лежа;

Отжимания на брусьях;

Тяга в наклоне;

Другие многосуставные фитнес упражнения.

Изолирующие. Движения, которые включают в работу не более одной мышечной группы. К изолирующим упражнениям относятся следующие движения:

Подъем штанги на бицепс;

Разгибание рук со штангой (гантелями);

Махи гантелями в различных положениях;

Скручивания;

Наклоны для пресса;

Подъем на носки в тренажере;

Сгибание кисти в запястьях с гантелью;

Другие односуставные упражнения для фитнеса.

Преимущества базовых упражнений:

Проработка нескольких мышечных групп одновременно. Базовые упражнения быстрее растянут мышцы, у вас уходит меньше времени и энергии на тренировку, чем при составлении программы из изолирующих движений.

Базовые упражнения повышают уровень тестостерона. Это крайне важно для спортсмена-натурала (который не использует стероиды), так как при низком тестостероне рост мускулов сильно замедляется.

На тренировку уходит меньше времени, что положительно сказывается на работе гормональной системы.

Преимущества изолирующих упражнений:

Изолирующие упражнения для фитнеса позволяют прорабатывать мускулы по отдельности, корректировать пропорции фигуры точечно. Пример: вы желаете подкачать ягодичные мышцы, не увеличив размер квадрицепсов. Увеличить объем ягодичных мышц можно с помощью приседаний и выпадов (базовые фитнес упражнения), но они приводят к нежелательному для вас росту квадрицепсов. Отведение ноги назад в тренажере включает мышцы ног минимально, концентрируя внимание на ягодичных мышцах. Вы достигаете поставленной цели, которую невозможно реализовать с помощью базовых движений.

«Прорисовка» мышц. Спортсмен нарастил существенный объем мышечной массы с помощью базовых движений и желает улучшить форму, «прорисовать» каждый мускул более детально. На выручку приходят изолирующие фитнес упражнения.

Максимальный эффект достигается благодаря совмещению базовых и изолирующих упражнений.

Упражнение для фитнеса №1. Бег в легком темпе

Цель: жиросжигание, приведение мышц в тонус, оздоровление организма.

Бег в легком темпе (трусцой) – это самое простое и популярное физическое упражнение. Для начала беговых тренировок не нужно покупать дополнительное снаряжение, нет необходимости тратить деньги и время. Начать бегать можно даже дома – бег на месте тому подтверждение. Со временем можно освоить беговые тренировки на ином уровне, приобрести необходимое снаряжение, вложить время и силы в данное увлечение. Но для начала не нужно абсолютно ничего. Этот факт уничтожает любые отмазки вроде «у меня нет кроссовок, чтобы начать бегать».

Бег – лучшее упражнение для оздоровления организма, предотвращения «заболеваний цивилизации», которые вызваны сидячим образом жизни.

Альтернатива: плавание, бег на лыжах.

Фитнес упражнение №2. Приседания со штангой

Цель: развитие мышц ног и ягодиц, улучшение кровообращения в органах таза, увеличение уровня тестостерона (у мужчин), ускорение роста мышечной массы, создание привлекательной женственной фигуры (у женщин), улучшение здоровья.

Приседания – лучшее упражнение на низ тела, которое включает в работу все мышцы низа тела, пресс, а также нагружает мускулы верха тела при выполнении приседаний со штангой или гантелями.

Приседания для мужчин полезны повышением уровня тестостерона, что выражается в росте мужественности, улучшении самочувствия, повышении либидо. Регулярное выполнение приседаний предотвращает развитие заболеваний в органах таза, среди которых можно выделить простатит и прочие проблемы половой системы.

Приседания для женщин формируют фигуру, о которой мечтают все девушки. Они также положительно влияют на женское здоровье. При виде результата повышается самооценка, появляется желание развиваться не только в создании фигуры своей мечты.

Альтернативы: приседания с гантелями, приседания с эспандером, приседания с лентой, приседания с петлями, приседания без отягощения.

Упражнение для фитнеса №3. Подтягивания на турнике

Цель: развитие мышц спины, создание V-образной фигуры (у мужчин), увеличение спины в ширину, улучшение осанки, создание гармоничной фигуры.

Подтягивания для верха тела – это как приседания для низа. Подтягивания формируют у мужчин V-образную классическую фигуру, что возносит упражнение в ранг незаменимых, когда мы говорим о мужском тренинге.

Девушкам также не стоит забывать о подтягиваниях. Проблема в том, что 90% женщин не может подтянуться достаточное количество раз (4-5) с правильной техникой, чтобы провести полноценную тренировку.

Эффект подтягиваний в деле улучшения осанки и здоровья, в создании пропорциональной фигуры настолько велик, что девушкам необходимо научиться подтягиваться с помощью:

Специальных тренажеров, которые компенсируют часть веса. Такие тренажеры вы найдете в фитнес-клубах высокого класса.

Тяги блока к груди (за голову) на специальном тренажере. Блочный тренажер присутствует в 95% спортзалов.

Резинки для подтягиваний. Компенсирует часть веса. Работаем по тому же принципу, что и специальные тренажеры в элитных фитнес-клубах. Можно использовать для тренировок в домашних или уличных условиях.

Альтернатива: подтягивания на турнике с резинкой, подтягивания с петлями TRX, подтягивания с резиновыми петлями, эспандером, тяга блочного тренажера к груди (за спину).

Фитнес упражнение №4. Отжимания на брусьях

Цель: развитие мышц груди, плеч и трицепсов, увеличение общей мышечной массы, создание мощного торса, улучшение формы мышц рук.

Недооцененное упражнение, которое незаслуженно вытеснено жимом лежа. Отжимания на брусьях – самое доступное, удобное и эффективное фитнес упражнение для верха тела после подтягиваний.

Мужчинам отжимания на брусьях позволяют сформировать мощный торс, сильные грудные мышцы, плечи и трицепсы.

Девушки получают красивые мышцы рук, приводят в тонус мускулы груди и плеч, избавляются от дряблой кожи в этих участках. Отжимания на брусьях дополняют подтягивания и приседания, и вместе прорабатывают более 85% мускулов тела.

Для набора мышечной массы спортсмены используют подтягивания и отжимания с весом. На пояс для крепления веса цепляются блины, которые усложняют упражнение и существенно ускоряют прогресс.

Альтернатива: отжимания на кольцах (более эффективный вариант, так как включает в работу мышцы-стабилизаторы), отжимания в петлях TRX, отжимания от пола, жим штанги лежа.

Упражнение для фитнеса №5. Подъем прямых ног в висе

Цель: накачка мышц пресса, работа над нижней частью живота, формирование привлекательной фигуры, улучшение осанки.

Подъем ног в висе дополняет предыдущие упражнения для фитнеса работой над прессом, состоянием которого озабочено большинство мужчин и женщин, начавших заниматься фитнесом. Подъем ног в висе – лучшее упражнение на пресс, так как акцент смещается на слабую точку мышц живота. В работу включается так называемый нижний пресс – место, где жировые складки появляются даже у стройных девушек и мужчин.

Стандартные скручивания, применение любых тренажеров не сравнятся с подъемом ног в висе.

Мужчины имеют возможность накачать желанные кубики. Девушки – построить стройный и привлекательный животик, уменьшить объем талии.

Альтернатива: подъем коленей в висе (для новичков), подъем ног в петлях Береша (ускоряют прогресс за счет постановки акцента на мышцы живота).

Фитнес упражнение №6. Становая тяга

проработке больших пластов мускулов. Упражнение полезно выполнять в конце тренировки именно для «буста» тестостерона.

Девушки могут рассчитывать на ускоренный рост ягодич и бицепсов бедра.

Альтернатива: тяга на прямых ногах (девушкам лучше заменить стандартный вариант на этот), становая тяга с гантелями, становая тяга с резиновыми петлями.

Упражнение для фитнеса №7. Выпады со штангой

Цель: развитие ягодичных мышц, накачка мышц, ног, увеличение мышечной массы.

Лучшее базовое фитнес упражнение для накачки мышц ног и ягодиц. Не уступает в эффективности приседаниям, когда речь заходит о женском фитнесе. Выпады акцентируют большее внимание на проработке ягодичных мышц, благодаря чему выпадами можно заменять приседания для достижения некоторых целей.

Мужчины используют выпады реже, но от этого упражнение не теряет своей эффективности. При наборе мышечной массы разумнее использовать базовые выпады, чем сгибания-разгибания ног в тренажере.

Мужчинам выпады способны дать повышенный уровень тестостерона, проработку ног и ягодиц под новым углом.

Альтернатива: выпады с гантелями, выпады с эспандером, выпады с резинкой, выпады в машине Смита.

Фитнес упражнение №8. Прыжки на скакалке

Цель: жиросжигание, приведение мышц в тонус, повышение выносливости, улучшение здоровья, работа над функционалкой.

Некоторые упражнения для фитнеса трудно продать. В связи с этим они остаются недооцененными для большинства спортсменов. Работа со скакалкой – самая недооцененная тренировка в фитнес-индустрии. Прыжки через скакалку включают в работу почти все мускулы тела, запускают работу гормональной системы с повышенной эффективностью, избавляют от отеков, приводят к общему оздоровлению организма.

Альтернатива: бег, интервальный бег, спринтерский бег.

Упражнение для фитнеса №9. Жим штанги лежа

Цель: развитие мышц груди, плеч, трицепсов. Увеличение общей массы тела.

Базовое упражнение на верх тела, которое по эффективности равняется отжиманиям на брусьях с отягощением. Жим лежа – это менее доступное, но не менее популярное фитнес упражнение, чем другие вариации отжиманий.

Обладает аналогичными эффектами с отжиманиями на брусьях. Преимуществом жима лежа является возможность регулировать угол наклона скамьи. Под углом 20-30 градусов грудные мышцы развиваются максимально эстетично. Больше работает верх груди, вследствие чего не формируется «провисающая грудь» из-за гипертрофии средней и нижней части грудного отдела.

Альтернатива: жим гантелей лежа, жим штанги и гантелей под углом, отжимания от пола, жим эспандера.

Фитнес упражнение №10. Тяга штанги в наклоне

Цель: развитие мышц спины в толщину и ширину, улучшение осанки, создание пропорциональной фигуры. Накачка бицепсов и задних дельт.

Базовое упражнение для мышц спины, которое является идеальным дополнением к подтягиваниям и становой тяге. Тяга штанги в наклоне ориентирована на развитие крупных массивов мышц спины, что увеличивает общую мышечную массу.

Для женщин данное фитнес упражнение полезно улучшением внешнего вида мышц спины, возможностью создать пропорциональную, привлекательную фигуру, улучшить осанку.

В тонус приводятся мышцы задней поверхности плеча, которые недоразвиты у большинства мужчин и женщин. Этот эффект снижает вероятность возникновения проблем с осанкой, улучшает состояние мышц спины, предотвращает различные зажимы.

Мужчины могут увеличить визуально толщину спины, построив идеальную «спину охотника» – не только широкую (благодаря подтягиваниям), но и мощную спину с помощью тяги в наклоне.

Альтернатива: тяга гантелей в наклоне, тяга эспандера в наклоне.

Фитнес программы

Упражнения, о которых мы говорили выше, можно сочетать посредством следующих программ, представленных в таблицах 9,10,11,12,13.

Таблица А1 - Упражнения для фитнеса в спортзале. День №1

Упражнение	Подходы	Повторения	Отдых между подходами в минутах	Отдых между упражнениями в минутах
Подтягивания к подбородку	5	10	2	4
Тяга штанги в наклоне	3	12	2	4
Подъем штанги на бицепс стоя	4	12	1,5	3
Прыжки на скакалке	5	1 минута	1	3
Бег в быстром темпе	5	1 минута	1	3
Подъем ног в висе	5	12	1,5	3
Становая тяга	5	20	1,5	—

Таблица А2 - Упражнения для фитнеса в спортзале. День День №2

Упражнение	Подходы	Повторения	Отдых между подходами в минутах	Отдых между упражнениями в минутах
Жим штанги лежа под углом 30 градусов	5	10	2	4
Отжимания на брусьях	3	12	2	4
Разгибание рук с гантелью стоя	4	12	1,5	3
Прыжки на скакалке	5	1 минута	1	3
Планка	3	1 минута	1	3
Отжимания от пола с узкой постановкой рук	5	8	1	3
Подтягивания	1	До отказа	—	—

Таблица А3 - Упражнения для фитнеса в спортзале. День №3

Упражнение	Подходы	Повторения	Отдых между подходами в минутах	Отдых между упражнениями в минутах
Приседания со штангой на плечах	5	20	2	5
Выпады со штангой на плечах	3	12	2	4
Тяга на прямых	3	10	2	3

ногах				
-------	--	--	--	--

Продолжение таблицы А3

Велосипед	5	1,5 минуты	1	4
Бег в быстром темпе	1	5	—	4
Прыжки на скакалке	3	2 минуты	1	3
Бег в легком темпе	1	15 минут	—	—

Эту программы можно изменить под тренировки в домашних условиях:

Таблица А4 - Упражнения для фитнеса в домашних условиях. День №1

Упражнение	Подходы	Повторения	Отдых между подходами в минутах	Отдых между упражнениями в минутах
Подтягивания на турнике	5	10	2	4
Отжимания на брусьях	5	10	2	4
Отжимания от пола узким хватом	3	8	1,5	3
Сгибание рук с эспандером стоя	3	12	1	3
Жим стоя с резиновой петлей	3	12	1	3
Тяга в наклоне с резиновой петлей	3	12	1	3
Жим вперед эспандера	3	12	1	—

Таблица А5 - Упражнения для фитнеса в домашних условиях. День №2

Упражнение	Подходы	Повторения	Отдых между подходами в минутах	Отдых между упражнениями в минутах
Приседания с резиновыми петлями	5	20	1,5	3
Выпады с петлями TRX	5	12	1,5	3
Отведение ноги в сторону с эспандером	3	15	1	3
Разгибание туловища с роликом для пресса	3	10	1,5	3
Становая тяга с резиновыми петлями	5	20	1,5	3

Продолжение таблицы А5

Прыжки на скакалке	5	1 минута	1	3
Бег в легком темпе (можно на улице)	1	20 минут	—	—

Комплекс пилатеса

Перед тем как приступить к основному комплексу упражнений, сделайте 2-минутную разминку. Она может состоять из потягивания, плавных наклонов и поворотов головы и туловища, ходьбы на носочках, вращательных движений рук.

1. Подъем ног. Сядьте на коврик, вытяните прямые ноги перед собой. Сделав упор на руки, поднимите бедра так, чтобы ваше тело образовало прямую линию (А). Поднимая правую ногу, медленно вдохните (В). Постарайтесь, чтобы таз не провисал. На выдохе опустите ногу на коврик. Сделайте то же самое с другой ногой. Повторите упражнение шесть раз.

2. Плавание. Лягте на живот лицом вниз. Вытяните руки вперед. Бедра плотно сжаты и не отрываются от коврика. Поднимите одновременно руки, ноги, грудь и голову (А). Не забывая про вдох-выдох, начните чередовать подъемы правой руки/левой ноги (В) и левой руки/правой ноги (С). Во время упражнения считайте до десяти, с каждым разом поднимая руку и ногу все выше, как будто во время заплыва.

3. Бег на месте. Локти прижаты к бокам, ягодичные мышцы напряжены, руки вытянуты на уровне груди. Начните бег на месте, стараясь достать коленями до рук (А). После восьми таких подъемов, не теряя темпа, начинайте бегать, дотрагиваясь пятками до ягодиц (В). С каждым переходом уменьшайте количество подъемов: 8, 6, 4, 2.

4. Крест-накрест. Исходное положение лежа на спине, руки за головой, голова приподнята, согнутые колени прижаты к груди (А). На вдохе скручивайтесь влево до тех пор, пока правый локоть не соединится с левым коленом. Правую ногу держите в таком положении, как показано на рисунке (В). Выдохните. Скручивайтесь вправо, направляя левый локоть к правому колену. Чередуйте скручивания по шесть подходов с каждой стороны.

5. Буква О. Лягте на спину, руки положите вдоль тела ладонями вниз, ноги вместе. На медленном вдохе поднимите ноги над головой (А). Выдохните, сделайте ногами круг в воздухе (В, С, D). Выполните упражнение в три подхода, каждый раз меняя направление движения ног.

6. Качели. Сядьте на коврик, как показано на рисунке А: обхватите ладонями лодыжки, поднимите ноги. На вдохе перекатитесь на верхнюю часть спины (В). Повторяйте упражнение 5–6 раз, пробуя разводить и соединять ноги во время перекатов (С, D).

7. Прыжок с перекатом. Сядьте на коврик, сомкнув колени. Лодыжки обхватите руками, голову пригните (А). Раскатывайтесь на «круглой» спине. Когда окажитесь в исходном положении, расправьте руки и прыгните вверх (В, С, D, и E). Мягко приземлитесь и повторите упражнение еще шесть раз.

8. Махи стоя на коленях. Обопритесь на левое колено, корпус поверните в сторону, положите левую руку на коврик, правую ногу вытяните параллельно линии тела, правую руку разместите за головой (А). На быстром вдохе резко качните правой ногой назад (В). На выдохе сделайте мах ногой вперед, будто нанося удар (С). Повторите упражнение восемь раз с каждой стороны.

9. Планка. Вдохните и потянитесь вверх (А). Медленно выдохните. Начинайте шагать руками по коврику, как показано на рисунке (В, С, D). Достигнув положения, при

котором тело вытянуто в одну линию, разведите и сведите ноги шесть раз (Е, F). Вернитесь в исходное положение, выполняя все этапы упражнения в обратной последовательности. Повторите комплекс три раза.

Комплекс стретчинга

Тренировочные занятия проводятся в несколько стадий:

Обязательная фаза – силовые манипуляции или разминка: таким образом, человек разогревает свои мышцы во избежание повреждений.

Система упражнений на гибкость тела – шпагат, мостик, наклоны.

Комплекс упражнений по растяжке, которые лучше выполнять с напарником.

Занятия для расслабления мышц.

Эффективность упражнений становится очевидна после нескольких тренировок. С каждым разом тело приобретает большую степень пластичности. Со временем комплекс можно расширить, ввести упражнения для балетной растяжки – это даст возможность достичь более значимого прогресса. Занятия можно проводить под музыку. Музыкальное сопровождение является индивидуальным выбором человека. Подходит все: лёгкий вариант поп, релаксирующий эмбиент, джаз и прочее. Сейчас есть ряд веб-площадок, где выложены всевозможные мелодии для фитнеса, гимнастики, аэробики.

Несложные упражнения на гибкость и растяжку тела:

Стретчинг упражнения рука вверх

Прямая стойка, ноги слегка расставлены и согнуты в коленях. Одна рука вверх, будто, тянется к чему-то, потом рука свободно опускается вниз. То же повторить и для второй руки. Для каждой руки проделать 4—5 раз.

Стать так же, как и перед этим упражнением. Левая рука ложится на пояс, а правой нужно обхватить голову и сделать наклон вправо, положение фиксируется на 20 секунд. Затем делается пауза на 10 секунд. Упражнение нужно повторить и для другой части. На каждую сторону делается 10 повторений.

Принимается сидячее положение, ноги широко разводятся, а руки кладутся за голову. Нужно тянуться к правому колену, при этом крайняя точка должна быть зафиксирована, потом то же самое к левой коленке. Делается 8 подходов.

Став на четвереньки, правую руку вытянуть вперед, левую ногу назад, придав им максимально вытянутую позицию, и удерживать так 20 секунд. Упражнение делается для всех конечностей. Повтор – 8 раз.

Принять лежачую позицию, ноги поднять к голове, стопы обхватываются руками, такая позиция удерживается 20 секунд. Затем ноги нужно отпустить. Упражнение повторить 8 раз.

Главное — поочередно расслаблять и статично напрягать растянутые мышцы тела. В самом начале курса предпочтительно заниматься с опытным тренером в сфере растягивающей аэробики.