



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

Колледж ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»

**РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА
УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО БАСКЕТБОЛУ**

Выпускная квалификационная работа
Специальность 49.02.01 Физическая культура
Форма обучения очная

Работа рекомендована к защите
« 22 » Май 2026 г.
Заместитель директора по УР
Д. Расецкая Расецкая Д.О.

Выполнила:
студентка группы ОФ-418-263-4-1
Поливанова Екатерина Евгеньевна
Научный руководитель:
преподаватель колледжа
Подскребышев Егор Александрович

Челябинск
2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО БАСКЕТБОЛУ	7
1.1 Физические качества и их значение в баскетболе	7
1.2 Анатомо-физиологические особенности обучающихся старшей школы	12
1.3 Средства и методы, применяемые на учебных занятиях по баскетболу, направленные на развитие физических качеств у старших школьников....	19
Выводы по 1 главе.....	25
ГЛАВА 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО БАСКЕТБОЛУ	27
2.1 Выявление начального уровня развития физических качеств у старших школьников на учебных занятиях по баскетболу	27
2.2 Применение комплекса специальных упражнений для развития физических качеств старших школьников на занятиях по баскетболу.....	33
2.3 Анализ результатов исследования развития физических качеств у старших школьников на занятиях по баскетболу	43
Выводы по 2 главе.....	49
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	50
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	52

ВВЕДЕНИЕ

Физическая активность играет в нашей жизни огромную роль, но только часть из нас занимается какой-нибудь спортивной дисциплиной регулярно. Каждый в состоянии найти такое спортивное занятие, которое доставит ему удовольствие. Большинство обучающихся предпочитают активные виды спорта такие как, футбол, волейбол, сноуборд, баскетбол, коньки.

Каждый человек знает, что баскетбол – это игра атлетических, ловких, выносливых, быстрых и упорных ребят. В этой спортивной игре присутствует командное единоборство, в котором ценится индивидуальный стиль и кооперация в решении тактических задач команды. Постоянная смена характера игровых действий, высокая эмоциональность воспитывает здоровых, физически сильных людей устойчивых к стрессу.

Баскетбол как особо подвижная игра с максимальным уровнем физической нагрузки решает задачи по укреплению здоровья учащихся, развитию ловкости и координации, быстроты реакции, а также закаливанию их характера, воспитанию духа коллективизма соперничества и ответственности.

Развитие двигательных способностей или навыков – это долгий, сложный и кропотливый процесс, позволяющий довести выполнение некоторых простых актов до автоматизма. Посредством игры в баскетбол обучающиеся развивают такие навыки как ведение мяча, точная передача мяча товарищу по команде, обход соперника, попадание в кольцо. Однако, чтобы эти навыки были предельно точны и эффективны во время игры, ребенку необходимо иметь хотя бы базовый уровень физической подготовки.

Более того баскетбол развивает у обучающихся целый комплекс полезных двигательных способностей, таких как быстрая передача мяча, дриблинг, попадание мячом в корзину и т.д. Также физические упражнения,

основанные на данной игре, способствуют поддержанию и улучшению физической формы учащихся, положительно влияют на их здоровье.

Современный баскетбол – это атлетическая игра, характеризующаяся высокой двигательной активностью, большой напряженностью игровых действий, требующая от игрока предельной мобилизации функциональных возможностей и скоростно-силовых качеств. Играть в баскетбол – это значит быть развитым физически, уметь обдумывать игровую ситуацию и принимать решения, быть психологически устойчивым и сильным человеком.

То есть при занятиях баскетболом все физические качества, а именно сила, выносливость, гибкость, ловкость и быстрота, развиваются в той степени, в какой это требуется для освоения техникой игры и успешных выступлений в соревнованиях данного вида спорта. Важно отметить, что как раз развитие основных физических качеств юного спортсмена способствует успешному дальнейшему освоению техники защиты и нападения, броска и приема мяча, тактической подготовки.

При подготовке баскетболистов школьного возраста необходимо учитывать их анатомо-физиологические особенности. В соответствии с этими критериями спортивный руководитель разрабатывает методы и средства развития физических качеств у юных спортсменов. Психологические особенности детей школьного возраста также в значительной степени влияют на процесс тренировки. Поэтому в большинстве случаев тренировки по баскетболу построены таким образом, чтобы баскетболисты данного возраста не просто развивали свои физические качества, но и считали этот процесс занимательным и интересным.

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить положительное влияние комплекса упражнений по развитию физических качеств старших школьников на учебных занятиях по баскетболу.

Объект исследования: процесс развития физических качеств у старших школьников.

Предмет исследования: комплекс упражнений по развитию физических качеств старших школьников на учебных занятиях по баскетболу.

Гипотеза исследования: предполагается, что разработанный комплекс упражнений положительно повлияет на развитие физических качеств у старших школьников учебных занятиях по баскетболу.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть физические качества и их значение в баскетболе.
2. Изучить анатомо-физиологические особенности обучающихся старшей школы.
3. Определить баскетбол как средство развития физических качеств.
4. Выявить уровень развития физических качеств старших школьников на учебных занятиях по баскетболу.
5. Разработать и реализовать комплекс упражнений по развитию физических качеств старших школьников на учебных занятиях по баскетболу.
6. Проверить эффективность разработанного комплекса упражнений по развитию физических качеств старших школьников на учебных занятиях по баскетболу.

Для решения поставленных задач применялся следующий комплекс методов исследования: теоретический анализ научной литературы по проблеме исследования, изучение, анализ, наблюдение, эксперимент.

Практическая значимость исследования заключалась в возможности применения разработанного комплекса упражнений в педагогической деятельности со старшими школьниками на занятиях по баскетболу.

База исследования: Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 48 города Копейска», обучающиеся 10 «А» класса, количество обучающихся 14 человек.

Структура работы: работа состоит из введения, двух глав (теоретической и экспериментальной), заключения и библиографического списка.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО БАСКЕТБОЛУ

Физические качества и их значение в баскетболе

Под физическими качествами человека понимается социально обусловленные совокупности психических и биологических его свойств. Другими словами, физические качества – это готовность людей осуществлять какую-либо двигательную деятельность (чаще активную). Следует особо отметить, что от других качеств личности они отличаются лишь тем, что проявляются во время решения двигательных задач при помощи двигательных действий. А также под физическими качествами понимаются те качества человека, которые развиваются благодаря интенсивным и регулярным нагрузкам. Причем такие нагрузки способны оказывать двойное действие, а именно: повышать устойчивость к кислородному голоданию; увеличивать мощность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. В процессе воспитания какого-либо физического качества человек обязательно влияет и на все остальные [3].

Как известно, абсолютно любой человек может легко научиться кататься на велосипеде или коньках. Однако это совсем не значит, что каждый способен проехать 100 км на двухколесном друге или пробежать 10 000 метров по скользкому льду. Такие действия смогут полноценно осуществить только те, у кого хорошо развита сила, выносливость, быстрота, ловкость и гибкость. Именно этими словами и обозначаются двигательные физические качества человека. Следует особо отметить, что без достаточного развития таких свойств спортсмен не может мечтать о каких-либо успехах и достижениях. Его основные физические качества развиваются во время регулярных тренировок, а также занятий различными упражнениями. При этом от степени их интенсивности и направленности зависит та или иная физическая подготовка. Так, разностороннее развитие

всех качеств называют общей, а необходимых лишь в определенном виде спорта – специальной подготовкой [2].

Рассмотрим каждое физическое качество по отдельности:

Сила. Как физическое качество, сила – определяется через совокупность определенных способностей, обеспечивающих меру воздействия того или иного человека на внешние объекты или предметы. Как правило, силовые способности людей проявляются только через силу действия (измеряется в килограммах), которая, в свою очередь, развивается благодаря мышечным напряжениям. Именно расположение тела и его отдельных звеньев в пространстве позволяет влиять на величину силы. Это происходит за счет разного растяжения мышечных тканей при разных позах человека. Другими словами, чем больше растянуты мышцы, тем больше величина силы [4].

В баскетболе сила проявляется в различных формах:

- максимальная сила: необходима для выполнения силовых единоборств, отталкивания при прыжках, удержания равновесия в сложных ситуациях;

- взрывная сила (мощность): критически важна для быстрого ускорения, высоких прыжков (для подборов, блокировок, бросков), мощных бросков и передач. Взрывная сила характеризуется способностью к быстрому проявлению максимальной силы;

- силовая выносливость: позволяет сохранять высокую интенсивность работы на протяжении всей игры, выполнять силовые элементы техники в условиях утомления.

Прыжки: баскетбол требует постоянных прыжков – для подборов, бросков, блокировок. Это развивает силу мышц ног (квадрицепсы, ягодичные, икроножные), что приводит к увеличению вертикального прыжка и взрывной силы.

Единоборства: борьба за позицию под кольцом, удержание соперника, блокировка – всё это требует физической силы и выносливости, а также умения использовать своё тело для защиты мяча и пространства.

Броски и передачи: Бросок требует не только точности, но и силы плечевого пояса и рук. Дальность броска зависит от силы, а точность - от координации и контроля.

Выносливость – это физическое качество, которое позволяет человеку очень долго осуществлять какую-либо деятельность без снижения ее эффективности. Выносливость не может существовать сама по себе, человек ее приобретает после длительных тренировок, организм адаптируется к подобному состоянию. В практике и теории физического воспитания выносливость разделяют на: общую и специальную.

Выносливость специальная характеризуется длительностью работы, которая, в свою очередь, зависит от степени утомления и решения задач (двигательных). Что касается общей, то под ней подразумевается продолжительное выполнение работы с подключением всех жизнеобеспечивающих структур организма и органов [8].

Общая выносливость: Обеспечивает базовый уровень работоспособности, позволяет выполнять длительную работу умеренной интенсивности. Игра длится 40-48 минут (в зависимости от правил), с небольшими перерывами. Это требует высокой общей выносливости, чтобы поддерживать интенсивную активность на протяжении всей игры. Восстановление: Быстрое восстановление между периодами, атаками и защитами критически важно. Баскетбол развивает способность быстро восстанавливаться после интенсивных нагрузок.

Специальная выносливость: Адаптирована к специфике баскетбола, позволяет выдерживать высокую интенсивность игровых действий, выполнять технические приемы в условиях утомления, быстро восстанавливаться после интенсивных нагрузок. В баскетболе важна

скоростная выносливость, силовая выносливость и прыжковая выносливость [2].

Скорость – это качество человека которое позволяет ему выполнять движения с максимальной частотой (скоростью) за минимальное короткое время без утомления. Все это зависит от многих наследственных факторов: физической природы сигнала (свет, звук), возраста, профессии, от состояния мышечного аппарата и двигательных центров коры головного мозга. Условиями для воспитания данного качества являются высокая эмоциональность и повышенная работоспособность человека, а также желание выполнять задание до получения максимально возможного результата [4]. Скорость в баскетболе проявляется в различных формах и является важным фактором успеха:

Бег и рывки – это игра рывков и быстрых перемещений по площадке. Игроки постоянно меняют скорость, переходят от бега к ходьбе и обратно. Это развивает скорость передвижения, а также ускорение и замедление.

Скорость реакции. В динамичной игре баскетболисты должны быстро реагировать на действия соперников и партнеров, принимать решения и выполнять их. Это улучшает скорость реакции и скорость принятия решений.

Быстрые переходы. Моментальный переход от защиты к нападению и наоборот, быстрый розыгрыш мяча – все это требует высокой скорости и быстроты действий.

Скорость реакции. Быстрая реакция на изменяющуюся игровую ситуацию позволяет вовремя принимать решения, перехватывать мяч, опережать соперника.

Скорость передвижения. Быстрый бег по площадке позволяет быстро перемещаться в нападении и защите, отрываться от опеки, преследовать соперника.

Скорость одиночного движения. Важна для быстрого выполнения технических приемов (дриблинг, бросок, передача).

Ловкость как физическое качество выражается совокупностью координационных способностей и возможностью выполнять определенные двигательные действия с заданной амплитудой движений. Такое свойство воспитывают у спортсменов путем его обучения двигательным действиям, а также нахождением решения двигательных задач, которые требуют постоянного изменения принципа действий. При развитии ловкости обязательным условием выступает новизна разучиваемого задания и способы его применения [10].

Ловкость в баскетболе проявляется в умении быстро и точно выполнять сложные двигательные действия, адаптироваться к изменяющимся условиям, координировать движения различных частей тела.

Дриблинг. Управление мячом в движении, изменение направления, обводка соперников – это требует высокой координации движений, чувства мяча и равновесия [2]:

- передачи: точные и быстрые передачи требуют хорошей координации, пространственного мышления и умения оценивать траекторию полета мяча;

- броски в движении: выполнение броска в прыжке, после дриблинга, с разворота требует высокой координации, чувства времени и пространства;

- адаптация к меняющимся условиям: игровая ситуация постоянно меняется, поэтому баскетболисты должны быстро адаптироваться к новым условиям, принимать решения и выполнять действия в ограниченное время;

- координация движений: умение согласованно выполнять движения различными частями тела при дриблинге, бросках, передачах;

- быстрота перестроения двигательных действий: умение быстро переключаться с одного действия на другое в зависимости от игровой ситуации;

- чувство равновесия: необходимо для сохранения устойчивости в сложных ситуациях, при силовых единоборствах, при выполнении бросков в прыжке [1].

Гибкость – это способность человека производить двигательные действия с определенной амплитудой. Данное качество характеризуется степенью подвижности в суставах, а также состоянием мышечных тканей. Плохо развитая гибкость значительно затрудняет координацию движений и ограничивает пространственные перемещения тела и его частей. Гибкость зависит от состояния позвоночника, суставов, связок и эластичности мышц. Гибкость развивается при физических упражнениях с большой амплитудой, такие как: наклоны вперед, махи назад и в сторону [12].

Гибкость обеспечивает свободу и амплитуду движений в суставах, что необходимо для выполнения сложных технических приемов, предотвращения травм.

Активная гибкость: способность выполнять движения с большой амплитудой за счет собственных мышечных усилий.

Пассивная гибкость: Способность выполнять движения с большой амплитудой под воздействием внешних сил (например, с помощью партнера).

Таким образом, под понятием «физические качества» мы понимаем, что это те качества человека, которые развиваются благодаря интенсивным и регулярным нагрузкам причём такие нагрузки способны оказывать двойное действие, а именно повышать устойчивость к кислородному голоданию, увеличивать мощность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. В процессе воспитания какого-либо физического качества человек обязательно влияет и на все остальные.

Анатомо-физиологические особенности обучающихся старшей школы

Развитие человека от момента рождения и до смерти (онтогенез) представляется как единый непрерывный процесс. В течение всего жизненного пути организм претерпевает череду закономерных морфологических, биохимических и функциональных изменений.

Процесс формирования систем и органов развивающегося человеческого организма осуществляется гетерохронно (то есть неодновременно) – некоторые из них развиваются раньше, другие – позднее.

Существенное влияние на ход развития человека оказывают выполняемые им движения, в частности физические упражнения. Недостаточное количество движений, ограниченная двигательная активность – все это оказывает отрицательное влияние на формирование организма. Деятельность различных систем организма находится в прямой зависимости от активности скелетных мышц, особенно в детском возрасте. В ходе двигательной активности стимулируются обменные процессы веществ и энергии, совершенствуются все функции и системы организма и повышается уровень его работоспособности [32].

В процессе двигательной активности происходит эффективное усвоение информации, поступающей через сенсорные системы из внешней среды.

Полученная информация имеет важное значение как для повышения уровня умственной и физической работоспособности, так и в процессе личностного становления человека.

В процессе физического воспитания и спортивного совершенствования необходимо учитывать возраст занимающихся (как календарный, так и биологический), индивидуальные особенности их развития.

На процессы роста и формирования организма, эффективность его взаимодействия с внешней средой оказывает влияние развитие нервной системы, в первую очередь, ее ведущий отдел - кора больших полушарий головного мозга [22].

Для отдельных этапов возрастного развития детей характерны специфические особенности высшей нервной деятельности. В юношеском возрасте высшая нервная деятельность

характеризуется своим дальнейшим совершенствованием. В коре большого мозга происходит рост уровня аналитико-синтетической деятельности, отмечается усиление функции обобщения, повышается значение словесных сигналов, снижается латентная стадия на действие словесного раздражителя. Увеличивается внутреннее торможение, течение нервных процессов становится более уравновешенным. Электрическая активность коры большого мозга подходит к периоду своего окончательного формирования, ее деятельность в 17-18-летнем возрасте является уже достаточно зрелой [35].

У детей в школьном возрасте особенностью процесса обмена веществ является то, что значительную долю образующейся энергии организм тратит на обеспечение пластических процессов, то есть рост и развитие организма. Во время занятий спортивной деятельностью затраты энергии связаны не только с пластическими процессами, но и с необходимостью восполнения ее источников.

В старшем школьном возрасте для детей на 1 кг живой массы достаточно 1-1,5 г белка [37]. Важным здесь является не только количественные характеристики, но и качественный состав потребляемых белков, за полноценность которых отвечает наличие в них аминокислот, нужных для синтеза белков. Большую значимость при этом имеет поступление достаточного количества незаменимых аминокислот. При недостатке белка наблюдается замедление развития ребенка. Существенную роль на процессы роста оказывает употребление жира и жироподобных веществ, которые необходимы для участия в образовании клеточных мембран. С возрастом отмечаются изменения в потребности в жирах.

В 16-18-летнем возрасте суточная норма в жирах составляет 1 грамм на 1 кг веса тела. При избытке жиров отмечается нарушение обмена веществ, расстройство пищеварения, отрицательное влияние на процесс физического развития [36].

Для детей характерна высокая интенсивность углеводного обмена, здесь углеводы помимо основной функции поставщиков энергии выполняют важную роль пластического обеспечения процесса, направленного на формирование клеточных оболочек и соединительной ткани. В связи с этим суточную норму (с пищей) для детей 14–17-летнего возраста составляет 450-470 г углеводов.

В процентном соотношении вода составляет приблизительно 80 % от массы тела детей. Чем моложе ребенок, тем больше у него существует потребность в воде. Например, в 14 лет ежедневная потребность в воде составляет 70-85 г, в 18 лет 40-50 г на 1 кг массы тела.

Большое значение в процессе формирования костной ткани имеют минеральные вещества, главным образом, это кальций и фосфор. У старших школьников суточная потребность в кальции составляет примерно 1,0 г. Для растущего организма ощущается необходимость также в калии, натрии, железе и хлоре. Но суточная норма в этих минеральных веществах у детей в 1,5-2 раза меньше, чем у взрослых. Кроме того у детей в обменных процессах участвуют такие микроэлементы, как кобальт, марганец, медь и цинк [34].

В детском возрасте показатели энергетического обмена выше по сравнению со взрослыми. Большие расходы энергии связаны не только с интенсивными пластическими трансформациями, а также с более усиленной, по сравнению со взрослыми, деятельностью сердечно-сосудистой дыхательной систем и большой теплоотдачей. В 16-18 лет затрата энергии в условиях основного обмена из расчета на 1 м² поверхности тела составляет 43 ккал.

Энерготраты во время физической активности также зависят от возраста человека. С возрастом расход энергии при выполнении той же мышечной нагрузки понижается. При исследовании расхода энергии во время ходьбы показано, что с возрастом дети на 1 м пройденного пути затрачивают все меньше энерготрат [30].

Объем циркулирующей крови по отношению к массе тела, у старшеклассников составляет 7 %, на 1 кг массы тела – 50-65 мл. Возрастными изменениями характеризуются и форменные элементы крови. На первом году жизни у ребенка число эритроцитов составляет 6-6,5 млн/мм³. Потом, с возрастом их количество снижается до 4-5 млн/мм³. В процессе развития организма происходит увеличение концентрации в крови гемоглобина.

Для возраста 16-17 лет содержание в крови гемоглобина у мальчиков находится в пределах 15,1 г [35]. В результате мышечной деятельности происходят существенные изменения в кровеносной системе. В подростковом и юношеском возрасте происходят более значительные, по сравнению со взрослыми, изменения некоторых показателей крови по окончании мышечной работы (повышение содержания лейкоцитов, эритроцитов, тромбоцитов) и более длительный период их восстановления.

Для различных возрастных периодов сердечно-сосудистую систему характеризуют отличительные особенности, обусловленные, в основном, специфическими изменениями процесса обмена веществ и энергообмена в разные этапы онтогенеза. Для сердечных мышц в детском возрасте характерны высокие показатели энергорасхода, что определяет существенное напряжение в миокарде окислительных процессов. Это находит свое отражение в увеличении потребления мышцей кислорода. С возрастом отмечается тенденция к понижению ЧСС: в старшем школьном возрасте она подходит к взрослым показателям (70-80 уд./мин.). Наличие существенных возрастных различий ЧСС наблюдается при выполнении мышечной работы. Одинаковая мышечная нагрузка с возрастом выполняется с меньшей ЧСС за счет более экономичного режима работы, когда отмечается меньшая интенсификация сердечной деятельности. Так, при одинаковой ЧСС (130 уд./мин) мальчики в 12-14

лет проделывают работу, не превышающую 70 Ватт, а юноши (18 лет) – в 120 Ватт [32].

С возрастом показатели систолического объема крови и сердечного выброса увеличиваются. В 13-16-летнем возрасте характеристики систолического объема крови составляют 50-60 мл, в состоянии покоя сердечный выброс составляет 3,8 л/мин. Но при сопоставлении на 1 кг массы тела отмечается следующая тенденция: чем старше человек, тем меньшую величину составляют показатели сердечного выброса.

С возрастом у детей возрастают показатели максимально возможного систолического объема. Например, в 14-15 лет они равняются 100-120 мл, у взрослых – 110-130 мл. Таким образом, с возрастом потенциальные возможности сердца повышаются.

По мере развития детей увеличивается просвет кровеносных сосудов. В результате повышается объем циркулирующей крови и создаются условия для лучшего кровоснабжения тканей, работающих органов кислородом и удаления продуктов распада. С возрастом повышается АД. Так, в возрасте 15-16 лет систолическое давление в покое равно 88 мм рт. ст.

Подростки и юноши в период с 13 до 16 лет иногда отмечаются временным повышением систолического давления (130-140 мм рт. ст.), так называемой юношеской гипертонией. Это обычно связано с тем, что нередко сердце и кровеносные сосуды развиваются несинхронно. Например, в процессе полового созревания темпы роста размеров сердца могут опережать рост просвета кровеносных сосудов. Сердечная деятельность, в результате, направлена на преодоление большого сопротивления из-за узости кровеносных сосудов. Все это необходимо учитывать в процессе занятий спортом, тщательно дозируя и индивидуализируя физическую нагрузку [33].

В ходе возрастного развития организма происходит увеличение объема легких, ЖЁЛ и ее составляющих (дыхательного объема, резервных объемов выдоха и вдоха), также происходит изменение соотношений между ними. Так, в 15-17 лет в среднем величина ЖЁЛ находится на уровне 2530-3520 мл.

В процессе развития организма происходят изменение режима дыхания: длительности дыхательного цикла, временного соотношения между вдохом и выдохом, глубины и частоты дыхания. С возрастом частота дыхания снижается до 12-16 циклов в минуту. Фаза вдоха становится короче, происходит удлинение выдоха и дыхательной паузы, с одновременным увеличением дыхательного объема и скорости вдыхаемого воздушного потока. А показатели относительной величины легочной вентиляции уменьшаются.

По мере развития организма изменяется способность адаптироваться к недостатку кислорода. Подростки менее, чем взрослые способны задерживать дыхание и работать в условиях недостатка кислорода. У них быстрее, чем у взрослых снижается насыщение крови кислородом, а дыхание после задержки возобновляется при еще высоком содержании кислорода в крови.

Следовательно, подростки уступают взрослым в способности преодолевать недостаток кислорода. Это связывают с тем, что они обладают меньшей, чем взрослые, способностью затормаживать дыхательные движения, а также преодолевать гипоксические и гиперкапнические сдвиги в крови [37].

Таким образом, деятельность различных систем организма находится в прямой зависимости от активности скелетных мышц, особенно в детском возрасте. В ходе двигательной активности стимулируются обменные процессы веществ и энергии, совершенствуются все функции и системы организма и повышается уровень его работоспособности.

1.3 Средства и методы, применяемые на учебных занятиях по баскетболу, направленные на развитие физических качеств у старших школьников

Баскетбол, как средство физического воспитания, нашел широкое применение в различных звеньях физкультурного движения. В системе народного образования баскетбол включен в программы физического воспитания дошкольников, общего среднего, среднего, профессионально-технического, среднего специального и высшего образования [4].

Баскетбол является увлекательной атлетической игрой, представляющей собой эффективное средство физического воспитания. Не случайно он очень популярен среди школьников. Баскетбол, как важное средство физического воспитания и оздоровления детей, включен в общеобразовательные программы средних школ, школ с политехническим и производственным обучением, детских спортивных школ, городских отделов народного образования и отделения при спортивных добровольных обществах.

Закрепление достигнутых результатов и дальнейшее повышение уровня спортивного мастерства тесно переплетаются с массовой оздоровительной работой и квалифицированной подготовкой резервов из наиболее талантливых юношей и девушек. Такие резервы подготавливаются в детских спортивных школах.

Многолетнее обучение детей требует учета особенностей их возрастного развития, и в связи с этим, тщательного набора средств и методов учебной работы. В настоящее время имеется много пособий, подробно освещающих современную технику баскетбола. В них изложены общие вопросы организации педагогической работы, а также приведены конкретные практические материалы, которые необходимо усваивать в определенном возрасте.

Одна из важнейших задач общеобразовательной школы – воспитание у детей потребности в повседневных занятиях физическими упражнениями [12]. Решение этой задачи требует от учителя физической культуры настойчивости, творчества, много умений и знаний. И прежде всего, надо уметь строить не только свою деятельность, но и деятельность учеников на уроке. Причем так, чтобы она имела свое соответствующее продолжение в форме самостоятельных занятий в домашних условиях с целью физического самосовершенствования. А для этого, в первую очередь, надо знать реальные возможности своих воспитанников.

Разнообразие технических и тактических действий игры в баскетбол и собственно игровая деятельность обладают уникальными свойствами для формирования жизненно важных навыков и умений школьников, всестороннего развития их физических и психических качеств. Освоенные двигательные действия игры в баскетбол и сопряженные с ним физические упражнения являются эффективными средствами укрепления здоровья и рекреации и могут использоваться человеком на протяжении всей его жизни в самостоятельных формах занятий физической культуры [10].

Современная тенденция игры определяет направленность технической подготовки. Высоких результатов можно достичь только при высоком уровне технической подготовленности игроков. Для этого баскетболист должен: 1) владеть известными современному баскетболу приемами игры и уметь осуществлять их в разных условиях; 2) уметь сочетать приемы друг с другом в любой последовательности в разнообразных условиях игры. Разнообразие действий, сочетая различные приемы в условиях единоборства с противником; 3) владеть комплексом приемов, которыми в игре приходится пользоваться чаще, и выполнять их с наибольшим эффектом; 4) постоянно совершенствовать приемы, улучшая общую согласованность и скорость их выполнения.

В баскетболе успех команды обеспечивает точный завершающий бросок. Броски в корзину – важнейший элемент в баскетболе. Чтобы

выиграть матч, команда должна превзойти противника в счете, а это достигается посредством более точных бросков. Все остальные приемы игры служат созданию условий для овладения корзинкой. Чтобы приносить пользу команде, каждый игрок должен уметь метко поражать корзину. Для достижения этих задач нужно выполнять учебные задания приближенные к условиям игры, но без непосредственного сопротивления противника (на начальном этапе). Доведение навыков до автоматизма происходит методом систематического повтора элементов баскетбола в разнообразных заданиях, задача которых мотивировать учащихся, через интерес к решению поставленных задач [19].

Рассмотрим подробно, как баскетбол влияет на каждую из этих составляющих физической подготовки.

1. Развитие силы в баскетболе. Баскетбол требует проявления силы в различных формах, обусловленных спецификой игровых действий:

– Прыжковая сила (мощность): многочисленные прыжки (подборы, броски, блокировки, перехваты) требуют высокой взрывной силы мышц ног. Игроки постоянно отталкиваются от площадки, преодолевая силу тяжести, что стимулирует развитие квадрицепсов, ягодичных мышц, икроножных мышц и мышц-разгибателей голени. Регулярные прыжковые тренировки увеличивают высоту вертикального прыжка, что позволяет эффективно бороться за подборы, блокировать броски соперника и выполнять броски в прыжке с большей результативностью [12].

– Сила плечевого пояса и рук: броски мяча на различные дистанции, передачи, ведение мяча, силовые единоборства с соперником – все это требует развития силы мышц плечевого пояса, рук и кистей. Броски требуют координированной работы дельтовидных мышц, трицепсов, бицепсов и мышц предплечья. Силовые единоборства (удержание позиции, блокировка) требуют развития силы мышц спины, груди и рук для сохранения равновесия, и противодействия сопернику.

– Сила корпуса (мышц брюшного пресса и спины): удержание равновесия при беге, прыжках, силовых единоборствах, выполнении бросков требует сильных мышц корпуса. Мышцы брюшного пресса и спины обеспечивают стабильность позвоночника и правильную осанку, что снижает риск травм и повышает эффективность двигательных действий. Сильные мышцы корпуса позволяют игрокам быстро менять направление движения, выполнять броски в сложных условиях и выдерживать физические нагрузки на протяжении всей игры.

– Силовая выносливость: поддержание высокой интенсивности игры на протяжении 40-48 минут требует силовой выносливости мышц ног, рук и корпуса. Игроки должны многократно выполнять прыжки, рывки, ускорения, броски и силовые единоборства, не теряя в эффективности своих действий. Развитие силовой выносливости позволяет игрокам сохранять высокую работоспособность в условиях утомления и принимать правильные решения в критические моменты игры [17]. Как баскетбол развивает силу:

– Использование собственного веса тела: многие упражнения в баскетболе (прыжки, отжимания, приседания) выполняются с использованием собственного веса тела, что способствует развитию силы и выносливости.

– Упражнения с отягощениями: для развития максимальной силы и мощности используются упражнения с отягощениями (штанга, гантели, гири, тренажеры). Эти упражнения позволяют увеличить мышечную массу, повысить силу и взрывную мощность.

– Плиометрические упражнения: плиометрика – это комплекс упражнений, направленных на развитие взрывной силы и прыгучести. Прыжки на тумбу, выпрыгивания из полуприседа, многоскоки – эти упражнения позволяют максимально быстро и эффективно развивать силу мышц ног и увеличивать высоту вертикального прыжка.

– Игровые упражнения: во время игры постоянно происходят силовые единоборства, рывки, ускорения и прыжки, что способствует развитию силы и силовой выносливости в условиях, максимально приближенных к реальным [2]. Развитие скорости в баскетболе: Баскетбол – это игра высоких скоростей, требующая от игроков быстроты реакции, скорости передвижения и быстроты одиночных движений:

– Скорость реакции: быстрая реакция на действия соперников и партнеров, изменение игровой ситуации, перехват мяча, принятие решений – все это требует развития скорости реакции. В баскетболе важна как простая реакция (реагирование на один стимул), так и сложная реакция (выбор одного из нескольких вариантов действий). Игроки должны быстро оценивать ситуацию и принимать правильные решения, чтобы эффективно действовать в обороне и нападении.

– Скорость передвижения: быстрый бег по площадке, рывки, ускорения, перемещения в защите – все это требует развития скорости передвижения. В баскетболе важна не только максимальная скорость бега, но и способность быстро ускоряться и замедляться, менять направление движения и маневрировать на площадке. Развитие скорости передвижения позволяет игрокам эффективно перемещаться в нападении и защите, отрываться от опеки, преследовать соперника и быстро занимать выгодную позицию на площадке.

2. Быстрота одиночного движения: быстрый бросок мяча, передача, дриблинг, выполнение обманных движений – все это требует развития быстроты одиночных движений. В баскетболе важна не только сила и точность движений, но и скорость их выполнения. Быстрое выполнение технических приемов позволяет игрокам обыгрывать соперника, создавать угрозу воротам и успешно реализовывать атаки. Как баскетбол развивает скорость:

– Беговые упражнения: спринты на короткие дистанции, челночный бег, бег с ускорениями – эти упражнения развивают скорость передвижения и быстроту реакции.

– Упражнения на быстроту реакции: старт по сигналу, перехват мяча, реагирование на изменение игровой ситуации – эти упражнения развивают скорость реакции и быстроту принятия решений.

– Игровые упражнения: упражнения, требующие быстрого принятия решений и выполнения технических приемов на высокой скорости, развивают быстроту одиночных движений и скорость передвижения.

– Упражнения с сопротивлением: бег с отягощением, буксировка – эти упражнения развивают силу и мощность, что в свою очередь способствует увеличению скорости передвижения.

3. Развитие выносливости в баскетболе: Баскетбол требует высокого уровня выносливости, так как игра длится 40-48 минут (в зависимости от правил) и характеризуется высокой интенсивностью двигательной активности:

3. Общая выносливость: обеспечивает способность выполнять длительную работу умеренной интенсивности. Общая выносливость является фундаментом для развития специальной выносливости.

– Специальная выносливость: обеспечивает способность выполнять специфические двигательные действия в баскетболе на протяжении всей игры. Специальная выносливость включает в себя скоростную выносливость (способность поддерживать высокую скорость передвижения), силовую выносливость (способность выполнять силовые упражнения на протяжении длительного времени) и прыжковую выносливость (способность многократно выполнять прыжки без снижения их высоты).

4. Восстановление: важным аспектом выносливости является способность быстро восстанавливаться после интенсивных нагрузок. Игроки должны быть в состоянии быстро восстановить дыхание, сердечный

ритм и уровень энергии, чтобы продолжать эффективно действовать на площадке. Как баскетбол развивает выносливость:

5. Координации движений: умение согласовывать движения различных частей тела при выполнении технических приемов (дриблинг, бросок, передача).

6. Чувство равновесия: умение сохранять устойчивость в сложных ситуациях (силовые единоборства, выполнение бросков в прыжке).

7. Ориентации в пространстве: умение быстро оценивать расстояние до цели, положение соперников и партнеров, и принимать решения на основе этой информации [11].

Таким, образом, мы видим, что баскетбол влияет на такие физические качества как: сила, ловкость, координация, выносливость, гибкость.

Выводы по первой главе

В рамках работы было изучено понятие физических качеств как интегральных морфофункциональных свойств организма, определяющих его двигательные возможности и подвергающихся целенаправленному развитию в процессе физического воспитания и спортивной тренировки. Была подчеркнута взаимосвязь физических качеств с технической и тактической подготовкой баскетболистов, их роль в обеспечении высокой работоспособности и успешности соревновательной деятельности.

В результате анализа особенностей баскетбола как вида спорта, было доказано его комплексное воздействие на развитие всех основных физических качеств. Динамичный характер игры, высокая интенсивность двигательной активности, необходимость выполнения разнообразных технических приемов и тактических взаимодействий создают благоприятные условия для развития силы, быстроты, выносливости, ловкости и гибкости. Было выявлено, что систематические занятия баскетболом способствуют улучшению функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем, повышению мышечной силы и

выносливости, совершенствованию координационных способностей и улучшению общего уровня физической подготовленности школьников. Особенно важным является то, что баскетбол не только развивает физические качества, но и способствует формированию ценных личностных качеств, таких как командный дух, ответственность, дисциплинированность и целеустремленность.

Исследование возрастных особенностей развития организма школьников 15-17 лет позволило выявить ряд важных закономерностей, которые необходимо учитывать при организации тренировочного процесса. Было установлено, что данный возрастной период характеризуется завершением полового созревания, интенсивным ростом мышечной массы, формированием костно-суставного аппарата и совершенствованием нейрогуморальной регуляции. Неправильная организация тренировочного процесса, не учитывающая эти особенности, может привести к перегрузкам, травмам и негативно сказаться на общем развитии организма. В связи с этим, в работе была обоснована необходимость применения адекватных тренировочных средств и методов, соответствующих возрастным и индивидуальным особенностям школьников, а также осуществления систематического контроля за их физическим состоянием. Важно подчеркнуть, что в этот период необходимо уделять внимание не только развитию физических качеств, но и формированию устойчивой мотивации к занятиям физической культурой и спортом, а также пропаганде здорового образа жизни.

ГЛАВА 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО БАСКЕТБОЛУ

2.1 Выявление начального уровня развития физических качеств у старших школьников на учебных занятиях по баскетболу

Целью опытно-экспериментальной работы является выявление исходного уровня развития физических качеств старших школьников средствами баскетбола.

Для реализации поставленной цели были определены следующие задачи:

- 1) подобрать контрольные испытания, направленные на выявление уровня развития физических качеств старших школьников;
- 2) определить критерии и уровни развития физических качеств у обучающихся старшего школьного возраста;
- 3) провести диагностическое исследование и проанализировать полученные результаты;
- 4) разработать комплекс упражнений и игровых заданий средствами баскетбола, направленных на развитие физических качеств старших школьников.

Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе общеобразовательной школы. В исследовании приняли участие старшие школьники в количестве 14 человек. Для решения первой задачи нами были подобраны и проведены следующие контрольные испытания, направленные на выявление уровня развития физических качеств старших школьников:

1. Подтягивание на перекладине.
2. Бег на 30 метров.
3. Челночный бег 3×10 м.
4. Тест Купера.

Опираясь на анализ научно-методической литературы, представленный в первой главе исследования, можно выделить основные показатели развития физических качеств старших школьников: уровень силы, быстроты, ловкости, координационных способностей и выносливости.

В соответствии с выделенными показателями были определены критерии и уровни развития физических качеств.

Критерии оценки: качество выполнения контрольных упражнений, скорость выполнения двигательных действий, уровень координации движений, устойчивость к физической нагрузке и показатели выносливости.

Уровни развития физических качеств:

Высокий уровень – обучающийся демонстрирует высокий уровень физической подготовленности, успешно выполняет контрольные упражнения, показывает хорошую скорость, силу, ловкость и выносливость.

Средний уровень – обучающийся допускает незначительные ошибки при выполнении упражнений, показатели физической подготовленности соответствуют среднему уровню возрастной нормы.

Низкий уровень – обучающийся испытывает трудности при выполнении контрольных упражнений, быстро утомляется, имеет недостаточный уровень развития физических качеств.

Рассмотрим содержание контрольных испытаний.

Контрольное испытание 1. Подтягивание на перекладине

Цель испытания: определение уровня развития силовых качеств старших школьников.

Материал: гимнастическая перекладина.

Краткое содержание испытания: обучающемуся необходимо выполнить максимальное количество подтягиваний за одну попытку.

Инструкция испытуемому: «Выполните максимальное количество подтягиваний на перекладине без остановки, соблюдая правильную технику выполнения упражнения».

Критерии оценки результатов:

- 1) высокий уровень – обучающийся выполняет упражнение уверенно, без нарушения техники;
- 2) средний уровень – допускаются незначительные ошибки и снижение темпа выполнения;
- 3) низкий уровень – обучающийся испытывает выраженные трудности при выполнении упражнения.

Результаты контрольного испытания представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Уровень развития силовых качеств старших школьников

Уровень	Количество обучающихся	%
Высокий	3	21%
Средний	6	43%
Низкий	5	36%

Анализ результатов показывает, что значительная часть обучающихся имеет средний уровень развития силовых качеств, однако у некоторых школьников наблюдается недостаточная физическая подготовленность и низкие показатели мышечной силы.

Контрольное испытание 2. Бег на 30 метров.

Цель испытания: определение уровня развития скоростных качеств старших школьников.

Материал: беговая дорожка, секундомер.

Краткое содержание испытания: обучающемуся необходимо преодолеть дистанцию 30 метров с максимальной скоростью.

Инструкция испытуемому: «Пробегите дистанцию 30 метров максимально быстро».

Критерии оценки результатов:

- 1) высокий уровень – высокая скорость прохождения дистанции;
- 2) средний уровень – незначительное снижение скорости;
- 3) низкий уровень – недостаточная быстрота выполнения упражнения.

Результаты контрольного испытания представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Уровень развития скоростных качеств старших школьников

Уровень	Количество обучающихся	%
Высокий	2	14 %
Средний	7	50 %
Низкий	5	36%

Полученные результаты свидетельствуют о том, что большинство старших школьников имеют средний уровень развития скоростных качеств, однако у части обучающихся наблюдается недостаточная быстрота движений.

Контрольное испытание 3. Челночный бег 3×10 м

Цель испытания: определение уровня развития ловкости и координационных способностей.

Материал: разметка дистанции, секундомер.

Краткое содержание испытания: обучающемуся необходимо выполнить челночный бег 3×10 м с максимальной скоростью.

Инструкция испытуемому: «По сигналу выполните челночный бег как можно быстрее, соблюдая точность поворотов и касание линии».

Критерии оценки результатов:

- 1) высокий уровень – упражнение выполняется быстро и координированно;
- 2) средний уровень – допускаются отдельные ошибки при выполнении поворотов;
- 3) низкий уровень – наблюдается нарушение координации движений и снижение скорости.

Результаты контрольного испытания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Уровень развития ловкости старших школьников

Уровень	Количество обучающихся	%
Высокий	3	21 %
Средний	5	36 %
Низкий	6	43 %

Результаты показывают, что значительная часть школьников испытывает трудности при выполнении упражнений, требующих высокой координации движений и быстроты перестроения двигательных действий.

Контрольное испытание 4. Тест Купера.

Цель испытания: определение уровня развития выносливости у старших школьников.

Материал: беговая дорожка стадиона, секундомер.

Краткое содержание испытания: обучающимся необходимо преодолеть максимальное расстояние за 12 минут.

Инструкция испытуемому: «В течение 12 минут необходимо пробежать максимально возможное расстояние, стараясь сохранять равномерный темп».

Критерии оценки результатов проводились в соответствии с нормативами теста Купера.

Результаты контрольного испытания представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Уровень развития выносливости старших школьников

Уровень	Количество обучающихся	%
Высокий	2	14 %
Средний	6	43 %
Низкий	6	43 %

Анализ результатов показывает, что у большинства обучающихся наблюдается недостаточный уровень развития выносливости, что проявляется в быстром наступлении утомления при выполнении продолжительной физической нагрузки.

Результаты диагностики уровня развития физических качеств старших школьников на констатирующем этапе эксперимента представлены в рисунок 1.

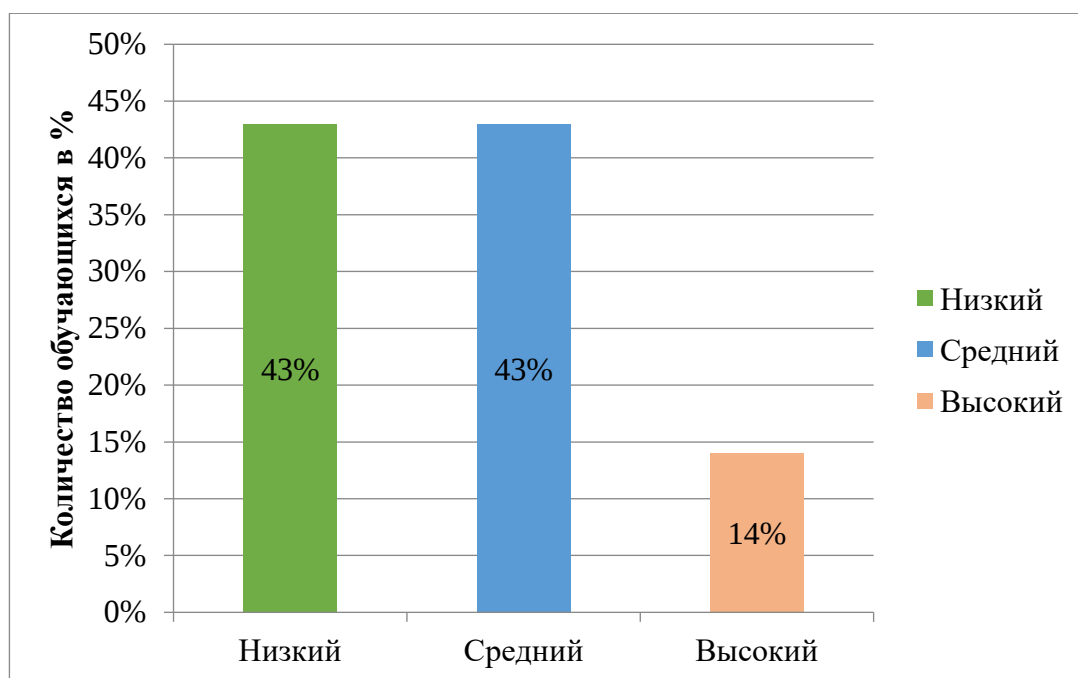


Рисунок 1 – Распределение обучающихся по уровням развития физических качеств на констатирующем этапе эксперимента

Анализ результатов исследования по контрольным испытаниям показал, что высокий уровень развития физических качеств имеют 14% обучающихся. Эти школьники демонстрируют хорошую физическую подготовленность, высокий уровень силы, быстроты, ловкости и выносливости.

Средний уровень развития физических качеств выявлен у 43% обучающихся. У данной группы показатели соответствуют среднему уровню возрастной нормы, однако наблюдаются отдельные затруднения при выполнении упражнений высокой интенсивности.

Низкий уровень развития физических качеств имеют 43% обучающихся. Для них характерны недостаточный уровень физической подготовленности, быстрое наступление утомления и трудности при выполнении контрольных упражнений.

Исходя из результатов исследования, можно сделать вывод о том, что уровень развития физических качеств у большинства старших школьников находится на среднем и низком уровнях, что подтверждает необходимость

организации целенаправленной работы средствами баскетбола, направленной на развитие силы, быстроты, ловкости и выносливости.

2.2 Применение комплекса специальных упражнений для развития физических качеств старших школьников на занятиях по баскетболу

Разработка и внедрение комплекса специальных упражнений для развития физических качеств старших школьников в процессе учебных занятий по баскетболу требует учета специфики образовательного процесса, требований учебной программы, материально-технических условий, уровня подготовленности и индивидуальных особенностей занимающихся. Рабочая программа дисциплины по физической культуре для старших классов предусматривает изучение различных разделов, включая спортивные игры, легкую атлетику, гимнастику, что ограничивает время, отводимое непосредственно на баскетбол. В типичном случае на раздел баскетбола выделяется 34 часа в учебном году, что составляет примерно одну четверть или треть учебного времени. Эти ограничения требуют особенно тщательного планирования содержания занятий, оптимального подбора упражнений, обеспечивающих максимальную эффективность при минимальных затратах времени.

Структура комплекса специальных упражнений основывается на принципах систематичности, последовательности, доступности и индивидуализации. Комплекс включает три основных блока упражнений, соответствующих структуре учебного занятия и решающих специфические задачи. Первый блок составляют упражнения подготовительной части, направленные на организацию занимающихся, подготовку организма к предстоящей работе, предварительное развитие физических качеств. Второй блок включает упражнения основной части, обеспечивающие целенаправленное развитие физических качеств в сочетании с совершенствованием технических навыков. Третий блок представлен

упражнениями заключительной части, способствующими восстановлению организма, развитию гибкости, релаксации. Каждый блок содержит упражнения различной направленности, интенсивности и сложности, что позволяет варьировать содержание занятий в соответствии с задачами конкретного урока и состоянием занимающихся [23].

Упражнения подготовительной части занятия продолжительностью 10-12 минут направлены на функциональную подготовку организма к предстоящей работе, активизацию внимания, повышение эмоционального тонуса. Начинается разминка с построения, объявления задач занятия, проверки готовности к работе. Далее следует медленный бег по периметру площадки продолжительностью 2-3 минуты с постепенным повышением темпа, обеспечивающий общее разогревание организма, активизацию кардиореспираторной системы. После бега выполняются специальные беговые упражнения, включающие бег с высоким подниманием бедра, с захлестыванием голени, приставными шагами правым и левым боком, скрестными шагами, с изменением направления по сигналу. Каждое упражнение выполняется на отрезке 15-20 м, количество повторений – 2-3 раза. Специальные беговые упражнения развивают координацию, подвижность в суставах, силу мышц ног, готовят опорно-двигательный аппарат к интенсивной работе [14].

После беговых упражнений выполняется комплекс общеразвивающих упражнений на месте, охватывающий основные группы мышц и суставы. Упражнения выполняются в определенной последовательности сверху вниз: для мышц шеи, плечевого пояса и рук, туловища, ног. Примерный комплекс включает следующие упражнения:

- наклоны и повороты головы в различных направлениях, 8-10 повторений;
- круговые вращения в плечевых суставах вперед и назад, 10-12 повторений;

- рывковые движения руками в различных плоскостях, 8-10 повторений;
- круговые вращения туловища, 8-10 повторений в каждую сторону;
- наклоны туловища вперед, назад, в стороны, 8-10 повторений;
- выпады вперед со сменой ног, 10-12 повторений;
- приседания с различным положением рук, 15-20 повторений;
- прыжки на месте с различными движениями рук, 20-30 повторений.

Все упражнения выполняются в умеренном темпе, с постепенным увеличением амплитуды движений, под счет или музыкальное сопровождение. Важным требованием является правильное дыхание: вдох при расширении грудной клетки, выдох при ее сжатии [25].

Завершается подготовительная часть упражнениями с баскетбольными мячами, обеспечивающими специальную подготовку к основной части занятия, совершенствование координации, развитие силы мышц рук и плечевого пояса. Используются следующие упражнения:

- вращение мяча вокруг туловища, головы, ног;
- перебрасывание мяча из руки в руку с различной траекторией;
- подбрасывание и ловля мяча с различными дополнительными движениями;
- ведение мяча на месте правой и левой рукой поочередно;
- передачи мяча в парах с места различными способами;
- передачи мяча в парах в движении приставными шагами;
- броски мяча в стену и ловля после отскока.

Каждое упражнение выполняется 30-60 секунд. Упражнения с мячом повышают интерес занимающихся, создают игровую атмосферу, обеспечивают плавный переход к основной части занятия. По завершении подготовительной части частота сердечных сокращений должна достигать

130-140 ударов в минуту, что свидетельствует о готовности организма к интенсивной работе [14].

Основная часть занятия продолжительностью 25-28 минут направлена на решение главных задач урока: обучение и совершенствование техники и тактики игры, целенаправленное развитие физических качеств. Структура основной части варьируется в зависимости от задач конкретного занятия, однако в общем случае включает три раздела: развитие физических качеств, совершенствование технических навыков, тактическая подготовка и учебная игра. Принципиально важным является правильная последовательность решения задач: упражнения на развитие быстроты и координации выполняются в начале основной части на фоне оптимального функционального состояния; упражнения на развитие силы и скоростно-силовых качеств – в середине; упражнения на развитие выносливости – в конце. Такая последовательность обеспечивает максимальную эффективность тренировочного воздействия и соответствует закономерностям утомления при различных видах работы [27].

Комплекс специальных упражнений для развития быстроты выполняется в начале основной части и включает следующие упражнения:

- ускорения на отрезках 15-20 м из различных исходных положений (высокий старт, низкий старт, положение сидя, лежа), 4-6 повторений с интервалами отдыха 1-2 минуты;
- челночный бег 3×10 м с максимальной скоростью, 3-4 повторения;
- ускорения с ведением мяча на дистанцию 20-30 м, 4-5 повторений;
- рывки к мячу из центрального круга к лицевой линии с последующим выполнением броска в движении, 5-6 повторений;
- упражнения на быстроту реакции: перемещения в защитной стойке с реагированием на движения партнера, 3-4 серии по 30 секунд;
- эстафеты с ведением мяча, передачами, бросками, 2-3 различных варианта.

Критерием правильного дозирования нагрузки служит сохранение максимальной скорости выполнения упражнений: при снижении скорости более чем на 5% работу следует прекратить. Интервалы отдыха между повторениями должны обеспечивать восстановление частоты сердечных сокращений до 110-120 ударов в минуту. Общая продолжительность блока упражнений на быстроту – 7-8 минут [19].

Комплекс упражнений для развития скоростно-силовых качеств, прежде всего прыгучести, включает:

- прыжки вверх с места с касанием максимально высокой точки на щите, 8-10 повторений;
- серийные прыжки вверх с места, 3 серии по 10 прыжков с интервалами отдыха 2-3 минуты;
- прыжки в глубину с высоты 40-50 см с последующим выпрыгиванием вверх, 6-8 повторений;
- прыжки через барьеры высотой 50-60 см, 5 барьеров, 3-4 повторения;
- многоскоки на одной и двух ногах на дистанцию 20-30 м, 3-4 повторения;
- прыжки с имитацией борьбы за отскок в парах у щита, 5-6 серий по 5-6 прыжков;
- броски в прыжке со средней дистанции после ведения и остановки прыжком, 10-12 повторений;
- упражнения с набивными мячами весом 3-5 кг: броски из-за головы, от груди, снизу, 10-12 повторений каждого способа.

Упражнения выполняются в высоком темпе с акцентом на максимальную высоту и быстроту отталкивания. Интервалы отдыха между сериями прыжков должны составлять 2-3 минуты, обеспечивая восстановление креатинфосфата в мышцах и готовность к повторному максимальному усилию. Продолжительность блока – 8-10 минут. Важным методическим требованием является правильная техника выполнения

прыжков: активное маховое движение руками, координация движений рук и ног, мягкое приземление с амортизацией в коленных и голеностопных суставах [16].

Таблица 5 – Специальный комплекс упражнений для развития физических качеств в основной части занятия

Блок упражнений	Упражнения	Дозировка	Методические указания
Развитие быстроты (7-8 мин)	Ускорения из различных И.П.	4-6×15-20 м	Максимальная скорость, полное восстановление
	Челночный бег	3-4×3×10 м	Быстрые повороты, низкая стойка
	Ускорения с ведением	4-5×20-30 м	Контроль мяча, максимальная скорость
	Рывки к мячу с броском	5-6 повторений	Быстрый старт, точный бросок
Развитие прыгучести (8-10 мин)	Прыжки с касанием щита	8-10 повторений	Максимальная высота, мах руками
	Серийные прыжки	3×10 прыжков	Минимальная пауза между прыжками
	Прыжки в глубину	6-8 повторений	Быстрое отталкивание после приземления
	Многоскоки	3-4×20-30 м	Активная работа рук, упругое отталкивание
	Броски в прыжке	10-12 повторений	Высокий прыжок, точный бросок
Развитие координации (6-7 мин)	Ведение без зрительного контроля	3-4×30 м	Чувство мяча, контроль периферическим зрением
	Передачи в тройках	3-4 серии по 1 мин	Точность, своевременность, перемещение
	Броски после финтов	10-12 повторений	Реалистичность финта, быстрый бросок
	Упражнения с двумя мячами	2-3 мин	Одновременный или поочередный контроль

Упражнения для развития координационных способностей интегрируются с совершенствованием технических навыков и включают:

- ведение мяча без зрительного контроля с одновременным наблюдением за перемещением партнеров, 3-4 повторения по 30 м;
- ведение двух мячей одновременно, 2-3 повторения по 20 м;
- передачи мяча в тройках с перемещением по площадке и сменой мест, 3-4 серии по 1 минуте;

- броски в корзину после выполнения финтов корпусом, ногами, мячом, 10-12 повторений;
- передачи мяча в парах с выполнением дополнительных движений между передачами (поворот на 360 градусов, присед, прыжок), 2-3 минуты;
- упражнения «восьмерка»: ведение мяча вокруг ног восьмеркой на месте и в движении, 1-2 минуты;
- ловля и передача мячей, летящих одновременно от двух партнеров, 1-2 минуты;
- выполнение бросков после сложных перемещений (бег спиной вперед, приставные шаги, повороты), 8-10 повторений.

Упражнения на координацию требуют высокой концентрации внимания, точности движений, способности к быстрому переключению. Продолжительность блока – 6-7 минут. Важным принципом является постепенное усложнение координационных задач: от простых упражнений к сложным, от выполнения одного действия к выполнению нескольких одновременно, от стандартных условий к вариативным [21].

Развитие выносливости осуществляется преимущественно в конце основной части занятия посредством игровых упражнений и учебных игр. Специальные упражнения включают:

- непрерывное выполнение бросков со средней дистанции из 5 точек по 10 бросков из каждой точки с быстрым перемещением от точки к точке, подбором мяча и ведением к следующей точке, общая продолжительность 3-4 минуты;
- игра 3×3 на одно кольцо высокой интенсивности продолжительностью 5 минут с последующей сменой составов;
- непрерывное выполнение упражнения «восьмерка»: ведение от лицевой линии до центра, бросок в движении, подбор, ведение к противоположному щиту, бросок, подбор, продолжительность 3 минуты;
- учебная игра 5×5 продолжительностью 10-12 минут с заданиями на высокий темп, активную защиту, быстрый прорыв после овладения мячом.

Интенсивность работы при развитии выносливости составляет 70-85% от максимальной, частота сердечных сокращений – 160-175 ударов в минуту. Критерием адекватности нагрузки служит способность занимающихся поддерживать заданный темп работы и эффективность технических действий. Снижение точности бросков, замедление перемещений, увеличение количества ошибок свидетельствуют о наступлении утомления и необходимости снижения интенсивности или предоставления отдыха [29].

Заключительная часть занятия продолжительностью 3-5 минут направлена на постепенное снижение функциональной активности организма, содействие восстановительным процессам, развитие гибкости. Начинается с медленной ходьбы по площадке с выполнением дыхательных упражнений: глубокий вдох через нос с подниманием рук вверх, медленный выдох через рот с опусканием рук, 6-8 повторений. Далее выполняются упражнения на растягивание основных мышечных групп:

- наклоны головы вперед, назад, в стороны с небольшим давлением рукой, фиксация в крайнем положении 10-15 секунд;

- растягивание мышц плечевого пояса: захват локтя противоположной рукой и притягивание к разноименному плечу, 15-20 секунд каждую руку;

- растягивание грудных мышц: руки в замок за спиной, подъем рук вверх с небольшим наклоном вперед, 15-20 секунд;

- наклоны туловища вперед из положения сидя с захватом стоп, фиксация 20-30 секунд;

- выпад вперед с опорой руками опереди стоящее колено, растягивание мышц передней поверхности бедра сзади стоящей ноги, 20-30 секунд каждая нога;

- растягивание икроножных мышц: упор руками о стену, одна нога впереди согнута, другая сзади прямая с пяткой на полу, 20-30 секунд каждая нога.

Все упражнения на растягивание выполняются медленно, плавно, без резких движений и подпрыгиваний. Растягивание осуществляется до появления легкого напряжения в мышцах, но не до боли. Дыхание спокойное, ритмичное. Заключительная часть создает условия для эффективного восстановления, снижения мышечного тонуса, профилактики травм и перетренированности [13].

Таблица 6 – Примерный план-конспект учебного занятия по баскетболу для старших школьников

Часть занятия	Содержание	Дозировка	ЧСС (уд/мин)	Организационно-методические указания
Подготовительная (10-12 мин)	Построение, объяснение задач	1-2 мин	80-90	Четкое построение, краткое объяснение
	Медленный бег	2-3 мин	120-130	Постепенное повышение темпа
	Специальные беговые упражнения	3-4 мин	130-140	По 15-20 м каждое упражнение
	ОРУ на месте	3-4 мин	130-140	Последовательность сверху вниз
	Упражнения с мячами	2-3 мин	130-140	В парах и индивидуально
Основная (25-28 мин)	Развитие быстроты	7-8 мин	160-180	Максимальная скорость, полное восстановление
	Развитие прыгучести	8-10 мин	160-170	Акцент на высоту и быстроту отталкивания
	Развитие координации	6-7 мин	140-160	Концентрация внимания, точность
	Учебная игра	10-12 мин	160-175	Задания на темп и активную защиту
Заключительная (3-5 мин)	Медленная ходьба, дыхательные упражнения	1-2 мин	110-120	Спокойное дыхание, расслабление
	Упражнения на растягивание	2-3 мин	90-100	Плавные движения, фиксация положения
	Подведение итогов	1 мин	80-90	Оценка работы, домашнее задание

Планирование применения специальных упражнений в рамках учебного года осуществляется в соответствии с принципами периодизации спортивной тренировки, адаптированными к условиям школьного

физического воспитания. Раздел баскетбола, как правило, изучается в течение одной учебной четверти, что составляет 12-18 уроков. Этот период можно разделить на три этапа: начальный (3-4 урока), основной (6-8 уроков), заключительный (3-4 урока). На начальном этапе основное внимание уделяется повторению и закреплению ранее изученных технических приемов, оценке уровня физической подготовленности, постепенному повышению объема и интенсивности нагрузок. Средства развития физических качеств носят преимущественно общеподготовительный характер. На основном этапе осуществляется целенаправленное развитие физических качеств с использованием специально-подготовительных упражнений, изучение и совершенствование сложных технико-тактических действий, проведение учебных игр с различными заданиями. На заключительном этапе проводится контрольное тестирование, оценка прогресса в развитии физических качеств, подведение итогов изучения раздела [30].

Индивидуализация применения специальных упражнений осуществляется посредством дифференцирования нагрузок, подбора упражнений различной сложности, организации работы в группах по уровню подготовленности. Для учащихся с высоким уровнем физической подготовленности предусматривается выполнение упражнений с повышенной интенсивностью, большим количеством повторений, усложненными условиями. Для учащихся со средним уровнем подготовленности используются стандартные варианты упражнений с оптимальными параметрами нагрузки. Для учащихся с низким уровнем подготовленности или имеющих ограничения по состоянию здоровья применяются облегченные варианты упражнений, уменьшенная интенсивность, дополнительные интервалы отдыха, индивидуальные задания. Такой подход обеспечивает оптимальную нагрузку для каждого учащегося, создает условия для максимального прогресса в развитии физических качеств [28].

Таким образом, применение специальных упражнений в рамках рабочей программы дисциплины по баскетболу на учебных занятиях в старшей школе основывается на систематическом использовании комплекса упражнений различной направленности, рациональном распределении их в структуре занятия и учебного года, индивидуализации нагрузок в соответствии с уровнем подготовленности учащихся. Правильная организация учебного процесса, применение разнообразных средств и методов, систематический контроль за нагрузкой и состоянием занимающихся обеспечивают эффективное развитие физических качеств старших школьников, способствуют формированию устойчивого интереса к занятиям баскетболом и физической культурой в целом.

2.3 Анализ результатов исследования развития физических качеств у старших школьников на занятиях по баскетболу

Для оценки эффективности разработанного и внедрённого комплекса специальных упражнений был проведён контрольный этап эксперимента. Целью данного этапа стало выявление динамики уровня развития физических качеств (силы, быстроты, ловкости, координационных способностей и выносливости) у старших школьников после формирующего воздействия.

На контрольном этапе использовались те же контрольные испытания, что и на констатирующем этапе: подтягивание на перекладине (сила), бег на 30 метров (быстрота), челночный бег 3×10 м (ловкость и координационные способности), тест Купера (выносливость). Единые критерии оценки (высокий, средний, низкий уровни) сохранялись, что обеспечило достоверность и надёжность сравнительного анализа результатов.

Формирующий эксперимент продолжался в течение учебного года в рамках изучения раздела «Баскетбол» рабочей программы по физической культуре (34 часа). Обучающиеся на каждом занятии выполняли специально подобранные упражнения из трёх блоков: подготовительная часть

(общеразвивающие и специальные беговые упражнения, упражнения с мячами), основная часть (упражнения на быстроту, прыгучесть, координацию, выносливость) и заключительная часть (упражнения на гибкость и восстановление дыхания). После завершения формирующего этапа была проведена контрольная диагностика.

Наглядно представлены результаты по развитию силовых качеств (подтягивание на перекладине) представлены в таблице 5.

Таблица 7 – Результаты констатирующего и контрольного этапов (подтягивание на перекладине)

Уровень	Констатирующий этап	Контрольный этап
Высокий	3 (21%)	5 (36%)
Средний	6 (43%)	7 (50%)
Низкий	5 (36%)	2 (14%)

После проведения формирующего эксперимента результаты в подтягивании на перекладине улучшились. Количество обучающихся, показавших высокий уровень, увеличилось с 3 (21%) до 5 (36%), средний уровень вырос с 6 (43%) до 7 (50%), а количество обучающихся с низким уровнем сократилось с 5 (36%) до 2 (14%). Положительная динамика объясняется систематическим включением в основную часть занятий упражнений с набивными мячами весом 3–5 кг (броски из-за головы, от груди, снизу), многоскоков на одной и двух ногах, а также упражнений в висах и упорах в подготовительной части занятия.

Результаты развития скоростных качеств (бег на 30 метров) представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Результаты констатирующего и контрольного этапов (скоростные качества)

Уровень	Констатирующий этап	Контрольный этап
Высокий	2 (14%)	4 (29%)
Средний	7 (50%)	8 (57%)
Низкий	5 (36%)	2 (14%)

В беге на 30 метров также отмечена положительная динамика. Высокий уровень вырос с 2 (14%) до 4 (29%), средний – с 7 (50%) до 8 (57%), низкий уровень сократился с 5 (36%) до 2 (14%). Наиболее заметные улучшения показали обучающиеся, которые на констатирующем этапе находились на границе среднего и низкого уровней. Это стало возможным благодаря регулярному выполнению в основной части занятий ускорений из различных исходных положений (4–6 повторений по 15–20 м), челночного бега 3×10 м с максимальной скоростью (3–4 повторения), а также ускорений с ведением мяча на дистанцию 20–30 м и рывков к мячу из центрального круга к лицевой линии.

Результаты развития ловкости и координационных способностей (челночный бег 3×10 м) представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Результаты констатирующего и контрольного этапов (ловкость и координационные способности)

Уровень	Констатирующий этап	Контрольный этап
Высокий	3 (21%)	5 (36%)
Средний	5 (36%)	6 (43%)
Низкий	6 (43%)	3 (21%)

Наиболее сложным для старших школьников на констатирующем этапе оказалось развитие ловкости и координационных способностей (43% обучающихся имели низкий уровень). Однако после формирующего эксперимента ситуация существенно изменилась: высокий уровень вырос с 3 (21%) до 5 (36%), средний – с 5 (36%) до 6 (43%), низкий уровень сократился с 6 (43%) до 3 (21%). Такая динамика обусловлена включением в занятия специальных координационных упражнений: ведение мяча без зрительного контроля (3–4 повторения по 30 м), передачи мяча в тройках с перемещением (3–4 серии по 1 минуте), броски после выполнения финтов корпусом и ногами (10–12 повторений), упражнения «восьмёрка» (ведение мяча вокруг ног на месте и в движении), а также упражнения с двумя мячами одновременно.

Результаты развития выносливости (тест Купера) отображены в таблице 10.

Таблица 10 – Результаты констатирующего и контрольного этапов (ловкость и координационные способности)

Уровень	Констатирующий этап	Контрольный этап
Высокий	2 (14%)	3 (21%)
Средний	6 (43%)	8 (57%)
Низкий	6 (43%)	3 (21%)

Развитие выносливости – наиболее инерционное качество, требующее длительного времени. Тем не менее, в ходе контрольного этапа отмечена положительная динамика: высокий уровень вырос с 2 (14%) до 3 (21%), средний – с 6 (43%) до 8 (57%), низкий уровень сократился с 6 (43%) до 3 (21%). Улучшение показателей выносливости связано с включением в конец основной части занятия игровых упражнений высокой интенсивности: непрерывное выполнение бросков со средней дистанции из 5 точек (3–4 минуты), игра 3×3 на одно кольцо (5 минут), непрерывное выполнение упражнения «восьмёрка» (3 минуты), а также учебная игра 5×5 продолжительностью 10–12 минут с высоким темпом и активной защитой.

Для наглядного представления эффективности проделанной работы сопоставим результаты констатирующего и контрольного этапов эксперимента на рисунке 2.

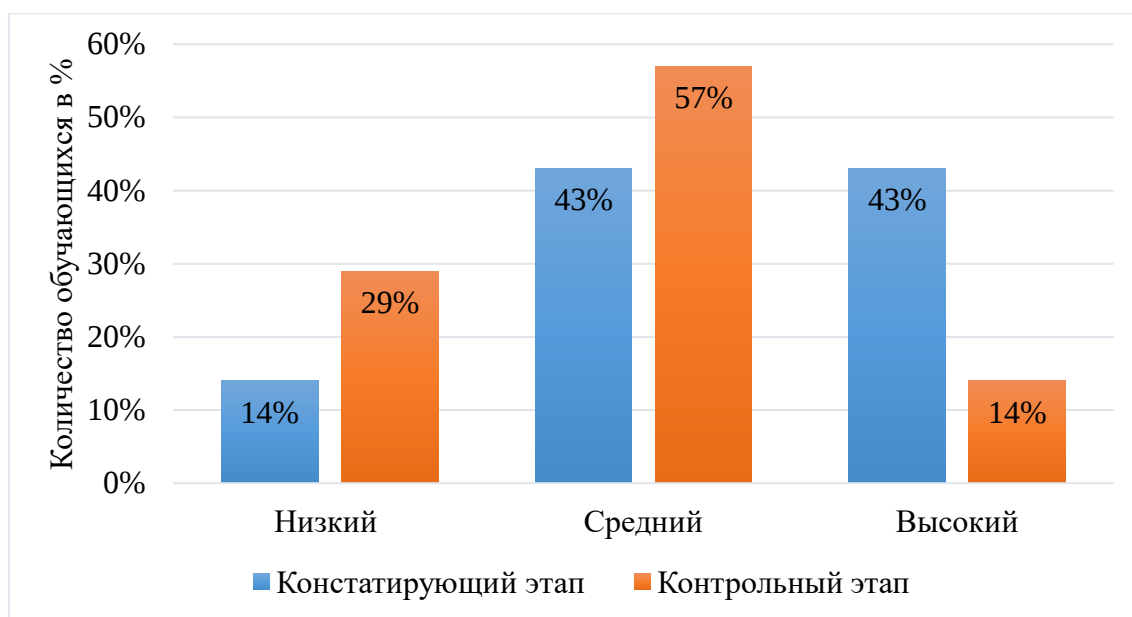


Рисунок 2 – Сравнительный анализ уровней развития физических качеств у старших школьников на констатирующем и контрольном этапах эксперимента

Как видно из таблицы 10 и рисунка 2, в группе произошли значительные положительные изменения. Количество обучающихся с низким уровнем развития физических качеств сократилось с 43% до 14% (на 29%), в то время как количество обучающихся с высоким уровнем возросло с 14% до 29% (на 15%). Большинство обучающихся (57%) достигли среднего уровня, что также на 14% выше исходных показателей.

Полученные данные убедительно свидетельствуют об эффективности разработанного комплекса упражнений средствами баскетбола. Систематическое использование специальных упражнений в рамках учебных занятий по физической культуре позволило не только значительно улучшить показатели силы, быстроты, ловкости и выносливости, но и способствовало:

Повышению мотивации обучающихся к занятиям физической культурой благодаря использованию игровых и соревновательных методов (эстафеты, учебные игры, индивидуальные и командные задания).

Развитию координационных способностей за счёт упражнений с мячом, ведения без зрительного контроля, передач в тройках и упражнений с двумя мячами.

Улучшению функционального состояния кардиореспираторной системы, что подтверждается ростом показателей в тесте Купера и сокращением числа обучающихся с низким уровнем выносливости на 22%.

Формированию устойчивого интереса к систематическим занятиям физической культурой и баскетболом в частности.

Особого внимания заслуживает тот факт, что ни один обучающийся не показал ухудшения результатов по сравнению с констатирующим этапом. Даже у двух обучающихся, сохранивших низкий итоговый уровень, отдельные показатели (например, скорость в челночном беге или количество подтягиваний) улучшились, но не достигли пороговых значений среднего уровня. Это подтверждает необходимость продолжения индивидуальной работы с данной категорией школьников.

Таким образом, гипотеза исследования о том, что разработанный комплекс упражнений положительно повлияет на развитие физических качеств у старших школьников на учебных занятиях по баскетболу, полностью подтверждена. Разработанный комплекс показал высокую эффективность: доля обучающихся с низким уровнем физической подготовленности сократилась более чем в два раза (с 43% до 14%), а доля обучающихся с высоким уровнем увеличилась вдвое (с 14% до 29%). Наиболее выраженная динамика отмечена в развитии силы и быстроты, что объясняется включением в программу занятий специальных скоростно-силовых упражнений и упражнений с мячами.

Разработанный комплекс упражнений может быть рекомендован учителям физической культуры общеобразовательных школ для целенаправленной работы по развитию физических качеств у обучающихся старших классов как в рамках раздела «Баскетбол».

Вывод по 2 главе

Таким образом, эффективность развития физических качеств старшеклассников на учебных занятиях по баскетболу определяется правильным подбором средств и методов, их рациональным сочетанием и адекватным дозированием нагрузок, а также обязательной индивидуализацией с учётом уровня подготовленности и систематическим контролем состояния учащихся. Использование разнообразных общеподготовительных, специально-подготовительных и соревновательных упражнений, рационально распределённых в структуре занятий и учебного года, создаёт оптимальные условия для физического совершенствования, формирования устойчивого интереса и укрепления здоровья.

Результаты практической работы подтверждают эффективность предложенного комплекса: в экспериментальной группе отмечены достоверно более высокие темпы прироста показателей физической подготовленности, повышение интереса к занятиям и формирование мотивации к систематической двигательной активности, что свидетельствует о целесообразности внедрения методики в практику физического воспитания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Теоретический анализ показал, что физические качества представляют собой многокомпонентные характеристики двигательных возможностей, имеющие ключевое значение для баскетбола. Выделяют пять основных качеств: силу, быстроту, выносливость, гибкость и координационные способности. Для баскетбольной деятельности особенно важны скоростно-силовые качества, обеспечивающие эффективность прыжков и ускорений, координационные способности, определяющие качество выполнения технических приёмов, а также специальная выносливость, позволяющая поддерживать высокую интенсивность действий на протяжении всей игры. Успех в соревновательной деятельности определяется не столько уровнем развития отдельных качеств, сколько их оптимальным сочетанием.

Изучение анатомо-физиологических особенностей учащихся старшего школьного возраста (15–17 лет) выявило, что этот период характеризуется завершением основных процессов роста и формирования организма, достижением высокого уровня функциональных возможностей. У юношей наблюдается интенсивное увеличение мышечной массы, развитие скоростно-силовых качеств, совершенствование сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Характеристика средств и методов, применяемых на учебных занятиях по баскетболу, выявила необходимость использования разнообразных упражнений различной направленности. Эффективная система развития физических качеств должна включать общеподготовительные упражнения, обеспечивающие разностороннее физическое развитие; специально-подготовительные упражнения, имеющие структурное сходство с игровыми действиями; а также соревновательные упражнения, представляющие собой выполнение технико-тактических действий в условиях, максимально приближенных к

игре. Методы развития физических качеств подбираются в соответствии с задачами занятия и включают равномерный, переменный, повторный, интервальный, игровой, соревновательный методы и круговую тренировку. Оптимальное сочетание различных средств и методов, адекватное дозирование нагрузок и систематический контроль обеспечивают максимальную эффективность учебного процесса.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Андреев, А.В. Физическая подготовка баскетболистов / А.В. Андреев. – Москва: Физкультура и спорт, 2016. – 176 с.
2. Баевский, Р.М. Анализ изменчивости сердечного ритма при различных видах физической нагрузки: метод. рекомендации / Р.М. Баевский, М.В. Иванова, О.В. Чижевская. – Москва: Федеральный научно-клинический центр ФМБА России, 2012. – 34 с.
3. Бедарева, Т.А. Влияние физических упражнений на функциональное состояние организма: метод. пособие / Т.А. Бедарева, И.В. Чибисова. – Москва: Московский государственный университет пищевых производств, 2020. – 48 с.
4. Белая, Е.В. Тренировочный процесс баскетболистов: метод. пособие / Е.В. Белая, Л.С. Костырко. – Москва: Физкультура и спорт, 2013. – 192 с.
5. Васильев, В.Г. Баскетбол: учебник для вузов / В.Г. Васильев. – Москва: Физкультура и спорт, 2014. – 416 с.
6. Дроздов, С.В. Современные методы тренировки баскетболистов / С.В. Дроздов. – Москва: Физкультура и спорт, 2016. – 192 с.
7. Зуев, С.С. Физическая подготовка баскетболистов: метод. пособие / С.С. Зуев. – Москва: Физкультура и спорт, 2018. – 160 с.
8. Костырко, Л.С. Тренировка баскетболистов: метод. пособие / Л.С. Костырко. – Москва: Физкультура и спорт, 2017. – 160 с.
9. Леонтьева, Н.А. Физическая подготовка баскетболистов: метод. рекомендации / Н.А. Леонтьева. – Москва: Физкультура и спорт, 2018. – 56 с.
10. Макаренко, О.А. Физические качества баскетболистов: метод. пособие / О.А. Макаренко. – Москва: Физкультура и спорт, 2019. – 112 с.
11. Максименко, А.М. Теория и методика физической культуры / А.М. Максименко. – Москва: Физическая культура, 2020. – 544 с.

12. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры / Л.П. Матвеев. – Москва: Физкультура и спорт, Спорт Академ Пресс, 2021. – 544 с.
13. Менхин, Ю.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика / Ю.В. Менхин, А.В. Менхин. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2019. – 384 с.
14. Назаренко, Л.Д. Оздоровительные основы физических упражнений / Л.Д. Назаренко. – Москва: Владос, 2020. – 240 с.
15. Нестеровский, Д.И. Баскетбол: Теория и методика обучения / Д.И. Нестеровский. – Москва: Академия, 2021. – 336 с.
16. Никитушкин, В.Г. Теория и методика юношеского спорта / В.Г. Никитушкин. – Москва: Физическая культура, 2019. – 208 с.
17. Новицкий, В.В. Теория и методика физической культуры: учебник для вузов / В.В. Новицкий. – Москва: Физкультура и спорт, 2022. – 480 с.
18. Озерецковский, В.Н. Система тренировки баскетболистов: метод. пособие / В.Н. Озерецковский. – Москва: Физкультура и спорт, 2021. – 160 с.
19. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: наука побеждать / Н.Г. Озолин. – Москва: АСТ, 2020. – 863 с.
20. Павлов, Ю.Н. Баскетбол: теория и методика игры: учебник для вузов / Ю.Н. Павлов. – Москва: Физкультура и спорт, 2014. – 416 с.
21. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов. – Москва: Советский спорт, 2021. – 820 с.
22. Полатов, В.П. Организация тренировки баскетболистов: метод. пособие / В.П. Полатов. – Москва: Физкультура и спорт, 2015. – 128 с.
23. Портнов, Ю.М. Баскетбол: примерная программа спортивной подготовки для ДЮСШ / Ю.М. Портнов. – Москва: Советский спорт, 2020. – 100 с.

24. Починкин, А.В. Становление теории спортивной тренировки / А.В. Починкин // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 8. – С. 154–157.
25. Родионов, А.В. Психология физического воспитания и спорта / А.В. Родионов. – Москва: Академический проект, 2019. – 368 с.
26. Рожков, В.И. Система тренировки баскетболистов: метод. пособие / В.И. Рожков. – Москва: Физкультура и спорт, 2018. – 160 с.
27. Селуянов, В.Н. Научно-методическая деятельность / В.Н. Селуянов, М.П. Шестаков. – Москва: Физическая культура, 2020. – 290 с.
28. Смирнов, В.М. Физиология физического воспитания и спорта / В.М. Смирнов, В.И. Дубровский. – Москва: Владос-Пресс, 2021. – 608 с.
29. Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – Москва: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2019. – 620 с.
30. Степаненкова, Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка / Э.Я. Степаненкова. – Москва: Академия, 2020. – 368 с.
31. Стрельникова, Е.Н. Техника и тактика игры в баскетбол: учебное пособие / Е.Н. Стрельникова. – Москва: Физкультура и спорт, 2019. – 176 с.
32. Терентьев, А.П. Баскетбол: методика преподавания в школе / А.П. Терентьев. – Москва: Физкультура и спорт, 2018. – 192 с.
33. Хайдарова, Ш.А. Влияние физических упражнений на показатели спортивной подготовленности баскетболистов: метод. рекомендации / Ш.А. Хайдарова, М.А. Хайдарова. – Москва: Федеральный научно-клинический центр ФМБА России, 2016. – 36 с.
34. Халилов, И.Р. Физическая подготовка баскетболистов: метод. пособие / И.Р. Халилов. – Москва: Физкультура и спорт, 2015. – 144 с.
35. Хмелевский, Е.И. Теория и методика физической культуры и спорта: учебное пособие / Е.И. Хмелевский. – Москва: Физкультура и спорт, 2010. – 352 с.

36. Холодов, Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта: учебник / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – Москва: Academia, 2017. – 160 с.

37. Хордин, А.В. Организационные основы системы подготовки спортивных резервов / А.В. Хордин. – Москва: Физкультура и спорт, 1980. – 96 с.