

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)
Институт физической культуры, спорта и здоровья имени И.С. Ярыгина
Выпускающая кафедра Теоретических основ физического воспитания

Богачев Артём Анатольевич

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема: методика обучения технике дальнего броска обучающихся 15-17 лет
баскетболу с использованием технических средств

Направление подготовки: 44.04.01. Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы
«Физическая культура и здоровьесберегающие технологии»

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой
доктор педагогических наук, профессор
Сидоров Л.К.

25.05.23

(дата, подпись)

Руководитель магистерской программы
доктор педагогических наук, профессор
Сидоров Л.К.

25.05.23

(дата, подпись)

Научный руководитель кандидат
педагогических наук, Савчук А.Н.

25.05.23

(дата, подпись)

Обучающийся
Богачев А.А.

25.05.23

(дата, подпись)

Красноярск 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ ДЛЯ ДАЛЬНЕГО БРОСКА В КОЛЬЦО В БАСКЕТБОЛЕ ВО ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	6
1.1. Анатомо-физиологические и психологические особенности обучающихся старших классов.....	6
1.2 Характеристика, классификация и значение бросков в современном баскетболе.....	18
1.3 Требования к современным броскам и методика начального обучения...21	
ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	37
2.1 Методы исследования.....	37
2.2 Организация исследования.....	39
ГЛАВА 3. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ ДАЛЬНЕГО БРОСКА В КОЛЬЦО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ПРОВЕРКА ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ЭСПЕРИМЕНТЕ.....	41
3.1 Разработка методики обучения технике дальнего броска в кольцо обучающихся старших классов с использованием технических средств.....	41
3.2 Реализация методики обучения технике дальнего броска в кольцо обучающихся баскетболу с использованием технических средств.....	43
3.3 Проверка эффективности методики обучения технике дальнего броска в кольцо обучающихся баскетболу с использованием технических средств....	47
ВЫВОДЫ.....	51
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	53

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность: в России существует система подготовки

баскетболистов высокого класса, что позволяет добиваться успехов на международном уровне, но в настоящее время наблюдается снижение спортивных результатов. Эффективность функционирования системы спортивной подготовки определяется действием факторов, среди которых важнейшую роль играет построение и содержание учебно-тренировочного процесса на этапе подготовки обучающихся баскетболу в возрасте 15-17 лет.

В настоящее время происходит совершенствование бросковой деятельности. В непосредственной близости от корзины атаки становятся все более затруднительными, поэтому увеличилось количество атак с дальних дистанций. В сезоне 2012/2013 Молодежной Единой Лиги ВТБ команды атаковали кольцо с дальней дистанции в среднем 30 раз за игру со средним процентом попаданий 30%. В сезоне 2022/23 количество атак с дальней дистанции увеличилось до 45 в среднем за игру, а процент попаданий увеличился до средних 33%.

Проанализировав научно-методическую литературу и статистику нами было выявлено, что современное обучение баскетболу требует использования новых методик и технологий. В настоящее время технические средства стали неотъемлемой частью процесса обучения в баскетболе, особенно в обучении технике дальнего броска. Использование технических средств позволяет улучшить качество обучения, повысить мотивацию учащихся и ускорить процесс овладения навыками.

В связи с этим, теоретический анализ данных позволяет определить тему исследования “методика обучения технике дальнего броска обучающихся 15-17 лет баскетболу с использованием технических средств”

Объект исследования: обучение методике техники дальнего броска во внеучебной деятельности

Предмет исследования: методика обучения технике дальнего броска в кольцо в баскетболе с использованием технических средств

Цель исследования: теоретические предпосылки, обоснование, разработка и экспериментальное подтверждение эффективности

методики обучения технике дальнего броска обучающихся 15-17 лет баскетболу во внеучебной деятельности

Задачи исследования:

1. Выявить и изучить анатомо-физиологические и психологические особенности обучающихся 15-17 лет и проанализировать существующие методики обучения технике дальнего броска

2. Разработать методику обучения технике дальнего броска обучающихся 15-17 лет баскетболу с использованием технических средств

3. Подтвердить результативность методики обучения технике дальнего броска обучающихся 15-17 лет баскетболу с использованием технических средств

Гипотеза исследования: обучение технике дальних бросков у обучающихся 15-17 лет баскетболу будет результативнее, если:

на теоретическом уровне:

-изучены анатомо-физиологические и психологические особенности обучающихся 15-17 лет;

-обоснована необходимость технической подготовки обучающихся 15-17 лет при обучении технике дальнего броска обучающихся баскетболу во внеучебной деятельности;

-разработана методика обучения технике дальнего броска обучающихся 15-17 лет баскетболу с использованием технических средств во внеучебной деятельности;

на практическом уровне:

-реализована методика обучения технике дальнего броска обучающихся 15-17 лет баскетболу во внеучебной деятельности.

Методы исследования:

теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы, педагогический эксперимент, педагогическое наблюдение, тестирование физической и технической подготовки, методы математической статистики.

ГЛАВА 1. ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

СТАРШИХ КЛАССОВ ДЛЯ ДАЛЬНЕГО БРОСКА В КОЛЬЦО В БАСКЕТБОЛЕ ВО ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Анатомо-физиологические и психологические особенности обучающихся 15-17 лет

Период развития 13—15 лет характеризуется некоторой функциональной неустойчивостью и сравнительно легкой ранимостью организма. Это объясняется тем, что в этом возрасте происходят сложные внутренние перестройки, связанные с переходом от детства к юности.

Внешне эти преобразования проявляются в резком ускорении роста тела в длину, в некоторой дискоординации движений, довольно быстрой утомляемости, неуравновешенности.

В эти годы завершается функциональное созревание мышц и начинается бурное развитие мышечной силы. В центральной нервной системе ослабляются процессы иррадиации, и усиливается способность к дифференцировке. Значительно совершенствуются функции двигательного анализатора: обостряется мышечное чувство и уточняется управление движениями.

Наблюдается начало автоматизации двигательных навыков, что имеет важное значение, для изучения техники и тактики игр, поскольку сознание играющих освобождается от постоянного контроля за выполнением приемов и переключается на решение тактических задач. К концу этого периода функции сердечно-сосудистой системы становятся совершенными: размеры и вес сердца, кислородная емкость крови, максимальное потребление кислорода достигают величин, наблюдающихся у взрослых. Вместе с тем еще нет полного согласования между двигательными и вегетативными функциями. Поэтому

возможности для специального развития выносливости ограничены. Интенсивные нагрузки следует применять с осторожностью и достаточными паузами для восстановления. При развитии силы более предпочтительны упражнения динамического характера.

Поведение подростков определяется все в большей мере деятельностью второй сигнальной системы. На смену чисто эмоциональным стимулам в обучении приходит сознательное волевое усилие. Простое копирование уступает место продуманному усвоению. С точки зрения спортивной подготовки этот возраст является решающим. Именно здесь достигается наибольший прирост в развитии быстроты, силы, ловкости, закладываются основы правильной техники и тактики, формируется «спортивный характер». Решение этих задач должно быть главным содержанием учебно-тренировочной работы.

Правильная постановка физического воспитания в школе требует знания и учета возрастных особенностей развития организма обучающихся. В соответствии с этими особенностями конкретизируются задачи физического воспитания, уточняются средства и методы их разрешения, определяется степень нагрузки на организм обучающихся [6].

В возрасте 16 - 17 лет процесс роста и развития организма еще продолжается. По сравнению с подростками 12 - 15 лет у школьников старших классов наблюдается относительно спокойное и равномерное протекание всех процессов развития отдельных органов и систем организма [20].

В связи с окончанием полового созревания в этом возрасте у обучающихся в функциях организма. Особенности старшего школьного возраста проявляются в замедлении роста тела в длину и увеличении его размеров в ширину, а также в увеличении прироста в весе тела. По своему внешнему виду, по пропорциям тела старшеклассники приближаются к взрослым. Различия между юношами и девушками в

размерах и формах тела достигают максимума. Юноши становятся выше девушек и тяжелее. У девушек же, в отличие от юношей, становится более длинным туловище, более короткими ноги и руки, ниже расположен центр тяжести тела. Все эти особенности сказываются на длине шага, скорости ходьбы и бега, высоте и длине прыжка и т. д.

В 16 - 17 лет у школьников заканчивается окостенение большей части скелета за исключением нескольких костей (крестец, ключицы, бедренные кости и др.), окостенение которых завершается к 25-26 годам. Рост трубчатых костей в длину замедляется, а в ширину усиливается. Кости становятся более широкими и прочными.

В это время энергично (особенно у юношей) развивается грудная клетка. Скелет у старших школьников уже способен выдерживать значительные нагрузки. В тесной связи с развитием костного аппарата идет формирование мышц, сухожилий и связок.

В отличие от обучающихся подросткового возраста у школьников 16-17 лет развитие мышц не отстает от роста костей и идет равномерно и быстро. В этом возрасте, в особенности у юношей, быстро увеличивается мышечная масса, растет сила мышц [25].

В старшем школьном возрасте продолжают заметно изменяться физико-химические свойства мышц, совершенствуются их функциональные свойства. Мышечная ткань по своему химическому составу (соотношению белков, жиров, воды и др.), строению, сократительным свойствам приближается к нормам взрослых. Достигают высокого уровня возбудимость и лабильность мышц, их нервная регуляция. Вместе с тем мышцы у старшеклассников четко проявляются половые и индивидуальные различия как в строении, так и эластичнее, чем у взрослых, т. е. обладают свойством в большей степени укорачиваться и удлиняться при сокращении и расслаблении. Все это создает своего рода основу для быстрых, разнообразных по характеру и

по амплитуде движений. У школьников старших классов более отчетливо, чем у подростков, выявляется разница в увеличении силы мышц правой и левой половины тела. В связи с этим для полноценного формирования двигательного аппарата серьезное значение приобретает симметричное развитие мышц правой и левой сторон туловища и конечностей. Это важно и для достижения высоких результатов в выполнении различных упражнений, в частности и таких, которые имеют одностороннюю направленность, - в прыжках, метаниях и др.

На уроках физической культуры необходимо обеспечить всестороннее развитие мускулатуры путем выполнения разнообразных физических упражнений с вовлечением в работу различных мышечных групп. Для этого следует широко использовать общеразвивающие упражнения с движением рук, ног, туловища в разные стороны, упражнения с палками, набивными мячами, упражнения на гимнастической стенке и т.д. [6].

В отличие от подросткового возраста у старшеклассников опорно-двигательный аппарат становится более стойким к двигательным напряжениям, статической работе. В этом возрасте появляются благоприятные возможности для развития силы и выносливости мышц. Вместе с тем опасность вредного влияния на развитие костей и мышц чрезмерных двигательных напряжений и часто повторяемой статической работы до некоторой степени остается. Так, было замечено, что у юношей - штангистов в возрасте 17 лет после многократного поднимания штанги в течение дня уплощается стопа. Высота свода стопы и другие ее морфофункциональные показатели у юных легкоатлетов восстанавливаются только через 1 - 2 дня после двухчасовой тренировки [25].

Для обеспечения правильного развития костно-мышечной системы целесообразно применять посильные, умеренные упражнения и с

большим напряжением мышц, направленные на развитие силы, однако такие упражнения должны проводиться в чередовании с более легкими. В этих упражнениях напряжения отдельных мышц должны сочетаться с их последующим расслаблением и работой других мышц.

В связи с ростом и развитием тела в юношеском возрасте идет дальнейшее формирование органов кровообращения и дыхания. В этот период продолжается рост сердца, совершенствуется его регуляция, увеличивается мощность сердечной мышцы, в результате чего значительно возрастает ударный и минутный объем сердца (объем крови, выбрасываемый сердцем при одном сокращении и в течение минуты), увеличивается сила сердечных сокращений при одновременном уменьшении частоты сокращений.

К 16-17 годам высокого совершенства достигает нервная и гуморальная регуляция деятельностью сердца и кровеносных сосудов. Работа сердца и сосудов становится слаженной, реакция сердца на внешние раздражения делается более адекватной, соразмерной. Благодаря указанным особенностям в старшем школьном возрасте заметно повышаются функциональные возможности сердечно-сосудистой системы, в частности возрастает выносливость сердца по отношению к физическим напряжениям [25].

Для тренировки сердечно-сосудистой системы необходимо широко использовать различные виды бега в умеренном темпе, бег на скорость на короткие дистанции, ходьбу на лыжах, катание на коньках, умеренное плавание и т. д. На занятиях следует чередовать упражнения, дающие большую нагрузку, с упражнениями умеренными или с периодами кратковременного отдыха. Целесообразно также чаще давать упражнения с глубокими дыхательными движениями.

Формирование органов дыхания в старшем школьном возрасте

характеризуется рядом особенностей. У юношей и в меньшей степени у девушек прогрессивно нарастает окружность грудной клетки и размеры ее дыхательных движений, экскурсия; идет дальнейшее развитие дыхательных мышц, их силы; совершенствуется регуляция дыхания; значительных размеров достигает жизненная емкость легких. В этом возрасте наблюдается заметное увеличение легочной вентиляции, как в покое, так и при предельной физической нагрузке. Кроме того, более эффективным становится обмен газов в легких: повышается процент использования кислорода. Несмотря на это, дыхательный аппарат у старшеклассников по своим функциональным возможностям не достигает еще предела, свойственного взрослым. При интенсивных физических нагрузках у них быстрее снижается уровень насыщения крови кислородом, быстрее наступает кислородная недостаточность (гипоксемия). По этой причине и в связи с более высокой возбудимостью дыхательного центра обучающиеся старших классов не могут столь же длительно, как и взрослые, задерживать дыхание и переносить затруднения дыхания при физических упражнениях, сохранять высокую работоспособность. Под влиянием физических упражнений функциональные способности дыхательного аппарата у школьников старшего возраста значительно возрастают, в частности становится редким и более глубоким дыхание, увеличивается жизненная емкость легких, повышается уровень потребления кислорода при максимальных физических нагрузках. В итоге более устойчивой становится общая работоспособность организма по отношению к длительным нагрузкам [25].

Большое значение для развития органов дыхания, кровообращения и всего организма имеет выработка у школьников равномерного и глубокого дыхания. Такое дыхание является наиболее рациональным и для успешного обеспечения организма кислородом в условиях повышенной мышечной деятельности. Для решения этой задачи следует

систематически использовать упражнения, вызывающие равномерное, глубокое дыхание: ходьбу, бег, передвижение на лыжах и коньках, плавание и др. При обучении двигательным действиям необходимо обращать внимание на глубокий выдох, на согласование дыхания с движением. В циклических движениях акт дыхания вдох и выдох - должен сочетаться с определенным количеством шагов (при ходьбе, беге и др.), гребком руками (в плавании) и т. д.; в ациклических движениях (прыжки, метание, гимнастические упражнения и др.) вдох и выдох должны производиться как с учетом положения грудной клетки по отношению к конечностям и другим частям тела, так и с учетом моментов наибольшего напряжения мышц в выполняемых движениях. Так, при выполнении общеразвивающих упражнений необходимо во время разгибания туловища и разведения рук делать вдох, а в момент наклонов и сведения или сгибания рук - выдох. В то же время, учитывая установленный факт повышения силы мышц на фазе выдоха и при натуживании (задержке дыхания на выдохе), при выполнении упражнений в прыжках, метании, подтягивании, поднимании тяжестей целесообразно, в моменты наибольшего напряжения мышц производить выдох или задержку дыхания на выдохе.

В спортивной практике это делается часто даже в тех случаях, когда выдох анатомически кажется невыгодным. В гребле, например, выдох производится не в фазе сгибания туловища, а в момент его разгибания, когда осуществляется гребок, и мышцы находятся в стадии максимального напряжения.

Для укрепления здоровья обучающихся - развития органов дыхания и кровообращения - большое значение имеет чистота воздуха. Показано, что занятия физическими упражнениями на чистом воздухе более эффективно влияют на увеличение жизненной емкости легких, окружности грудной клетки, содержание гемоглобина и эритроцитов в крови. В связи с этим очень важно уроки физической культуры чаще

проводить на открытом воздухе. Весьма полезно проводить занятия на открытом воздухе в зимнее время: прохладный морозный воздух оказывает особенно бодрящее и закаливающее воздействие на организм. В развитии сердечно - сосудистой и дыхательной систем у юношей и девушек в возрасте 16-17 лет устанавливается довольно резкое различие. По сравнению с юношами у девушек менее развиты грудная клетка, сердце и легкие, меньше жизненная емкость легких, сила дыхательных мышц, а также максимальная легочная вентиляция и объем потребления кислорода. В силу этого функциональные возможности органов кровообращения и дыхания оказываются у них гораздо ниже, чем у юношей. Все это заставляет более осторожно относиться к физическим нагрузкам организма девушек во время занятий [6].

Для правильной постановки физического воспитания обучающихся очень важен учет особенностей развития центральной нервной системы, которой принадлежит ведущая роль в регуляции всех функций организма.

Функциональное состояние – комплекс свойств, определяющий уровень жизнедеятельности организма, системный ответ организма на физическую нагрузку, в котором отражается степень интеграции и адекватности функций выполняемой работе. [32]

При исследовании функционального состояния организма, наиболее важны состояния систем кровообращения и дыхания. Именно они характеризуют уровень физической работоспособности.

Важнейший показатель функционального состояния сердечно-сосудистой системы – пульс (частота сердечных сокращений) и его изменения.

Пульс покоя: измеряется в положении сидя при прощупывании височной, сонной, лучевой артерий или по сердечному толчку по 15-секундным отрезкам 2–3 раза подряд, чтобы получить достоверные цифры. Затем делается перерасчет на 1 мин. (число ударов в минуту).

[12]

ЧСС в покое в среднем у мужчин (55–70) уд./мин., у женщин – (60–75) уд./мин. При частоте выше этих цифр пульс считается учащенным (тахикардия), при меньшей частоте – (брадикардия).

Для характеристики состояния сердечно-сосудистой системы имеют также большое значение данные артериального давления.

Артериальное давление. Различают максимальное (систолическое) и минимальное (диастолическое) давления. Нормальными величинами артериального давления для молодых людей считаются: максимальное от 100 до 129 мм рт. ст., минимальное – от 60 до 79 мм рт. ст. [53]

Артериальное давление от 130 мм рт. ст. и выше для максимального и от 80 мм рт. ст. и выше для минимального называется гипертоническим состоянием, соответственно ниже 100 и 60 мм рт. ст. – гипотоническим.

Для характеристики сердечно-сосудистой системы большое значение имеет оценка изменений работы сердца и артериального давления после физической нагрузки и длительность восстановления. Такое исследование проводится с помощью различных функциональных проб.

Функциональная проба – неотъемлемая часть комплексной методики контроля лиц, занимающихся физической культурой и спортом. Применение таких проб необходимо для полной характеристики функционального состояния организма занимающегося и его тренированности. [28]

Наиболее часто встречающиеся функциональные пробы, которые можно использовать при самостоятельных занятиях физической культурой.

20 приседаний за 30 с. Занимающийся отдыхает сидя 3 мин. Затем подсчитывается ЧСС за 15 сек., с пересчетом на 1 мин. (исходная частота). Далее выполняются 20 глубоких приседаний за 30 с, поднимая

руки вперед при каждом приседании, разводя колени в стороны, сохраняя туловище в вертикальном положении. Сразу после приседаний, в положении сидя, вновь подсчитывается ЧСС в течение 15 сек, с пересчетом на 1 мин. Определяется увеличение ЧСС после приседаний сравнительно с исходной. [3]

Восстановление пульса после нагрузки. Для характеристики восстановительного периода после выполнения 20 приседаний за 30 с подсчитывается ЧСС за 15 с на 3-й мин. восстановления, делается перерасчет на 1 мин. и по величине разности ЧСС до нагрузки и в восстановительном периоде оценивается способность сердечно-сосудистой системы к восстановлению. [27]

Для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы наиболее широкое распространение получил гарвардский степ-тест (ГСТ).

Проведение (ГСТ) заключается в восхождении и спуске со ступеньки стандартной величины в определенном темпе в течение определенного времени. ГСТ заключается в подъемах на ступеньку высотой 50 см для мужчин и 41 см для женщин в течение 5 мин. в темпе 30 подъемов/мин.

Если исследуемый не может поддерживать заданный темп в течение указанного времени, то работу можно прекратить, зафиксировать ее продолжительность и частоту сердечных сокращений в течение 30 с 2-й мин. восстановления. [3]

По продолжительности выполненной работы и по количеству ударов пульса вычисляют индекс гарвардского степ-теста (ИГСТ).

Важным показателем функции дыхания является жизненная емкость легких (ЖЕЛ). Величина ЖЕЛ зависит от пола, возраста, размеров тела и физической подготовленности.

Жизненная емкость легких исследуется при помощи сухого и водяного спирометра. Обследуемому предлагают после двух-трех

обычных вдохов сделать глубокий вдох и, взяв в рот мундштук спирометра, равномерно выдыхать воздух «до отказа». Измерения повторяют два или три раза, фиксируя лучший результат. [44]

Наиболее объективной оценкой является показатель отношения ЖЕЛ к массе тела – так называемый жизненный индекс (ЖИ). Более 75 мл/кг – «отлично», 65-77мл/кг – «хорошо», 55-64мл/кг – «удовлетворительно», 45-54 мл/кг – «плохо», менее 45 мл/кг – «очень плохо».

Проба с произвольной задержкой дыхания на выдохе (Генчи). Методика заключается в предварительном 2-х кратном вдохе и выдохе, после чего делается глубокий вдох и производится выдох на 75-80% от максимального, при этом исключается дыхание через нос. Длительность задержки зависит главным образом от повышения давления углекислого газа в альвеолярном воздухе и в артериальной крови. Оценка более 45с – «отлично», 35-45с – «хорошо», 25-34с. – «удовлетворительно», 16-24с – «плохо», менее 15с – «очень плохо». [7]

Проба с задержкой дыхания на вдохе (проба Штанге). Методика заключается в предварительном 2-х кратном вдохе и выдохе, после чего делается глубокий (75-80% от максимального), при этом исключается дыхание через нос. Оценка более 65с и более – «отлично», 50-64с – «хорошо», 35-49с – «удовлетворительно», 25-34с – «плохо», менее 25с – «очень плохо».

В старшем школьном возрасте завершается развитие центральной нервной системы, высокого совершенства достигает высший ее отдел – кора головного мозга. Нервные процессы приобретают большую подвижность, растет их сила, протекание процессов возбуждения и торможения становится более уравновешенным. Значительно улучшается аналитическая и синтетическая деятельность коры головного мозга. Высокого уровня развития достигает вторая сигнальная система. Все это создает благоприятные условия для углубленного обучения

обучающихся двигательным действиям, развития у них двигательных качеств [6].

Делая вывод о анатомо-физиологических особенностях юношей старшей школы и их функциональном состоянии, можно с уверенностью сказать, что при построении учебно-тренировочного процесса необходимо учитывать:

-формирование органов дыхания в старшем школьном возрасте характеризуется рядом особенностей. У юношей прогрессивно нарастает окружность грудной клетки и размеры ее дыхательных движений, идет дальнейшее развитие дыхательных мышц, их силы; совершенствуется регуляция дыхания; значительных размеров достигает жизненная емкость легких. В этом возрасте наблюдается заметное увеличение легочной вентиляции, как в покое, так и при предельной физической нагрузке.

-существуют различные функциональные пробы (ЧСС, проба Штанге, проба Генчи и т.д.) для определения функционального состояния организма занимающихся, которые необходимо использовать во время построения секционных занятий по баскетболу в старшей школе, для корректировки физической нагрузки.

1.2 Характеристика, классификация и значение бросков в современном баскетболе

Современная тенденция игры определяет направленность технической подготовки. Высоких результатов можно достичь только при высоком уровне технической подготовленности игроков. Для этого баскетболист должен:

-владеть известными современному баскетболу приемами игры и уметь осуществлять их в разных условиях;

-уметь сочетать приемы друг с другом в любой последовательности в разнообразных условиях игры. Разнообразие действий, сочетая различные приемы в условиях единоборства с противником;

-владеть комплексом приемов, которыми в игре приходится пользоваться чаще, и выполнять их с наибольшим эффектом;

-постоянно совершенствовать приемы, улучшая общую согласованность и скорость их выполнения [16,23,24,30,31.32].

В баскетболе успех команды обеспечивает точный завершающий бросок. До недавнего времени, да и в настоящие дни основное средство нападения - это бросок одной рукой сверху в прыжке. В состязаниях сильнейших мужских команд мира до 70% всех бросков с игры выполняются именно этим способом, с различных дистанций.

Основные характеристики броска. Говоря о бросках в баскетболе, следует иметь в виду три основных их характеристики - вид броска, стиль и технику, понимаемую здесь как организационную структуру движений при броске. Баскетбольные снайперы отличаются в стилях, в разновидности бросков. Но они не отличаются в основах техники - биомеханических принципах движений - рук, ног, туловища при направлении мяча точно в корзину. Основы техники, такие как работа ног, держание мяча и направление локтя бросающей руки не одинаковы у разных снайперов [14,24,30,31.32].

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 корзиной. Чтобы приносить пользу команде, каждый игрок должен уметь метко поражать корзину [24,30,31.32].

Каждый бросок основывается на технике выполнения одного из шести бросков:

- двумя руками снизу;
- одной рукой снизу;
- двумя руками с места;
- одной рукой с места;
- бросок в прыжке;
- крюком.

Хотя некоторая модификация и необходима для выполнения различных дистанций и в различных условиях, перечисленные выше броски обеспечивают основу для выполнения любого другого [1, 31.32].

Классификация бросков в корзину выглядит следующим образом:

- броски двумя руками; броски одной рукой;
 - броски сверху, от груди, снизу, сверху вниз, добивание;
 - броски с вращением мяча, с отскоком от щита, без отскока от щита;
 - по характеру передвижения игрока: с места, в движении, в прыжке;
 - по расстоянию: дальние, средние, ближние
- по направлению к щиту: прямо перед щитом, под углом к щиту, параллельно к щиту [31.32].

Завершая раздел можно сделать следующие выводы:

Говоря о бросках в баскетболе, следует иметь в виду три основных их характеристики - вид броска, стиль и технику, понимаемую здесь как организационную структуру движений при броске. Баскетбольные снайперы отличаются в стилях, в разновидностях бросков. Но они не отличаются в основах техники - биомеханических принципах движений - рук, ног, туловища при направлении мяча точно в корзину. Основы техники, такие как работа ног, держание мяча и направление локтя бросающей руки не одинаковы у разных снайперов;

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. Каждый бросок основывается на технике выполнения одного из шести бросков:

- двумя руками снизу;
- одной рукой снизу;
- двумя руками с места;
- одной рукой с места;

- бросок в прыжке;
- крюком.

Хотя некоторая модификация и необходима для выполнения различных дистанций и в различных условиях, перечисленные выше броски обеспечивают основу для выполнения любого другого ;

Баскетбольные снайперы отличаются в стилях, в разновидности бросков. Но они не отличаются в основах техники - биомеханических принципах движений - рук, ног, туловища при направлении мяча точно в корзину.

1.3 Требования к современным броскам и методика начального обучения

Конечной целью передвижения игрока по площадке с мячом и без мяча являются броски в корзину. Понимание этого положения тренером и игроками повышает мотивационный уровень при выполнении упражнений, направленных на совершенствование этих вспомогательных игровых навыков. Игрок не может стать снайпером, не совершенствуя постоянно свои способности в рывках, остановках и поворотах, быстром изменении направления при ведении, ловле и передачах мяча.

Это утверждение становится особенно важным в связи с

постоянным повышением активности защитных действий баскетболистов [23,24,30,31,32,39,48].

В связи с повышением активности защитных действий баскетболистов повышаются и требования к выполнению бросков.

В книгах [23, 39,48] выделяются два основных принципа выполнения бросков. Для удобства разделили на две группы:

- психические;
- физические.

Психические принципы: собранность, умение расслабляться, уверенность.

Физические принципы. Выполнение броска по цели включает следующие факторы:

-удержание равновесия тела, что позволяет выполнять координационные усилия ногами, туловищем и руками;

-создание усилия;

-расчет атаки таким образом, что каждое движение в своем развитии происходит в нужный момент и правильной последовательности;

-использование кончиков пальцев для достижения желаемой траектории;

-эффективное сопровождение;

Точность броска в корзину в первую очередь определяется рациональной техникой, стабильностью движения и управляемостью ими, правильным чередованием напряжения и расслабления мышц, силой и подвижностью кистей рук, их заключительным усилием, а также оптимальной траекторией полет и вращения мяча [23,24,30,31].

Траектория мяча выбирается от дистанции, роста игрока, высоты его и активности противодействия высокорослого защитника. При бросках со средних и дальних дистанциях лучше всего выбирать оптимальную траекторию полета мяча, при которой высокая точка над

уровнем кольца примерно 1,4 – 2 метра. Авторы [23,39,48] считают, что наиболее приемлемым углом выпуска мяча при броске равным 58 градусов к горизонтали. При этом угле выпуска игроки добиваются самой большой результативности.

Мяч обычно бросают с обратным вращением, которое позволяет удержать его на заданной траектории и добиться более мягкого отскока в случае неудачного броска. Кроме того, обратное вращение замедляет скорость полета мяча, при встрече с кольцом увеличиваются шансы на то, что он проскочит в корзину, а не отскочит наружу [23,24,30,31,32,39,48].

С точки зрения динамики, все броски лучше выполнять с отскоком от щита. Наблюдения показывают, что большинство бросков неточны из-за недолета мяча до корзины [23,39,48]. Независимо от того, целится игрок в переднюю или заднюю часть обруча или в щит, он концентрирует внимание на избранной точке мишени, во время и после броска.

При броске все движения должны быть плавными и ритмичными. Сопровождение мяча естественное продолжение броска, в то время как взгляд игрока все ещё направлен на цель. Естественное сопровождение шага гарантирует прохождение его по заранее намеченной траектории. Мяч контролируется кончиками пальцев, а не ладонью. Пальцы благодаря чувствительным нервным окончаниям помогают игроку контролировать мяч и “ощущать его контроль” [31,32,39,48].

Основные требования при броске следующие:

- выполняй бросок быстро,
- в исходном положении удерживай мяч близко к туловищу,
- если бросаешь одной, то направь локоть бросающей руку на корзину,
- выпускай мяч через указательный палец,

- сопровождай бросок рукой и кистью,
 - постоянно удерживай взгляд на цели,
 - полностью сосредотачивайся на бросок,
 - следи за мягкостью и непринужденностью броска,
 - для сохранения равновесия удерживай плечи параллельно
- (Яхонтов Е.Р., Генкин В.А.,1978)

Техника выполнения броска одной рукой от плеча с места. Используется бросок со средних и дальних позиций. Бросок выполняется с наименьшими колебаниями туловища по вертикали. Вперед на полшага выставляется одноименная с бросающей рукой нога. Мяч выносится из основной позиции в положении перед лицом. Рука, выполняющая бросок контролирует мяч сзади. Пальцы широко расставлены и поправлены вверх, тыльная сторона кисти обращена к лицу, левая рука поддерживает мяч снизу и убирается от мяча перед его выпуском из правой руки. Взгляд направлен на цель [23,24,30,31,32,39,48].

При выпускании мяча игрок последовательно разгибает звенья тела: колено, бедро, плечо, локоть, кисть разогнута до момента полного выпрямления всех звеньев, после чего она выполняет захлестывающее движение и слегка разворачивается наружу, мяч должен уйти с кончиков пальцев. После выпуска мяча игрок последовательно разгибает кисть, опускает локоть и плечо вниз [23, 39,48].

Поскольку технические закономерности работы звеньев бросающей руки одинаковы для всех видов броска одной рукой, молодые игроки должны начинать с самых легких. Бросок с места на один счет, с локтем, поднятым на одну четверть, самый легкий для выполнения. Невысокое положение локтя при этом броске и выполнение броскового движения вместе с легким подскоком облегчают координацию движений [23,24,30,48].

Общие ошибки при бросках в корзину:

- неумение сосредоточить внимание на цели;
- слишком сильное вращение мяча;
- плохое равновесия тела;
- поспешность при выполнении броска;
- разведение локтей при выполнении броска;
- отсутствие сопровождения мяча;
- броски со слишком низкой или слишком высокой траекторией;
- держание мяча на ладони во время броска

Проанализировав литературные источники можно сделать вывод, что игрок должен:

- знать, когда и как бросать мяч по корзине, когда следует произвести бросок, а когда лучше передать мяч партнеру, находящемуся в более удобной позиции для броска.

- уметь расслабляться при броске, совершенствовать это умение;

- быть уверенным в своих силах, Воспитать в себе чувство способности реализовать каждый бросок;

- сосредотачивать внимание на цели. При бросках с близкой дистанции рекомендуется целиться в щит;

- быть в равновесии и сохранить основную стойку;

- сопровождать каждый бросок и немедленно занимать исходное положение для добивания мяча или быстрого возвращения в защиту;

- контролировать вращения мяча. Придавать мячу минимум вращения, и только тогда, когда это необходимо. Чтобы придать мячу небольшое обратное вращение, нужно выполнить мягкое и плавное движение кистью;

- быстро выполнять бросок и определять направления броска.

Современный баскетбол – это спортивная командная игра, которая характеризуется высокой двигательной активностью и большой напряженностью игровых действий, а также находится в стадии

быстрого творческого роста, характеризуется тенденциями к активизации различных действий в нападении и защите. Разнообразие этих действий и собственно игровая деятельность обладают уникальными свойствами для формирования жизненных навыков и умений, всестороннего развития физических и психических качеств учащихся.

Основными методами организации занятий и тренингов являются обучение, поток-групповые методы и метод кругового обучения. Важной частью обучения являются игровые упражнения и подвижные игры, способствующие развитию моторики, закреплению материала в игровой форме.

Содержание технико-тактической подготовки в средней школе (5 - 9 классы) имеет следующую последовательность: взаимодействие один на один с мячом соперника (без кегельного действия); выбор игроков и без мяча, занимающего свободное место на площадке; обучение стрельбе; удары ногой по мячу во время ударов соперника и прикрывающих ударов; дриблинг с соперником; открытие на месте движения после возврата передач, быстрые рывки с бросками в корзину; стрельба из-за противодействия противника; выбор места при выборе мяча, отскакивающего от щита; коллективные атаки с использованием центра игроков; групповые барьеры.

В старших классах общий смысл обучения должен основываться на следующей последовательности: броски в корзину с разных расстояний; использование различных приемов атаки и финтов в условиях строгой опеки; различные способы передачи мяча в прыжке; блокировка броска: организация позиционной атаки двумя центровыми; скрытый перевод и скидки; попадание мяча в корзину в прыжке; дриблинг, пас и бросок в сложных условиях.

Урок состоит из подготовительной, основной и заключительной частей. Основными методическими рекомендациями для подготовительной части является предварительная подготовка зала или площадки, начало занятий по построению учащихся и постановка общих, групповых и личных задач, чередование различных средств для обеспечения комплексной нагрузки на различные части тела и группы мышц учащихся, различные по характеру упражнений (например, быстрые и медленные, растяжка и расслабление), включение в занятия элементов подготовки к баскетбольным играм на свежем воздухе.

С точки зрения содержания в подготовительную часть рекомендуется включить:

- 1) несколько общих развивающих упражнений (для разогрева тела);
- 2) несколько упражнений из арсенала растяжки (для растяжки мышц);
- 3) серию упражнений из арсенала баскетбольной тренировки (для доведения до основной части).

Комплекс упражнений из арсенала растяжки включает упражнения для статического, динамического и пассивного растяжения. Упражнения из Арсенала баскетбольной тренировки делятся на те, в которых у каждого ученика есть свой мяч (бросание мяча из разных положений с разными движениями тела мяча вокруг спины, коленей, головы, туловища, ног; маятники и передачи мяча), и те, в которых два ученика работают с одним мячом (передача попарно двумя руками от груди, с поворотами и т. д.).)

Основными методическими рекомендациями для основной части урока являются одновременное использование как можно большего количества мячей, чередование различных приемов в обучении элементам техники и тактики игры, следование последовательности этапов обучения (ознакомление ученика с методом; обучение приему в

упрощенных условиях; обучение его в сложных условиях; закрепление в игровых условиях). используются вербальные, визуальные, вербально-визуальные, целостные (комплексные), фрагментарные, двигательные информационные, игровые и соревновательные методы. В рамках индивидуальных методов обучения необходимо чередовать различные методы выполнения упражнений. В двусторонних играх учащиеся должны уметь произвольно использовать практически все приемы и тактические действия, которые они ранее изучали.

Основную часть рекомендуется начинать с упражнений на барселонских воротах (бег на носках и пятках с дриблингом; бег по наружному и внутреннему краям стопы с дриблингом; бег с поворотами и дриблингом, с перемещением мяча перед собой, за спиной, между ног, Бег с перекрестным шагом вперед и назад с дриблингом, Прыжки на двух и одной ноге с дриблингом мяча; синхронное управление мячом попарно, используя удержание рук, бег с дриблингом с поворотами и рывками вперед и т. д.). Эти упражнения дополняются подвижными играми с мячом (удержание мяча в замкнутом пространстве, бросание его назад парами, игра в 2x2, 1x1 и др.). Важную роль играют упражнения и подвижные игры с использованием техники ловли и передачи мяча например, ловля и передача мяча во встречном движении с тремя мячами, передача после движения мяча с финтами, передача мяча в квадрате, передача из рук в руки на высокой скорости, передача с подбрасыванием на короткие расстояния (с двумя мячами). Не менее важны индивидуальные упражнения и упражнения в паре с двумя и тремя мячами.

Особое значение имеют упражнения и подвижные игры с использованием техники забрасывания мяча в корзину-индивидуальные, с участием двух-трех игроков. Бросание мяча в корзину - это один из важнейших технических приемов баскетбола, который частично

суммирует все остальные приемы. В современном баскетболе бросок одной рукой в прыжке или в движении играет решающую роль с технической точки зрения, но во время тренировки следует обращать внимание на бросок обеими руками в движении и с места. Для повышения точности выстрелов важны упражнения, выполняемые из статических положений.

При обучении юных спортсменов броскам в корзину необходимо обращать внимание на соблюдение следующих условий:

- 1) не затягивать время выполнения броска;
- 2) в исходном положении держать мяч близко к туловищу;
- 3) при выполнении броска одной рукой локоть направлять на корзину;
- 4) мяч отпускать указательным пальцем;
- 5) выстрел сопровождать рукой и кистью;
- 6) умение держать на корзине, а другой рукой направлять на корзину;
- 7) это сосредоточить все внимание;
- 8) следить за мягкостью броска;
- 9) держать плечи параллельно для поддержания баланса.

Ошибки в выполнении бросков - это неспособность сконцентрироваться на корзине, отсутствие вращения мяча. Среди индивидуальных упражнений по технике выполнения бросков - выполнение бросков из статических положений с разных расстояний, с близкого расстояния в движении, в прыжке за мячом, с близкого расстояния с обманными движениями и поворотами, с дополнительными приемами и с разных расстояний, выполнение дальних бросков и добивание мяча в корзину. В современном баскетболе трудно

переоценить значение штрафных бросков. Есть много примеров из спортивной практики, когда команда забивает больше голов из игры, чем соперник, но проигрывает матч в том, что она проигрывает сопернику в точном исполнении штрафных бросков. Во встрече равных по силе команд исход матча может быть решен 2-3 штрафными бросками.

Однако важны не только очки, которые команда набирает от реализации штрафных бросков, но и психологическое преимущество тех, кто забрасывает мяч в кольцо. Если каждый бросок достигает цели, то соперник теряет уверенность в игре в обороне. Примечательно, что процент штрафных бросков, выполняемых высококвалифицированными спортсменами в острых конфликтных ситуациях, ниже, чем при выполнении штрафных бросков в тренировочных условиях. Баскетбольные эксперты объясняют это тем, что низкая эффективность штрафных бросков решающих В матчах обусловлена недостаточной ответственностью игроков в совершенствовании штрафных бросков и нерациональной методикой их подготовки.

Целесообразно подчеркнуть, что приложения к правилам игры в баскетбол в последние годы значительно увеличили значение штрафных бросков, следует отметить, что этот пункт был удален согласно правилам, когда игроки могли отказаться от штрафных бросков на необходимости; промахи игроков на последних секундах теперь могут привести к нежелательному результату.

Изучение методической литературы и обобщение опыта показали, что техника подготовки штрафных бросков сводится в основном к выполнению их сериями по 2, 3, 5, 10 и более штрафные броски перед скольжением; штрафные броски в утомленном состоянии; соревнования по штрафным броскам. Педагогические наблюдения позволили установить, что спортсмены выполняют штрафные броски во время игры после особо активных действий. Эти действия носят индивидуальный

характер (1x1) и при взаимодействии с партнерами (2x1, 2x2, 3x3) с разной степенью активности противники действуют с максимальной скоростью. В то же время наблюдения во время тренировок показали, что совершенствование штрафных бросков не учитывает особенностей их реализации в игре.

Правила дают баскетболисту 5 секунд, чтобы подготовиться к свободному броску. Результат броска зависит от того, насколько рационально он использует это время. Штрафные броски, сделанные в спешке, сразу после разрешения судьи, являются наименее эффективными - 48,2%. Наиболее результативными результатами как для женской, так и для мужской команд были штрафные броски со временем подготовки 3-4 С, когда имеется резерв для повышения эффективности штрафных бросков за счет использования оптимального тренировочного времени.

Во время тренировочных упражнений для улучшения штрафных бросков пульс колеблется от 20-23 ударов при 10С в начале упражнения до 19-17 ударов в конце. Эти данные свидетельствуют о несоответствии между условиями выполнения штрафных бросков во время тренировок и условиями их выполнения в соревнованиях. Для того чтобы интенсифицировать совершенствование штрафных бросков, приблизить напряжение их выполнения к соревновательным условиям, мы разработали тренировочные упражнения. Они позволяют моделировать игровые ситуации, предшествующие выполнению штрафных бросков в игре, дают игрокам возможность перейти от активных динамических действий к выполнению приемов, связанных с высокой точностью в статических условиях. Рекомендуемые тренировочные упражнения отличаются от описанных в литературе и часто используются на практике тем, что они учитывают специфику соревновательных условий для их реализации в тренировочном процессе.

В основную часть урока также необходимо включить комплексы упражнений для развития эффективных действий со слабой рукой (удержание слабой рукой мяча на прямой линии с минимальным количеством ударов по полу, передача мяча из слабой руки в сильную на месте и в движении, захват мяча слабой рукой в его последующем сильном подъеме и др.) и развитие тактических навыков игры в баскетбол с мячом (такие упражнения должны выполняться с участием двух нападающих и одного защитника).

Очень важно обеспечить максимально полное содержание основной части игры в баскетбол. Она включает в себя подготовительные интегрированные игры по упрощенным правилам для совершенствования основ техники и тактики. Следует отметить, что упор делается на реализацию технических методов, а не на контр методы и контрдействия. Это положение основано на том, что активные контакты с соперником (присущие профессиональному баскетболу) приводят к частым нарушениям игровой техники, ошибкам. Игра с минимальными контактами способствует правильному подбору позиций на площадке защитников.

В заключительной части используются имитационные упражнения и упражнения для развития внимания, упражнения для координации движений, дыхательные упражнения и упражнения на расслабление, игры сидя.

В процессе обучения приемам игры в баскетбол тренер должен обращать внимание на активность учащихся, организацию упражнений, распределение учащихся по команде. Для обеспечения активности каждого ученика во время игровой сессии предлагается другой порядок замены:

- 1) все команды: если есть запасные команды после разделения

класса (группы) на команды, они заменяются во время игры;

- 2) циклическая замена: через определенные промежутки времени меняются 1-3 игрока одновременно, при этом замена начинается с сильнейших игроков;
- 3) условные замены: поочередно игроки, которые часто нарушают правила или допускают грубые тактические ошибки (в основном в обороне и при организации атак); в то же время игроки, допустившие технические ошибки в атаке, не меняются.

Важную роль в работе играет оценка технико-тактической деятельности учеников: критерием такой оценки может быть соотношение количества баллов, набранных игроком в ходе игры или соревнования, количества баллов, набранных командой: количество точных пасов, попаданий и промахов со штрафных бросков и т.д.

Завершая раздел можно сделать следующие выводы:

Точность броска в корзину в первую очередь определяется рациональной техникой, стабильностью движения и управляемостью ими, правильным чередованием напряжения и расслабления мышц, силой и подвижностью кистей рук, их заключительным усилием, а также оптимальной траекторией полет и вращения мяч

Проанализировав источники и существующие методики можно сделать вывод:

Баскетбол - одна из самых популярных игр в мире. Для нее характерны разнообразные движения, ходьба, бег, остановки, повороты, прыжки, ловля, броски и ведение мяча, осуществляемые в единоборстве с соперниками. Такие разнообразные движения способствуют улучшению обмена веществ, деятельности всех систем организма, формируют координацию;

Во время занятий баскетболом наблюдается увеличение физической выносливости, ловкости, улучшение координации. Игроки

учатся работать командой, согласовывать свои действия с партнерами;

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 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.

Говоря о бросках в баскетболе, следует иметь в виду три основных их характеристики - вид броска, стиль и технику, понимаемую здесь как организационную структуру движений при броске. Баскетбольные снайперы отличаются в стилях, в разновидностях бросков. Но они не отличаются в основах техники - биомеханических принципах движений - рук, ног, туловища при направлении мяча точно в корзину. Основы техники, такие как работа ног, держание мяча и направление локтя бросающей руки не одинаковы у разных снайперов;

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.

Требования к современным броскам методика начального обучения. Точность броска в первую очередь определяется рациональной техникой, стабильностью движения и управляемостью ими, правильным чередованием напряжения и расслабления мышц, силой ног и подвижностью кистей рук, их заключительным усилием, а также оптимальной траекторией полета и вращения мяча.

Специфика физической подготовки баскетболиста состоит в том, что вначале необходимо создать базу, фундамент для наращивания силы, а затем постоянно ее накапливать. Для этого сначала работают над развитием всех основных физических качеств человека.

Физические качества составляют основу двигательных (физических) способностей. Под физическими (двигательными) способностями понимают относительно устойчивые врожденные и приобретенные функциональные особенности органов и структур организма, взаимодействие которых обуславливает эффективность выполнения двигательного действия.

Форму проявления двигательных способностей составляют двигательные умения и навыки. К двигательным способностям, относятся силовые, скоростные, скоростно - силовые, двигательно - координационные способности, общая и специальная. Большое влияние на развитие координационных способностей оказывает освоение правильной техники естественных движений: бега, различных прыжков (в длину, высоту и глубину, опорных прыжков), метаний, лазанья. Для воспитания способности быстро и целесообразно перестраивать двигательную деятельность в связи с внезапно меняющейся обстановкой высокоэффективными средствами служат подвижные и спортивные игры, единоборства (бокс, борьба, фехтование), кроссовый бег, передвижения на лыжах по пересеченной местности, горнолыжный спорт.

Особую группу средств составляют упражнения с преимущественной направленностью на отдельные психофизиологические функции, обеспечивающие управление и регулярно двигательных действий.

Под силовой выносливостью понимают способность преодолевать заданное силовое напряжение в течении определённого времени. В зависимости от режима работы мышц можно выделить статическую и

динамическую силовую выносливость. Статическая силовая выносливость, следует из названия, характеризуется предельным временем сохранения определённых мышечных усилий (определённая рабочая поза.) Динамическая силовая выносливость обычно определяется числом повторений какого-либо упражнения. С возрастом силовая выносливость к статическим и динамическим силовым усилиям возрастает.

ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Методы исследования

Для проведения исследования мы применяли следующие методы:

1. Теоретический анализ и обобщение данных научно-методической Литературы
2. Педагогическое наблюдение
3. Педагогический эксперимент
4. Тестирование технической и физической подготовки
5. Методы математической статистики

Теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы показали, что разработано содержание подготовки обучающихся старшей школы и особенности построения тренировочного процесса с использованием методики обучения технике дальнего броска

Педагогический эксперимент. Педагогический эксперимент представляет собой научно поставленный опыт преобразования педагогического процесс в точно учитываемых условиях. Форма осуществления педагогического эксперимента являлась естественной проверкой теоретических положений, что позволило определить степень их достоверности, точности и прикладного значения. Для определения степени достоверности мы использовали контрольную группу из 10 обучающихся и экспериментальную группу из 10 обучающихся.

Контрольная группа (10 человек) занималась по традиционной программе подготовки. Экспериментальная группа (10 человек) занималась по разработанной нами методике. В исследовании были задействованы обучающиеся 15-17 лет в количестве 20 юношей.

Тестирование технической и физической подготовки баскетболистов.

Тест 1. Ведение мяча с изменением направления («змейка») 30 м (2x15 м). По команде «На старт!» учащиеся принимают положение высокого старта на стартовой линии с мячом в руках. По команде

«Марш!» учащиеся начинают бег по восьмерке с ведением мяча правой и левой рукой, выполняя при этом обводку ориентиров, находящихся на расстоянии 3 м друг от друга. Фиксируют время, которое показывает ученик, пересекая финишную линию.

Тест 2. Челночный бег с ведением мяча 3x10 м. Старт тот же, что и в тесте 1. По команде «Марш!» ученик устремляется с ведением мяча к отметке 10 м, касается отметки ногой, при этом не беря мяч в руки, и устремляется обратно, касается ногой стартовой линии и финиширует не останавливаясь. Фиксируют время, которое ученик показывает, пересекая финишную линию.

Тест 3. Бросок в кольцо с места. Учащиеся разбиваются по парам: один подает мяч, другой с контрольной точки выполняет броски в кольцо 10 раз подряд. Затем партнеры меняются ролями. Засчитывают каждый попавший в кольцо мяч. Броски выполняются малыми мячами.

Тест 4. Бросок в движении. Учащиеся строятся у средней линии с правой стороны щита. У каждого мяч. По команде учителя ученик начинает ведение, выполняет два шага и бросок в кольцо с отскоком от щита, затем возвращается на свое место, выполняет второй бросок и т.д. (всего – 10). Фиксируется количество точных попаданий в кольцо.

Тест 5. Передача мяча обеими руками от груди в стену. Учащиеся располагаются в 2м от стены и по сигналу учителя в течение 30 сек выполняют передачи в стену обеими руками от груди. По свистку передачи заканчивают. Подсчитывают количество выполненных передач за 30 сек. Задание можно выполнять двумя группами: одна группа учащихся выполняет передачи, другая считает; затем группы меняются местами.

Методы математической статистики. Статистическая обработка данных проводилась по общепринятым методам вариационной статистики [76], с расчетом среднего арифметического значения (\bar{X}), среднего квадратического отклонения (σ) с проверкой результатов

исследования на достоверность различий (p). Достоверность различий считалась существенной при пятипроцентном уровне значимости ($p = 0,05$), что признается вполне надежным в педагогических исследованиях. При оценке достоверных различий использовались t критерий Стьюдента (параметрические значения).

2.2 Организация исследования

Исследование проведено на базе: Баскетбольный клуб “СБК”

В исследовании были задействованы обучающиеся 10 классов в количестве 40 юношей. Контрольная группа (20 человек) занималась по традиционной программе подготовки. Экспериментальная группа (20 человек) занималась по разработанной нами программе, с учетом биоритмов.

Исследование проводилось в три этапа:

Первый этап. Исходя из изучаемой проблемы были выделены объектная область, предмет и объект исследования. Затем была сформулирована тема работы, а также выдвинута рабочая гипотеза, определена цель и поставлены основные задачи исследования.

На втором этапе проводился педагогический эксперимент с целью апробирования разработанной методикой обучения технике броска в баскетболе обучающихся среднего школьного возраста на уроках физической культуры. Отбирались средства и методы для организации из проведения эксперимента: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, тестирование, методы математической статистики.

В ходе третьего этапа был проведен педагогический эксперимент с сентября 2022 года по март 2023 года, по результатам которого оценивалась эффективность экспериментальной программы и осуществлялась математико-статистическая обработка полученных в

ходе исследования данных и их интерпретация. Завершением работы в целом явилось формирование выводов и оформление магистерской диссертации.

ГЛАВА 3. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ ДАЛЬНЕГО БРОСКА В КОЛЬЦО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ПРОВЕРКА ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ЭСПЕРИМЕНТЕ

3.1 Разработка методики обучения технике дальнего броска в кольцо обучающихся старших классов с использованием технических средств

Технический прогресс в конце XX века активно способствовал

разработкам и внедрению в физическую культуру и спорт новых методов и методик, основанных на использовании тренажёрных средств на занятиях любителей и спортсменов-профессионалов.

Предложенные классификации технических средств для физической культуры и спорта, в частности, для баскетбола, способствуют дифференцировке данных средств в информационном фонде, обоснованному подбору и методически качественному использованию потенциала технических устройств по созданию искусственных условий для эффективной подготовки спортсменов.

Бросковая подготовка, как составная часть технической подготовки баскетболистов, постоянно сопровождалась созданием практически необходимых тренажёров для обучения баскетбольным броскам и их совершенствования

Наши теоретические исследования баскетбольных бросков позволили сделать следующие выводы:

- атакуемая цель в баскетболе не имеет постоянных параметров;
- размеры, форма и расположение цели относительно геометрического центра кольца зависят от изменения параметров траекторий полёта мяча, которые создаются спортсменом при выполнении броска;

- цель имеет овальную форму, изменяющуюся от остроконечной до округлой (эллиптической), площадь которой для оптимальных параметров траектории полёта мяча составляет 28 % от площади баскетбольного кольца.

Полученные результаты обозначили практическую необходимость создания технических средств обучения и совершенствования баскетбольных бросков с учётом результатов наших теоретических исследований. Проектирование теоретически обоснованных устройств потребовало введения ряда требований и использования правил конструирования для совершенствования методологии создания

тренажёрных средств в спортивных играх.

Мы предполагаем, что есть 4 пункта требований, улучшающих качество технических средств:

-тренажёры должны конструироваться из недорогих материалов отечественного производства, иметь низкую трудоёмкость изготовления (что обеспечит приемлемую цену объекта);

-устройства должны быть технологичными и их изготовление не должно требовать специального оборудования (изготовление можно осуществить в любой мастерской, имеющей универсальное и доступное оборудование для механической обработки деталей и участков сварки);

-технические средства по возможности должны быть выполнены на уровне изобретений и защищены патентами на изобретения или на полезную модель;

-тренажёры должны иметь простые для понимания, достаточно подробные технические описания и инструкции по эксплуатации с изложением методик проведения тренировки.

Для разработки методики обучения технике дальнего броска использовалось 1 техническое средства, которое на наш взгляд можно эффективно внедрить в тренировочный процесс и тем самым повысить результативность дальних бросков обучающихся в возрасте 15-17 лет:

-вставка-кольцо размером на 35 сантиметров, что на 10 сантиметров меньше стандартного баскетбольного кольца. Вставка-кольцо надевается сверху стандартного баскетбольного кольца при помощи металлического крепежа, его основная задача избегать пологой траектории мяча;

Для проверки эффективности технических средств мы используем экспериментальную и контрольную группу обучающихся.

Контрольная группа будет проводить занятия по уже имеющимся методикам, без использования каких-либо технических средств, на занятиях у них будет мяч стандартного размера, баскетбольная стойка с

кольцом стандартного размера и стандартная баскетбольная площадка.

Экспериментальная группа будет проводить занятия в стандартных условиях, так же как и контрольная, и занятия, разработанный нами, на которых будут использоваться перечисленные выше технические средства. Проведение тренировок в разных условиях способствуют развитию интереса обучающихся, а так же позволяют максимально точно отследить эффективность применения технических средств в предложенной нами методике обучения технике дальнего броска.

3.2 Реализация методики обучения технике дальнего броска в кольцо обучающихся баскетболу с использованием технических средств

С целью увеличения точности выполняемых дальних трехочковых бросков в соревновательных играх по баскетболу нами разработанная программа тренировок и проведен эксперимент, который проходил на базе баскетбольного клуба “СБК” с октября 2022 по март 2023. В эксперименте приняли участие двадцать спортсменов тренировочной группы в возрасте от 15 до 17 лет. Участники эксперимента были разделены на 2 группы по 10 человек: контрольная и экспериментальная группа. Контрольная группа тренировалась по своему традиционному учебному плану, в учебно-тренировочный план экспериментальной группы были внесены изменения и использованы технические средства.

Изменения были направлены на повышение уровня точности и уверенности при выполнении броска у спортсменов. Нами был разработан комплекс заданий, направленный на решение этих задач.

В результате наблюдения выявлялись ошибки при выполнении бросков. Результаты заносились в специально разработанную карточку-протокол.

Тестирование проводилось при выполнении бросков в кольцо с расстояния трехочковой линии (6 метров 75 сантиметров) с правой и с левой стороны от щита, под углом 45 градусов. Броски производились сериями, по десять бросков с каждой стороны. Учитывалось количество попаданий, и рассчитывался процент поражения цели. Цифровой материал записывался в протоколы. В результате педагогического эксперимента нами был выявлен исходный уровень количества попаданий у обучающихся 15-17 лет (таблица 1)

Таблица 1 Исходный уровень количества попаданий у обучающихся 15-17 лет

Показатели	Бросок с правой стороны		Бросок с левой стороны	
	Контрольная группа	Экспериментальная Группа	Контрольная группа	Экспериментальная группа
x	3	2,6	2,8	2,7
t	2,4		0,3	
P	>0,05		>0,05	

Как видно из таблицы 1 среднее количество попаданий из десяти бросков у учащихся контрольной и экспериментальной групп статистически не отличаются, в экспериментальной группе среднее количество бросков с правой стороны составило $\bar{x} = 2,6$, а в контрольной 3 - при индивидуальном разбросе показателей в обеих группах от 1 до 5

попадания ($t=2.4$; $P>0,05$). С левой стороны в экспериментальной группе среднее количество попаданий составило $2,7$; в контрольной группе $2,8$; при индивидуальном разбросе показателей в обеих группах от 0 до 5 попаданий ($t=0,3$; $P>0,05$).

Результаты исходного тестирования показали, что показатели не зависят от обучаемости и носят случайный характер. По первоначальному тестированию показатели бросков с правой и левой стороны у контрольной группы немного превышали показатели экспериментальной группы. В дальнейшем в экспериментальной группе применялась методика «Обучение технике дальнего броска обучающихся 15-17 лет баскетболу с использованием технических средств»

Упражнения, которые были добавлены в тренировочный процесс экспериментальной группы:

- 1) Броски в прыжке с ближней дистанции на расстоянии 1,5 метра от кольца с приземлением на точке выпрыгивания. Выполняется в парах двумя мячами.
- 2) Броски в парах со средней и дальней дистанции после длинной передачи. Партнеры - на противоположных сторонах площадки. После броска игрок подбирает свой мяч и делает длинную передачу партнеру на другую половину поля. Тот выполняет бросок сразу после ловли мяча, без удара в пол. Проводится как соревнование: побеждает та пара, которая раньше забьет 20 мячей.
- 3) Броски в парах дистанции после короткого ведения. Игрок Н получает мяч, обводит препятствие (стул) и после 2-3 ударов выполняет средний бросок в максимально высоком прыжке. Партнер Х, подобрав мяч у щита, возвращает его нападающему Н в

исходное положение. Смена после 10 попыток. По сигналу тренера игроки начинают обходить препятствие с другой стороны

- 4) Дальние и средние броски в тройках. У каждой тройки два мяча. Один игрок выполняет 15 бросков подряд, двое партнеров снабжают его мячами, не позволяя делать пауз. Затем происходит смена мест. Каждый игрок в тройке должен сделать 3 подхода и считать количество попаданий.
- 5) «Соревнование снайперов» в парах с пяти точек в радиусе 2,5-3 м. от кольца. С каждой точки каждый игрок должен забить три мяча подряд. Выигрывает та пара, которая пройдет все точки, т.е. забьет 30 мячей.
- 6) Броски в парах. Выполняется по десять бросков со средней дистанции. После каждого броска игрок делает рывок до центральной линии поля и возвращается обратно.
- 7) Броски в парах до 21 (31 или 51) попадания. Игрок выполняет бросок (средний или дальний), подбирает мячик и возвращает его партнеру.

При выполнении всех упражнений использовалось баскетбольное кольцо диаметром 35 сантиметров, что на 10 сантиметров меньше стандартного баскетбольного кольца;

За время эксперимента в обеих группах улучшились показатели. Однако это улучшение в разных группах участников эксперимента носило разный характер.

3.3 Проверка эффективности методики обучения технике дальнего броска в кольцо обучающихся баскетболу с использованием технических средств

После проведения эксперимента по изучению броска динамика показателей в контрольной группе изменилась, но незначительно.

Изменения показателей дальнего броска у обучающихся контрольной группы в конце эксперимента.

Таблица 2 Результаты бросков в контрольной группе.

Статические показатели	Бросок с правой стороны		Бросок с левой стороны	
	До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента
X	3	5	2,8	3
	0,5	0,7	1,2	1
M	0,09	0,14	0,23	0,19
t	7		0,6	
P	<0,001		>0,05	

Как видно из таблицы 1, в результате обучения выявлен закономерный небольшой прирост показателей броска как справа, так и слева. Индивидуальный разброс при исходном тестировании в контрольной группе при броске с правой стороны составил от 2 до 5 бросков, а через 5 месяцев от 3 до 6 бросков. Результаты тестирования, полученные при броске с правой стороны, составили 5 попаданий, результаты статистически достоверны ($t=7$; $P<0.001$)

При повторном тестировании в контрольной группе значительное улучшение точности бросков отмечается с правой стороны. Вероятно, это связано с тем, чтоб на занятиях больше уделялось времени и внимания броскам правой рукой. Броскам слева, видимо, учащиеся уделяли меньше внимания. Кроме того, они стремились выполнить бросок быстро, а это приводило к нарушению точности движений и рассогласованию действий при работе ногами и руками.

По данным Таблицы 2, в экспериментальной группе был выявлен большой прирост показателей, как с правой, так и с левой стороны.

Изменения показателей дальнего броска у обучающихся экспериментальной группы после применения специальной методики с

использованием технических средств.

Таблица 3 Результаты бросков в экспериментальной группе.

Статические показатели	Бросок с правой стороны		Бросок с левой стороны	
	До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента
X	2,6	6	2,7	5,7
	0,75	0,75	1	0,5
M	0,14	0,14	0,19	0,09
t	8,1		6,3	
P	<0,001		<0,001	

Анализируя полученные данные, средние показатели составили с правой 6 попаданий, с левой стороны 5,7 при индивидуальном разбросе результатов при исходном от 1 до 5, из после предложенной экспериментальной методики с 5 до 8 бросков. При броске с правой стороны ($t=8,1; P<0,001$), левой стороны ($t=6,3; P<0,001$).

При проведении занятий в экспериментальной группе велась строгая последовательность усложнения двигательного опыта. Своевременно велась работа над ошибками. Результаты дальних бросков в конце эксперимента обучающихся 15-17 лет представлены в таблице 3.

Таблица 4 Показатели точности броска в контрольной и экспериментальной группах.

Статические показатели	Бросок с правой стороны		Бросок с левой стороны	
	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Контрольная группа	Экспериментальная группа
X	5	6	3	5,7
t	5,2		6,8	

P	<0,00 1	<0,00 1
---	------------	------------

Анализируя фактические данные таблицы 3, мы пришли к выводу, что выбранная нами методика обучения оказала существенное влияние на показатели точности дальнего броска, как с левой стороны, так и с правой. Сравнительный анализ полученных результатов в экспериментальной и контрольной группах показал, что при использовании общепринятой методики обучения точность броска увеличилась не столько значительно, как после использования выбранной нами методики. Это дает основание нам утверждать, что предложенная нами методика повысит эффективность обучения технике дальнего броска.

ВЫВОДЫ

По результатам исследования и в соответствии с сформированной целью и задачами, представляется возможным сделать следующие выводы:

1. В результате анализа литературы, нами было выявлено: 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. 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 корзиной. Чтобы приносить пользу команде, каждый игрок должен уметь метко поражать корзину.
2. В ходе эксперимента были изучены особенности методики

обучения технике дальнего броска в баскетболе для обучающихся 15-17 лет, которые заключаются в многократном повторении каждого цикла броска по отдельности и детальной отработке полной ориентировочной основы действий.

В результате применения методики «Обучение технике дальнего броска обучающихся 15-17 лет баскетболу с использованием технических средств» были получены следующие результаты: на этапе начального изучения техники дальнего броска, мы выявили динамику изменения показателей тестирования в экспериментальной и контрольной группе. Исходный показатель при броске с правой и левой стороны (из 10 бросков) составили в среднем 3 попадания ($t=2,4$; $P>0,05$).

После проведенного эксперимента результативность повысилась в экспериментальной группе до 6 попаданий с правой стороны ($t=6,8$; $P<0,001$), с левой стороны 5,7 ($t=6,8$; $P < 0,001$). В результате эксперимента был выявлен ряд ошибок, влияющих на технику броска.

Половина ошибок являлась результатом незнания техники, правило выполнения броска и дефектами обучения. Низкая траектория полета мяча (43%), отсутствие сопровождающего движения бросковой руки (7%). Существенными ошибками при выполнении броска являлось: резкое опускание бросковой руки вниз при броске, рука не сопровождает мяч (43%), после предложенных подводящих упражнений и тренажеров ошибка была устранена в экспериментальной группе полностью.

Экспериментальная методика положительно повлияла на технику обучения броску с использованием возникающих ошибок. К концу эксперимента качество владения техникой броска с места в экспериментальной группе оказалось выше, чем в контрольной группе.

Испытуемые экспериментальной группы превзошли испытуемых контрольной группы по всем показателям (при $P<0,001$) педагогическом

эксперименте с участниками экспериментальной группы.

Таким образом, многообразие ошибок позволяет заключить, что не нужно включать большое разнообразие бросков, можно использовать различные технические средства. Это позволит сформировать стабильный двигательный навык с хорошими техническими показателями его выполнения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Завьялов А.И., Миндиашвили Д.Г. Физическое воспитание студенческой молодежи. - Красноярск: КГПУ, 1996.-С.128
2. Андреев В.И., Капилевич Л.В., Марченко Н.В., Смирнов О.В., Плиев С.З. Б 887 Бросок в прыжке в баскетболе. Биомеханические основы и совершенствование техники: учебное пособие / В.И.Андреев, Л.В.Капилевич, Н.В.Марченко, Смирнов О.В., Плиев С.З. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. – 144 с.
3. А.С Медведев Система многолетней тренировки в тяжелой атлетике 1986 г 131 с
4. Божко А.И. Тяжелая атлетика. 1966 98с
5. Черняк А.В. Методика планирования тренировки тяжелоатлета. 1978
- 6.Дворкин Л.С. Юный тяжелоатлет. 1982 80с
6. Роман Р.А. Тренировка тяжелоатлета. 1986 176 с
7. А.С.Медведев. Результаты приоритетных научных исследований, проведенных на кафедре теории и методики тяжелоатлетических видов спорта российской государственной академии физической культуры. 2001 76с
8. Воробьев А.Н. Тяжелоатлетический спорт. Очерки по физиологии и спортивной тренировке. 1977 256с

9. Dvorkin_leonid_podgotovka_yunogo_tyazheloatleta 300 стр Дворкин леонид подготовка юного тяжелоатлета 300 стр 1998 11.Юный легкоатлет Попов В. Б. и др 1984
- 10.Владимир Куц - От новичка до мастера спорта Москва, Издательство "Воениздат", 1962 68 с
- 11.И. В. Батяшова, А. Н. Мучкина. Методика обучения техники владения мячом в баскетболе: учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей / сост. : И. В. Батяшова, А. Н. Мучкина. -Павлодар 12.:Кереку, 2011. – 40с.
- 13.Основные упражнения баскетболиста на начальном этапе обучения 14.:метод.указания / сост. В. В. Носов. – Ульяновск :УлГТУ, 2006. – 30 с.
- 15.Н.И. Шумкова, руководитель авторского коллектива Е.М. Аблов, В.А. Краев, Ю.П. Строшков. Проведение учебных и учебно-тренировочных занятий по баскетболу в школе. Методическое пособие. - Екатеринбург: Издательство "Граф", 2002. - 100 с.
- 16.Энциклопедия: Индивидуальная тренировка баскетболистов 17.abdullaev_a_m_orlov_r_v_tennov_v_p_i_dr_kniga_legkoatleta 18.Бойцова Т. Л. Теоретические основы лёгкой атлетики: учебное 17.пособие/ Т. Л. Бойцова, В. В. Бисеров Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2010. 45 с. 19.Лёгкая атлетика: Учеб.-метод. пособие для студентов, обучающихся 18.по специальности «Физическая культура» / Сост. В. Н. Давиденко. – Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2012. – 75 с.
- 19.Легкая атлетика: методичні вказівки до виконання практичних занять 20./уклад.: С.М. Киселевська, Н.Р. Дубина. - К.: КНУБА, 2014. - 24 с.
- 21.Проблемы физической культуры и спорта, здоровья детей и молодежи : сб. тезисов докладов XIII республ. студенч. научно-методич. конф., Брест, 18–19 апреля 2013 г. / Брест.гос. ун-т имени А.С. Пушкина; редкол.: А.С. Голенко (гл. ред.), А.В. Шаров. – Брест :БрГУ, 2013. – 268 с.

- 22.Чешихина В.В., Кулаков В.Н., Филимонова С.Н. Ч-57 Физическая культура и здоровый образ жизни студенческой молодежи: Учебное пособие. – М.: Изд-во МГСУ «Союз», 2000. – 250 с.
- 23.Методичка по баскетболу 2009.-148 с
- 24.Насирова А.М. Методика проведение занятий по баскетболу в группе спортивного совершенствование (девушки), 2008.- 144с
- 25.Тяжелая атлетика.: Справочник. - М.: Физкультура и спорт, 1983.- 26.415 с.
- 27.Аптекарь М. Л. Тяжелая атлетика.: Справочник. - М.: Физкультура и спорт, 1983.-415 с.
- 29.М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2006. - 191 с.
- 30.Тяжелая атлетика: Учеб. Для ин-тов физ культ.- 3-е изд., перераб. И доп./ Под ред. А. Н Воробьева.- М.: Физкультура и спорт, 1981.- 256 с.
- 31.Воротынцев А.И Гири. Спорт сильны и здоровых. – М.:Советский спорт, 2002.- 272с.
- 32.Нестеровский Д. И. Н561 Баскетбол : Теория и методика обучения : учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений /Д. И. Нестеровский. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2007. — 336 с
- 33.Пельменев В.К. Методика совершенствования точности бросков у баскетболистов: Учебное пособие / Калинингр. ун-т. – Калининград, 2000. – 162 с.
- 34.Программа разработана коллективом авторов в составе: Ю. Д. Железняк — доцент, заслуженный тренер СССР; И. А. Водяникова канд. пед. наук; В. Б. Гаптов канд. пед. наук; В. М. Левин доцент, канд. Пед. наук; С. В. Жданов (кафедра спортивных игр МОГИФКа), Ю. Ф. Буйлин (Спорткомитет СССР). 1984 г. 150 с
- 35.Спортивная психология : учебник для академического бакалавриата / под общ.ред. В. А. Родионова, А. В. Родионова, В. Г. Сивицкого.
- 36.— М. : Издательство Юрайт, 2014. — 367 с. — Се-рия : Бакалавр. Академический курс.

37. А. А. Полозов, Н. Н. Полозова Модули психологической структуры в спорте: монография [Текст] / А. А. Полозов, Н. Н. Полозова. – М. : Советский спорт, 2009. – 296 с.
38. Практикум по спортивной психологии / Под ред. И. П. Волкова. — СПб.: Питер, 2002. — 288 с: ил. — (Серия «Практикум по психологии»).
39. Гогонов Е.Н., Мартыянов Б.И. Психология физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 288 с.
40. Акимова Л.Н. Психология спорта: Курс лекций. – Одесса: Студия
41. «Негоциант», 2004. – 127 с.
42. Педагогическая психология: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. Н.В. Ключевой. - М.: П24 Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. - 400 с
43. Теория и методика физического воспитания. Учебник для ин-тов физ. вос. Под общей ред. Л. П. Матвеева и А.Д. Новикова. Изд. 2-е испр. И доп. М., «Физкультура и спорт» 1976 256 с.
44. Алексеев А. В. Преодолей себя! Психическая подготовка в спорте / А. В. Алексеев; худож.-оформ. А. Киричк. — Изд. 5-е, перераб. и доп. — Ростов н/Д: Феникс, 2006. — 352 с.
45. В.А. Иванченко. Секреты вашей бодрости. Издательство Знание. 1991-253 с.
46. Дубровский В.И. Д79 Спортивная медицина: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. — 2-е изд., доп. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС 2002. — 512 с
47. Макарова Г.А., Локтев С.А. Медицинский справочник тренера, советский спорт, 2006-587 с.
48. Михайлов С.С. Спортивная биохимия: учебник для вузов и колледжей физической культуры, Советский спорт 2004-220 с.
49. Фурманов А.Г. Оздоровительная физическая культура. Учебник для студентов вуза. Тесей. 2003-528 с.
50. Шевченко И.Б. - МБОУДОД СДЮСШОР №2 «Красные Крылья»

- 51.34с.
- 52.Немцев О.Б. Место точности движений в структуре физических
53.качеств // Теория и методика физической культуры. - М., 2003. - № 8.-С.
22- 25
- 54.Вовк С.И. Особенности долговременной динамики тренированности
55.// Теория и практика физической культуры. - М., 2001. - № 2. - С. 28-29
- 49.Ованесян А.А. Педагогические основы физического воспитания. -
56.М., 1978. - 203с
- 57.Спиридонов В.А. Харлампиев А.А. Специальная
подготовка // Основы самозащиты. Тренировка и методика:
2005.-С.38-41
- 58.Бондарчук Т.В. Орехов Е.Ф. Павлов С.В. Использование прямого
преднамеренного внушения в бодрствующем состоянии методике
воспитания физических качеств // Теория и практика физической
культуры. - М., 1997. - №9. - С. 43-47
- 59.Матафонов К. Упражнения для развития физических качеств борцов
60.// Институт спортивных единоборств им. И.Ярыгина: Выпуск №5, 2001.-
С.30- 31
- 61.О.А. Рапопорт Психологическое обеспечение в системе подготовки
юных самбистов. Физическая культура: воспитание, образование,
тренировка
62.: Журнал в журнале. - 2004. - N 1. - С. 30-31
- 63.Пунин А.Ц. Повышение эмоционального возбуждения как фактор,
способствующий улучшению соревновательной деятельности //
Психологическая подготовка к соревнованиям в спорте: 1958. – С.34
- 64.Захаров Е.Н Карасев А.ВСафонов А.А. Энциклопедия физической
подготовки (Методические основы развития физических качеств) // Под
общей А.В.Карасева. - М.: Лептос, 1994. - 368 с.
- 65.Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения: Учеб.для студ.
высш. пед. учеб. заведений / Ю.Д.Железняк, Ю.М.Портнов, В.П.Савин,

- А.В.Лексаков; Под ред. Ю.Д.Железняк, Ю.М.Портнова. - 2-е изд., стереотип. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 160-245 с.
- 66.Суслов Ф.П. Проблема общей выносливости в системе подготовки спортсменов // Теория и практика физической культуры: 1997.-№7.-С.38-41
- 67.Афонасьев А. Физическая подготовленность и двигательные способности как важные составляющие здоровья // Институт спортивных единоборств им. И.Ярыгина: Выпуск №12, 2005.-С.56-58.
- 68.Гогунев Е.Н., Мартыанов Б.И. Психологические основы обучения и спортивного совершенствования // Психология физического воспитания и спорта: 2002.-С.80-81.
- 69.Суханов А.Д. Динамика взглядов на процесс управления подготовкой спортсменов // Теория и практика физической культуры: №10- 2001.-С.-22-23
- 70.Панков В.А. Современные технологии оптимизации тренировочного процесса в спорте высших достижений // Теория и практика физической культуры: №8- 2001.-С.-49-50.
- 71.Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. - М., 1966. - 198с
- 63.Холодов Ж.К. Кузнецов В.С. Теория методика физического воспитания: - М.,2000.-478с
- 73.Минаев Б. М. Шиян Б. М. Основы методики физического воспитания школьников: - М., 1989.- 220с.
- 74.Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. - М., 1966. - 198с
- 66.Жалпанова Л.Ж Спорт какой нас убивает Москва:"Вече" 2007-176с
- 67.Эпифанова. В.А Лечебная физическая культура и спортивная
- 75.Медцина М:"Медцина" 1999- 304с
- 76.Михайлов С.Спортивная биохимия М:"Советский спорт" 2004-220с
- 77.Миндиашвили Д.Г., Завьялов А.И. Учебник тренера по борьбе. Красноярск. Издательство КГПУ, 1995. 213 с.

- 78.Завьялов Д.А. Основные вопросы в развитии скоростных качеств у дзюдоистов // Институт спортивных единоборств им. И.Ярыгина: Выпуск
- 79.№11, 2004.-С.51.
- 80.Завьялов А.И., Миндиашвили Д.Г. Физическое воспитание студенческой молодежи. - Красноярск: КГПУ, 1996.-С.128.
- 81.ЧСС, лактат и тренировки на выносливость : Пер. с англ. - Мурманск: Издательство "Тулома", 2006. - 160 с.