



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ВЫСШАЯ ШКОЛА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

КАФЕДРА ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

**Развитие координационных способностей учащихся старшего
школьного возраста на занятиях баскетболом**

Выпускная квалификационная работа по направлению

44.03.01 Педагогическое образование

Направленность программы бакалавриата

«Физическая культура»

Форма обучения: очная

Проверка на объем заимствований:

51,47% авторского текста

Работа ~~принята~~ к защите
рецензирована и рекомендована

«~~10~~» ~~августа~~ 2021 г.

заведующий кафедрой

~~Жабиков В.Э.~~

Выполнил:

Студент группы ФФ-414/106-4-1

Бешсуров Дмитрий Александрович

Научный руководитель:

Старший преподаватель ТнМФКиС

Шакамалов Геннадий Мавлитович

Челябск

2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	8
1.1 Характеристика общих и специфических видов координационных способностей и их значение в баскетболе	8
1.2 Методические подходы для развития координационных способностей у детей старшего школьного возраста	21
1.3 Возрастная динамика развития координационных способностей у детей школьного возраста.....	28
Выводы по первой главе	34
2. НАУЧНО–МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СРЕДСТВАМИ БАСКЕТБОЛА	36
2.1 Методы и организация исследования	36
2.2 Методика развития координационных способностей на уроке средствами баскетбола	37
2.3 Результаты опытно – экспериментальной работы.....	44
Выводы по второй главе	54
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	56
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	59

ВВЕДЕНИЕ

Баскетбол - динамичная, эмоциональная игра. Она связана с множеством разнообразных движений, которые выполняются в различных направлениях и темпе, с различными напряжениями и скоростью, тем самым привлекает своей зрелищностью и имеет множества поклонников по всему миру.

Современный баскетбол - это атлетическая игра, характеризующаяся высокой двигательной активностью, большой напряженностью игровых действий, требующая от игрока предельной мобилизации функциональных возможностей и скоростно-силовых качеств.

Баскетбол - очень популярная игра среди современных школьников. Ежегодно в Челябинской области принимают участие около 300 школ, по 500 команд юношей и девушек во всероссийских школьных баскетбольных лигах «КЭС-Баскет», «ЛокоБаскет». Уровень игроков в области достаточно высокий, позволяющий занимать призовые места на федеральном и всероссийском уровне.

Наличие постоянной борьбы, которая ведется с помощью естественных движений (бега, ходьбы, прыжков, метаний), сопровождающихся волевыми усилиями, оказывает самое разностороннее воздействие на психическую, физиологическую и двигательную функции человека. Выполняя большое количество разнообразных движений в различном темпе, направлениях, с различными скоростями и напряжением, человек получает благотворное воздействие на внутренние органы и системы организма.

Высокоразвитая способность координации движений способствует в десятые доли секунды найти эффективный прием для проведения атакующего или контратакующего приема. Эти задачи не только требуют высокого уровня всех сторон спортивной подготовленности спортсмена, но и предусматривают, по-нашему мнению, поиск новых подходов,

раскрывающих дополнительные резервы реализации природных возможностей организма.

Такие резервы заложены в развитии и совершенствовании комплекса координационных способностей, среди которых ведущую роль играют ловкость, точность, гибкость, подвижность, равновесие и др. Традиционная система подготовки спортсменов предусматривает формирование ловкости, однако при этом не конкретизируются особенности ее проявления в различных ситуациях, не уточняются средства и методы решения технико-тактических задач, возникающих в процессе игровых командных видов спорта. Выбор стиля игры, использование приемов, характер действий, величина скорости передвижения и т.д. в значительной мере определяются степенью формирования ловкости спортсмена.

Учитывая состояние проблемы, а также то, что двигательная координация является важным компонентом физической подготовленности детей старшего школьного возраста, возникла необходимость более глубокого и детального изучения данного вопроса, а также разработки программы физкультурных занятий и методики, направленных на преимущественное развитие двигательной координации у детей старшего школьного возраста. В современных условиях реформирования системы образования, к школьному воспитанию предъявляются новые, более высокие требования, связанные с организацией воспитательно-образовательного процесса, при которой эффективно решались бы образовательные, воспитательные и оздоровительные задачи. Образовательный процесс требует от детей старшего школьного возраста значительного психофизиологического напряжения, поэтому особую значимость приобретают вопросы повышения общей физической подготовленности, развития основных физических качеств, воспитание личностных свойств у старших школьников. Старший школьный возраст является благоприятным для формирования практически всего спектра двигательных способностей.

Наиболее интенсивное увеличение наблюдается в показателях координации движений, гибкости, функции равновесия.

В.И. Лях в своих работах утверждает, что координационные способности являются важным фактором достижения высоких спортивных результатов во многих игровых видах спорта.

Баскетбол, по мнению Джона Вудена относят к виду сложно координационных спортивных игр с большим количеством перемещений, физическим контактом в противоборстве с соперником, постоянной сменой игровых действий, осуществляемых в вероятностных и неожиданно возникающих ситуациях.

Такие характеристики игры требуют от баскетболистов проявления высокого уровня развития координационных способностей, о чем свидетельствуют исследования Е.Р. Яхонтова.

За последние годы накоплен большой теоретический и экспериментальный материал по вопросам, связанным со структурной основой общих и специальных (специфических) координационных способностей.

Под координационными способностями следую понимать, во-первых, способность целесообразно строить двигательные акты; во-вторых, способность преобразовывать выработанные формы действий или переключаться от одних действий к другим в соответствии с требованиями изменяющихся условий.

В исследованиях, можно увидеть ситуацию, когда ученик успешно справляется с разучиванием новой комбинации движений, но оказывается не в состоянии качественно продемонстрировать её, как только внезапно меняется условие выполнения. По данным наблюдений, можно сказать о том, что не уделяется должного внимания развитию координационных способностей в младшем школьном возрасте, что приводит к низкому уровню двигательных навыков в старшем возрасте, тем самым увеличивается количество травматизма.

Исходя из этих данных, а также от этой способности зависит прогресс и в других видах спорта со сложным составом двигательных действий, нам требуются новый метод развития координационных способностей.

Цель исследования: разработать методику развития занятий координационных способностей у учащихся старшего школьного возраста средствами баскетбола.

Объект исследования: развитие координационных способностей учащихся старших классов на уроках физической культуры по баскетболу.

Предмет исследования: методика развития координационных способностей.

Гипотеза исследования: предполагается, что эффективность работы по развитию координационных способностей у учащихся старшего школьного возраста средствами баскетбола обеспечивается при реализации следующих педагогических условий:

– использование методических подходов для развития координационных способностей у детей старшего школьного возраста на уроках физкультуры средствами баскетбола;

– учет возрастной динамики развития координационных способностей у детей школьного возраста на уроках физкультуры средствами баскетбола.

Задачи работы:

1. Изучить теоретико-методические основы проблемы исследования.
2. Выявить наиболее эффективные средства и методы развития координационных способностей.
3. Разработать методику развития координационных способностей.
4. Обосновать результаты эксперимента.

База исследования: исследование проводилось на базе МБОУ «СОШ №129 г. Челябинска»

Этапы исследования:

Первый этап: поисково-теоретический –теоретический анализ и обобщение научной и методической литературы. Определялись цель, объект, предмет, гипотеза и задачи исследования. (сентябрь - октябрь 2020 г.)

Второй этап: опытно-экспериментальный –была осуществлена апробация методики на базе исследования. Проведен эксперимент по реализации модели и организационно-педагогических условий воспитания координационных способностей у школьников средствами баскетбола, сформулированы результаты проведенного эксперимента. (ноябрь 2020 г. - март 2021 г.)

Третий этап: обобщающий. Осуществлялась обработка экспериментального материала, его систематизация, интерпретация с формированием выводов и практический рекомендаций, выполнено оформление квалификационной работы. (апрель 2021 г.)

Структура выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

1.1 Характеристика общих и специфических видов координационных способностей и их значение в баскетболе

Термин «координация» происходит от латинского «coordinatio» – взаимоупорядочение. С точки зрения В. И. Ляха, координация движений – это двигательная способность, которая развивается посредством самих движений[34]. Чем большим запасом двигательных навыков обладает ребенок, тем богаче будет его двигательный опыт и шире база для овладения новыми формами двигательной деятельности.

По определению Л. А. Орбели, координация движения – точное согласование в работе всех отдельных мышц, входящих в состав нашего тела, согласование, ведущее к тому, что все наши движения становятся гладкими, пластичными, размеренными, экономными и не обнаруживают признаков механической борьбы противоположно действующих антагонистических мышц[14].

По мнению В. М. Покровского, Г. Ф. Коротько, координация – это процессы согласования активности мышц тела, направленные на успешное выполнение двигательной задачи [4].

Одной из важнейших задач физического воспитания является развитие двигательной функции и умение управлять своими движениями. Как известно, эффективность этого процесса в значительной степени обеспечивают двигательно-координационные способности, которые одновременно оказывают существенное влияние и на умственное развитие ребенка. Еще Т. Ф. Лесгафт, говоря о задачах физического образования, отмечал, как важно уметь изолировать отдельные движения, сравнивать их между собой, сознательно управлять ими и приспособлять к препятствиям,

а также преодолевать их с возможно большей ловкостью. Координационные способности человека выполняют в управлении его движениями важную функцию, а именно согласование, упорядочение разнообразных двигательных движений в единое целое в соответствии с поставленной задачей [14]. Координационные способности рассматривают как ведущую функцию моторного развития детей дошкольного возраста.

Как считает Е. Н. Вавилова и Э. С. Вильчковский, в старшем дошкольном возрасте начинают активно проявляться координационные способности[31]. Но для их совершенствования важно вводить в содержание двигательной деятельности детей упражнения, сложные сочетания движений и необычные условия их проявления. Развитие координационных способностей осуществляется в нескольких направлениях:

- широкое использование любых упражнений, содержащих элементы новизны;
- постепенное увеличение координационной сложности упражнений, повышение требований к точности и согласованности мышлений. Совершенствование способности поддерживать равновесие тела.

Развитые координационные способности влияют на темп, вид и способ усвоения техники движений, а также на ее дальнейшую стабилизацию и ситуационно–адекватное разнообразное применение. Развитие координации движений старших школьников есть чрезвычайно важный фактор их развития в целом. Координация движений имеет важное значение для всех видов трудовой деятельности, способствует выработке гибкости, точности и плавности движений, развитию глазомера, формирует правильную осанку, вырабатывает чувство равновесия [5].

Понятие координационных способностей

Координационные способности (ловкость) – способность быстро, точно, целесообразно, экономно решать двигательные задачи. Ловкость выражается в умениях быстро овладевать новыми движениями, точно дифференцировать различные характеристики движений и управлять ими,

импровизировать в процессе двигательной деятельности в соответствии с изменяющейся обстановкой.

Координационные способности тесно связаны с совершенствованием специализированных восприятий: чувства времени, темпа, развиваемых усилий, положения тела и частей тела в пространстве. Именно эти способности определяют умение занимающегося эффективно управлять своими движениями и в спорте, и в профессиональной деятельности, и в быту. Развитию ловкости способствует систематическое разучивание новых усложненных движений, а также применение упражнений, требующих мгновенной перестройки двигательной деятельности (единоборства, спортивные игры), – чем шире база освоенных разнообразных движений, тем быстрее осваиваются новые неизвестные двигательные действия или их различные сочетания. На этом и основывается методика воспитания ловкости[44].

Ловкость – самое сложное и многозначное качество. Она проявляется как способность осваивать сложные по координации движения; как точность выполнения пространственных, временных, силовых, ритмических характеристик заданного движения; как способность изменять двигательную деятельность сообразно меняющейся обстановке (хорошо проявляется в спортивных играх). Средства и методы развития ловкости сводятся к систематическому разучиванию новых движений и применению упражнений, предполагающих мгновенное перестраивание двигательной деятельности (спортивные игры, единоборства) [12].

Любуясь выступлениями гимнастов, мы отмечаем их ловкость. Наблюдая за игрой баскетболистов, за их виртуозным владением мячом, мы тоже наблюдаем проявление ловкости. В первом случае ловкость проявляется во владении своим телом во втором – во владении мячом. Развитие одного вида ловкости не дает гарантии в достаточном уровне развития другого.

Нередко можно видеть отличного баскетболиста, чувствующего себя беспомощно при выполнении гимнастических упражнений, и отличного гимнаста, «топорно» обращающегося с мячом. Такое явление наблюдается в том случае, если спортсмен с детского возраста ограничивал занятия одним видом физических упражнений. Между тем программа физической культуры в школе и в техникуме позволяет достаточно многообразно развивать ловкость как во владении своим телом, так и во владении мячом. Именно такое развитие ловкости помогает осваивать любые трудовые операции и легко разучивать новые, т. е. облегчает профессиональное обучение.

Итак, координационные способности – это возможности индивида, определяющие его готовность к оптимальному управлению регулировки двигательного действия. Цель развития координационных способностей состоит в оптимизации двигательной (в том числе координационной) подготовленности.

Задачи координационных способностей

Общими задачами развития координационных способностей являются: систематическое освоение новых двигательных действий (обще- и специально-подготовительные координационные упражнения), совершенствование и адекватное применение их в различных условиях с целью всестороннего развития. Задачи развития координационных способностей для любого возраста в какой-то степени совпадают. Их следует решать в тесной связи с задачами общей и специальной физической, технической, тактической подготовки.

При воспитании координационных способностей решают две группы задач:

- а) по разностороннему развитию;
- б) специально направленному их развитию [18].

Первая группа указанных задач преимущественно решается в дошкольном возрасте и базовом физическом воспитании учащихся. Достигнутый здесь общий уровень развития координационных способностей

создает широкие предпосылки для последующего совершенствования в двигательной деятельности.

Особенно большая роль в этом отводится физическому воспитанию в общеобразовательной школе. Школьной программой предусматриваются обеспечение широкого фонда новых двигательных умений и навыков и на этой основе развитие у учащихся координационных способностей, проявляющихся в циклических и ациклических локомоциях, гимнастических упражнениях, метательных движениях с установкой на дальность и меткость, подвижных, спортивных играх.

Задачи по обеспечению дальнейшего и специального развития координационных способностей решаются в процессе спортивной тренировки и профессионально–прикладной физической подготовки. В первом случае требования к ним определяются спецификой избранного вида спорта, во втором – избранной профессией.

В видах спорта, где предметом состязаний является сама техника движений (спортивная и художественная гимнастика, фигурное катание на коньках, прыжки в воду и др.), первостепенное значение имеют способности образовывать новые, все более усложняющиеся формы движений, а также дифференцировать амплитуду и время выполнения движений различными частями тела, мышечные напряжения различными группами мышц.

Способность быстро и целесообразно преобразовывать движения и формы действий по ходу состязаний в наибольшей мере требуется в спортивных играх и единоборствах, а также в таких видах спорта, как скоростной спуск на лыжах, горный и водный слалом, где в обстановку действий преднамеренно вводят препятствия, которые вынуждают мгновенно видоизменять движения или переключаться с одних точно координированных действий на другие[15].

В указанных видах спорта стремятся довести координационные способности, отвечающие специфике спортивной специализации, до максимально возможной степени совершенства.

Воспитание координационных способностей имеет строго специализированный характер и в профессионально–прикладной, физической подготовке (ППФП)[21].

Многие существующие и вновь возникающие в связи с научно–техническим прогрессом виды практической профессиональной деятельности не требуют значительных затрат мышечных усилий, но предъявляют повышенные требования к центральной нервной системе человека, особенно к механизмам координации, движения, функциям двигательного, зрительного и других анализаторов.

Включение человека в сложную систему «человек–машина»: ставит необходимое условие быстрого восприятия обстановки, переработки за короткий промежуток времени полученной информации и очень точных действий по пространственным, временным и силовым параметрам при общем дефиците времени. Исходя из этого, определены следующие задачи ППФП по развитию координационных способностей:

- 1) улучшение способности согласовывать движения различными частями тела (преимущественно асимметричные и сходные с рабочими движениями в профессиональной деятельности);
- 2) развитие координации движений не ведущей конечности;
- 3) развитие способностей соразмерять движения по пространственным, временным и силовым параметрам[5].

Решение задач физического воспитания по направленному развитию координационных способностей прежде всего на занятиях с детьми (начиная с дошкольного возраста), со школьниками и с другими занимающимися приводит к тому, что они:

- 1) значительно быстрее и на более высоком качественном уровне овладевают различными двигательными действиями;
- 2) постоянно пополняют свой двигательный опыт, который затем помогает успешнее справляться с заданиями по овладению более сложными

в координационном отношении двигательными навыками (спортивными, трудовыми и др.);

3) приобретают умения экономно расходовать свои энергетические ресурсы в процессе двигательной деятельности;

4) испытывают в психологическом отношении чувства радости и удовлетворения от освоения в совершенных формах новых и разнообразных движений[22].

Критерии оценки уровня координационных способностей

Многообразие видов двигательных координационных способностей не позволяет оценивать уровень их развития по одному унифицированному критерию. Поэтому в физическом воспитании и спорте используют различные показатели, наиболее важными из которых являются:

1) время, затрачиваемое на освоение нового движения или какой-то комбинации. Чем оно короче, тем выше координационные способности;

2) время, необходимое для «перестройки» своей двигательной деятельности в соответствии с изменившейся ситуацией. В этих условиях умение выбрать наиболее оптимальный план успешного решения двигательной задачи считается хорошим показателем координационных возможностей;

3) координационная сложность выполняемых двигательных заданий (действий) или их комплексы (комбинации). В качестве заданий-тестов рекомендуется применять упражнения с асимметричным согласованием движений руками, ногами, головой, туловищем, как наиболее сложные и реже встречающиеся в двигательном опыте человека;

4) точность выполнения двигательных действий по основным характеристикам техники (динамическим, временным, пространственным);

5) сохранение устойчивости при нарушении равновесия;

6) стабильность выполнения сложного в координационном отношении двигательного задания (по конечному результату и стабильности отдельных характеристик движения). Ее оценивают, например, по показателям целевой

точности – количеству попаданий при бросках мяча в кольцо в баскетболе, различных предметов в мишень и т.п.[31].

Некоторые контрольные упражнения для определения уровня координационных способностей:

- 1) бег «змейкой»;
- 2) челночный бег 3 x10 м;
- 3) челночный бег 4 x 9 м с последовательной переноской двух кубиков за линию старта;
- 4) метание мяча в цель с различного расстояния и из различных исходных положений.

Выделяют специальные, специфические и общие координационные способности.

Специальные координационные способности – это возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению сходными по происхождению и смыслу двигательными действиями.

Специфические координационные способности – возможности индивида, определяющие его готовность к оптимальному управлению отдельными специфическими заданиями на координацию – на равновесие, ритм, ориентирование в пространстве, реагирование, перестроение двигательной деятельности, согласование, дифференцирование параметров движений и др.

Общие координационные способности – это потенциальные и реализованные возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению различными по происхождению и смыслу двигательными действиями.

Специальные координационные способности относятся к однородным физиологическим группам двигательных действий, систематизированных по возрастающей сложности.

Специальные координационные способности проявляются:

- 1) в циклических движениях (ходьба, бег, лазание, плавание, коньки, велосипед и др.);
- 2) в ациклических двигательных действиях (прыжки);
- 3) в нелокомоторных движениях тела в пространстве (гимнастические и акробатические упражнения);
- 4) в движениях манипулирования в пространстве отдельными частями тела (прикосновение, укола, обвода контура);
- 5) в движениях перемещения вещей в пространстве (перекладывание предметов, подъем тяжести);
- 6) в баллистических двигательных действиях с установкой на дальность и силу метания (метания ядра, диска, молота);
- 7) в метательных движениях на меткость (броски различных предметов в цель; теннис, городки, жонглирование);
- 8) в движениях прицеливания;
- 9) в подражательных и копирующих движениях;
- 10) в атакующих и защитных двигательных действиях единоборств (борьба, бокс, фехтование);
- 11) в нападающих и защитных технических действиях подвижных и спортивных игр (баскетбол, волейбол, футбол, хоккей и др.) [45].

В приведенную систематизацию не вошел еще ряд групп КС, которые относятся к трудовым действиям и бытовым операциям.

К наиболее важным координационным способностям из специфических, или частных относятся:

- способность к ориентированию в пространстве,
- равновесие,
- ритм,

- способности к воспроизведению, дифференцированию, оценки и отмериванию пространственных, временных и силовых параметров движения,
- способности к реагированию,
- скорости перестроения двигательной деятельности,
- произвольное мышечное напряжение и статокINETическую устойчивость.

Под способностью к ориентированию понимают возможности индивида точно определять и своевременно изменять положение тела и осуществлять движения в нужном направлении.

Способность к равновесию – сохранение устойчивости позы (равновесия) в тех либо иных статистических положениях тела (в стойках), по ходу выполнения движений (в ходьбе, во время выполнения акробатических упражнений, в борьбе с партнером).

Способность к ритму – способность точно воспроизводить заданный ритм двигательного действия или адекватно варьировать его в связи с изменившимися условиями.

Способность к дифференцированию параметров движений обуславливает высокую точность и экономичность пространственных, силовых и временных параметров движений.

Способность к реагированию позволяет быстро и точно выполнить целое, кратковременное движение на известный или на неизвестный заранее сигнал всем телом или его частью.

Способность к скорости перестроения двигательных действий – это быстрота преобразования выработанных форм движений или переключение от одних двигательных действий к другим соответственно меняющимся условиям.

Способность к согласованию – соединение отдельных движений и действий в целостные двигательные комбинации.

Вестибулярная (статокинетическая) устойчивость – способность точно и стабильно выполнять двигательные действия в условиях вестибулярного раздражения (кувырков, бросков, поворотов и др.).

Произвольное расслабление мышц – способность к оптимальному согласованию расслабления и сокращения определенных мышц в нужный момент.

Каждая из вышеназванных координационных способностей является неоднородной и имеет сложную структуру. Например, способности к равновесию выделяют статическое, динамическое равновесие и уравнивание предметов[6].

Координационные способности специфически проявляются в зависимости от спортивной дисциплины и видов предметно–практической деятельности (чувство мяча у баскетболистов, чувство снаряда у гимнаста, чувство снега у лыжников, чувство льда у конькобежцев).

Результаты научных исследований позволяют считать главными критериями оценки координационных способностей:

- правильность,
- быстроту,
- рациональность,
- находчивость[19].

При этом необходимо учитывать их качественные и количественные характеристики. В этой связи свои координационные способности можно проявлять только через одно какое-либо свойство; например, это точность попадания в цель; быстрота выполнения сложного движения; экономичность перемещения и расходование физических сил в непростых условиях внешней среды и т.п.

При оценке координационных способностей следует учитывать, что выше названные критерии в одних случаях могут характеризовать явные (абсолютные), а в других – скрытые (относительные) показатели

координационные способности. Абсолютные показатели выражают уровень развития координационные способности без учета скоростных, силовых, скоростно-силовых возможностей. Относительные показатели позволяют судить с учетом этих возможностей.

Обеспечение более высокого уровня развития специальных и общих координационных способностей зависит не от одной функции пусть даже высоко развитой, а от относительно высокого уровня развития всех или многих функций в их сочетании. В силу механизма компенсации недостаточное развитие одних функций может компенсироваться более мощным проявлением других (например, сенсомоторных). Поэтому об уровне развития координационных возможностей индивида можно судить не только по результатам соответствующих двигательных тестов, но и по высокому суммарному уровню развития показателей психофизиологических функций[21].

Установлено, что наибольшую значимость в структуре координационных способностей имеет совокупное влияние показателей сенсомоторики. Показатели сенсомоторных реакций и общих координационных способностей теснее связаны друг с другом у лиц мужского пола по сравнению с женским. Установлено, что двигательные способности, включая координационные, обуславливаются не одним каким-то свойством нервной системы, а определяются сочетанием определенных комбинаций и их свойств.

Координационные способности, проявляемые в различных двигательных действиях, примерно в 80–90% случаев не связаны с показателями физического развития. Показатели длины и массы тела в большей степени влияют на результаты координационных способностей в циклических и ациклических двигательных действиях, акробатических упражнениях, метаниях на дальность и почти не оказывают влияние на координационные способности, относящиеся к метательным движениям с установкой на меткость и спортивно-игровым двигательным действиям.

Тесты, используемые для определения уровня развития координационных способностей

Многообразие видов двигательных координационных способностей не позволяет оценивать уровень их развития по одному унифицированному критерию. Поэтому в физическом воспитании и спорте используют различные показатели, наиболее важными из которых являются:

1) время, затрачиваемое на освоение нового движения или какой-то комбинации. Чем оно короче, тем выше координационные способности;

2) время, необходимое для «перестройки» своей двигательной деятельности в соответствии с изменившейся ситуацией. В этих условиях умение выбрать наиболее оптимальный план успешного решения двигательной задачи считается хорошим показателем координационных возможностей;

3) координационная сложность выполняемых двигательных заданий (действий) или их комплексы (комбинации). В качестве заданий-тестов рекомендуется применять упражнения с асимметричным согласованием движений руками, ногами, головой, туловищем, как наиболее сложные и реже встречающиеся в двигательном опыте человека;

4) точность выполнения двигательных действий по основным характеристикам техники (динамическим, временным, пространственным);

5) сохранение устойчивости при нарушении равновесия;

6) стабильность выполнения сложного в координационном отношении двигательного задания (по конечному результату и стабильности отдельных характеристик движения). Ее оценивают, например, по показателям целевой точности – количеству попаданий при бросках мяча в кольцо в баскетболе, различных предметов в мишень и т.п.[20]

1.2 Методические подходы для развития координационных способностей у детей старшего школьного возраста

При воспитании координационных способностей используются следующие основные методические подходы:

1. Обучение новым разнообразным движениям с постепенным увеличением их координационной сложности. Этот подход широко используется в базовом физическом воспитании, а также на первых этапах спортивного совершенствования. Осваивая новые упражнения, занимающиеся не только пополняют свой двигательный опыт, но и развивают способность образовывать новые формы координации движений. Обладая большим двигательным опытом (запасом двигательных навыков), человек легче и быстрее справляется с неожиданно возникшей двигательной задачей. Прекращение обучения новым разнообразным движениям неизбежно снизит способность к их освоению и тем самым затормозит развитие координационных способностей.

2. Воспитание способности перестраивать двигательную деятельность в условиях внезапно изменившейся обстановки. Этот методический подход так же находит большое применение в базовом физическом воспитании, а также в игровых видах спорта и единоборства.

3. Повышение пространственной, временной и силовой точности движений на основе улучшения двигательных ощущений и восприятий. Данный методический прием широко используется в ряде видов спорта и профессионально–прикладной физической подготовке.

4. Преодоление нерациональной мышечной напряженности. Дело в том, что излишняя напряженность мышц (неполное расслабление в нужные моменты выполнения упражнения) вызывает определенную дискоординацию движений, что приводит к снижению проявления силы и быстроты, искажению техники и преждевременному утомлению [5].

Мышечная напряженность проявляется в 2 формах:

1. Тоническая напряженность (повышен тонус мышц в состоянии покоя). Этот вид напряженности часто возникает при значительном мышечном утомлении и может быть стойким. Для ее снятия целесообразно использовать:

- упражнения в растягивании, преимущественно динамического характера;
- разнообразные маховые движения конечностями в расслабленном состоянии;
- плавание;
- массаж, сауну, тепловые процедуры [2].

2. Координационная напряженность (неполное расслабление мышц в процессе работы или их замедленный переход в фазу расслабления). Для преодоления координационной напряженности целесообразно использовать следующие приемы:

1) в процессе физического воспитания у занимающихся необходимо сформировать и систематически актуализировать осознанную установку на расслабление в нужные моменты. Фактически расслабляющие моменты должны войти в структуру всех изучаемых движений и этому надо специально обучать. Это во многом предупреждает появление ненужной напряженности;

2) применять на занятиях специальные упражнения на расслабление, чтобы сформировать у занимающихся четкое представление о напряженных и расслабленных состояниях мышечных групп. Этому способствуют такие упражнения, как сочетание расслабления одних групп мышц с напряжением других; контролируемый переход мышечной группы от напряжения к расслаблению; выполнение движений с установкой на прочувствование полного расслабления и др. [7]

Для развития координационных способностей в физическом воспитании и спорте используют следующие приемы:

- стандартно–повторного упражнения;
- вариативного упражнения;
- игровой;
- соревновательный[17].

При разучивании новых достаточно сложных двигательных действий применяют стандартно–повторный метод, так как овладеть такими движениями можно только после большого количества их повторений в относительно стандартных условиях. Метод вариативного упражнения со многими его разновидностями имеет более широкое применение. Его подразделяют на два подметода– со строгой и нестрогой регламентацией вариативности действий и условий выполнения. К первому относятся следующие разновидности методических приемов:

- строго заданное варьирование отдельных характеристик или всего освоенного двигательного действия (изменение силовых параметров, например, прыжки в длину или вверх с места в полную силу, в полсилы; изменение скорости по предварительному заданию и внезапному сигналу темпа движения и пр.);

- изменение исходных и конечных положений (бег из положения приседа, упора лежа; выполнение упражнений с мячом из исходного положения: сидя, стоя, в приседе; варьирование конечных положений – бросок мяча вверх из исходного положения стоя – ловля сидя и наоборот);

- изменение способов выполнения действия (бег лицом вперед, спиной, боком по направлению движения, прыжки в длину или глубину, стоя спиной или боком по направлению прыжка и т. п.);

- «зеркальное» выполнение упражнений (смена толчковой и маховой ноги в прыжках в высоту и длину с разбега, метание спортивных снарядов «неведущей» рукой и т. п.);

– выполнение освоенных двигательных реакций после воздействия на вестибулярный аппарат (например, упражнения в равновесии сразу после вращений, кувырков);

– выполнение упражнений с исключением зрительного контроля – в специальных очках или с закрытыми глазами (например, упражнения в равновесии, ведение мяча и броски в кольцо) [14].

Методические приемы не строго регламентированного варьирования связаны с использованием необычных условий естественной среды (бег, передвижение на лыжах по пересеченной местности), преодоление произвольными способами полосы препятствий, отработка индивидуальных и групповых атакующих технико–тактических действий в условиях не строго регламентированного взаимодействия партнеров.

Эффективным методом воспитания координационных способностей является игровой метод с дополнительными заданиями и без них, предусматривающий выполнение упражнений либо в ограниченное время, либо в определенных условиях, либо определенными двигательными действиями и т. п. соревновательный метод используется лишь в тех случаях, когда занимающиеся достаточно физически и координационно подготовлены в предлагаемом для состязания упражнении. Его нельзя применять в случае, если занимающиеся еще недостаточно готовы к выполнению координационных упражнений. Игровой метод без дополнительных заданий характеризуется тем, что возникающие двигательные задачи занимающийся должен решать самостоятельно, опираясь на собственный анализ сложившейся ситуации [20].

Средства и методы воспитания координационных способностей

Основным средством воспитания координационных способностей являются физические упражнения повышенной координационной сложности и содержащие элементы новизны. Сложность физических упражнений можно увеличить за счет изменения пространственных, временных и динамических параметров, а также за счет внешних условий, изменяя

порядок расположения снарядов, их вес, высоту; изменяя площадь опоры или увеличивая ее подвижность в упражнениях на равновесие и т.п.; комбинируя двигательные навыки; сочетая ходьбу с прыжками, бег и ловлю предметов; выполняя упражнения по сигналу или за ограниченное время.

Наиболее широкую и доступную группу средств для воспитания координационных способностей составляют общеподготовительные гимнастические упражнения динамического характера, одновременно охватывающие основные группы мышц. Это упражнения без предметов и с предметами (мячами, гимнастическими палками, скакалками, булавами и др.), относительно простые и достаточно сложные, выполняемые в измененных условиях, при различных положениях тела или его частей, в разные стороны: элементы акробатики (кувырки, различные перекаты и др.), упражнения в равновесии[40].

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 регуляцию двигательных действий. Это упражнения по выработке чувства пространства, времени, степени развиваемых мышечных усилий.

Специальные упражнения для совершенствования координации движений разрабатываются с учетом специфики избранного вида спорта,

профессии. Это координационно-сходные упражнения с технико-тактическими действиями в данном виде спорта или трудовыми действиями.

На спортивной тренировке применяют две группы таких средств:

а) подводящие, способствующие освоению новых форм движений того или иного вида спорта;

б) развивающие, направленные непосредственно на воспитание координационных способностей, проявляющихся в конкретных видах спорта[25].

Упражнения, направленные на развитие координационных способностей, эффективны до тех пор, пока они не будут выполняться автоматически. Затем они теряют свою ценность, так как любое, освоенное до навыка и выполняемое в одних и тех же постоянных условиях двигательное действие не стимулирует дальнейшее развитие координационных способностей.

Выполнение координационных упражнений следует планировать на первую половину основной части занятия, поскольку они быстро ведут к утомлению.

Методы воспитания координационных способностей

Для развития координационных способностей в физическом воспитании и спорте используются следующие методы:

- 1) стандартно–повторного упражнения;
- 2) вариативного упражнения;
- 3) игровой;
- 4) соревновательный[27].

При разучивании новых достаточно сложных двигательных действий применяют стандартно–повторный метод, так как овладеть такими движениями можно только после большого количества повторений их в относительно стандартных условиях.

Метод вариативного упражнения с его многими разновидностями имеет более широкое применение и имеет два направления – со строгой и

нестрогой регламентацией вариативности действий и условий выполнения. К первому относятся следующие разновидности методических приемов:

1. Строго заданное варьирование отдельных характеристик или всего освоенного двигательного действия (изменение силовых параметров, например, прыжки в длину или вверх с места в полную силу, в полсилы; изменение скорости по предварительному заданию и внезапному сигналу темпа движений и пр.).

2. Изменение исходных и конечных положений (бег из положения приседа, упора лежа; выполнение упражнений с мячом из исходного положения: стоя, сидя, в приседе; варьирование конечных положений – бросок мяча вверх из исходного положения стоя – ловля сидя и наоборот).

3. Изменение способов выполнения действия (бег лицом вперед, спиной, боком по направлению движения, прыжки в длину или глубину, стоя спиной или боком по направлению прыжка).

4. «Зеркальное» выполнение упражнений (смена толчковой и маховой ноги в прыжках в высоту и длину с разбега, метание спортивных снарядов «не ведущей» рукой и т.п.).

5. Выполнение освоенных двигательных действий после воздействия на вестибулярный аппарат (например, упражнения в равновесии сразу после вращений, кувырков).

6. Выполнение упражнений с исключением зрительного контроля – в специальных очках или с закрытыми глазами (например, упражнения в равновесии, ведение мяча и броски в кольцо) [34].

Методические приемы не строго регламентированного варьирования связаны с использованием необычных условий естественной среды (бег, передвижение на лыжах по пересеченной местности), преодоление произвольными способами полосы препятствий, отработка индивидуальных и групповых атакующих технико-тактических действий в условиях не строго регламентированного взаимодействия партнеров.

Эффективным методом воспитания координационных способностей является игровой метод с дополнительными заданиями и без них, предусматривающий выполнение упражнений либо в ограниченное время, либо в определенных условиях, либо определенными двигательными действиями и т.п. Игровой метод без дополнительных заданий характеризуется тем, что возникающие двигательные задачи занимающийся должен решать самостоятельно, опираясь на собственный анализ сложившейся ситуации.

1.3 Возрастная динамика развития координационных способностей у детей школьного возраста

Физические способности детей школьного возраста представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Физические способности детей школьного возраста

ФИЗИЧЕСКИЕ СПОСОБНОСТИ		ВОЗРАСТ									
		7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17
Сило- вые	Собственно силовые				д	д		м			д/м
	Скоростно-силовые			д	м		д	д	м	м	
Скоростные	Частота движений	д/м	д		д		м				
	Скорость одиночного движения			д	м				м	м	
	Время двигательной реакции				д	м				м	
К длительному выполнению работы	Статический режим	д		д	д	д		д	м		
	Динамический режим			д	д	д/м	м			м	
	Зона максимальной интенсивности				д			д	м	м	
	Зона субмаксимальной интенсивности			д	м			д		м	м
	Зона большой интенсивности		м	д/м	д/м	д		д		м	м
	Зона умеренной интенсивности		д/м		м				м	м	
Координаци- онные	Простые координации	д/м	д/м				д		м		
	Сложные координации			д	м		д		м		
	Равновесие	д	д/м	д		д			м		
	Точность движений		д/м				д		м		
	Гибкость	д	д/м	д		д	д/м		д		д

В учебнике Л. П. Матвеева «Теория и методика физической культуры» можно найти следующие факторы, влияющие на проявления координационных способностей, а именно:

- 1) способности человека к точному анализу движений;
- 2) деятельности анализаторов и особенно двигательного;
- 3) сложности двигательного задания;
- 4) уровня развития других физических способностей (скоростные способности, динамическая сила, гибкость и т.д.);
- 5) смелости и решительности;
- 6) возраста;
- 7) общей подготовленности занимающихся (т.е. запаса разнообразных, преимущественно вариативных двигательных умений и навыков) и др. [26].

Координационные способности, которые характеризуются точностью управления силовыми, пространственными и временными параметрами и обеспечиваются сложным взаимодействием центральных и периферических звеньев моторики на основе обратной афферентации (передача импульсов от рабочих центров к нервным), имеют выраженные возрастные особенности.

Так, дети 4–6 лет обладают низким уровнем развития координации, нестабильной координацией симметричных движений, двигательные навыки формируются у них на фоне избытка ориентировочных, лишних двигательных реакций, а способность к дифференцировке усилий – низкая.

В возрасте 7–8 лет двигательные координации характеризуются неустойчивостью скоростных параметров и ритмичности.

В период от 11 до 13–14 лет увеличивается точность дифференцировки мышечных усилий, улучшается способность к воспроизведению заданного темпа движений. Подростки 13–14 лет отличаются высокой способностью к усвоению сложных двигательных координаций, что обусловлено завершением формирования функциональной сенсомоторной системы, достижением максимального уровня во взаимодействии всех анализаторных

систем и завершением формирования основных механизмов произвольных движений[33].

В возрасте 14–15 лет наблюдается некоторое снижение пространственного анализа и координации движений. В период 16–17 лет продолжается совершенствование двигательных координаций до уровня взрослых, а дифференцировка мышечных усилий достигает оптимального уровня.

Таблица 2 –Прирост показателей кондиционных и координационных способностей у школьников 15-17 лет в ходе целенаправленных воздействий (%)

Физические способности	Прирост	
	Юноши	Девушки
Силовые	40,0–110,0	36,0–54,0
Скоростные	9,0–17,8	5,6–16,2
Выносливость	24,3–120,0	9,0–80,0
Гибкость	10,0–50,0	20,0–70,0
Координационные:		
– в беге	6,0–10,8	4,5–8,0
– прыжках	10,5–13,7	4,8–9,6
– акробатических упражнениях	6,7–8,2	11,1–13,2
– метаниях на дальность	33,4–42,8	13,7–22,4
– метаниях на меткость	49,7–90,0	62,0–81,4
– спортивно-игровых двигательных действиях	22,6–35,8	36,2–48,4

В онтогенетическом развитии двигательных координации способность ребенка к выработке новых двигательных программ достигает своего максимума в 11–12 лет. Этот возрастной период определяется многими авторами как особенно поддающийся целенаправленной спортивной тренировке. Замечено, что у мальчиков уровень развития координационных способностей с возрастом выше, чем у девочек[33].

Сенситивный период развития координационных способностей

До настоящего времени сенситивные периоды рассматривались учеными главным образом в области силы, скорости и выносливости. Не было известно, каким образом эти периоды влияют на развитие двигательной

координации. Некоторые ученые даже сомневались в их существовании. Поиски сенситивных периодов, общих для всех двигательных способностей, мы признали необоснованными.

Поэтому наши исследования были направлены на самые важные двигательные способности – координационные. Целями работы были:

1. Определение изменений в области избранных координационных способностей (КС) у молодежи разного возраста.

2. Выявление у них периодов ярко выраженного улучшения или ухудшения результатов, а также их восприимчивости к воздействию спортивной тренировки.

Результаты проведенных исследований ясно показали наличие сенситивных периодов в развитии КС между 7 и 11 годами жизни. Полученные результаты указывают на необходимость внесения изменений в до сих пор применяемую систему подготовки, заключающуюся в учете усиленного развития КС (так называемой акцентированной стимуляции) в возрасте 7–11 лет, независимо от вида спорта. Это требует избирательного воздействия на усиленное развитие КС и не допускает снижения или торможения их развития из-за чрезмерного повышения уровня других двигательных способностей (особенно таких, как сила и выносливость). Поэтому необходимой является разработка новой модели спортивной тренировки.

Как уже отмечалось, координационные способности человека очень разнообразны и специфичны. Поэтому и динамика их развития в онтогенезе имеет своеобразный для каждой разновидности характер. Наиболее полно изучена возрастная динамика развития способности сохранять равновесие. Равновесие, как и другие физические качества, имеет неравномерный характер развития в онтогенезе. Так по данным ученых, как статическое, так и динамическое равновесие прогрессивно возрастает от 2 до 13 лет. При этом некоторые дети уже в 3–4 года имеют уровень проявления динамического равновесия близкий к уровню взрослых людей. Показатели статического

равновесия, характерные для взрослых людей, встречаются у 7-летних детей [37].

Как видно, способность девочек 1-2-го классов к сохранению статического равновесия существенно не изменяется. Во время обучения в 4-м и 5-м классах она значительно возрастает, а потом на протяжении трех лет непрерывно ухудшается и у восьмиклассниц приближается к уровню проявления равновесия учениц 2-го класса. В старшем школьном возрасте способность девушек к сохранению статического равновесия волнообразно возрастает. Высокие темпы ее развития характерны для девяти и одиннадцатиклассниц [5].

Динамическое равновесие имеет несколько другой характер естественного развития – резко возрастает у третьеклассниц, существенно ухудшается в 4-м классе, стабилизируется в период обучения с 4-го по 8-й классы, несколько улучшается у девятиклассниц и снова в течение двух лет значительно ухудшается.

Способность детей к сохранению статического равновесия от 1-го ко 2-му классу существенно ухудшается, а потом в течение двух лет непрерывно возрастает. В 5-м классе снова она ухудшается до уровня третьеклассников и фактически на этом уровне стабилизируется в течение трех лет. У девятиклассников она значительно возрастает, а в 11-м классе снова существенно ухудшается.

Динамика естественного развития динамического равновесия существенно отличается. Довольно четко проявляются три возрастных периода бурного его развития: 2-3-й, 7-9-й, и 10-11-й классы. С 3-го по 8-й и с 9-го по 10-й классы наблюдается тенденция к ухудшению способности поддерживать динамическое равновесие тела.

Во взрослом возрасте показатели равновесия стабилизируются и существенно не изменяются до 40-50 лет, а в дальнейшем начинают снижаться [5].

Следует отметить, что в младшем и среднем школьном возрасте девочки имеют более высокий, чем мальчики, уровень проявления статического равновесия.

Лишь школьники 9-го и 10-го классов превосходят по этому показателю физической подготовленности своих одноклассниц. Вместе с тем показатели динамического равновесия школьников практически во всех возрастных группах выше аналогичных показателей школьниц.

Способность к управлению временными, пространственными и силовыми параметрами движений активно возрастает от 6-7 до 10-12 лет.

При этом существенных различий между возможностями лиц женского и мужского пола не наблюдается. В подростковом возрасте эти возможности значительно ухудшаются как у девочек, так и у мальчиков. Обусловлено это изменением рычагов приложения сил вследствие активного роста трубчатых костей в длину. После окончания пубертатного периода способность к управлению временными пространственными силовыми параметрами движений снова возрастает к 17-18 годам, а в дальнейшем – стабилизируются. Аналогичную возрастную динамику естественного развития имеет способность к произвольному расслаблению мышц [29].

Следует отметить, что дети, имеющие более высокие показатели в управлении параметрами движений, лучше и быстрее овладевают техникой новых двигательных действий.

Координированность движений у девочек имеет высокие темпы биологического развития от 8 до 9 и от 10 до 11 лет. В 11-12 лет темпы прироста средние. От 12 до 14 лет координированность ухудшается, а в дальнейшем восстанавливается и стабилизируются [21].

У мальчиков высокие темпы биологического развития этой способности приходится на возрастные периоды 8-9 и 11-12 лет. С 13 до 14 лет – средние темпы прироста. Возрастные периоды от 9 до 10, от 12 до 13 и от 14 и до 17 характеризуются относительной стабилизацией

координированности движений, то есть существенных положительных или отрицательных изменений не происходит [40].

Таким образом, разные проявления координационных способностей имеют своеобразную возрастную динамику биологического развития. Тем не менее, наиболее высокие темпы их естественного прироста приходятся на препубертатный возраст. В подростковом возрасте координационные возможности существенно ухудшаются. В юношеском возрасте они снова улучшаются; а в дальнейшем – сначала стабилизируются, а с 40-50 лет начинают ухудшаться [40].

Возрастной период с 6-7 до 10-12 лет является наиболее благоприятным для развития координационных способностей с помощью специально организованной двигательной активности [16].

Выводы по первой главе

1. Координационные способности (ловкость) – способность быстро, точно, целесообразно, экономно решать двигательные задачи. Ловкость выражается в умениях быстро овладевать новыми движениями, точно дифференцировать различные характеристики движений и управлять ими, импровизировать в процессе двигательной деятельности в соответствии с изменяющейся обстановкой.

2. Координационные способности тесно связаны с совершенствованием специализированных восприятий: чувства времени, темпа, развиваемых усилий, положения тела и частей тела в пространстве. Именно эти способности определяют умение занимающегося эффективно управлять своими движениями и в спорте, и в профессиональной деятельности, и в быту.

3. Говоря о современных исследованиях координационных способностей, следует отметить их недостаточность. Анализ учебной литературы, пособий для тренеров, также показывает, что вопросы

координационной тренировки и контроля координационных способностей изложены в них в русле общих положений диагностики и тренировки общей и специальной ловкости, сложившихся еще в 70–е годы прошлого столетия.

4. Анализ литературы дает основание утверждать, что к настоящему времени испытывается дефицит научно–теоретических методических публикаций в области современной методики тренировки и диагностики координационных способностей в разных видах спорта, и в частности в единоборствах. Вероятно, поэтому вопросам координационно–двигательного совершенствования отводится незаслуженно мало места в практике спортивной тренировки.

ГЛАВА 2. НАУЧНО–МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СРЕДСТВАМИ БАСКЕТБОЛА

2.1 Методы и организация исследования

Гипотеза исследования :предполагается, что эффективность работы по развитию координационных способностей у учащихся старшего школьного возраста средствами баскетбола обеспечивается реализацией следующих педагогических условий:

– использование методических подходов для развития координационных способностей у детей старшего школьного возраста на уроках физкультуры средствами баскетбола;

– учет возрастной динамики развития координационных способностей у детей школьного возраста на уроках физкультуры средствами баскетбола.

Задачи работы:

1. Изучить теоретико-методические основы проблемы исследования.
2. Выявить наиболее эффективные средства и методы развития координационных способностей.
3. Разработать методику развития координационных способностей.
4. Обосновать результаты эксперимента.

База исследования: исследование проводилось на базе МБОУ «СОШ №129 г. Челябинска».

Этапы исследования:

Первый этап: был проведен в первой главе.

Второй этап: опытно–экспериментальный – осуществляется апробация методики на базе исследования. Проведен эксперимент по реализации модели и организационно–педагогических условий воспитания

координационных способностей у школьников средствами баскетбола, сформулированы результаты проведенного эксперимента.

Третий этап: обобщающий. Осуществляется обработка экспериментального материала, его систематизация, интерпретация с формированием выводов и практической рекомендаций, выполнено оформление квалификационной работы.

2.2 Методика развития координационных способностей на уроке средствами баскетбола

Было организовано две группы – экспериментальная и контрольная. Количество учащихся в группах – 10 человек.

При использовании методических подходов для развития координационных способностей у детей старшего школьного возраста на уроках физкультуры средствами баскетбола мы включили следующие пункты, на который строится эксперимент:

- изменение стартовых позиций;
- изменение пространственных границ;
- переключением с одного движения на другое;
- изменение скорости и темпа движений;
- работа с весом.

Головной убор одевается на уровень носа, из-за козырька испытуемый не видит своих конечностей (рук; ног). Тем самым, при выполнении упражнений затрудняется передвижение в пространстве, происходит развитие координационных способностей.

В эксперимент мы включили комплекс упражнений с использованием головного убора, представленного на рисунке 1.



Рисунок 1 – Использование головного убора для повышения эффективности развития координационных способностей баскетболистов.

После обработки результатов первого тестирования, были внедрены комплексы упражнений с направленным развитием координационных способностей.

Комплекс № 1

1. Игроки, с ведением одного мяча или сразу двух, прыгают на месте, поворачиваясь на 90 и 130 градусов.
2. Бросок по кольцу с вращением мяча вокруг корпуса (1 или 2 раза) во время двух шагов.

3. Игрок делает рывок на пять – шесть метров, при этом ведя один мяч или два, затем проводит кувырок вперед, не выпуская из рук мяча, и снова делает рывок.

4. Игрок ходит на руках, при этом катит перед собою мяч. При этом партнер игрока поддерживает ноги.

5. Передачи мяча у стены в парах со сменой мест. Выполняются одним мячом.

6. Командная эстафета по бегу на руках, катя мяч перед собой. Этап имеет длину до 30м.

7. Игрок проводит серию прыжков через барьеры, при этом продолжая вести мяч.

8. Игрок, продолжая вести мяч, проводит рывок от центра поля к линии штрафного броска. Достигнув линии, игрок с мячом в руках проводит кувырок вперед и бросок по кольцу.

9. Игра в «чехарду», при которой мяч ведет каждый игрок. Игроки прыгают, держа мяч в руках.

10. Разные виды бега, при котором игрок одновременно ведет два мяча. Бежать игрок может по-разному: высоко поднимая бедро, выбрасывая вперед прямые ноги, подскакивая на обеих ногах и на одной и проч.

11. Парные передачи мяча с сопротивлением. Разбившись на пары, игроки передают мяч от земли друг другу. При этом дистанция между игрока и составляет от 4 до 5 м. Защитники пытаются перехватить мяч. Сначала упражнение проводится стоя на месте, затем же – во время движения.

12. То же самое, что и в предыдущем упражнении. Передачи проводятся на уровне груди. Здесь задача защитника сводится к тому, чтобы уворачиваться от мяча.

Комплекс №2

1. Игроки, разбившись на пары, играют в «пятнашки». При этом мяч ведут оба игрока.

2. Игра в «пятнашки» с передачами. Двое водящих проводят передачи мяча друг другу, при этом стараясь запятнать прочих игроков, ведущих мячи, дотрагиваясь до них остающимся в руках мячом. Тот игрок, которого запятнали, должен присоединиться к водящим.

3. Мяч с постоянной скоростью катится по земле. При этом игроки должны на обеих ногах или на одной перепрыгивать через него катящийся мяч. Это упражнение проводится, как соревнование. Победу одерживает тот, кто сумеет сделать большее число прыжков от лицевой линии до центральной или же до противоположной лицевой.

4. Игроки прыгают через гимнастические скамейки, и при этом ведут мяч. Прыжки должны выполнять спиной или боком, как на двух ногах, так и на одной.

5. Игрок прыгает через скакалку, ведя мяч. Игроки, которые крутят скакалку, тоже ведут мяч.

6. Игроки прыгают через барьеры, при этом передавая друг другу и ловя мяч. При этом поймать и передать мяч игрок должен во время каждого из прыжков. Всего игроку следует перепрыгнуть от 10 до 12 стоящих друг за другом барьеров.

7. Игрок прыгает через гимнастическую скамейку, одновременно проводя передачи в стену. Данное упражнение выполняется с одним мячом или сразу с двумя.

8. Игроки в парах прыгают через длинную скакалку, передавая мяч. При этом игроки, которые крутят скакалку, тоже отдают друг другу пас.

9. Ловля и передача мяча партнеру при прыжках через гимнастическую скамейку.

10. Ходьба по гимнастическому бревну, по рельсу, скамейке с вращением мяча вокруг корпуса, с финтами в сторону, вперед.

11. После быстрого ведения игрок делает два шага, а затем два оборота мячом вокруг корпуса.

12. Двое игроков размещаются друг напротив друга, на противоположных линиях штрафного броска. Когда тренер подает сигнал, оба игрока делают кувырок вперед, а затем бросаются в центр поля, туда, где находится мяч. Тот игрок, которому удалось завладеть мячом, проводит атаку указанного тренером кольца.

Комплекс №3

1. Игрок спиной делает рывок из центра поля в сторону линии штрафного броска, достигнув которой, проводит кувырок назад. Стоящий на лицевой линии тренер делает пас мячом с таким расчетом, чтобы у игрока была возможность поймать мяч после завершения игроком кувырка.

2. Рывок с ведением одного или двух мячей на 5 - 6 м, кувырок вперед с мячом в руках и вновь рывок.

3. После выполнения на гимнастических матах нескольких кувырков подряд, ловля мяча от партнера и бросок в корзину

4. Игрок, который стоит спиной к кольцу на линии штрафного броска, выпрыгивает, бьет мяч в пол между ногами таким образом, чтобы мяч отскочил игроку за спину. Во время приземления игрок делает разворот, ловит мяч и забрасывает его в кольцо.

5. Игрок, держа мяч в руках, встает в 1 – 2 м от стены, спиной к ней. Игрок прыгает, и, согнув ноги вперед, отправляет мяч в пол под собою так, чтобы отскок мяча пришелся в стену. С приземлением игрок быстро разворачивается и ловит мяч.

6. Один из игроков стоит рядом со скамейкой, другой – двух – трех метрах перед ним с мячом в руках. Перепрыгивая через скамейку влево и вправо, первый игрок ловит мяч и передает его второму. Передачи выполняют: а) с приземлением с одной стороны; б) с приземлением с двух сторон; в) в прыжке.

7. То же, самое, но с мячами оба игрока. Перепрыгивая скамейку, игрок в полете перебрасывает мяч партнеру, одновременно получая от него второй мяч.

8. Два игрока стоят друг против друга спинами и напротив стены. Расстояние между ними составляет 2 – 3 метра, от игроков до стены – 2 метра. Те же действия, что и в упражнении 5, однако, мяч направлен в стену, так что мяч отскакивает партнеру. В начале упражнения один игрок начинает прыгать немного раньше, чем партнер. То же, но игрок, который выполняет прыжки, стоит спиной к стене, без мяча, в 1 м. от нее. Второй игрок располагается с мячом в руках в 1 – 2 м перед товарищем и выполняет сильные передачи, направляя мяч в пол в то место, где стоит первый игрок. Последний перепрыгивает мяч, согнув ноги вперед, затем, быстро повернувшись после приземления, ловит мяч и быстро передает партнеру.

9. Прыжки через движущуюся скакалку с передачей одного или двух мячей поочередно. Передачу тому игроку, который выполняет прыжки, можно выполнять на уровне груди, с отскоком от пола или на оборот с высокой траекторией. Безусловно, мяч нужно передавать так, чтобы игрок во время прыжка смог выполнить и ловлю и передачу мяча.

10. Игрок перебегает через движущуюся скакалку, передавая мяч одному партнеру и возвращается в исходное положение, продолжая вести мяч, с поочередными передачами разным партнерам в разных направлениях, с поочередной ловлей от партнеров двух мячей и выполнением обратных передач.

11. Неоднократные прыжки через вращающуюся скакалку с выполнением: а) переводов мяча с одной руки на другую за спиной; б) переводов мяча под ногой во время прыжка; в) ударов мяча в пол слева и справа от себя с ловлей и без ловли мяча; г) передач над собой во время прыжков; д) ведение мяча на месте.

Использование инновационной методики – выполнения упражнений с головным убором по типу козырек, способствует повышению эффективности развития координационных способностей. Использование головного убора на учащемся, во время тренировки по баскетболу, представлено на рисунке 2.



Рисунок 2 – Использование головного убора на учащемся во время занятия

Экспериментальные исследования методики развития координационных способностей у баскетболистов, занимающихся в МБОУ «СОШ №129 г. Челябинска», проводилось в двух группах – контрольной и экспериментальной. В каждой группе – по 10 человек.

В начале эксперимента мы провели оценку уровня координационных способностей баскетболистов в обеих группах.

В таблице 3 приведены исходные показатели тестов в начале эксперимента и оценка их достоверности по критерию Стьюдента.

Таблица 3– Оценка достоверности результатов тестов по критерию Стьюдента при межгрупповом сравнении в начале эксперимента

№	Название теста (единица измерения)	Результат теста ($x \pm m$)		Достоверность	
		Контрольная группа	Экспериментальная группа	t	P(0,05)
1	«Челночный бег 3x10 м» с ведением мяча (сек)	8,87 ± 0,21	8,83 ± 0,19	0,14	>
2	Стойка на одной ноге, свободная нога под прямым углом, руки в стороны, в обеих руках мяч (сек)	15,62 ± 0,06	15,60 ± 0,05	0,26	>
3	Прыжки на скакалке (кол-во раз в мин.)	55,56 ± 0,06	55,50 ± 0,05	0,05	>
4	Ведение мяча на месте, подкидывание свободной рукой теннисного мяча (кол-во раз в мин.)	15,63 ± 0,17	15,61 ± 0,19	0,08	>

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что в начале эксперимента не было статистически значимой разницы показателей контрольных тестов, оценивающих координационные способности баскетболистов.

2.3 Результаты опытно – экспериментальной работы

Затем был проведен учет возрастной динамики развития координационных способностей у детей школьного возраста на уроках физкультуры средствами баскетбола.

В таблице 4 представлены результаты тестов контрольной и экспериментальной группы в начале эксперимента, на промежуточном этапе и в конце эксперимента.

В этой обзорной таблице мы можем наблюдать динамику изменений абсолютных показателей результатов контрольных тестов в контрольной и

экспериментальной группе в течение всего эксперимента.

Таблица 4– Динамика изменений показателей тестов, оценивающих координационные способности баскетболистов в течение эксперимента

№	Название теста (единица измерения)	Группа	Этапы эксперимента		
			I	II	III
			Среднее и его ошибка ($x \pm m$)	Среднее и его ошибка ($x \pm m$)	Среднее и его ошибка ($x \pm m$)
1	«Челночный бег 3x10 м» с ведением мяча (сек)	К	8,87 ± 0,21	8,85 ± 0,16	8,84 ± 0,19
		Э	8,85 ± 0,14	8,83 ± 0,13	8,84 ± 0,14
2	Стойка на одной ноге, свободная нога под прямым углом, руки в стороны, в обеих руках мяч (сек)	К	5,62 ± 0,06	5,60 ± 0,09	5,58 ± 0,07
		Э	5,60 ± 0,05	5,58 ± 0,06	5,56 ± 0,08
3	Прыжки на скакалке (кол-во раз в мин.)	К	55,56 ± 0,04	55,54 ± 0,06	55,55 ± 0,07
		Э	55,54 ± 0,05	55,52 ± 0,05	55,50 ± 0,05
4	Ведение мяча на месте, подкидывание свободной рукой теннисного мяча (кол-во раз в мин.)	К	15,63 ± 0,17	15,61 ± 0,15	15,59 ± 0,15
		Э	15,57 ± 0,13	15,55 ± 0,05	15,53 ± 0,05

В таблице 5 представлены результаты контрольных тестов контрольной группы на протяжении всего эксперимента.

Таблица 5– Показатели тестов у баскетболистов контрольной группы в течение эксперимента и оценка их достоверности по критерию Стьюдента

1	2	3	4	5	
№	Название теста (единица измерения)	Этапы эксперимента	Среднее и его ошибка ($x \pm m$)	Достоверность	
				t	P(0,05)
1	«Челночный бег 3x10 м» с ведением мяча (сек)	I	8,87 ± 0,21	–	–
		II	8,85 ± 0,16	0,08	>
		III	8,84 ± 0,19	0,1	>

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5	
2	Стойка на одной ноге, свободная нога под прямым углом, руки в стороны, в обеих руках мяч (сек)	I	5,62 ± 0,06	–	–
		II	5,60 ± 0,09	0,18	>
		III	5,58± 0,07	0,87	>
3	Прыжки на скакалке (кол–во раз в мин.)	I	55,60 ± 0,04	0,05	
		II	55,58 ± 0,06	0,05	
		III	55,56± 0,07	0,05	
4	Ведение мяча на месте, подкидывание свободной рукой теннисного мяча (кол–во раз в мин.)	I	15,63 ±0,17	–	–
		II	15,61 ± 0,15	0,09	>
		III	15,59± 0,42	1,5	>

Исходя из полученных данных, мы можем сделать вывод, что в контрольной группе и на II, и на III этапе абсолютные показатели тестов, оценивающих координационные способности баскетболистов, улучшились, но не настолько, чтобы получить достоверные различия по критерию Стьюдента.

В таблице 6 представлены результаты контрольных тестов экспериментальной группы на протяжении всего эксперимента.

Таблица 6– Показатели тестов у баскетболистов экспериментальной группы в течение эксперимента и оценка их достоверности по критерию Стьюдента

1	2	3	4	5	
				t	P(0,05)
1	«Челночный бег 3x10 м» с ведением мяча (сек)	I	8,85 ± 0,14	–	–
		II	8,83± 0,13	0,13	>
		III	8,84± 0,14	4,5	<
2	Стойка на одной ноге, свободная нога под прямым углом, руки в стороны, в обеих руках мяч (сек)	I	5,60 ± 0,05	–	–
		II	5,58± 0,06	0,76	>
		III	5,56± 0,08	9,3	<

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5	
3	Прыжки на скакалке (кол-во раз в мин.)	I	55,54 ± 0,05	–	
		II	55,52 ± 0,05	0,15	>
		III	55,50 ± 0,05	4,7	<
4	Ведение мяча на месте, подкидывание свободной рукой теннисного мяча (кол-во раз в мин.)	I	15,57 ± 0,19	–	–
		II	15,55 ± 0,17	1,6	>
		III	11,53 ± 0,36	9,58	<

Исходя из полученных данных, мы можем сделать вывод, что в экспериментальной группе на II этапе абсолютные показатели тестов, оценивающих координационные способности юных баскетболистов, улучшились, но не настолько, чтобы получить достоверные различия по критерию Стьюдента. На III этапе, мы наблюдаем значительное улучшение результатов тестов, что подтверждается их достоверным различием.

В таблице 7 представлен прирост показателей контрольных тестов в течение эксперимента у испытуемых контрольной и экспериментальной групп.

Таблица 7 – Прирост показателей контрольных тестов в течение эксперимента у испытуемых контрольной (Кг) и экспериментальной (Эг) групп

1	2	3	4				
№	Название теста (единица измерения)	Группа	Этапы эксперимента				
			I	II		III	
			Среднее и его ошибка (x±m)	Среднее и его ошибка (x±m)	Прирост показателя (%)	Среднее и его ошибка (x±m)	Прирост показателя (%)
1	«Челночный бег 3x10 м» с ведением мяча (сек)	Кг	8,87 ± 0,19	8,85 ± 0,13	0,23	8,84 ± 0,19	0,34
		Эг	8,83 ± 0,19	8,8 ± 0,13	0,34	7,71 ± 0,16	0,88

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4							
2	Стойка на одной ноге, свободная нога под прямым углом, руки в стороны, в обеих руках мяч (сек)	Кг	5,62 ±0,06	5,60 0,09	±	0,36	5,54 0,07	±	0,92	
		Эг	5,60 ±0,05	5,54 0,06	±	1,07	4,72 0,08	±	1,71	
3	Прыжки на скакалке (кол-во раз в мин.)	Кг	55,56 0,04	±	55,54 0,06	±	1,11	55,52 0,07	±	1,13
		Эг	55,50 0,05	±	55,44 0,05	±	2,15	55,38 0,05	±	2,57
4	Ведение мяча на месте, подкидывание свободной рукой теннисного мяча (кол-во раз в мин.)	Кг	15,63 ±0,17		15,61 0,15	±	0,13	14,95 ±0,42		0,35
		Эг	15,61 ±0,19		15,20 0,17	±	2,63	11,54 0,38	±	2,89

Исходя из полученных данных, мы можем наблюдать прирост показателей контрольных тестов, оценивающих координационные способности юных баскетболистов, как в контрольной, так и в экспериментальной группе. На II этапе прирост показателей в обеих группах был незначителен. На III этапе мы видим небольшой прирост показателей в контрольной группе, и значительный прирост – в экспериментальной.

Благодаря этому, мы можем сделать вывод, что 3 месяца, слишком маленький срок, чтобы добиться значительного улучшения уровня развития координационных способностей. Динамика прироста показателей контрольной и экспериментальной групп в тесте «Челночный бег 3x10 м» с ведением мяча» представлена на рисунке 3.

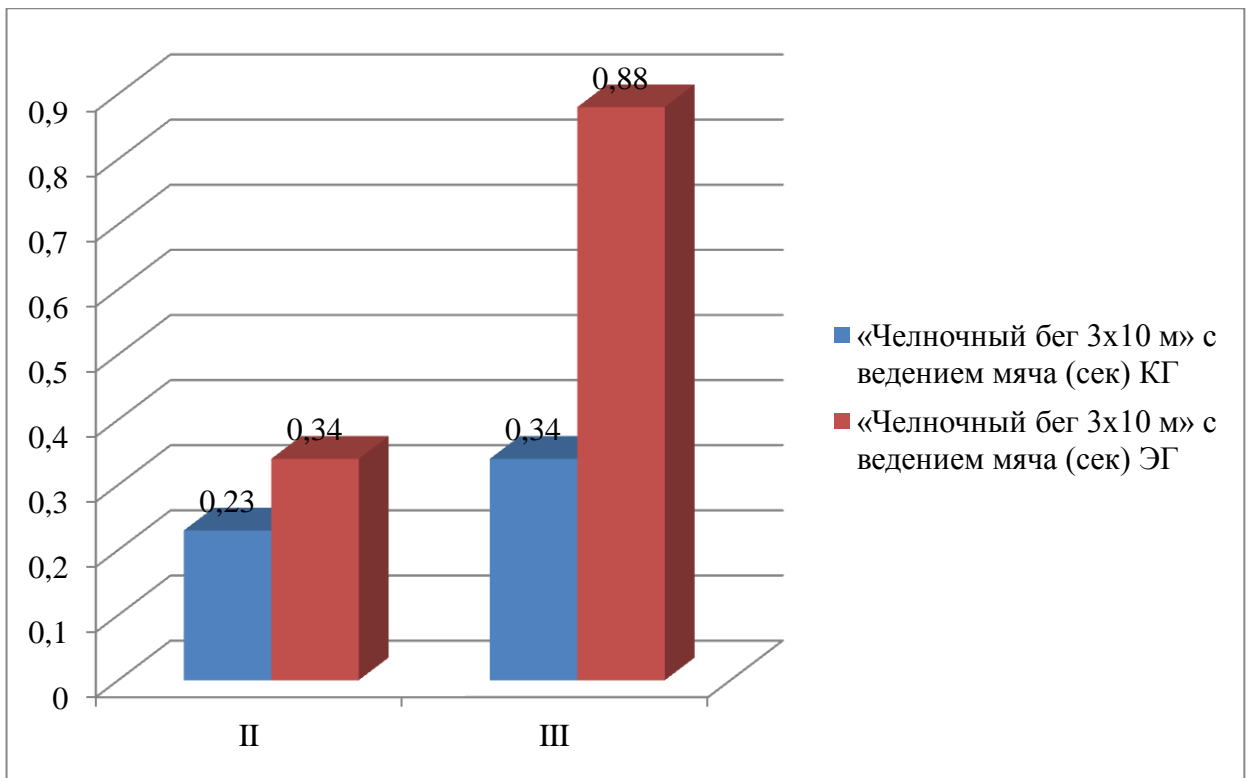


Рисунок 3– Прирост показателей контрольной и экспериментальной групп в тесте «Челночный бег 3x10 м» с ведением мяча»

Результат в контрольной группе в тесте «Челночный бег 3x10 м» с ведением мяча» на II этапе увеличился с $8,87 \pm 0,21$ секунд до $8,85 \pm 0,16$, что составило прирост показателей на 0,23%, в конце эксперимента результат увеличился до $8,84 \pm 0,19$, что составило прирост на 0,34 %; в экспериментальной группе на II этапе эксперимента результат увеличился с $8,83 \pm 0,19$ секунд до $8,8 \pm 0,13$ секунд, что составило прирост показателей на 0,34 %, в конце эксперимента результат увеличился до $7,71 \pm 0,16$, что составило прирост показателей на 12,68 %.

Динамика прироста показателей контрольной и экспериментальной групп в тесте «Стойка на одной ноге, свободная нога под прямым углом, руки в стороны, в обеих руках мяч» представлена на рисунке 4.

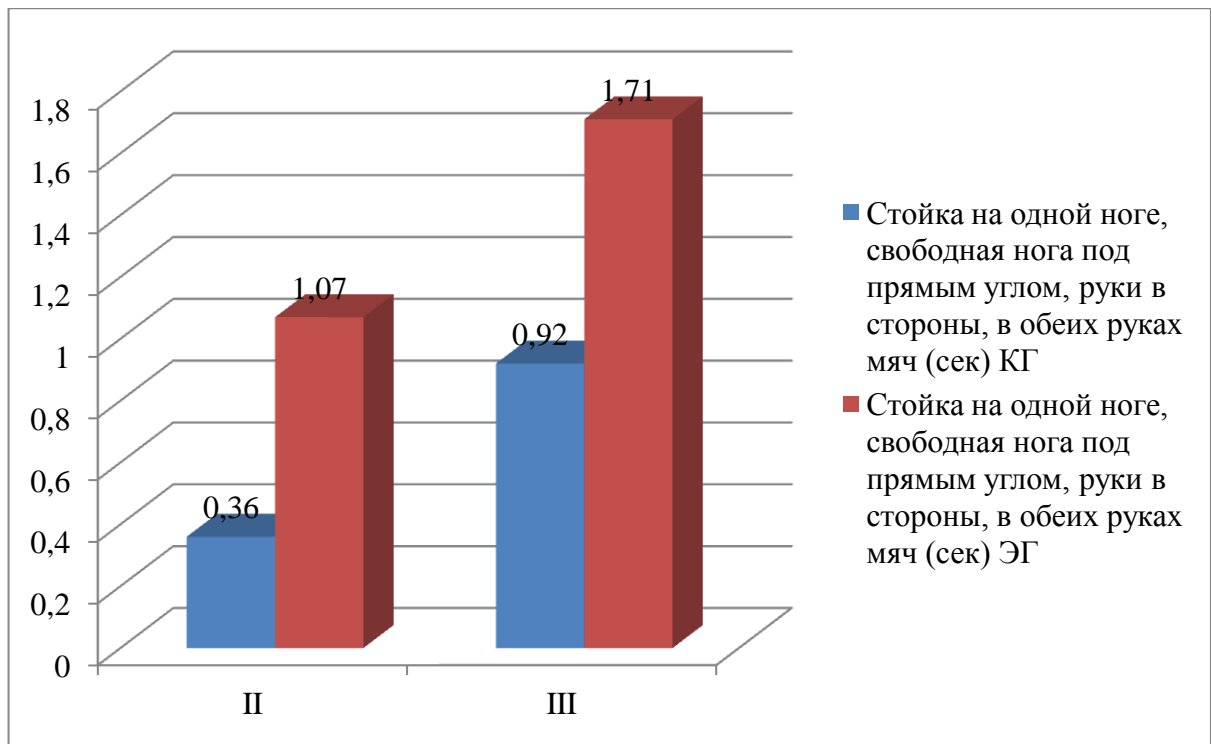


Рисунок 4– Прирост показателей контрольной и экспериментальной групп в тесте «Стойка на одной ноге, свободная нога под прямым углом, руки в стороны, в обеих руках мяч»

Результат в контрольной группе в тесте «Стойка на одной ноге, свободная нога под прямым углом, руки в стороны, в обеих руках мяч» на II этапе увеличился с $5,62 \pm 0,06$ секунд до $5,60 \pm 0,09$ секунд, что составило прирост показателей на 0,36 %, в конце эксперимента результат увеличился до $5,54 \pm 0,07$, что составило прирост на 1,42 %; результат в экспериментальной группе на II этапе увеличился с $5,60 \pm 0,05$ сек до $5,54 \pm 0,06$ сек, что составило прирост показателей на 1,07 %, в конце эксперимента результат увеличился до $4,72 \pm 0,08$, что составило прирост показателей на 15,71 %.

Динамика прироста показателей контрольной и экспериментальной групп в тесте «Прыжки на скакалке» представлена на рисунке 5.

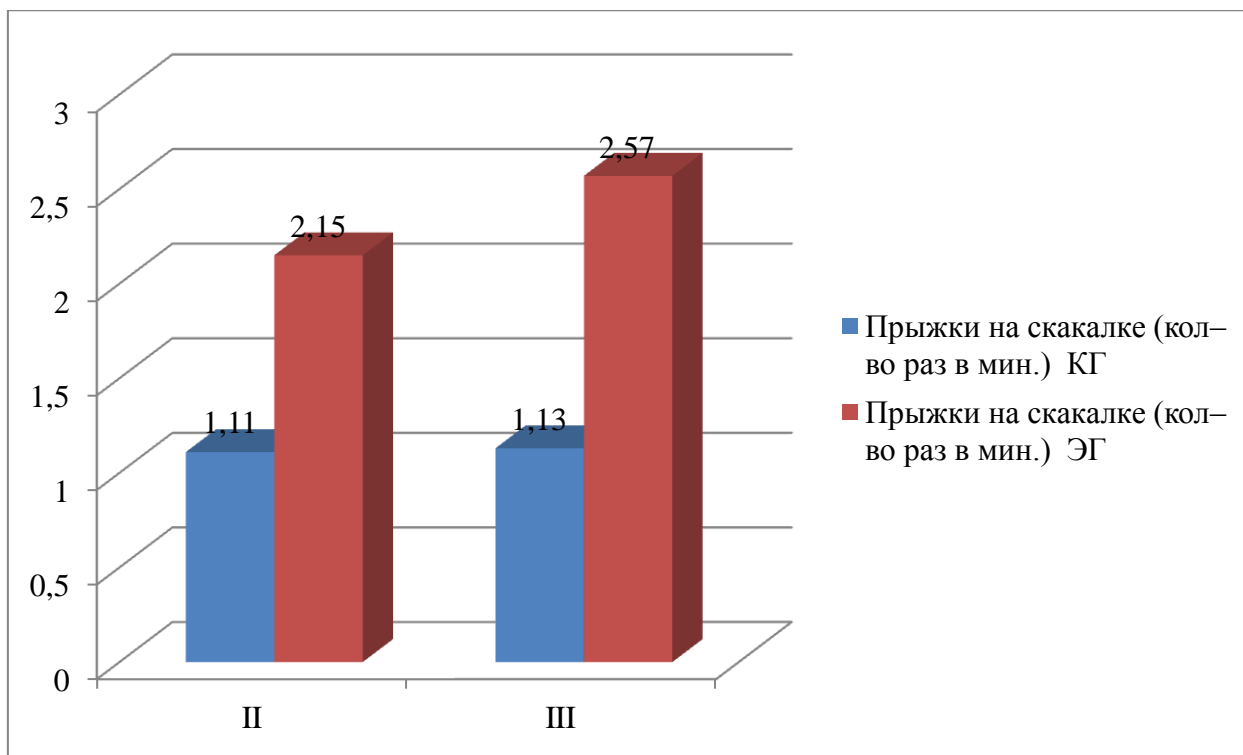


Рисунок 5– Прирост показателей контрольной и экспериментальной групп в тесте «Прыжки на скакалке»

Результат в контрольной группе в тесте «Прыжки на скакалке» на II этапе увеличился с $55,56 \pm 0,04$ раз в мин. до $55,54 \pm 0,06$ раз в мин., что составило прирост показателей на 1,11%, в конце эксперимента результат увеличился до $55,52 \pm 0,07$, что составило прирост на 1,13%; результат в экспериментальной группе на II этапе увеличился с $55,50 \pm 0,05$ раз в мин. до $55,44 \pm 0,05$, что составило прирост 2,15%, в конце эксперимента результат увеличился до $55,38 \pm 0,05$, что составило прирост 2,57%.

Динамика прирост показателей контрольной и экспериментальной групп в тесте «Ведение мяча на месте, подкидывание свободной рукой теннисного мяча» представлена на рисунке 6.

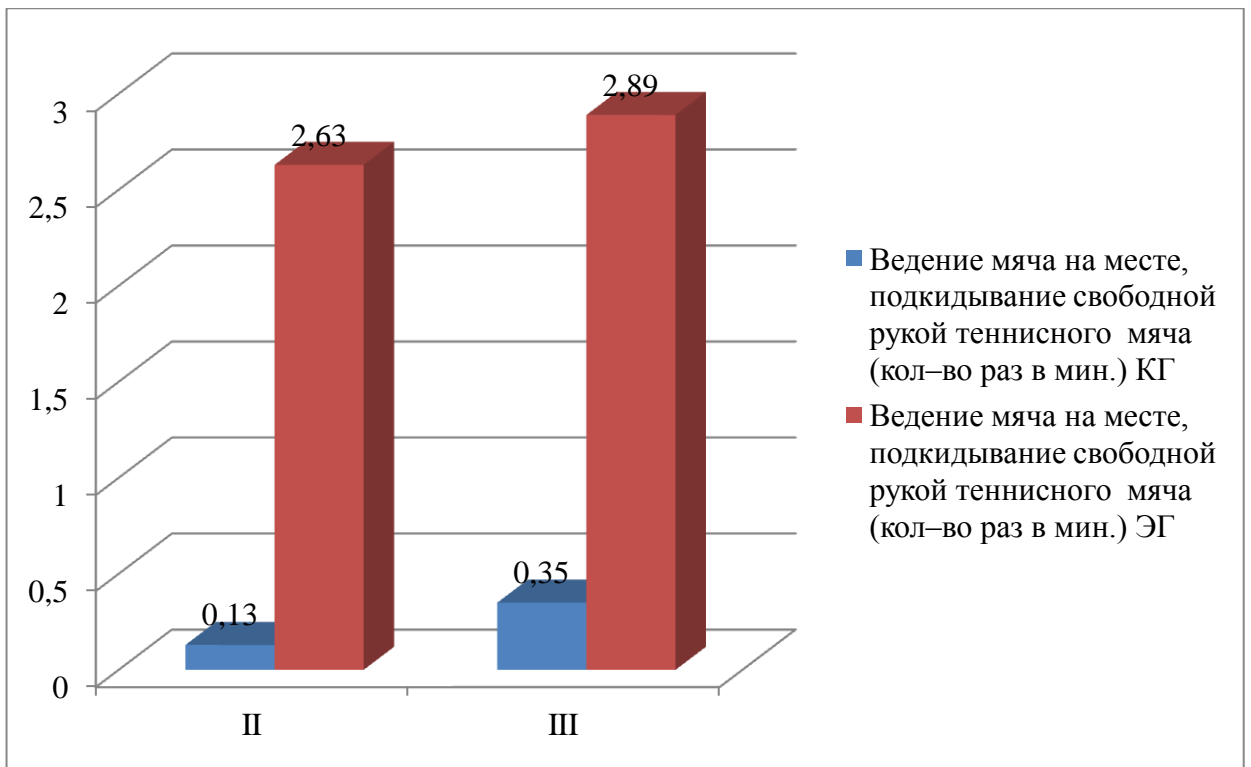


Рисунок 6–Прирост показателей контрольной и экспериментальной групп в тесте «Ведение мяча на месте, подкидывание свободной рукой теннисного мяча»

Результат в контрольной группе в тесте «Ведение мяча на месте, подкидывание свободной рукой теннисного мяча» на II этапе увеличился с $15,63 \pm 0,17$ секунд до $15,61 \pm 0,15$, что составило прирост на 0,13 %, в конце эксперимента результат увеличился до $14,95 \pm 0,42$ секунд, что составило прирост на 4,35 %; в экспериментальной группе на II этапе результат увеличился с $15,61 \pm 0,19$ секунд до $15,20 \pm 0,17$ секунд, что составило прирост показателей на 2,63 %, в конце эксперимента результат показателей увеличился до $11,54 \pm 0,38$, что составило прирост показателей на 26,07 %.

В таблице 8 представлены итоговые показатели тестов контрольной и экспериментальной группы. Приведена оценка достоверности показателей по критерию Стьюдента.

Таблица 8– Оценка достоверности результатов по критерию Стьюдента при межгрупповом сравнении в конце эксперимента

№	Название теста (единица измерения)	Результат теста ($x \pm m$)		Достоверность	
		Контрольная группа	Экспериментальная группа	t	P(0,05)
1	«Челночный бег 3x10 м» с ведением мяча (сек)	8,84 ± 0,19	7,71 ± 0,16	4,55	<
2	Стойка на одной ноге, свободная нога под прямым углом, руки в стороны, в обеих руках мяч (сек)	5,54 ± 0,07	4,72 ± 0,08	7,71	<
3	Прыжки на скакалке (кол-во раз в мин.)	55,52 ± 0,07	55,38 ± 0,05	4,45	<
4	Ведение мяча на месте, подкидывание свободной рукой теннисного мяча (кол-во раз в мин.)	14,95 ± 0,42	11,54 ± 0,38	6,02	<

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что в конце эксперимента показатели тестов, оценивающих развитие КС, в экспериментальной группе значительно лучше, чем в контрольной.

Применяемые комплексы упражнений для развития координационных способностей во время проведения учебно-тренировочного процесса у баскетболистов, в экспериментальной группе оказали положительное влияние. Анализ уровня развития КС в конце эксперимента позволил выявить статистически достоверные различия в исследуемых показателях в экспериментальной группе.

На учебно-тренировочных занятиях в экспериментальной группе присутствовало большее разнообразие и усложненный характер упражнений, что вызывает у баскетболистов больший интерес и в связи с этим повышается мотивация к выполнению этих упражнений, хотя они бывают сложными, как в технически правильном исполнении, так и в повышении физических нагрузок. В ходе педагогического эксперимента было установлено, что разработанные нами комплексы упражнений для развития координационных способностей баскетболистов во время учебно-тренировочного процесса, являются достаточно эффективными.

Выводы по второй главе

1. Экспериментальные исследования методики развития координационных способностей у баскетболистов, занимающихся в МОУ МБОУ «СОШ №129 г. Челябинска», в двух группах – контрольной и экспериментальной. Были подобраны средства и методы для развития координационных способностей юных баскетболистов, а также использована инновационная методика выполнения упражнений с головным убором по типу козырек, что способствует повышению эффективности развития координационных способностей. Были составлены и применены на учебно-тренировочных занятиях в экспериментальной группе комплексы упражнений с использованием инновационной методики. Комплексы были составлены из упражнений с динамическим характером, и возможностью их варьирования одним или несколькими способами.

2. На учебно-тренировочных занятиях в экспериментальной группе использовались следующие методы для развития координационных способностей: метод строго–регламентированного варьирования, вариативного упражнения, игровой и соревновательный.

3. Установлено, что подобранные нами средства и методы для развития координационных способностей, а также применение инновационной методики выполнения упражнений с головным убором по типу козырек во время проведения учебно-тренировочного процесса у баскетболистов, являются эффективными. Сопоставление результатов тестирования экспериментальной и контрольной групп показывает, что применение средств и методов для развития координационных способностей в экспериментальной группе дало положительные результаты. Сравнение результатов тестов, оценивающих координационные способности, показало статистически значимое улучшение результатов в экспериментальной группе к концу эксперимента. Произошел прирост показателей уровня развития координационных способностей: в тесте «Челночный бег 3x10 м» с ведением

мяча» на 12,68 %; в тесте «Стойка на одной ноге, свободная нога под прямым углом, руки в стороны, в обеих руках мяч» – на 15,71 %; в тесте «Прыжки на скакалке» на 12,57%, в Ведение мяча на месте, подкидывание свободной рукой теннисного мяча – на 26,07 %. В контрольной группе тоже произошло улучшение абсолютных показателей результатов тестов, но значительно меньшее, чем в экспериментальной.

4. Результаты тестирования выявили, что в упражнениях на координационные способности, показатели у баскетболистов экспериментальной группы оказались выше, чем у баскетболистов контрольной группы. Хотя на исходном этапе не было обнаружено статистически значимой разницы показателей контрольных тестов.

Таким образом, гипотеза, выдвинутая нами в исследовании – подтверждена, и цель исследования достигнута.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного нами исследования можно сделать следующие выводы.

Координационные способности (ловкость) – способность быстро, точно, целесообразно, экономно решать двигательные задачи. Ловкость выражается в умениях быстро овладевать новыми движениями, точно дифференцировать различные характеристики движений и управлять ими, импровизировать в процессе двигательной деятельности в соответствии с изменяющейся обстановкой.

Координационные способности тесно связаны с совершенствованием специализированных восприятий: чувства времени, темпа, развиваемых усилий, положения тела и частей тела в пространстве. Именно эти способности определяют умение занимающегося эффективно управлять своими движениями и в спорте, и в профессиональной деятельности, и в быту.

Говоря о современных исследованиях координационных способностей, следует отметить их недостаточность. Анализ учебной литературы, пособий для тренеров, также показывает, что вопросы координационной тренировки и контроля координационных способностей изложены в них в русле общих положений диагностики и тренировки общей и специальной ловкости, сложившихся еще в 70–е годы прошлого столетия.

Анализ литературы дает основание утверждать, что к настоящему времени испытывается дефицит научно–теоретических методических публикаций в области современной методики тренировки и диагностики координационных способностей в разных видах спорта, и в частности в единоборствах. Вероятно, поэтому вопросам координационно-двигательного совершенствования отводится незаслуженно мало места в практике спортивной тренировки.

Экспериментальные исследования методики развития координационных способностей у баскетболистов, занимающихся в МБОУ «СОШ №129 г. Челябинска», в двух группах – контрольной и экспериментальной. Были подобраны средства и методы для развития координационных способностей юных баскетболистов, а также использована инновационная методика выполнения упражнений с головным убором по типу козырек, что способствует повышению эффективности развития координационных способностей. Были составлены и применены на учебно-тренировочных занятиях в экспериментальной группе комплексы упражнений с использованием инновационной методики. Комплексы были составлены из упражнений с динамическим характером, и возможностью их варьирования одним или несколькими способами.

На учебно-тренировочных занятиях в экспериментальной группе использовались следующие методы для развития координационных способностей: метод строго-регламентированного варьирования, вариативного упражнения, игровой и соревновательный.

Установлено, что подобранные нами средства и методы для развития координационных способностей, а также применение инновационной методики выполнения упражнений с головным убором по типу козырек во время проведения учебно-тренировочного процесса у баскетболистов, являются эффективными. Сопоставление результатов тестирования экспериментальной и контрольной групп показывает, что применение средств и методов для развития координационных способностей в экспериментальной группе дало положительные результаты. Сравнение результатов тестов, оценивающих координационные способности, показало статистически значимое улучшение результатов в экспериментальной группе к концу эксперимента. Произошел прирост показателей уровня развития координационных способностей: в тесте «Челночный бег 3x10 м» с ведением мяча» на 12,68 %; в тесте «Стойка на одной ноге, свободная нога под прямым углом, руки в стороны, в обеих руках мяч» – на 15,71 %; в тесте «Прыжки на

скалке» на 12,57%, в Ведение мяча на месте, подкидывание свободной рукой теннисного мяча – на 26,07 %. В контрольной группе тоже произошло улучшение абсолютных показателей результатов тестов, но значительно меньшее, чем в экспериментальной.

Результаты тестирования выявили, что в упражнениях на координационные способности, показатели у баскетболистов экспериментальной группы оказались выше, чем у баскетболистов контрольной группы. Хотя на исходном этапе не было обнаружено статистически значимой разницы показателей контрольных тестов.

Таким образом, гипотеза, выдвинутая нами в исследовании, что использование методических подходов для развития координационных способностей и учет возрастной динамики развития координационных способностей способствует повышению эффективности развития координационных способностей – подтверждена, и цель исследования достигнута.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Атаманова, С. А. Развитие координационных способностей баскетболистов [Текст] / С. А. Атаманова, Е. Е. Яворская. Портал образования. Высшее образование. — 2019. - С. 6–12.
2. Ашмарин, Б. А. Теория и методика физического воспитания [Текст] / учеб. для фак. физ. воспитания пед. ин-тов. / Б. А. Ашмарин. – М.: Просвещение, 2019. – 360 с.
3. Ашмарин, Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании [Текст] / Б. А. Ашмарин. – М.: Физкультура и спорт, 2018. – 223с.
4. Ашмарин, Б. А. Теория и методика физического воспитания [Текст] / Б. А. Ашмарин. – М.: Физкультура и спорт, 2019. – 235 с.
5. Бальсевич, В. К. Онтокинезия человека [Текст] / В. К. Бальсевич – М.: Теория и практика физической культуры. – 2000. – 275с.
6. Башкин, [Текст] : спортивная энциклопедия. – М.: Эксмо, 2011.
7. Башкин, С. Уроки по баскетболу [Текст] / С. Башкин. - М.: Физкультура и спорт, 2012.-184 с.
8. Берговин, М. Л. Баскетбол: средства и методы обучения [Текст] : учебное пособие / М. Л. Берговина; М-во образования и науки Рос. Федерации, ГОУ ВПО «Сыктывк. гос. ун-т». - Сыктывкар: ИПО СыктГУ, 2011. - 111 с.
9. Бернштейн, Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности [Текст] / Н. А. Бернштейн. - М.: Медицина, 2016. – 146 с.
10. Борисова, М. М. Физическое воспитание дошкольников [Текст] Часть 1 / М. М. Борисова, Л. В. Лебедева. – М.: Акапринт 2017. – 144 с.
11. Булкин, В. А. Тест для оценки баллистической координации двигательной деятельности [Текст] // Теория и практика физической культуры / В. А. Булкин. – 2018. – №6. – С. 44–46.

12. Вавилов, А. Л. Развитие координационных способностей средствами баскетбольного фристайла [Текст] / А. Л. Вавилов, А. В. Зайцев. — Молодой ученый. — 2020. — № 25 (315). — С. 458-462.
13. Волков, Л. В. Система управления развитием физических способностей детей школьного возраста в процессе занятий физической культурой и спортом [Текст] / Л. В. Волков: Автореф. дис. д-ра пед. наук. - М., 2014.
14. Ворсина, Е. Н. Физическое воспитание [Текст] / Е. Н. Ворсина. - М.: Асар, 2019. - 365 с.
15. Гелецкий, В. М. Реферативные, курсовые и дипломные работы [Текст] : Учебно–методическое пособие для студ. факультета физической культуры и спорта / В. М. Гелецкий. - Красноярск, 2018. - 112 с.
16. Голомазов, С. В. Возрастная динамика проявления быстроты и целевой точности у школьников и юных баскетболистов [Текст] // Теория и практика физ. культуры / С. В. Голомазов, Н. В. Сковородникова. - 2016. - № 1. - С. 2–4.
17. Голованов, В. М. Баскетбол. 10 вопросов детскому тренеру [Текст] / В. М. Голованов.- М.: Литера, 2013.- 56 с.
18. Гомельский, А. Я. Библия баскетбола 1000 баскетбольных упражнений [Текст] / А. Я. Гомельский. - М.: Имидж, 2018. - 215 с.
19. Гомельский, А. Я. Баскетбол. Секреты мастера [Текст] / А. Я. Гомельский. - М.: Знание, 2017. - 156с.
20. Гомельский, А. Я. Энциклопедия баскетбола от Гомельского [Текст] / А. Я. Гомельский. - М.: Фаир–Пресс, 2019. - 398с.
21. Горская, И. Ю. Оценка координационной подготовленности в спорте [Текст] // Теория и практика физ. культуры / И. Ю. Горская. - 2010. - № 7. - С. 34-37.
22. Григорьев, О. А. Для развития координационных способностей [Текст] // Физическая культура в школе / О.А. Григорьев. - 2018. - № 6. - С. 46 – 48.

23. Губа, В. П. Оценка уровня развития двигательных способностей юных баскетболистов [Текст] // Физическая культура в школе / В.П. Губа, А. В. Родин, А. Д. Скрипко. – 2015. - № 1. - С. 57-60.
24. Губа, В. П. Особенности отбора в баскетболе [Текст] / В. П. Губа, С. Г. Фомин, С. В. Чернов. - М.: Физкультура и спорт, 2017. - 144 с.
25. Гужаловский, А. А. Основы теории и методики физической культуры [Текст] / А. А. Гужаловский. – М.: – Физкультура и спорт, 2018. – 186 с.
26. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена [Текст] / В. М. Зациорский. – М.: Физкультура и спорт, 2017. – 145с.
27. Каледин, С. В. Физическая подготовка, обучение и тренировка юных спортсменов [Текст]: сборник научно–методических материалов / С. В. Каледин. - Москва, 2018. – 151с.
28. Кераминас, С. Подготовка юных баскетболистов [Текст] / С. Кераминас, Т. Зельдович. – М.: Физкультура и спорт, 2018. – С.18–20.
29. Кожевникова, З. Я. Тренировка ловкости и быстроты баскетболиста специальные упражнения [Текст] / З. Я. Кожевникова. – М.: Физкультура и спорт, 2018. – 94 с.
30. Колос, В. М. Баскетбол [Текст] : теория, практика / В. М. Колос. – Минск, 2017. – 241с.
31. Коняхина, Г. П. Методика проведения круговой тренировки в избранном виде спорта [Текст] : Учебно-методическое пособие / Г. П. Коняхина, Е. В. Черная, О. С. Сайранова // Челябинск: Издательский центр «Уральская академия», 2017. – 94 с.
32. Коняхина, Г. П. Организационно-методические основы проведения эстафет в учебном процессе [Текст] . Учебное пособие / Г. П. Коняхина. - Челябинск: Издательский центр «Уральская академия», 2017 г. – 266 с.

33. Коняхина, Г. П. Подвижные игры и игровые упражнения в учебном процессе школы [Текст] : Учебное пособие / Г. П. Коняхина– Челябинск: Издательский центр «Уральская академия», 2014. – 276 с.
34. Коняхина, Г. П. Подвижные игры и игровые упражнения как средство развития физических качеств школьников в учебном процессе [Текст] : Учебное пособие / Г. П. Коняхина - Челябинск: Издательский центр «Уральская академия», 2013 г.- 520 с.
35. Коробко, А. В. Физическая культура детей разного возраста [Текст] / А. В. Коробко. – М. Физкультура и спорт, 2018. – 110с.
36. Кофман, П. К. Настольная книга учителя физической культуры [Текст] / П. К. Кофман. – М.: Физкультура и спорт, 2017. – 146 с.
37. Кудряшов, В. А. Физическая подготовка юных баскетболистов [Текст] / В. А. Кудряшов. – Минск, 2019. – 374 с.
38. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры [Текст] : Учебник / Ю. Ф. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2018. – 464 с
39. Лях, В. И. Координационно–двигательное совершенствование в физическом воспитании и спорте [Текст] : история, теория, экспериментальные исследования // Теория и практика физической культуры / В. И. Лях. – 2019. – №3. – С. 12–18.
40. Лях, В. И. Координационные способности школьников [Текст] // Физическая культура в школе / В. И. Лях. – 2019. – №4. – С.6–12.
41. Лях, В. И. Координационные способности школьников [Текст] // Физическая культура в школе / В. И. Лях. – 2018. – №5. – С.24–26.
42. Лях, В. И. Тесты в физическом воспитании школьников [Текст] / В. И. Лях. – М.: ООО Фирма Издательство АСТ, 2019. – 272 с.
43. Лях, В. И. Координационно-двигательное совершенствование в физическом воспитании и спорте [Текст] : история, теория, экспериментальные исследования // Теория и практика физической культуры / В. И. Лях. – 2017. – №3. – С. 12-18.

44. Максименко, А. М. Теория и методика физической культуры [Текст] / А. М. Максименко. – М: Физическая культура, 2017. – 532с.
45. Маловичка, А. Г. Развитие физических качеств юных баскетболистов [Текст] // Науч. Альманах / А. Г. Маловичка, С. В. Вартамян, О. Н. Мещерякова. – 2015. - № 12. - С. 546-551.
46. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры [Текст] . Теория и методика физической культуры / Л. П. Матвеев. –М. : Физкультура и Спорт : СпортАкадемПресс, 2018. – 542с.
47. Менхин, Ю. В. Физическое воспитание [Текст] : теория, методика, практика/ Ю. В. Менхин. – 2–е изд., перераб. и доп. – М.: СпортАкадемПресс, 2016. – 312 с.
48. Назаров, В. П. Координация движений у детей школьного возраста [Текст] / В.П. Назаров. - М.: Физкультура и спорт. 2009. – 35 с.
49. Нестеровский, Д. И. Баскетбол [Текст] : Теория и методика обучения / Д. И. Нестеровский. – М.: Академия, 2017. – 336 с.
50. Новиков, А. Д. Теория и методика физического воспитания [Текст] / А. Д. Новиков. – М.: Физкультура и спорт, 2019. – 354 с.
51. Новиков, А. Д. Основы математической статистики [Текст] : учеб. пособие для институтов физ.культ. / Под ред. В. С. Иванова. – М.: Физкультура и спорт, 2019. – 176с.
52. Понамарева, Г. Н. Теория и методика физической культуры дошкольников [Текст] / Г. Н. Понамарева. – Спб.: Детство–Пресс, 2015. – 56с.
53. Портнова, Ю. М Баскетбол [Текст] : Учебник для вузов физ. культуры/ Под общ. Ред. Ю. М. Портнова. – М.: Знание, 2017. – 200 с.
54. Решетнев, В. К. Особенности физического развития детей [Текст] // Теория и практика физической культуры / В. К. Решетнев. – 2018. – №4. – С. 23–29.

55. Староста, В. Новый способ измерения и оценки двигательной координации [Текст] // Теория и практика физической культуры / В. Староста. – 2016. – № 6. – С. 15–17.
56. Суслов, В. Ф. Современная система спортивной подготовки [Текст] . Учеб.пособие. / В. Ф. Суслов, В. Л. Сыч, Б. Н. Шустин. – М.: Физкультура и спорт, 2018. – 336 с.
57. Суслов, Ф. П. Теория и методика спорта [Текст] / Ф. П. Суслов. – М.: Физкультура и спорт, 2018. – 105 с.
58. Тарасова, Т. А. Контроль физического состояния детей дошкольного возраста [Текст] : Методические рекомендации для руководителей и педагогов ДОУ / Т. А. Тарасова. – М.: ТЦ Сфера, 2018. – 32с.
59. Тер-Ованесян, А. А. Спорт [Текст] / А. А. Тер-Ованесян. – М.: Физкультура и спорт, 2019. – 206с.
60. Филин, В. П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов [Текст] / В. П. Филин. – М.: Физкультура и спорт, 2019. – 304с.
61. Фомин, Н. А. Возрастные основы физического воспитания [Текст] / Н. А. Фомин. – М. Просвещение, 2018. – 176с.
62. Харре, Л. Учение о тренировке [Текст] / Л. Харре. – М.: Физкультура и спорт, 2019. – 107 с.
63. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст] : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / Ж. К. Холодов. - М.: Академия, 2007. - 480 с.
64. Холодов, Ж. К. Теория и методика [Текст]: учебное пособие для училищ олимпийского резерва / Ф. П. Суслов, Ж. К. Холодов. – М.: Просвещение, 2018. – 416с.
65. Шустиков, Г. С. Особенности тренировочного процесса в школьном баскетболе [Текст] : учебное пособие / Г. С. Шустиков. – М.: Физкультура и спорт, 2015. – 44 с.

66. Яхонтов, Е. Р. Физическая подготовка баскетболистов [Текст] // Учебное пособие / Е. Р. Яхонтов. – 2–е изд., перераб. и доп.; СПб ГУФК им. П. Ф. Лесгафта. – СПб: Олимп, 2016. – 134с.

67. Яхонтов, Е. Р. Юный баскетболист [Текст] : Пособие для тренеров / Е. Р. Яхонтов. – М., Просвещение, 2017. – 230с.