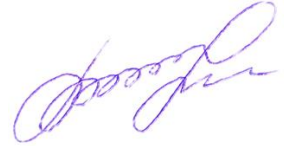


На правах рукописи



НАУМОВА Татьяна Валентиновна

**РАЗВИТИЕ ПСИХОМОТОРНЫХ
СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В
УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ**

19.00.07 – педагогическая психология
(психологические науки)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание учёной степени
кандидата психологических наук

**Саратов
2020**

Работа выполнена на кафедре общей и прикладной психологии Института образования и социальных наук Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет»

Научный руководитель: **Соловьева Ольга Владимировна** доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры дефектологии Института образования и социальных наук ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»

Официальные оппоненты: **Сорокоумова Елена Александровна**, доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры психологии труда и психологического консультирования ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»

Шутова Наталья Вадимовна, доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры общей и социальной психологии ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

Ведущая организация: ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет»

Защита состоится «28» мая 2020 г. в 15.00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.234.14 по защите докторских и кандидатских диссертаций при ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» по адресу: 410028 г. Саратов, ул. Вольская, 10а, XII корпус СГУ, ауд. 329.

С диссертацией можно ознакомиться в читальном зале Зональной научной библиотеки имени В.А. Артисевич ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» и на сайте: <http://sgu.ru>

Автореферат разослан «»_____ 2020 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета Д 212.243.14,
доктор психологических наук, доцент



Е.В. Рягузова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы исследования. Проблема развития психомоторных способностей ребенка дошкольного возраста принадлежит к числу наиболее значимых в современной педагогической психологии. Она стоит в числе актуальных, важных и вместе с тем сложных проблем, решение которой требует осмысления накопленных теоретических данных, концептуализации научных подходов в определении феномена «психомоторные способности» и экспериментальной верификации. Это обусловлено тем, что психомоторика пронизывает всю психическую сферу человека, объективируя все формы отражения и выступая интегратором всех анализаторных систем (И.М. Сеченов, 1901). В детском возрасте характерной чертой развития является синкретичность – неразрывное единство психики и моторики, влияющее на процесс общего развития и обеспечивающее нормальную здоровую жизнедеятельность ребенка (Л.С. Выготский, 1934, Н.М. Щелованов, 1955, Е.А. Аркин, 1968, М.М. Кольцова, 1973; А.В. Запорожец, 1977; А.Г. Карпеев, 1989; Н.А. Фомина, 1996; Н.Е. Коренкова, 2000; М.А. Безбородова, 2010 и др.).

Значимость решения проблемы психомоторного развития ребенка подтверждается правительственными документами. В частности, в Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования одной из первостепенных задач обозначена задача охраны и укрепления физического и психического здоровья детей (ФГОС ДО, 2017). В основных положениях Федеральной целевой программы развития образования до 2020 года в числе наиболее важных на этапе завершения дошкольного образования ребенка сформулированы следующие задачи: – развитие крупной и мелкой моторики; – владение основными движениями; – самоконтроль и самоуправление ими; – развитие способности к волевым усилиям, следование социальным нормам и правилам безопасного поведения.

Недостаточный уровень развития психомоторных способностей детей, а именно крупной и мелкой моторики, подвижности, выносливости, владения основными движениями и возможности контролировать и управлять ими приводит к возникновению различных трудностей в процессе школьного образования. В этой связи необходимо грамотно выстраивать педагогический процесс таким образом, чтобы он положительно влиял на развитие психомоторных способностей детей как интегративную составляющую системы всего онтогенетического цикла дошкольника.

На современном этапе развития информационного общества педагогический процесс в дошкольной образовательной организации связан с внедрением новых информационно-коммуникационных, в частности, компьютерных технологий (ИКТ). Эффективному использованию ИКТ способствует насыщенная информационно-образовательная среда (ИОС). Как многоуровневая иерархическая система, ИОС располагает ресурсами, направленными на развитие потенциальных возможностей личности ребенка.

Научно-теоретические обобщения практического опыта о состоянии, тенденциях и прогнозах использования компьютерных технологий в образо-

вании детей позволяют заключить, что их применение способствует раскрытию и совершенствованию способностей ребенка, формируя устойчивый интерес к деятельности, создавая направленную активность, мотивацию на выполнение заданий, порождая инициативу в постановке и выполнении задач. Это обеспечивает хороший развивающий эффект, имеющий устойчивый и динамический характер. В этой связи целенаправленное изучение и развитие психомоторных способностей детей дошкольного возраста целесообразно осуществлять в условиях информационно-образовательной среды с применением новейших компьютерных технологий.

Степень разработанности проблемы исследования. Проблема способностей и одаренности представлена в фундаментальных трудах отечественных психологов – Л.С. Выготского, 1960; С.Л. Рубинштейна, 1960; Б.М. Теплова, 1981; В.Д. Небылицина, 1976; И.В. Равич-Щербо, 1981; Н.С. Лейтеса, 1985; Э.А. Голубевой, 1986; Д.Б. Богоявленской, 1988; Н.И. Чуприковой, 1990 и многих др.

Различные подходы к развитию психомоторных способностей детей и подростков нашли отражение в работах классиков психологии – И.М. Сеченова (1901), А.П. Рудика (1935), Н.А. Бернштейна (1947), П.Ф. Лесгафта (1952), Б.М. Теплова (1985) и др. Учеными повсеместно подчеркивается важность и неразрывное единство психической и физической сфер в развитии растущего человека.

Наиболее изученными являются психомоторные способности в юношеском возрасте, а также применительно к спортивной деятельности (П.Ф. Лесгафт, 1952; Н.А. Розе, 1970; Б.Б. Коссов, 1989-1999; В.П. Озеров, 1995-2010 и др.). Достаточно подробно проанализированы психофизиологические детерминанты психомоторных способностей (О.А. Конопкин, 1977; В.А. Плахтиенко, 1984; В.Л. Марищук, 1984; Т. Бауэр, 1979; Е. Fleishman, 1957; J. Guilford, 1958; R. Cattell, 1971 и др.). Особенности развития психофизиологических функций и психомоторных способностей детей выделены в работах Г.М. Касаткиной, 1982; Б.А. Никитюк, 1994; Л.Е. Симошиной, 1996; Н.А. Фоминой, 1996; Ю.И. Родина, 2018 и др. Изучению механизма саморегуляции как составной части психомоторных способностей посвящены работы И.М. Сеченова, 1947; П.А. Рудика, 1935; Е.П. Ильина, 1976-2004; О.А. Конопкина, 1980, 1995; А.К. Осницкого, 2010 и др.

Проблеме изучения у детей психомоторных качеств как компонента психомоторики посвящены работы А.Г. Карпеева, 1989; Е.Н. Вавилова, 1991; Н.Е. Коренковой, 2000; Е.В. Бондаренко, 2002; Е.В. Уханева, 2003; В.И. Ляха, 2006; О.К. Сечкиной, 2009; М.А. Безбородовой, 2010; А.М. Андреевой; Е.Б. Акимова, 2011; Н.В. Шутовой, 2019 и др.

В исследованиях Н.А. Ветлугиной (1972), В.К. Бальсевича (2006), С.Н. Мухиной (2008), Е.К. Лютова, А.Л. Сиротюк (2009), Е.В. Ларечина (2011), В.Ю. Карпова, Е.П. Гаспарян (2012) подчеркивается значимость дидактических приемов и методов обучения (на примере игровых форм и музыкальных занятий) в развитии психомоторики ребенка. Современные подходы в изучении психомоторных способностей, как основы двигательной одаренно-

сти детей дошкольного возраста отражены в исследованиях В.А. Петькова, Н.И. Росляковой, В.М. Гребенниковой (2016). В ряде работ представлено доказательство значимости активной позиции дошкольников, связанной с обучением навыкам психомоторной саморегуляции (Л.А. Сиротюк, 2008; Г.С. Прыгин, 2009; С.Н. Мухина, 2015; И.С. Морозова, О.М. Гарусова, 2016, М.А. Безбородова, 2016). Учет фактора личностной активности в формировании психомоторной саморегуляции отражен в теории личностно-ориентированного обучения (И.С. Якиманская, 1996, В.И. Слободчиков, 2000, Л.М. Фридман, 2004) и центрированной модели обучения (В.В. Сериков, 1999, С.А. Езопова, 2007 и др.). Дошкольник в такой модели рассматривается как центральная фигура педагогической системы.

Изучению информационно-образовательной среды (ИОС) как непрерывной составляющей современного образовательного процесса посвящены исследования А.А. Андреева, 2002, Н.Н. Куровой, В.А. Красильниковой, И.Г. Захаровой и др. Авторами указывается, что ИОС наиболее эффективна там, где используются информационно-коммуникационные технологии (ИКТ). Теоретические положения и результаты практического использования ИКТ в детских образовательных учреждениях рассматриваются в исследованиях М.Н. Солоневичева, 2008, И. Калаш, 2011, В.Е. Евдокимовой, 2014, К. Udaya Sri, T.V. Vamsi Krishna, 2014, J.M. Spector, 2015, О.А. Жбанниковой, 2016 и др. Изучены дидактические возможности использования ИКТ в дошкольных образовательных учреждениях (К.К. Колин, 2004, С.В. Гурьев, 2005, А.А. Дандьль, 2016, Н.А. Каратаева, О.В. Крежевских, 2016). Средства ИКТ в системе педагогических технологий дошкольного образовательного учреждения анализируются в работах А.В. Туликова, 2011, Т.С. Коморовой, 2013, Т.В. Никулина, 2014, В.Е. Евдокимовой, 2014, Л.Г. Ступиковой, 2015 и др. Использование ИКТ в детских образовательных учреждениях с позиции личностно-ориентированного обучения изучены С.В. Панюковой, 1998, Ж.Р. Феединой, 2011, М.А. Шарковой, 2013 и др.

Несмотря на значительное количество работ, посвященных теме данного исследования, остаются открытыми многие вопросы. Среди них – вопрос о трактовке феномена «психомоторные способности» и их структурной организации; вопрос о влиянии ИОС и компьютерных технологий на формирование психомоторных способностей детей дошкольного возраста; вопрос о надежности и верифицированности применения компьютерных технологий в диагностике и целенаправленном развитии психомоторных способностей дошкольника; вопрос о выявлении психолого-педагогических условий в дошкольном образовательном учреждении, способствующих психомоторному развитию детей.

Состояние научной разработанности проблемы на сегодняшний день позволяет выделить **противоречия** между:

– потребностью концептуализации научных подходов к проблеме изучения феномена «психомоторные способности» и отсутствием единого понимания их трактовки и структурной организации;

– важностью развития психомоторных способностей как интегративной психической составляющей дошкольника и недостаточностью организации данного процесса в условиях информационно-образовательной среды дошкольной образовательной организации;

– широким распространением информационно-коммуникационных (компьютерных) технологий в условиях ИОС дошкольных учреждений и отсутствием верифицированной доказательной методики, направленной на развитие психомоторных способностей детей дошкольного возраста, подтверждающей результативность этого процесса;

– необходимостью создания психолого-педагогических условий, при которых эффективно развиваются психомоторные способности дошкольника в ИОС и отсутствием их научно обоснованной организации в современном дошкольном учреждении.

Поиск путей разрешения этих противоречий обозначил **проблему** исследования, которая состоит в необходимости разработки научно обоснованной технологии целенаправленного развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста в информационно-образовательной среде с использованием компьютерных технологий и в выявлении психолого-педагогических условий, способствующих эффективному протеканию данного процесса.

Решение данной проблемы позволит использовать резервные психомоторные возможности детей с целью обеспечения их защиты от излишних психофизических нагрузок, подготовки к школьному обучению и успешности в нем, сохранения и укрепления здоровья детей дошкольного возраста.

Цель исследования – разработка технологии целенаправленного развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста в информационно-образовательной среде дошкольного учреждения и выявление психолого-педагогических условий успешного осуществления данного процесса.

Объект исследования – психомоторные способности детей дошкольного возраста.

Предмет исследования – развитие психомоторных способностей детей дошкольного возраста в условиях информационно-образовательной среды.

Гипотезы исследования.

1. Психомоторные способности детей дошкольного возраста можно определить как интегративную составляющую психического развития ребенка, обеспечивающую двигательную продуктивность и проявляющуюся в успешности выполнения психомоторной деятельности.

2. Развитие психомоторных способностей детей старшего дошкольного возраста в условиях информационно-образовательной среды может рассматриваться как системный процесс, предполагающий диагностирование уровня и динамики психомоторных качеств (компонентов способностей), организацию деятельности по их формированию с целью подготовки к школьному обучению, активизации когнитивного, личностного, эмоционального развития и обеспечения нормальной здоровой жизнедеятельности детей.

3. Психомоторные способности детей дошкольного возраста могут быть эффективно сформированы в результате применения специально разработанной технологии биокибернетического пятиборья, реализуемой при следующих психолого-педагогических условиях:

- применение системного подхода в создании информационно-образовательной среды дошкольной образовательной организации, включающего комплексное психолого-педагогическое сопровождение дошкольников;
- осуществление индивидуального подхода к каждому ребенку, направленного на поддержку и закрепление ситуация успеха;
- опора на принципы активности и личностно-ориентированного подхода при формировании личностных качеств дошкольника;
- использование дидактических приемов обучения при формировании навыков самоконтроля и психомоторной саморегуляции, активизации когнитивного и эмоционального развития дошкольника;
- взаимодействие всех участников образовательно-воспитательного процесса.

В соответствии с целью, предметом и гипотезами были определены **задачи исследования.**

Теоретические

1. На основе анализа научной литературы и концептуализации подходов изучить феноменологию развития психомоторных способностей и раскрыть их структурную организацию.

2. Рассмотреть характеристику процесса развития психомоторных способностей детей как важного аспекта дошкольного этапа образования.

3. Описать современные подходы в создании информационно-образовательной среды в дошкольном образовательном учреждении и проанализировать влияние компьютерных технологий на развитие психомоторных способностей детей дошкольного возраста.

Методические

4. Подобрать методики функциональной диагностики, позволяющие оценить состояние основных компонентов психомоторных способностей детей дошкольного возраста.

5. Проанализировать и описать развивающий потенциал дидактических игр, заданий и упражнений, используемых на компьютерных тренажерах в развитии психомоторных способностей и активизации когнитивной и эмоционально-личностной сфер детей дошкольного возраста.

Эмпирические

6. Разработать психолого-педагогическую технологию биокибернетического пятиборья, направленную на развитие психомоторных способностей детей с использованием компьютерных тренажеров и обосновать условия ее применения.

7. Выявить взаимосвязь уровня развития психомоторных способностей с тренировочной эффективностью выполнения игр, заданий и упражнений на компьютерных тренажерах, активизирующих когнитивное и эмоционально-личностное развитие дошкольников.

8. Выполнить анализ результатов апробации психолого-педагогической технологии развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста в условиях информационно образовательной среды, определить ее развивающий ресурс.

Методологической основой исследования явились: принцип развития, допускающий формирование способностей человека как кумулятивных и инновационных процессов, повышающих их уровень в онтогенетической структуре (Б.Г. Ананьев, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, И.М. Сеченов, Д.Б. Эльконин и др.); принцип детерминизма, предполагающий (в контексте психологического исследования), что генезис способностей – это преломление внешних воздействий на человека через его внутренние условия (С.Л. Рубинштейн, И.М. Сеченов); деятельностный подход, предполагающий изучение способностей как родовых форм деятельности и раскрывающий структуру способностей с позиций структуры деятельности (А.Н. Леонтьев, В.Д. Шадриков); системный подход анализа психического отражения и деятельности, основы которого изложены в работах А.Н. Леонтьева, Б.Г. Ананьева, В.А. Ганзена, В.Д. Шадрикова, П.Г. Щедровицкого и применительно к дошкольному образованию – в работах Ю.А. Цагарелли, Р.Ф. Сулейманова; принцип единства теории – эксперимента – практики (Б.Ф. Ломов, Ю.М. Забродин) в применении к нашим исследовательским задачам был конкретизирован как принцип единства психологической теории психомоторных способностей, их экспериментального исследования и использования полученного фактического материала в образовательной практике; принципы личностно-ориентированного обучения (И.С. Якиманская, В.И. Слободчиков, Л.М. Фридман и др.), предполагающего развитие и саморазвитие личности ребенка дошкольного возраста как полноправного субъекта психомоторной деятельности в педагогическом процессе.

Теоретической основой исследования явились фундаментальные труды отечественных психологов, посвященные проблеме способностей и одаренности (Л.С. Выготский, Б.М. Теплов, В.Д. Небылицин, Э.А. Голубева, Д.Б. Богоявленская и др.); концепция способностей как свойств функциональных систем В.Д. Шадрикова; научно-психологический подход в определении психомоторных способностей человека В.П. Озерова; труды И.М. Сеченова об интеграции психики и моторной деятельности; теория Н.А. Бернштейна об уровне организации движений; теория П.Я. Гальперина о поэтапном формировании действий, а именно умения осуществлять планирование, контроль и коррекцию выполняемых действий; работы П.К. Анохина о физиологии функциональных систем; обоснование психофизиологических детерминант психомоторики (О.А. Конопкин, В.А. Плахтиенко, В.Л. Марищук); теоретические основания закономерностей психомоторного развития Е.П. Ильина. Изучение психомоторных качеств у детей (Е.Н. Вавилова, К.Д. Губерт, М.Г. Рысс, А.Г. Карпеева, Е.В. Уханева и др.); трактовка психомоторных способностей как основы двигательной одаренности детей дошкольного возраста (С.Ю. Федорова, В.А. Петькова, Н.И. Рослякова, В.М. Гребенникова и др.). Научные подходы к функционированию коммуникативно-ориентированной образова-

тельной среды (В.В. Рубцов). Обоснование дидактических возможностей использования информационно-коммуникационных технологий в дошкольных образовательных учреждениях (С.В. Гурьев, М.Н. Солоневичева, С.Б. Мухина, Т.В. Лапшина, Н.А. Каратаева, О.В. Крежевских и др.). Теория личностно-ориентированного обучения (И.С. Якиманская, В.И. Слободчиков, Л.М. Фридман).

Методы и методики исследования. Для решения поставленных задач и проверки выдвинутых гипотез использовалась совокупность общенаучных и психологических взаимодополняющих друг друга **методов** исследования. Теоретические: обзорно-аналитический метод, позволяющий изучить и проанализировать основные подходы и концепции развития и формирования психомоторных способностей детей. Экспериментальные: диагностические методы, предполагающие исследование компонентов психомоторных способностей, скорости формирования навыка психомоторной саморегуляции; метод формирующего эксперимента, позволяющий проследить изменения в структуре психомоторных способностей детей дошкольного возраста в процессе активного развивающего воздействия. Статистические: методы математико-статистического анализа экспериментальных данных (метод корреляционного анализа, оценка критериев достоверности U-Манна-Уитни, T-Вилкоксона, χ^2 -Пирсона с использованием программы SPSS v. 23.0). В исследования применялись следующие **методики**: «Проба Ромберга»; «Определение скорости реакции» (по С.А. Душанину); «Определение гибкости»; «Динамометрия»; «Пульсоксиметрия»; «Проба Штанге»; «Проба Генчи»; «Спирометрия»; «Изучение произвольного поведения» и «Изучение самоконтроля» (Г.А. Урунтаева, Ю.А. Афонькина).

Экспериментальная база исследования: МБДОУ детский сад № 31 «Заря», МБДОУ детский сад № 38 «Журавушка», МБДОУ детский сад № 39 «Буратино», МБДОУ детский сад № 40 «Дружба» г. Пятигорска. Общее число испытуемых составило 110 человек.

Организация и этапы исследования. Экспериментальная работа по исследованию психомоторных способностей детей дошкольного возраста проводилась на протяжении шести лет в соответствии перспективным планом научно-исследовательской лаборатории «Комплексной диагностики одаренности» управления образования администрации г. Пятигорска. Исследование проводилось в соответствии со следующими этапами:

Первый этап (2014–2016 гг.) – поисково-теоретический – включал выбор, обоснование и теоретическое осмысление проблемы исследования, изучение и научно-теоретический анализ психологической отечественной и зарубежной литературы, описание психологических реалий; подбор диагностических методов и методик для сбора эмпирического материала.

Второй этап (2016–2017 гг.) – экспериментальный – включал реализацию констатирующей, формирующей и контрольной серии экспериментального исследования с применением отобранных методов и методик на контингенте испытуемых экспериментальных и контрольных групп дошкольных образовательных учреждений.

Третий этап (2017–2018 гг.) – обобщающий – включал статистическую обработку, анализ, обобщение и систематизацию экспериментальных данных; оформление результатов и выводов исследования; апробацию и внедрение в практику результатов исследования.

Основные научные результаты, полученные лично автором, и их научная новизна.

– Предложено авторское понимание психомоторных способностей детей дошкольного возраста как интегративной составляющей психического развития ребенка, обеспечивающей двигательную продуктивность и проявляющейся в успешности выполнения психомоторной деятельности.

– Определены основные компоненты психомоторных способностей – координационные, скоростные, пластические, силовые, выносливости, волевого усилия и выявлены уровень и динамика их развития в ходе формирующего воздействия.

– Показана роль компонентов психомоторных способностей в психическом развитии детей дошкольного возраста. Повышение показателей продуктивности координационных, скоростных, пластических, силовых способностей и успешность выполнения психомоторной деятельности, обеспечиваемая данными способностями, сопряжено с развитием концентрации и сосредоточенности внимания, совершенствованием дифференцировки восприятия (пространственные, временные и глазомерные оценки), двигательной памяти, быстротой и точностью реакции, умения сопоставлять процесс и результат деятельности. Успешность удержания равновесия, увеличение скоростных показателей, повышение гибкости и силы связаны с активизацией всех психических функций ребенка. Повышение выносливости и показателей волевого усилия сопряжено с формированием устойчивости нервных процессов, обеспечивающих физическую и умственную работоспособность ребенка.

– Разработана научно обоснованная психолого-педагогическая технология биокибернетического пятиборья, направленная на развитие сложных координационных способностей, совершенствование скоростных, пластических, силовых способностей, выносливости, способности к волевому усилию, а также навыков самоконтроля и саморегуляции с использованием компьютерных тренажеров. Продуктивность и успешность выполнения психомоторной деятельности сопряжена с развитием когнитивной, эмоциональной и личностной сфер дошкольника, обеспечивая его здоровую жизнедеятельность и подготовку к школьному обучению.

– Выявлена взаимосвязь уровня развития компонентов психомоторных способностей дошкольников и технической эффективности выполнения игровых заданий на компьютерных тренажерах.

– Показаны психолого-педагогические условия развития психомоторных способностей детей в информационно-образовательной среде дошкольной образовательной организации, заключающиеся в применении системного подхода в создании информационно-образовательной среды дошкольной образовательной организации, включающего комплексное психоло-

го-педагогическое сопровождение дошкольников; осуществлении индивидуального подхода к ребенку, направленного на поддержку и закрепление ситуации успеха; опоре на принципы активности и личностно-ориентированного подхода при формировании личностных качеств дошкольника; использовании дидактических приемов обучения при формировании навыков самоконтроля и психомоторной саморегуляции; взаимодействии всех участников образовательно-воспитательного процесса.

Теоретическая значимость работы определяется тем, что полученные результаты позволяют расширить знания о сущности психомоторных способностей как объекта научной рефлексии с позиций системного описания. Представлено авторское понимание определения «психомоторные способности» и их пятикомпонентная структура (пентабазис). Расширено представление о психомоторных способностях и их роли в целостном психическом развитии детей на этапе дошкольного образования. Углублено представление о современных подходах в создании информационно-образовательной среды в дошкольном образовательном учреждении. Предложена модель информационно-образовательной среды дошкольной образовательной организации в виде пятикомпонентной структуры, включающей информационно-образовательный ресурс, содержательное наполнение (контент), взаимодействие всех участников образовательного процесса (объект, субъект), технологический ресурс, активность субъекта (самовоздействие). Выявлено влияние компьютерных технологий на формирование психомоторных способностей, как интегративной составляющей психического развития личности ребенка дошкольного возраста.

Практическая значимость проведенного исследования: предложено методическое обеспечение изучения развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста; представлен обзор развивающего потенциала дидактических игр, заданий и упражнений, используемых на компьютерных тренажерах в развитии психомоторных способностей детей дошкольного возраста; показан методический инструментарий развития навыков психомоторного самоконтроля и саморегуляции детей дошкольного возраста, активизирующий когнитивную, эмоциональную и личностную сферу дошкольника; разработана авторская психолого-педагогическая технология биокибернетического пятиборья, снабженная программным обеспечением занятий; представлено содержательное и организационное построение психомоторного тренинга биокибернетического пятиборья; реализован системный подход в создании информационно-образовательной среды дошкольного образовательного учреждения, включающий комплексное психолого-педагогическое сопровождение дошкольников; описано взаимодействие участников образовательно-воспитательного процесса дошкольной образовательной организации.

Разработанное методическое обеспечение изучения психомоторных способностей детей дошкольного возраста и психолого-педагогическая технология биокибернетического пятиборья могут найти свое применение в практике работы педагога-психолога, педагога физической культуры, воспитателя в дошкольном образовательном учреждении и оптимизировать учебно-

воспитательный процесс, а также повысить его эффективность в плане подготовки ребенка к школьному обучению и укреплению его здоровья.

Полученные автором материалы и результаты экспериментального исследования могут найти применение в процессе в подготовки психологов, педагогов-психологов и педагогов дошкольных образовательных организаций в рамках курсов отдельных учебных дисциплин. Кроме того, результаты данного исследования могут быть полезны при разработке спецкурсов, курсов повышения квалификации и программ дополнительного образования.

Достоверность и обоснованность результатов и выводов исследования обеспечивались исходными теоретико-методологическими позициями; интеграцией различных подходов к решению поставленной проблемы; использованием эмпирических, экспериментальных и теоретических методов, адекватных целям и задачам исследования; экспериментальной проверкой гипотез, репрезентативностью и достаточным объемом выборки; сочетанием качественного и количественного анализов полученных данных; применением методов математической статистики и использованием стандартных компьютерных программ, которые обеспечили достоверность исследования на высоком уровне значимости; результативностью прикладных разработок, применяемых в системе образования.

Положения, выносимые на защиту.

1. Психомоторные способности детей дошкольного возраста являются интегративной составляющей психического развития ребенка, обеспечивающей двигательную продуктивность и проявляющейся в успешности выполнения психомоторной деятельности. Структуру психомоторных способностей можно представить с позиций описания пентабазиса, состоящего из задатков, психомоторных качеств, успешности психомоторной деятельности, скорости обучения, тренировочного эффекта.

2. Целенаправленное развитие психомоторных способностей детей старшего дошкольного возраста в условиях информационно-образовательной среды является системным процессом, состоящим из диагностирования уровня и динамики психомоторных качеств (компонентов способностей); организации деятельности по формированию умения выполнять сложные координационные действия, совершенствованию скоростных, пластических, силовых способностей, выносливости, способности к волевому усилию, а также навыков самоконтроля и саморегуляции, подготавливая ребенка к школьному обучению и обеспечивая здоровую жизнедеятельность.

3. Повышение уровня развития компонентов психомоторных способностей дошкольников связано с технической эффективностью выполнения игровых заданий на компьютерных тренажерах, активизирующих когнитивное, личностное, эмоциональное развитие ребенка. Данный процесс успешно реализуется посредством психолого-педагогической технологии биокибернетического пятиборья.

4. Психолого-педагогическая технология биокибернетического пятиборья, направленная на развитие психомоторных способностей, навыков психомоторного самоконтроля и саморегуляции детей с использованием ком-

пьютерных тренажеров эффективна при соблюдении следующих психолого-педагогических условий: применение системного подхода в создании информационно-образовательной среды дошкольной образовательной организации, включающего комплексное психолого-педагогическое сопровождение дошкольников; осуществление индивидуального подхода к каждому ребенку с учетом его физиологических, типологических и психологических особенностей, направленного на поддержку и закрепление ситуация успеха ребенка; опора на принципы активности и личностно-ориентированного подхода при формировании личностных качеств ребенка; использование дидактических приемов обучения при формировании навыков самоконтроля и психомоторной саморегуляции, активизации когнитивного и эмоционального развития дошкольника; взаимодействие всех участников образовательно-воспитательного процесса.

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные положения и результаты диссертационного исследования обсуждались на заседаниях кафедры психологии Пятигорского государственного университета, кафедры общей и прикладной психологии Северо-Кавказского федерального университета (2015–2019 гг.). Отчеты о ходе и результатах экспериментального исследования докладывались на методических семинарах МБДОУ детский сад № 31 «Заря», МБДОУ детский сад № 38 «Журавушка», МБДОУ детский сад № 39 «Буратино», МБДОУ детский сад № 40 «Дружба» г. Пятигорска.

Результаты диссертационного исследования докладывались и обсуждались на международных (Невинномысск, 2015 г.; Кисловодск, 2016 г.), всероссийских (Пятигорск, 2017 г.; Железноводск, 2018 г.), региональных (Пятигорск, 2017-2019 гг.) научных конференциях; на научно-методических чтениях ПГУ. Основные результаты диссертационного исследования отражены в 12 публикациях общим объемом 6,08 печатных листов, в том числе 4 публикациях в изданиях, входящих в перечень ВАК РФ (2,9 печатных листа).

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, включающего основные выводы и перспективы дальнейшего исследования проблемы; списка использованной литературы, состоящей из 251 источников, из которых 18 – на иностранном языке; шести приложений, в которых размещены тематика заседаний методических объединений и семинаров для сотрудников ДОО; содержание консультативной и просветительской работы с родителями; тематика мастер-классов по использованию компьютерных тренажеров; содержание научных мероприятий по тематике исследования; результаты обследования детей по методикам «Изучение произвольного поведения» и «Изучение самоконтроля» (Урунтаева Г.А., Афонькина Ю.А.).

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **Введении** обосновывается актуальность исследования, формулируются цель, задачи, объект и предмет исследования, его научная новизна, теоретическая и практическая значимость; раскрываются гипотезы и основные положения, выносимые на защиту; описывается организация и этапы экспериментального исследования; представляется апробация и структура работы.

Первая глава «Теоретико-методологические основы проблемы развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста в условиях информационно-образовательной среды» посвящена анализу психомоторных способностей как объекту научной рефлексии и характеристике развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста. В данной главе также рассмотрены современные подходы в создании информационно-образовательной среды в дошкольном образовательном учреждении. Выполнен анализ работ, в которых изучено влияние компьютерных технологий на развитие психомоторных способностей детей дошкольного возраста.

Многообразие аспектов проблемы способностей и одаренности относит ее к разряду наиболее сложных разделов психологической науки, который остается в числе недостаточно решенных. Ее изучению посвящены фундаментальные труды отечественных психологов Л.С. Выготского, Б.М. Теплова, В.Д. Небылицина, Н.С. Лейтеса, Э.А. Голубевой, И.В. Равич-Щербо, Н.И. Чуприковой, Д.Б. Богоявленской и многих др.

Психомоторные способности как объект научной рефлексии имеют вековой опыт исследований. Несмотря на широкую изученность психомоторных способностей человека в структуре его психической деятельности, общепринятого определения данного феномена в современной науке не представлено.

Теоретико-методологический анализ показал, что процесс развития психомоторных способностей происходит на основе задатков – многоуровневых, органических, наследственно закрепленных предпосылок непрерывного, ступенчатого, процессуального развития, на которое оказывает влияние генетика и социум (С.Л. Рубинштейн, 1957; В.Н. Мясищев, 1962; Н.С. Лейтес, 1965; В.М. Русалов, 1979; Е.П. Ильин, 1981; Э.А. Голубева, 1983; Б.М. Теплов, 1985 и многие др.). Развитие психомоторных способностей неразрывно связано с успешностью психомоторной деятельности, проявляемой в основных психомоторных качествах (компонентах способностей), связанных со скоростью обучения (П.А. Рудик, 1962; М.М. Кольцова, 1973; А.В. Запорожец, 1977 и др.), с тренировочным эффектом (Н.А. Бернштейн, 1961, В.И. Лях, 1976; С.Г. Корлякова, 2001 и др.); с навыком психомоторной саморегуляции (Б.Б. Коссов, 1989; В.П. Озеров, 2009 и др.).

Одним из продуктивных шагов в решении проблемы способностей является концепция В.Д. Шадрикова (1996). Им по-новому рассмотрено теоретическое основание психологии способностей с позиций качественных особенностей функциональных систем; дано базовое определение; разработана структура и показан общий механизм развития способностей. На основе концептуализации научных подходов нами предложено авторское понимание феномена «психомоторные способности детей дошкольного возраста» как интегративной составляющей психического развития ребенка, обеспечивающей

двигательную продуктивность и проявляющейся в успешности выполнения психомоторной деятельности.

Дошкольное детство является сенситивным периодом для развития психомоторных способностей, так как именно в этом периоде происходит интенсивное физическое и психическое развитие детей (М.Ю. Кистяковская, 1970; М.М. Кольцова, 1973; А.В. Запорожец, 1977; Т. Бауэр, 1979; Н.А. Фомина, 1996; М.А. Безбородова, 2010 и многие др.). На основе анализа возрастно-психологических характеристик дошкольника, представленных в научной литературе, можно заключить, что высокий уровень развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста способствует повышению умственной работоспособности, речевому развитию, полноценному формированию произвольности, становлению самостоятельности, предупреждению различных заболеваний, являющихся необходимым условием для успешного обучения и адаптации ребенка в современном мире. Ввиду своего фундаментального значения психомоторное развитие детей дошкольного возраста должно занимать ведущее место в общем комплексе психолого-педагогических воздействий на этапе дошкольного образования.

Особая роль при этом отводится информационно-образовательной среде (ИОС). В современных подходах ИОС рассматривается как компонентная структура, включающая: информационно-образовательный ресурс, содержательное наполнение (контент), взаимодействие всех участников образовательного процесса (объект, субъект), технологический ресурс и центральный системообразующий активность (самовоздействие) (В.В. Рубцов, 1996; Ю.Н. Кулюткин, 2001; Е.В. Осипенкова, 2002; В.В. Гура, 2007; Ю.Г. Коротенков, 2011; Е.В. Комелина, 2012; О.И. Соколова, 2017 и др.). Влияние ИОС как системного образования, способно оказывать эффект многоуровневого и комплексного воздействия на психомоторную сферу дошкольника при его непосредственном активном участии в образовательном процессе (А.В. Туликов, Т.С. Комарова, И.И. Комарова, 2011; Н.А. Костанова, Е.В. Чуклова, Ю.Р. Нордгеймер, 2015 и др.). Технологический ресурс как компонент структуры ИОС включает использование компьютерных технологий.

Исходя из проведенного обзорно-аналитического описания исследований, посвященных изучению влияния компьютеров на психомоторную сферу ребенка дошкольного возраста, можно заключить, что использование ИКТ в образовательном процессе достаточно эффективно (С.В. Гурьев, 2005; М.Н. Солоневичева, 2008; И. Калаш, 2011; С.Б. Мухина, Т.В. Лапшина, 2015; Н.А. Каратаева, О.В. Крежевских, 2016 и др.). Адекватное применение компьютерных технологий способствует психическому и психофизиологическому развитию детей дошкольного возраста, формированию двигательных умений, оздоровлению детей и профилактике различных заболеваний.

Вторая глава «Методическое обеспечение экспериментального исследования по изучению развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста» включает рассмотрение процесса организации, этапов и методов исследования психомоторных способностей. Представлен обзор методов и методик функциональной диагностики детей дошкольного воз-

раста. Выполнен подробный обзор использования дидактических игр, заданий и упражнений на компьютерных тренажерах, активизирующих когнитивное, личностное и эмоциональное развитие детей дошкольного возраста. Показан потенциал методов и методик развития навыков самоконтроля и психомоторной саморегуляции.

Методическое обеспечение экспериментального исследования по изучению развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста состоит из описания ресурсного аспекта ИОС ДОО, включающего компьютерные тренажеры для занятий; контент из специально подобранных и разработанных дидактических игр, заданий и упражнений; процесс взаимодействия педагога и дошкольника, в ходе которого у ребенка формируется функция контроля и управления движениями; а также содержание комплексного психолого-педагогического сопровождения по индивидуальной и групповой диагностической, профилактической, коррекционно-развивающей, просветительской и консультативной работе с детьми, с педагогами ДОО и родителями.

В процессе психолого-педагогического сопровождения дошкольников особое внимание уделялось индивидуальному подходу к каждому ребенку с учетом особенностей его развития. Была организована психологическая поддержка детей, направленная на закрепление ситуации успеха каждого ребенка. В работе на компьютерных тренажерах эта поддержка осуществлялась во время совместной деятельности обучающего и обучаемых. В ходе сопровождения проходило тестирование, непосредственное открытое целенаправленное наблюдение за детьми, беседы с педагогами и родителями. Исходя из основных критериев личностного развития ребенка-дошкольника, было отслежено: формирование произвольного поведения и деятельности (ребенок становится способным к сравнительно длительным волевым усилиям); формирование деловых личностных качеств ребенка – активности и инициативности в постановке и выполнении задач, уверенности в себе, самостоятельности и др.; развитие мотивации достижения успехов через участие в спортивно-оздоровительной и соревновательной деятельности; расширение мотивов общения и взаимодействия со сверстниками в решении поставленных задач; повышение уровня самосознания, связанного с зарождающейся рефлексией и оценивания себя в сравнении с другими. В результате интереса детей к занятиям на компьютерных тренажерах у них формируется направленная активность, сопровождающаяся положительными эмоциями, мотивацией на выполнение заданий, инициативность в постановке и выполнении задач, увлеченность спортивной и соревновательной деятельностью, конструктивным взаимодействием детей в группе. Также в процессе психолого-педагогического сопровождения был реализован комплексный подход во взаимодействии всех участников образовательно-воспитательного процесса – администрации города и образовательной организации, педагогов-психологов, воспитателей, детей, родителей, преподавателей вуза, осуществляющих научное руководство экспериментальной площадкой. Педагоги-психологи ДОО реализовывали просветительскую и консультативную работу с воспитателями и родителями, содержание которой отражено в тексте диссертации.

Методы и методики функциональной диагностики детей дошкольного возраста позволяют выявить и оценить развитие основных компонентов психомоторных способностей дошкольника.

Анализ игрового потенциала компьютерных тренажеров и созданного нами контента дидактических игр, заданий и упражнений выявил следующее.

Компьютерный тренажер Стабилометрическая платформа «Wii-Fit» используется для развития координационных способностей и правильной осанки, что имеет первостепенное значение для ребенка-дошкольника, подготавливая его к возрастающим нагрузкам на опорно-двигательный аппарат при обучении в школе. В предлагаемых нами играх «Свеча-Дзен», «Пингвин», «Канатоходец», «Футболист», «Наклонная доска», «Полоса препятствий» и др. от ребенка требуется концентрация внимания, сосредоточенность на управлении телом, направленность на точность выполнения элементов психомоторного действия, визуального сопоставления процесса и результата деятельности, что формирует навыки психомоторного контроля и саморегуляции и, значит, произвольности психической деятельности. Без концентрации внимания, сосредоточенности и визуального контроля невозможна точность выполнения элементов психомоторного действия и, следовательно, недостижим успешный результат деятельности в виде высокой степени координации и моторной ловкости.

Компьютерный тренажер Мультимедийный руль способствует развитию скоростных способностей ребенка. В ходе предположенной нами игры «Автоспорт» ребенок осваивает технику управления виртуальным транспортным средством с заданной скоростью. Это требует определенного уровня развития перцептивных способностями, максимальной сосредоточенности внимания, памяти и высокой координации движений, которые достигаются освоением навыка руления, успешностью маневрирования и умением в любой ситуации останавливать автомобиль. Статистически значимое снижение времени прохождения дистанции и увеличение точности выполнения заданий на уровне достоверности ($p < 0,01$), говорит о совершенствовании дифференцировки восприятия ситуации на дороге (пространственные, временные и глазомерные оценки), концентрации внимания, двигательной памяти, точности моторных действий, быстроты реакции на движущийся объект и точности самооценки микровремени этой реакции. Развитие этих когнитивных способностей сопряжено с совершенствованием навыка психомоторной саморегуляции, что является важнейшим условием произвольности как основного новообразования, необходимого для успешного школьного обучения.

Компьютерный тренажер Wii-Fit Balance Board в статических игровых заданиях «Йога» способствует развитию и формированию важной пластической психомоторной способности – гибкости. Упражнения на растягивание совершенствуют не только гибкость, но подвижность и укрепление суставов, тренируют мышечно-связочный аппарат, улучшают эластичные свойства мышц и связок. При растягивании разных частей тела в соответствующих направлениях мы добиваемся чередования напряжения и расслабления в мышцах. Выполнение предложенных нами заданий и упражнений основано на

осознании ребенком своей деятельности и предполагает активное включение в этот процесс таких психических функций, как ощущение, внимание, память, мышление. Эти функции закладывают основу для правильного выполнения упражнений, позволяют осуществить точную и своевременную коррекцию, помогают найти оптимальный путь для развития гибкости.

Компьютерный тренажер PlayStation Move в играх «Настольный теннис» с виртуальным соперником способствует развитию силовых способностей. Работая на тренажере, дошкольник приобретает способность к тонкой различительной чувствительности, правильному распределению усилий в пространстве и времени с учетом динамических характеристик движений, а также к управлению тактическим замыслом игры с противником. Данная способность проявилась в точности, скорости и дифференцировке реакции при отбивании теннисного мяча. Кибер-партнер очень чувствителен, и за счет системы биологической обратной связи фиксируется любой недочет, а затем, вначале при помощи педагога, и далее самостоятельно корректируется ребенком. Успешность в данной игре зависит от скоординированных силовых действий, связанных с тактическими элементами, используемыми при отработке ударов, связанных с неожиданными изменениями траектории полета мяча, а также с силой отбивания его в сторону соперника. От развития силовых способностей в значительной степени зависит развитие и других психомоторных способностей (координационных, скоростных, гибкости, выносливости). Управление тактическим замыслом игры способствует развитию мыслительных функций ребенка.

Компьютерный тренажер Xbox в играх «Сплав по реке» с различными уровнями сложности способствует развитию локальной выносливости, способности организма преодолевать усталость при аэробной работе. Выносливость определяется устойчивостью функций нервных центров, координацией двигательного аппарата и внутренних органов, что способствует общей работоспособности дошкольника в любой его деятельности. Раскрывая значимость тренировочного эффекта, складывающегося из соотношения достигнутого результата и затраченных ресурсов, мы используем данные игровые задания не только на развитие выносливости и выдержки, но и пространственных, зрительных представлений, концентрации внимания, памяти. Важным является то, что занятия на тренажерных устройствах в играх подобного типа способствуют мозжечковой стимуляции, т.е. направлены на совершенствование базальных ганглиев, ответственных за регуляцию ВВД (эмоциональные реакции, память, скорость выработки новых условных рефлексов, скорость переключения с одной формы деятельности на другую), повышающих восприятие раздражений (соматических, слуховых, зрительных и др.). Стимуляция базальных ганглий происходит за счет многозадачных упражнений на координацию движений в сочетании со звуковыми, речевыми, арифметическими заданиями.

Компьютерный тренажер «Кибердуйбол» в играх «Дуйбол» развивает и тренирует волевое усилие как сознательное напряжение психических и физических сил при преодолении внешних и внутренних препятствий. Это каче-

ство связано с развитием дыхательной системы, т.е. способствует увеличению жизненной емкости легких и способности произвольно управлять дыханием, что является принципиально важным для ребенка, поскольку во многом определяет не только физическую, но и умственную работоспособность, отражается на развитии речевого дыхания ребенка. Объемно-временные характеристики дыхания являются критериями адаптивного развития всего организма дошкольника.

Подчеркнем, что использование потенциала компьютерных тренажеров невозможно без применения правильно подобранных дидактических игр, заданий и упражнений, методически грамотной организации деятельности на них, а также системно выстроенного образовательного процесса в ДОУ. Первостепенную роль в этом играет личность педагога, его квалификация и компетенция.

В третьей главе «Экспериментальное исследование развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста в условиях информационно-образовательной среды» представлены результаты исследования психомоторных способностей, описана психолого-педагогическая технология биоконвергентного пятиборья, направленная на развитие психомоторных способностей детей. Выявлена взаимосвязь уровня развития психомоторных способностей с результатами выполнения игровых упражнений и заданий на компьютерных тренажерах в условиях ИОС. Описаны результаты апробации технологии развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста и доказательства ее результативности.

Данные констатирующего эксперимента показали, что у дошкольников из ДОУ с насыщенной инновационной ИОС (экспериментальная группа) и дошкольников с традиционной средой (контрольная группа) результаты примерно одинаковые, с небольшим, но статистически не достоверным превосходством детей из экспериментальной группы. Таким образом, экспериментальная и контрольная группы на начальном этапе эксперимента эквивалентны. В этой связи объектом дальнейших наших исследований явились дети из экспериментальной группы.

Осознавая высокий развивающий ресурс использования компьютерных тренажеров и их игрового потенциала, нами разработана технология биоконвергентного пятиборья. Модель технологии биоконвергентного пятиборья представлена на рис. 1.

Методологические принципы реализации технологии					
Концептуальность	Системность	Управляемость	Эффективность	Воспроизводимость	
Цель реализации технологии: развитие психомоторных способностей детей дошкольного возраста в условиях информационно-образовательной среды ДОУ с использованием компьютерных тренажеров					
Задачи технологии					
развитие координационных способностей (вестибулярного аппарата и формирование правильной осанки)	развитие скоростных и управление психоэмоциональным состоянием в стрессовой ситуации	развитие пластических способностей (гибкости)	развитие силовых способностей	развитие выносливости (способности к волевому усилию)	развитие дыхательной системы, увеличение ЖЕЛ, произвольное управление дыханием
Структурные элементы технологии					
Методологический – опо-	Ресурсный,		Организационно-		Комплексное психоло-

ра на закономерности развития психической и моторной сферы ребенка	обеспечивающий формирование и развитие личностного потенциала ребенка	дидактический – применение методов и средств обучения детей навыкам психомоторной саморегуляции	го-педагогическое сопровождение субъектов ДОУ		
Ядро технологии					
ПСИХОМОТОРНЫЙ ТРЕНИНГ БИОКИБЕРНЕТИЧЕСКОГО ПЯТИБОРЬЯ					
Содержательная составляющая технологии					
дозированное выполнение двигательных действий в собственном ритме	дыхательная гимнастика и её использование в работе на тренажёре мультимедийный руль	психомышечная гимнастика при отработке статических положений тела в работе над осанкой на стабилометрической платформе	телесно-ориентированное движение через осознание в работе с предметами PlayStation Move	навыки саморегуляции на тренажёре мультимедийный руль, стабилометрической платформе Wii-Fit	модифицированный ауто-тренинг стандартного комплекса упражнений для глаз Relax
Формы реализации технологии					
Игры и упражнения на компьютерных тренажерах:					
Стабилоплатформа в версии Wii-Fit,	Мультимедийный руль	PlayStation Move	Кибердуйбол	Xbox	
Этапы реализации:					
диагностический	ознакомительный	организационно-содержательный	рефлексивный		
Психолого-педагогические условия реализации технологии					
<ul style="list-style-type: none"> – применение системного подхода в создании информационно-образовательной среды дошкольного образовательного учреждения, включающего комплексное психолого-педагогическое сопровождение дошкольников; – индивидуальный подход к каждому ребенку с учетом его физиологических, типологических и психологических особенностей, направленный на поддержку и закрепление ситуации успеха ребенка; – опора на принципы активности и личностно-ориентированного подхода в процессе занятий по технологии биокибернетического пятиборья; – использование дидактических приемов обучения при формировании навыков самоконтроля и психомоторной саморегуляции; – применение методов и способов активизации личностной направленности ребенка на развитие и совершенствование двигательной сферы, формирование интереса и мотивации ребенка к спортивно-оздоровительной деятельности; – взаимодействие всех участников образовательно-воспитательного процесса. 					
Результаты реализации технологии					
<ul style="list-style-type: none"> – Высокий уровень развития психомоторных способностей – Активизация личностной направленности ребенка на развитие и совершенствование двигательной сферы <ul style="list-style-type: none"> – Интерес, мотивация и увлеченность ребенка спортивно-оздоровительной деятельностью – Формирование инициативности в постановке и выполнении задач – Формирование произвольного поведения, навыка самоконтроля и психомоторной саморегуляции <ul style="list-style-type: none"> – Развитие когнитивных процессов за счет активации анализаторных систем – Усвоение правил взаимодействия в группе – Здоровая жизнедеятельность и гармоничное развитие ребенка-дошкольника 					

Рис. 1. Модель психолого-педагогической технологии биокибернетического пятиборья

После апробации технологии биокибернетического пятиборья, на контрольном этапе экспериментального исследования выявлен характер динамики развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста в условиях ИОС. Сформированный навык психомоторного самоконтроля и саморегуляции определил положительный рост всех компонентов психомоторных способностей на статистически значимом уровне (табл. 1 и рис. 2).

Таблица 1

Сводные результаты исследования психомоторных способностей детей дошкольного возраста (констатирующий и контрольный срезы)

Компоненты психомоторных способностей	Уровневые различия, %						Т	р
	До			После				
	Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий		
Координационные	23,8	25	51,2	45	38,9	16,3	317.0	0.009**

способности								
Скоростные способности	23,8	30	46,2	35	36,3	28,7	393.0	0.019*
Пластические способности (гибкость)	13,7	45	41,3	36,2	50	13,7	523.5	0.024*
Силовые способности	32,5	62,2	5	37,5	61,2	1,25	712.0	0.033*
Выносливость	11,25	35	53,7	32,5	48,7	18,7	361.0	0.017*
Способность к волевому усилию	25	54	21,2	32,5	61,2	6,25	207.0	0.002**

T – статистический критерий Вилкоксона * – уровень значимости различий $p < 0,05$; ** – уровень значимости различий $p < 0,01$

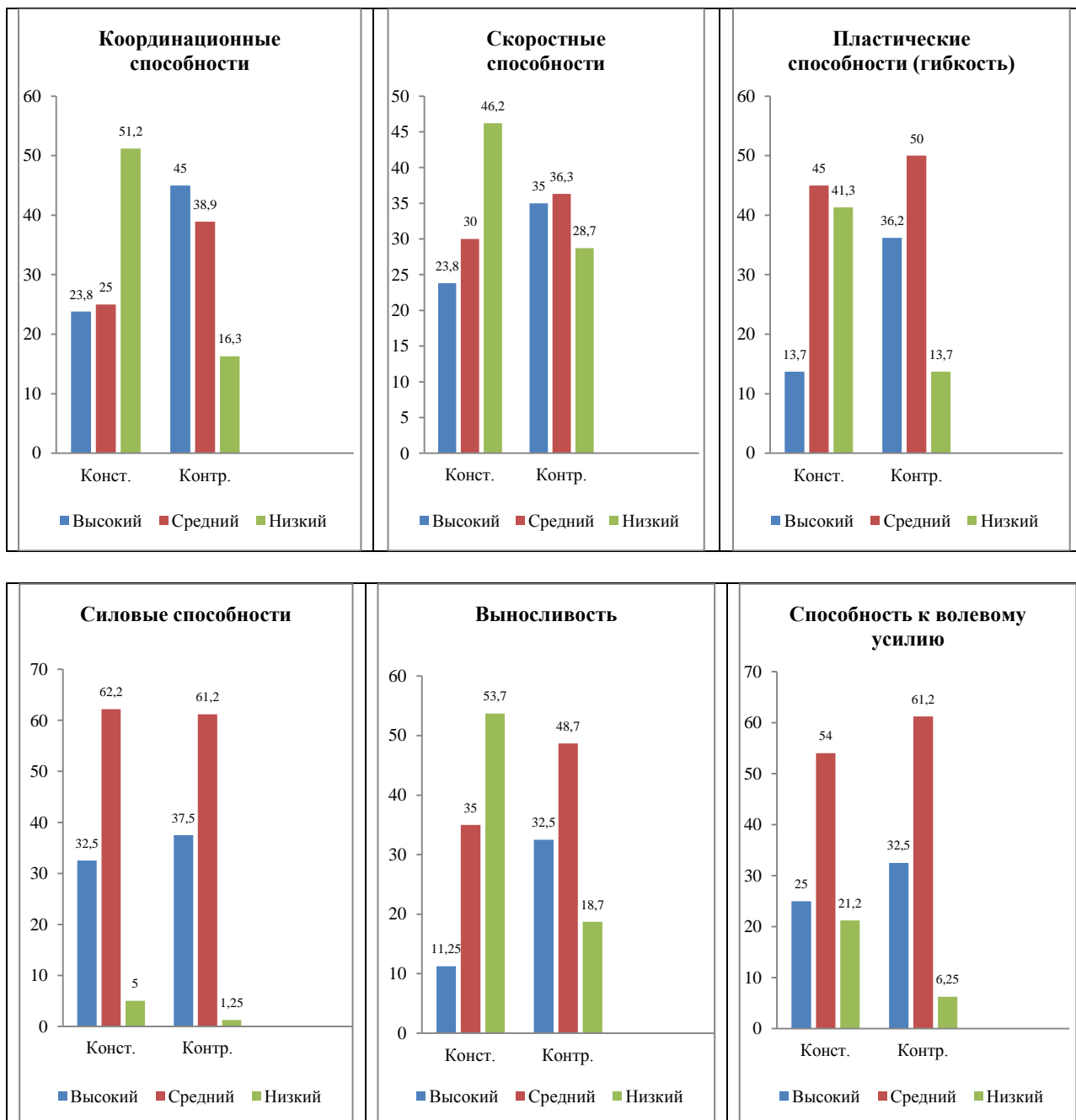


Рис. 2. Результаты диагностики основных компонентов психомоторных способностей на контрольном этапе экспериментального исследования

Преимущественно средний и высокий уровни развития психомоторных способностей свидетельствуют о согласованности вестибулярной, проприоцептивной, зрительной, аудиальной систем и о сформированности навыка психомоторной саморегуляции.

В результате корреляционного анализа нами установлены взаимосвязи между показателями стандартных психофизических проб и результатами, полученными в ходе применения игр, заданий и упражнений на компьютерных тренажерах. Так, были установлены следующие взаимосвязи: связь между скоординированным равновесием на стабилметрической платформе в игре «Balans-ball» и удержанием равновесия пробы Ромберга – $r_s = 0,573$ (при $p \leq 0,01$); связь между временем прохождения трассы на компьютере мультимедийный руль в игре «Автоспорт» и быстротой реагирования параметра скорости реакции – $r_s = 0,66$ (при $p \leq 0,01$); взаимосвязь между набранными очками в игре на тренажере PlayStation Move «Настольный теннис» и силовыми способностями в показателях динамометрии – $r_s = 0,645$ ($p \leq 0,01$); взаимосвязь между продолжительностью выдыхаемого воздуха в игре тренажера «Кибердуйбол» и показателями спирометрии (ЖЕЛ) – $r_s = 0,59$ ($p \leq 0,01$); взаимосвязь между набранными баллами в игре на тренажере Xbox и временем максимальной задержки дыхания на высоте вдоха пробой Штанге – $r_s = 0,647$ ($p \leq 0,01$).

Выявленные корреляционные связи подтверждают высокий развивающий потенциал и правильность выбора разработанных и предложенных нами дидактических игр, заданий и упражнений, применяемых в работе на компьютерных тренажерах. Повышение уровня развития компонентов психомоторных способностей дошкольников детерминировано технической эффективностью выполнения игровых заданий на компьютерных тренажерах, что в свою очередь отражается на их общем психическом развитии.

Таким образом, показатели психомоторных способностей дошкольников, выявленные на контрольном этапе эксперимента и проявляющиеся в продуктивности, скорости обучения и успешности управления двигательными действиями сопряжены с формированием навыков самоконтроля и саморегуляции и с активизацией когнитивного, личностного, эмоционального развития ребенка.

Этот метарезультат выражен в виде развития перцептивных, аттенционных, мнемических и мыслительных способностей детей дошкольного возраста, осуществляемого за счет повышения различительной чувствительности, дифференцированности восприятия, расширения объема и степени концентрации внимания, освоения приемов запоминания образа движений и действий, активации анализаторных систем путем сопоставительного анализа результатов психомоторной деятельности и управления тактическим замыслом игры. Формируемая в процессе тренировок «схема тела» – внутренняя ментальная карта интеграции моторной и психической сферы приводит к улучшению межполушарного взаимодействия.

Также метарезультат отражается на развитии личности дошкольника, а именно происходит формирование произвольного поведения и деятельности

(ребенок становится способным к сравнительно длительным волевым усилиям); формирование деловых личностных качеств ребенка – активности и инициативности в постановке и выполнении задач, уверенности в себе, самостоятельности; развитие мотивации достижения успехов через спортивно-оздоровительную и соревновательную деятельность; расширение мотивов общения и взаимодействия в решении поставленных задач; повышение уровня самосознания, связанного с зарождающейся рефлексией и оценивания себя в сравнении с другими. Развитие данных личностных качеств было отслежено в процессе психолого-педагогического сопровождения.

Таким образом, развитие психомоторных способностей посредством технологии биокрикетического пятиборья содействует полноценному когнитивному, личностному, эмоционально-волевому развитию детей дошкольного возраста, обеспечивая их нормальную здоровую жизнедеятельность, что является благоприятной основой для успешного школьного обучения и профилактики возможных учебных и поведенческих трудностей.

В Заключении подводятся основные итоги исследования, отмечается, что полученные результаты подтверждают выдвинутые гипотезы, представляются основные выводы, намечаются перспективы дальнейшего исследования. На основании обобщения полученных данных формулируются основные **выводы:**

1. На основе концептуализации научных подходов предложено авторское понимание феномена «психомоторные способности детей дошкольного возраста» как интегративной составляющей психического развития ребенка, обеспечивающей двигательную продуктивность и проявляющейся в успешности выполнения психомоторной деятельности. Структуру психомоторных способностей можно представить с позиций описания пентабазиса, состоящего из задатков, психомоторных качеств, успешности психомоторной деятельности, скорости обучения, тренировочного эффекта. Психомоторные качества (компоненты способностей) являются объединяющими, системообразующими данной структуры и соотносимы с результатом психомоторной деятельности, пронизывающей всю психическую сферу.

2. Процесс целенаправленного развития психомоторных способностей детей старшего дошкольного возраста в условиях ИОС, являясь системно организованным процессом, включает диагностирование уровня и динамики основных психомоторных качеств (компонентов способностей); организацию деятельности по формированию умения выполнять сложные координированные действия (координационные способности), совершенствованию скоростных, пластических, силовых способностей, выносливости, способности к волевому усилию, а также навыков психомоторного самоконтроля и саморегуляции. Повышение уровня развития компонентов психомоторных способностей дошкольников связано с технической эффективностью выполнения игровых заданий на компьютерных тренажерах, активизирующих когнитивное, личностное, эмоциональное развитие ребенка, подготавливая его к школьному обучению и обеспечивая здоровую жизнедеятельность.

3. Модель психолого-педагогической технологии биокрибернетического пятиборья основана на совокупности таких составляющих ее элементов, как методологический и ресурсный аспекты, обеспечивающие формирование личностных качеств дошкольника с опорой на принципы активности и личностно-ориентированного подхода; организационно-дидактический аспект по применению методов и способов обучения детей навыкам психомоторной саморегуляции и активизации их когнитивного и эмоционального развития; информационно-образовательный аспект, предполагающий использование обучающего и развивающего потенциала игр, заданий и упражнений на компьютерных тренажерах; аспект комплексного психолого-педагогического сопровождения всех участников образовательно-воспитательного процесса ДОО.

4. Комплексное психолого-педагогическое сопровождение дошкольников, включающее индивидуальную и групповую диагностическую, профилактическую и коррекционно-развивающую работу с детьми, просветительскую и консультативную работу с педагогами ДОО и родителями, основывалось на личностно-ориентированном подходе и учете индивидуальности дошкольника. Сопровождение предполагало организованную психологическую поддержку детей в процессе деятельности на компьютерных тренажерах, закрепление ситуации успеха для каждого ребенка, отслеживание его интереса к занятиям, активности, эмоционального настроения, мотивации на выполнение заданий, инициативности в постановке и выполнении задач, увлеченности спортивной и соревновательной деятельностью. Работа с педагогами ДОО и родителями через комплексный подход во взаимодействии обеспечила согласованность и высокую результативность развивающего эффекта, способствуя гармоничному развитию дошкольника.

5. Эффективность целенаправленного развития психомоторных способностей посредством психолого-педагогической технологии биокрибернетического пятиборья имеет статистическое подтверждение на уровне значимости $p \leq 0,01$ и $p \leq 0,05$ при сравнении результатов до и после экспериментального воздействия. Развивающий эффект имеет метарезультат, проявляющийся в развитии когнитивной, эмоциональной и личностной сфер дошкольника. А именно: повышение показателей продуктивности координационных, скоростных, пластических, силовых способностей и успешность выполнения психомоторной деятельности, обеспечиваемая данными способностями, сопряжены с развитием концентрации и сосредоточенности внимания, совершенствованием дифференцировки восприятия (пространственные, временные и глазомерные оценки), двигательной памяти, быстротой и точностью реакции, умения сопоставлять процесс и результат деятельности. Успешность удержания равновесия, увеличение скоростных показателей, повышение гибкости и силы связаны с активизацией всех психических функций ребенка. Повышение выносливости и показателей волевого усилия сопряжено с формированием устойчивости нервных процессов, обеспечивающих физическую и умственную работоспособность ребенка. Данный совокупный результат обеспечивает произвольность поведения, как необходимый компонент готовности к школьному обучению.

6. Психолого-педагогическая технология биокибернетического пятиборья, направленная на развитие психомоторных способностей и навыка психомоторной саморегуляции детей дошкольного возраста в условиях информационно-образовательной среды дошкольного образовательного учреждения является продуктивной и содействует полноценному когнитивному, личностному, эмоционально-волевому развитию детей дошкольного возраста, обеспечивая их нормальную здоровую жизнедеятельность, что является благоприятной основой для успешного школьного обучения и профилактики возможных учебных и поведенческих трудностей.

7. Психолого-педагогическими условиями, при которых эффективно формируются психомоторные способности и навык психомоторной саморегуляции являются следующие: применение системного подхода в создании информационно-образовательной среды дошкольного образовательного учреждения, включающего комплексное психолого-педагогическое сопровождение дошкольников; осуществление индивидуального подхода к каждому ребенку с учетом его физиологических, типологических и психологических особенностей, направленного на поддержку и закрепление ситуация успеха ребенка; опора на принципы активности и личностно-ориентированного подхода в процессе занятий по технологии биокибернетического пятиборья; использование дидактических приемов обучения при формировании навыков самоконтроля и психомоторной саморегуляции; взаимодействие всех участников образовательно-воспитательного процесса.

8. Взаимодействие всех участников образовательно-воспитательного процесса ДОУ – воспитателей, педагога-психолога, администрации, родителей, методистов научной лаборатории, преподавателей вуза в информационно-образовательном пространстве способствует трансформации всего образовательного процесса и положительно влияет на качественное функционирование реализуемой модели биокибернетического пятиборья, направленной на развитие психомоторных способностей детей. Первостепенную роль в этом играет личность педагога, его квалификация, компетенция и профессиональное мастерство, проявляющееся в реализации творческого индивидуального подхода к своим воспитанникам и заинтересованности их успехами и достижениями.

В качестве дальнейших перспектив исследования проблемы развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста в условиях информационно-образовательной среды, может выступить более детальное изучение различных компонентов психомоторных способностей дошкольников и их связи развитием психических процессов и свойств личности дошкольника. На наш взгляд, было бы также интересно рассмотреть особенности проявлений психомоторной саморегуляции и специфику ее развития у детей младшего школьного возраста. Кроме того, возможны исследования, направленные на выявление связи психомоторного развития детей дошкольного возраста с их адаптацией к школе и успешностью обучения.

Основное содержание работы отражено в следующих публикациях автора:

I. В журналах, рекомендованных ВАК РФ для публикации материалов кандидатских диссертаций

1. Наумова, Т.В. Системное описание электронной информационно-образовательной среды / О.В. Соловьева, Т.В. Наумова // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. – 2016. – Т. 5. – № 6А. – С. 159-171. (0,85 п.л.)

2. Соловьева, О.В., Наумова, Т.В. Теоретические основы проблемы формирования психомоторных способностей детей дошкольного возраста в условиях информационно-образовательной среды / О.В. Соловьева, Т.В. Наумова // Проблемы современного педагогического образования. – 2017. – № 55-9. – С. 355-362. (0,53 п.л.)

3. Наумова, Т.В. Диагностические методы выявления психомоторных задатков у дошкольников / Т.В. Наумова // Актуальные проблемы психологического знания. Теоретические и практические проблемы психологии. – 2019. – №2(51). – С. 70-77. (0,67 п.л.)

4. Наумова, Т.В. Обучение дошкольников навыкам психомоторной саморегуляции в информационно-образовательной среде / Т.В. Наумова // Гуманитарные науки. – 2019. – № 4(48). – С.168-175. (0,85 п.л.)

II. Остальные работы

5. Наумова, Т.В. Использование здоровьесберегающих технологий в формировании психомоторики дошкольника / Н.А. Костанова, Ю.Р. Нордгеймер, Т.В. Наумова // Актуальные проблемы безопасности жизнедеятельности и физической культуры в XXI веке: интеграция науки и практики: сборник материалов международной конференции. – Невинномысск: НГГТИ, 2015. – С. 196-197. (0,46 п.л.)

6. Наумова, Т.В. Влияние информационно-образовательной среды на формирование психомоторных способностей обучающихся / В.П. Озеров, Т.В. Наумова // Современные гуманитарные исследования. – 2016. – № 3 (70). – С. 137-142. (0,6 п.л.)

7. Наумова, Т.В. Использование инновационных компьютерных технологий в тренировочной деятельности / Т.В. Наумова // Университетские чтения – 2016: материалы научно-методических чтений ПГЛУ. – Часть VIII. – Пятигорск: ПГЛУ, 2016. – С. 119-123. (0,39 п.л.)

8. Наумова, Т.В. Особенности использования компьютерных технологий в формировании психомоторных способностей детей дошкольного возраста [Электронный ресурс] / Т.В. Наумова // Прикладная психология и психоанализ. – 2017. – № 3. [URL:http://ppip.idnk.ru](http://ppip.idnk.ru) (0,43 п.л.)

9. Наумова, Т.В. Актуальность средового подхода в образовании / Т.В. Наумова // Университетские чтения – 2017: материалы научно-методических чтений ПГУ. – Часть VIII. – Пятигорск: ПГУ, 2017. – С. 140-142. (0,19 п.л.)

10. Наумова, Т.В. Информационно-образовательная среда дошкольного образовательного учреждения и её развивающее воздействие на психомоторную сферу детей дошкольного возраста / Т.В. Наумова // Университетские чтения – 2018: материалы научно-методических чтений ПГУ. – Часть XI. – Пятигорск: ПГУ, 2018. – С. 28-32. (0,30 п.л.)

11. Наумова, Т.В. Использование информационно-коммуникационных технологий информационно-образовательной среды дошкольных образовательных учреждений в формировании психомоторных способностей дошкольников / Т.В. Наумова // Университетские чтения – 2019: материалы научно-методических чтений ПГУ. – Часть IX. – Пятигорск: ПГУ, 2019. – С. 18-24. (0,41 п.л.).

12. Наумова, Т.В. Исследование формирования навыка психомоторной саморегуляции дошкольников в условиях информационно-образовательной среды средствами компьютерных тренажеров / Т.В. Наумова // Университетские чтения – 2020: материалы научно-методических чтений ПГУ. – Часть X. – Пятигорск: ПГУ, 2020. – С. 32-37. (0,39 п.л.).