

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

На правах рукописи

НАУМОВА Татьяна Валентиновна

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

Специальность
19.00.07 – педагогическая психология
(психологические науки)

ДИССЕРТАЦИЯ
на соискание ученой степени
кандидата психологических наук

Научный руководитель:
доктор психологических наук, профессор
Соловьева Ольга Владимировна

Ставрополь – 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Глава 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ПСИХОМОТОРНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ.....	20
1.1. Психомоторные способности как объект научной рефлексии.....	20
1.2. Характеристика развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста.....	35
1.3. Современные подходы в создании информационно-образовательной среды в дошкольном образовательном учреждении.....	41
1.4. Влияние компьютерных технологий на развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста.....	51
Выводы по Главе 1.....	60
Глава 2. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ РАЗВИТИЯ ПСИХОМОТОРНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	64
2.1. Организация, этапы и методы исследования психомоторных способностей детей дошкольного возраста.....	64
2.2. Обзор методов и методик функциональной диагностики психомоторных способностей детей дошкольного возраста.....	70
2.3. Обзор развивающего потенциала компьютерных тренажеров в изучении и развитии психомоторных способностей детей дошкольного возраста.....	82
2.4. Обзор методов и способов развития навыков самоконтроля и психомоторной саморегуляции детей дошкольного возраста.....	93
Выводы по Главе 2.....	101
Глава 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ПСИХОМОТОРНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ.....	104
3.1. Результаты исследования психомоторных способностей детей дошкольного возраста.....	104
3.2. Психолого-педагогическая технология развития психомоторных способностей детей.....	120
3.3. Взаимосвязь уровня развития психомоторных способностей с результатами выполнения игровых упражнений на компьютерных тренажерах.....	132
3.4. Результаты апробации психолого-педагогической технологии развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста.....	140
Выводы по Главе 3.....	156
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	160
ЛИТЕРАТУРА.....	167
ПРИЛОЖЕНИЯ	193

ВВЕДЕНИЕ

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 образовании 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; E. 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 одаренности 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 централизованной 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 неперенной 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, Т.В. 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. Дандыль, 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 ситуации 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 уровневой 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 образовательной 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 психолого-педагогическое сопровождение дошкольников; осуществлении индивидуального подхода к ребенку, направленного на поддержку и закрепление ситуация 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 анализом 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 компьютерных 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.

Публикации. По теме диссертации опубликовано 11 работ общим объемом 6,08 печатных листов, в том числе 4 – в журналах рекомендованных 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.).

Глава 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ПСИХОМОТОРНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

1.1. Психомоторные способности как объект научной рефлексии

Задача данного раздела нашей работы заключается в рассмотрении научных подходов к проблеме изучения психомоторных способностей, включенных в более широкое поле феноменологии способностей и одаренности.

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 Выготского Л.С. [45-46], Теплова Б.М. [210], Небылицина В.Д. [159], Лейтеса Н.С. [124, 126], Голубевой Э.А. [55], Равич-Щербо И.В. [190], Чуприковой Н.И. [223], Богоявленской Д.Б. [32] и многих др.

Проблема психомоторной организации и психомоторных способностей человека также является фундаментальной для психологической науки. В научной литературе психомоторная деятельность и способности человека рассматриваются многими ведущими учеными. Изучение данного феномена берет начало в работах классиков психологии – Сеченова И.М. [195], Бернштейна Н.А. [29], Лесгафта П.Ф. [129], Теплова Б.М. [210] и др.

Впервые в научный обиход понятие «психомоторика» ввел Сеченов И.М. Он указал на важность научной разработки и развития психомоторных способностей человека, составляющих единство его психической и физической сферы [195]. Вслед за Сеченовым И.М. весомый вклад в изучение психомоторики внес Бернштейн Н.А. [29]. Созданная им концепция физиологии активности послужила основой для глубокого понимания

осознанного человеческого поведения, механизмов формирования двигательных навыков, уровней построения движений.

Большой опыт изучения психомоторных способностей человека представлен в трудах Платонова К.К. [188], Розе Н.А. [192], Коссова Б.Б. [112], Ильина Е.П. [85], Шадрикова В.Д. [224], Озерова В.П. [173-175], Никандрова В.В. [161] и многих др. Психофизиологические детерминанты психомоторных способностей подробно проанализированы Конопкиным О.А. [100], Плахтиенко В.А. [187], Марищуком В.Л. [142] и др.

Так, К.К. Платонов охарактеризовал психомоторное развитие, как основной вид объективизации психики в сенсомоторных, идеомоторных и эмоционально-моторных реакциях и актах [188]. Розе Н.А. определила, что в моторной организации человека, в его поведении, деятельности, речи отражается вся целостная характеристика его и как индивида, и как личности, и как субъекта при всей неповторимой индивидуальности человека [192]. Ильин Е.П. описал роль психомоторной организации в жизни человека, подчеркнув, что психомоторное развитие человека состоит из двух крупных блоков – двигательных умений (навыков) и двигательных качеств (способностей) [85]. Шадриков В.Д. доказал, что показатели продуктивности познавательных и психомоторных процессов характеризуют способности – и познавательные и психомоторные [224]. Основываясь на его концепции, Безбородова М.А. определила психомоторные способности как свойства функциональных систем, обеспечивающих продуктивность движений, и проявляющихся в успешности выполнения психомоторной деятельности и конкретных двигательных задач [22]. Никандров В.В. считает, что психомоторное развитие это «объективизация всех форм психического отражения через мышечные движения» [161].

Большой вклад в изучение психомоторных способностей человека внес Озеров В.П. Он экспериментально доказал, что психомоторные способности являются ядром двигательных способностей, в их основе лежит когнитивно-моторный компонент, включающий сенсомоторные, перцептивные,

интеллектуальные и нейродинамические возможности психофизической деятельности человека, обеспечивающие эффективное управление движениями и двигательными действиями на основе самоконтроля и саморегуляции [173; 174; 175].

В большинстве работ посвященных изучению психомоторики особое внимание уделено изучению механизма саморегуляции как важнейшей составной части психомоторных способностей. Под психической саморегуляцией понимается психическое самовоздействие для целенаправленной регуляции психомоторной деятельности организма [21; 84; 85; 100; 178; 195]. Задачи саморегуляции двигательной (психомоторной) деятельности тесно сопряжены с задачами субъективного контроля и самоуправления в двигательной и спортивной деятельности, чему посвящено значительное число исследований в педагогической и психологической литературе [29; 84; 85; 112; 129; 175; 188; 192 и др.].

Одним из продуктивных шагов в решении проблемы способностей является концепция Шадрикова В.Д. [224]. Им по-новому рассмотрено теоретическое основание психологии способностей с позиций качественных особенностей функциональных систем; дано определение; разработана структура и показан общий механизм развития способностей. В концепции Шадрикова В.Д. «способности – это свойства функциональных систем, имеющие индивидуальную меру выраженности и проявляющиеся в качественном своеобразии выполнения деятельности» [224, с. 177]. Понятие «функциональная система» было введено Анохиным П.К. и плодотворно использовалось при изучении фундаментальных закономерностей поведения [7]. По Шадрикову В.Д. «функциональные системы – это мозговая организация психических процессов, которые характеризуются определенной степенью производительности, качества и надежности, что является показателями индивидуальной меры выраженности функций» [224, с. 178].

Анализируя свойства психомоторных способностей, В.Д. Шадриков

показал крайнюю неоднородность используемых различными авторами показателей. «К числу психомоторных относят мышечную активность, особенности и свойства простых и сложных движений, виды реакций и некоторые функции опорно-двигательного аппарата. Важно подчеркнуть, что свойства психомоторики, выделяемые различными авторами, во многом пересекаются» [224, с. 220].

В этой связи, принципиально важным является вопрос о структуре психомоторных способностей. Наиболее целесообразно с нашей точки зрения осуществить описание структурных компонентов психомоторных способностей с позиции системного подхода [3; 50; 132 и др.].

Проанализировав и обобщив точки зрения ученых на структуру психомоторных способностей в системном подходе, нами разработана пятикомпонентная структура психомоторных способностей, в основе которой лежат психомоторные качества, изменяющиеся на основе психомоторной саморегуляции (рисунок 1)

Задатки		Успешность психомоторной деятельности
	Психомоторные качества (компоненты психомоторных способностей), изменяющиеся на основе самоконтроля и психомоторной саморегуляции	
Тренировочный эффект		Скорость обучения

Рисунок 1. Пятикомпонентная структура (пентабазис) психомоторных способностей

В структуру входят задатки, успешность психомоторной деятельности, тренировочный эффект, скорость обучения. Выделенные компоненты психомоторных способностей представляют собой составные элементы системного образования. Психомоторные качества (компоненты психомоторных способностей), как центральный элемент данной системы соотносимы с каждым из выделенных компонентов и с результатом психомоторной деятельности. Они изменяются в результате формирования

навыка самоконтроля и психомоторной саморегуляции и проявляются в успешности деятельности, зависящей от скорости обучения и тренировочного эффекта. Формирование навыка самоконтроля и психомоторной саморегуляции отражает фактор активизации личностного потенциала обучающегося.

Рассмотрим каждый из компонентов, непосредственно связанный с формированием и развитием психомоторных способностей.

Первым компонентом системного описания структуры психомоторных способностей являются задатки. На рисунке 2. представлена пятикомпонентная структура задатков.

Генетика (биологическая основа)	Задатки	Непрерывный ступенчатый характер
Процессуальный характер развития		Обусловленность социумом (влияние среды)

Рисунок 2. Пятикомпонентная структура психомоторных задатков

Задатки обусловлены генетической, биологической природой. Большинство ученых трактуют задатки как врожденные анатомо-физиологические особенности, которые лежат в основе развития способностей [55; 125; 185; 194; 210 и др.].

По мнению Рубинштейна С.Л., задатки являются предпосылками становления способностей и присущи индивиду с рождения в виде сложившегося и упрочившегося комплекса психических процессов при новой «природной способности», которая подлежит развитию и совершенствованию зависимости от возрастной сензитивности и соответствующих условий деятельности [194]. Теплов Б.М. рассматривал задатки, как основу врожденности способностей, лежащих в основании их развития [210]. Лейтес Н.С. под задатками понимал первичную, природную основу способности, еще не развитую, но дающую о себе знать, по его мнению, на первых порах деятельности [125, с. 84-86]. С точки зрения

Мерлина В.С., задатки выступают в качестве индивидуально-природных предпосылок успешного формирования способностей [148].

Практически все ученые указывали на то, что задатки как природная основа способностей определяются через очень сложный, в том числе социальный, критерий успешности деятельности [125; 148; 194; 210]. Таким образом, следует говорить об обусловленности развития задатков социумом, т.е. влиянием среды и в частности обучением и воспитанием.

Важно отметить, что выстраивающиеся на биологической основе как наследственно обусловленные задатки имеют непрерывный ступенчатый, изменяющийся и преобразующий процессуальный характер развития, обусловленный социумом [173; 174; 175].

Обобщив точки зрения ученых на проблему задатков и выделив их компоненты, можно сделать вывод о том, что задатки – многоуровневые, органические, наследственно закрепленные предпосылки непрерывного, ступенчатого, процессуального развития, на которое оказывает влияние генетика и социум.

Вторым компонентом системного описания структуры психомоторных способностей является успешность психомоторной деятельности, представленная на рисунке 3.

Психомоторные качества (координация, сила, быстрота, выносливость, гибкость)		Преобразование энергии в результат
	Успешность психомоторной деятельности	
Организация ритма движений		Реализация двигательной программы

Рисунок 3. Пятикомпонентная структура успешности психомоторной деятельности

Первым параметром успешности психомоторной деятельности, исходя из представленной структуры, является психомоторные качества. Успешность психомоторной деятельности проявляется в таких качествах человека, как координационные способности, сила, быстрота, выносливость,

гибкость. Эти качества Бернштейн Н.А. рассматривал как психофизические качества и называл их сестрами, но не однородными. Силу он характеризовал целиком физическим качеством организма зависимую от мышечного потенциала. Скорость в его представлении являлась более сложным качеством, включающим в себя и физиологию и психологию. Выносливость описывалась им как комплексное, многослойное качество, основывающееся на кооперации всех систем и органов человека. Координацию движений он определил как преодоление лишних степеней свободы движущегося органа, перевоплощение последнего в управляемую систему, и её высшая форма – ловкость, являющаяся интегральной качественной чертой [29].

Ильин Е.П. выделил следующие качества, которые способствуют успешности психомоторной деятельности – координационные способности, способности к сохранению равновесия тела и устранению статического и динамического тремора, скоростные способности, выносливость, мышечную силу, скоростно-силовые качества [82-84]. Озеров В.П. выявил пять достоверных связей (темп и сила движений, точность двигательной памяти по пространству и времени, уровень различительной чувствительности по динамической переменной) с другими психомоторными показателями [173-175]. Верхошанский Ю.В. определил координационные способности как способность к упорядочению внешних и внутренних сил, возникающих при решении двигательной задачи для успешного достижения, требуемого рабочего эффекта при полном использовании моторного потенциала [39].

Таким образом, мы находим подтверждение, что успешность психомоторной деятельности проявляется в основных психомоторных качествах человека, которые можно рассматривать в качестве основных показателей психомоторных способностей.

Вторым параметром, имеющим большое значение для успешной психомоторной деятельности, является преобразование энергии в результат. По мнению Шебеко В.Н., в основе такой деятельности лежат как генетически детерминированные свойства организма, так и психические предпосылки. К

генетическим свойствам относится высокий энергетический уровень нервных процессов, повышенная биоэлектрическая активность мозга, высокая сенсорная чувствительность, повышенная скорость восприятия сенсорной информации и быстрая ее обработка, хорошо развитая двигательная память, высокая концентрация внимания [227].

Ухтомский А.А. в исследованиях посвящённых биомеханике двигательных актов выявляет, каким образом полученная механическая энергия движения и напряжения может приобрести рабочее применение. А также определяет что, потенциальная энергия тела – это энергия его положения, обусловленная взаимным относительным расположением тел или частей одного и того же тела и характером их взаимодействия, при этом энергия как мера движения материи также переходит из одного вида в другой [213].

Третий параметр, оказывающий влияние на успешность психомоторной деятельности связан с максимальной реализацией двигательной программы (достигнутого результата) в экстремальных условиях тренировок и соревнований (в нужный момент времени). В спортивной практике установлено, что на изменение состояния могут влиять самые разные факторы, отражающиеся на успешности психомоторной деятельности. Ситуация соревновательной деятельности для спортсмена может восприниматься им как стрессовая, в результате чего возникают ошибки в поведении [86].

Предстартовое или стартовое состояние сопровождается усилением и мобилизацией всех функций организма. Характерной чертой предстартовых состояний является степень эмоционального возбуждения, которая может увеличить или снизить результат. Между предстартовой апатией и предстартовой лихорадкой существует состояние боевой готовности. Предпосылкой состояния боевой готовности служит пик спортивной формы, а также осознание значимости предстоящего состязания или старта, понимание ответственности и стремление одержать победу, проявить и

показать результат [86].

Четвертым и очень значимым параметром составляющим успешность психомоторной деятельности является организация ритма движений. Дьячков В.М. отмечает, что завершающей фазой установления двигательного навыка является формирование четкого ритма и темпа движений, определенного пространственно-временного соподчинения структурных элементов целостного движения [70]. Исходя из этого, в отдельных видах спорта достижение успеха связано с умением точно распределять во времени выполняемые действия.

Впервые природу точного различения человеком пространственных и временных отношений стал изучать Сеченов И.М. Он установил, что никакое новое движение не может быть освоено, если нет «контроля чувством». Он доказал, что само движение является мерой времени, «счетчиком периодически повторяющихся продолжительностей» [195, с 226].

Важность ритмичности и точности наряду с основными психофизическими качествами подчеркивается в работах Бернштейна Н.А. [29], Гуревича М.О. [62], Головей Л.А. [53] и др. Так, Жак-Далькроз Э. основатель института ритмики, подчеркивал, что ритм музыки теснейшим образом связан с моторикой, мышечной реактивностью человека [73]. Александрова Н.Г. выделяла особое значение ритма для жизнедеятельности человека. Отсутствие ритмичности по её мнению считается дефектом, который сказывается на всей деятельности человека. При развитии чувства ритма двигательные задачи решаются с большей экономией сил, совершается интеллектуальный акт, обучаемый испытывает эстетические чувства, заключающиеся в особом удовлетворении от факта успешности двигательной деятельности [1]. Сечкина О.К. подчеркивала, что основа для постепенного формирования чувства ритма закладывается на ранних стадиях онтогенеза, и строится в тесной взаимосвязи с развитием моторных, сенсорных функций. Развитие ритмической способности обеспечивает

восприятие единого пространства времени, формирование целостного образа мира, гармонизацию психического развития [196].

Таким образом, успешность психомоторной деятельности проявляется в основных психомоторных качествах человека и зависит от преобразования энергии человека в результат. Реализация двигательной программы человека неразрывно связана с успешностью психомоторной деятельности. Организация ритма движений с опорой на различные анализаторные системы организма способствуют успешности психомоторной деятельности.

Третьим компонентом системного описания структуры психомоторных способностей является скорость обучения, которая тесно связана с методикой организации тренировочных занятий. Анализ данного компонента представлен в трудах многих ученых, изучающих психомоторную деятельность и способности человека [30; 41; 76; 131; 138; 144; 226; 242]. На рисунке 4 представлена пятикомпонентная структура скорости обучения.

Изменение за время (как быстро обучается)		Неравномерность изменения скорости обучения
	Скорость обучения	
Мотивационная составляющая		Этапы процесса обучения

Рисунок 4. Пятикомпонентная структура скорости обучения

Первым параметром скорости обучения являются временные рамки обучения. Говоря о скорости обучения, отслеживается динамика изменений в рамках одного, двух, трёх и т.д. тренировочных занятий. У одного человека, структурная перестройка происходит очень быстро (вдруг понял), а у другого – на протяжении времени. В этой связи, при образовании двигательного навыка в ряде локомоций, мы выделяем закономерность, отмеченную Бернштейном Н.А. как «всеобщий закон», когда во временном интервале по его выражению «умения постигаются сразу, как будто каким-то озарением» [29]. Описанный Бернштейном Н.А. внезапный скачок или перелом, при образовании определённой группы навыков, означает выработку фоновой коррекции, что и обеспечивает успех данного движения. Образование

коррекции необходимого качества в ведущем уровне связано с автоматизацией навыка, обеспечивающего управление движением на другом более качественном уровне и другие по качеству коррекции. Поэтому автоматизация – это всегда скачок по качеству, который связан с овладением разного рода чувствительности. Полноценно освоенный навык предполагает оптимальную степень автоматизации двигательных действий во владении упражнением.

Вторым параметром в скорости обучения выделено соотношение неравномерности, динамики процесса скорости обучения, которая зависит от внутреннего потенциала человека (медленно, быстро схватывает). Сущность такого обучения состоит в ориентации учебного процесса на потенциальные возможности и их реализацию. Формирование навыков в разных видах двигательных действий начинается с ознакомления с определенным движением и заканчивается (условно) тогда, когда движение выполняется легко, уверенно, с наименьшей затратой сил. С этим связана неравномерность изменения скорости обучения, подтверждаемая законом изменения скорости в развитии навыка.

Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. сформулировали законы формирования двигательного навыка, где указывают на то, что навык формируется не только постепенно, но и неравномерно, что выражается в разной мере качественного прироста в отдельные моменты его становления. В свою очередь неравномерность скорости обучения имеет две разновидности: в первом случае, сравнительно быстрое овладение действием, а затем качественный прирост навыка замедляется. Подобная неравномерность характерна для обучения сравнительно легких действий, когда ребенок быстро схватывает основу двигательного действия и долго осваивает его детали; во втором случае, в начале обучения качественный прирост навыка незначителен, а затем он резко возрастает. Подобная неравномерность характерна для обучения относительно сложным действиям, когда внешне незаметные качественные накопления только с течением времени могут

проявить себя в виде повышения уровня владения двигательным действием [221].

Третий параметр в скорости обучения характеризует этапы процесса обучения (разучивание, закрепление, совершенствование). Обучение любого двигательного действия принято делить на три этапа, создание предварительного представления о двигательном действии, разучивание двигательного действия, закрепление навыка и совершенствование техники выполнения движения, умение применять приобретённый навык в различных условиях. В обучении двигательным действиям также важны дидактические принципы: сознательность, активность, наглядность, доступность, индивидуализация, систематичность, прогрессивность [83; 85].

Четвертым параметром в скорости обучения является мотивационная составляющая деятельности (награды, поощрения, оценки, баллы, отметки, сертификаты, значки отличия и др.) как мотивационный фактор. В общепринятом смысле под мотивацией понимают совокупность внутренних и внешних движущих сил, которые побуждают человека к деятельности, задают границы и формы деятельности и придают этой деятельности направленность, ориентированную на достижение определенных целей.

Таким образом, структуру скорости обучения психомоторному действию составляют такие параметры как этапы обучения, временные рамки обучения, неравномерность скорости обучения, и мотивационная составляющая.

В четвёртом компоненте структуры психомоторных способностей раскрывается значимость тренировочного эффекта, складывающегося из соотношения психической устойчивости, надёжности, выносливости и работоспособности, представленных на рисунке 5.

Психическая устойчивость	Тренировочный эффект	Психическая надёжность
Психическая выносливость		Психическая работоспособность

Рисунок 5. Пятикомпонентная структура тренировочного эффекта

Первым параметром тренировочного эффекта психомоторной деятельности является психическая устойчивость. Кожевников Т.С. психическую устойчивость описал как появление двигательной задачи, которая в свою очередь порождает мотив, влекущий за собой выполнение определённых двигательных действий, направленных на его выполнение. Далее осознаётся трудность, вызывающая негативное эмоциональное состояние. После происходит поиск способа преодоления этой трудности, вследствие чего происходит снижение уровня негативных эмоций и улучшение психического состояния, следовательно психическая устойчивость – это, в первую очередь, самоконтроль [93]. В этой связи спортивные достижения являются показателем размера полезных затрат человека на самосовершенствование, как показатель его успеха [144].

Вторым параметром тренировочного эффекта психомоторной деятельности, является психическая надёжность. Надёжность человека в широком аспекте этого понятия трактуется как «способность к сохранению требуемых качеств в условиях возможного усложнения обстановки, сохраняемость, устойчивость оптимальных рабочих параметров индивида» [159]. Психическая надёжность человека в спортивной деятельности определяется совокупностью тех его психических и психофизиологических особенностей, от которых зависит эффективность деятельности в экстремальных условиях и на определенный период времени [112, с 86-88]. «Психическая надёжность» согласно Плахтиенко В.А., интегральное качество человека, позволяющее ему эффективно и стабильно выполнять целевые задачи в экстремальных условиях в течение требуемого времени [187].

Третьим параметром тренировочного эффекта психомоторной деятельности, является психическая работоспособность. В различных исследованиях она рассматривается как свойство человека, отражающее его способность выполнять определенную работу, и как нечто тождественное функциональному состоянию организма, и как способность обеспечивать

определенный заданный уровень деятельности, эффективность работы, и как предельные возможности организма. Физическая работоспособность – потенциальная способность человека показать максимум физического усилия в статической, динамической или смешанной работе. В более узком смысле физическую работоспособность часто понимают как функциональное состояние кардиореспираторной системы [122].

Четвертым параметром тренировочного эффекта психомоторной деятельности, является психическая выносливость. Это способность человека к длительному выполнению какой-либо двигательной деятельности без снижения ее эффективности. Так как длительность работы ограничивается наступившим утомлением, то выносливость можно также определить как способность организма противостоять утомлению [122]. Мерилом выносливости является время, в течение которого осуществляется мышечная деятельность определенного характера и интенсивности. В игровых видах деятельности измеряют время, в течение которого осуществляется уровень заданной эффективности двигательной деятельности. Показателем выносливости является стабильность технически правильного выполнения действия [144].

Различают общую и специальную выносливость. Общая выносливость – это способность длительно выполнять работу умеренной интенсивности при глобальном функционировании мышечной системы. По-другому ее еще называют аэробной выносливостью. Общая выносливость играет существенную роль в оптимизации жизнедеятельности, выступает как важный компонент физического здоровья и, в свою очередь, служит предпосылкой развития специальной выносливости [144].

Таким образом, при изучении тренировочного эффекта психомоторного действия, его значимость складывается из соотношения психической устойчивости, надёжности, выносливости и работоспособности, подтверждение этого находим, обобщив выше изложенные точки зрения ученых. Центральный системообразующий компонент структуры

психомоторных способностей, связан с обучением навыков психомоторной саморегуляции посредством которой, с учётом задатков, успешности психомоторной деятельности, тренировочного эффекта и скорости обучения, формируются и развиваются психомоторные способности. Преобразование и изменение окружающего мира и самого себя совершенствуется посредством поэтапного развития самоконтроля, саморегуляции, самоуправления и в итоге саморазвития и формирования целостной личности [14; 22; 151; 188; 199; 230].

Резюмируя материал параграфа, отметим следующее.

Психомоторные способности человека, как объект научной рефлексии имеют большой объем исследований, подчеркивающих их высокую значимость в структуре психической деятельности. Несмотря на это общепринятого определения данного феномена в современной науке не представлено.

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.

С опорой на данную структуру, возможно целенаправленно изучать и развивать психомоторные способности дошкольника.

1.2. Характеристика развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста

Дошкольные годы жизни человека являются периодом наиболее интенсивного физического и психического развития. Роль и значение психомоторных способностей в общем развитии детей дошкольного возраста достаточно велико. Это обусловлено тем, что психика и моторика находятся в неразрывном единстве и степень их развития является показателем гармоничности личности, обеспечивая интеллектуальное и социальное благополучие. Эти факты отражены в работах многих ученых, посвятивших свои труды изучению психомоторных качеств у детей (Фомин И.А. [218], Уханев Е.В. [212], Лях В.И. [138-139], Андреева А.М. [5], Фомина Н.А. [219] Безбородова М.А. [20-22], Мухина С.Н. [154-157] и др.).

Так, Фомин И.А., опираясь на работы Н.А. Бернштейна, считает психомоторику врожденной жизненно необходимой потребностью человека. Полное удовлетворение потребности в движениях, по его мнению, особенно важно в дошкольном возрасте, когда формируются все основные системы и функции организма [218].

Дошкольный возраст считается сензитивным периодом психомоторного развития детей (Выготский Л.С., Леонтьев А.Н., Венгер Л.А. и др.). Формирующаяся в старшем дошкольном возрасте произвольность психических и моторных функций является необходимым условием для успешной адаптации ребенка-дошкольника к школе и предпосылкой успешности начального обучения (Журавлева Е.А., Макарова И.В.).

Развитие психомоторных способностей детей дошкольного возраста осуществляется в процессе выполнения разного рода деятельности. Методика использования дидактических приемов и методов обучения, применяемых в игровой и музыкальной деятельности для развития психомоторики ребенка дошкольного возраста, представлена в

исследованиях Бальсевича В.К. [14], Мухиной С.Н. [154-157], Лютова Е.К. [137], Сиротюк А.Л. [199], Ларечина Е.В. [123], Карпова В.Ю. [87].

Важно подчеркнуть, что психомоторное развитие является значимым средством не только развития, но и воспитания ребенка дошкольного возраста, способствуя формированию его как личности. Вильчковский Э.С., Маханева М.Д. отмечают, что именно в движениях начинают просматриваться первые ростки смелости, решительности, выносливости, настойчивости маленького ребенка, которые в будущем станут формой проявления этих и других важных качеств личности [40; 146].

Изучение психомоторных способностей, как основы двигательной одаренности детей дошкольного возраста представлено в современных исследованиях Петькова В.А., Росляковой Н.И., Гребенниковой В.М. [186, с 830-832].

Опираясь на научно-теоретические и практические исследования, рассмотрим особенности развития психомоторных способностей в дошкольном возрасте. Они напрямую связаны с общими возрастными и индивидуальными параметрами развития ребенка и зависят от ряда психических функций: мышечно-двигательных ощущений и восприятий, сенсомоторных процессов, памяти, мышления и внимания [44; 127].

Основной характеристикой физических данных старших дошкольников является активность. Дети легко пользуются своим двигательным аппаратом, их движения координированы и точны, они умеют их сочетать в зависимости от окружающих условий. Двигательный компонент имеет большое значение в развитии психомоторных способностей дошкольников [10; 22; 80; 91; 97]. Любое движение, как бы случайно оно не возникло, является для ребенка живым опытом. Оно сопровождается ощущениями, которые исходят не только от внешних предметов, но и от собственных мышц, связок и сухожилий, снабженных чувствительными нервами.

Кольцова М.М. доказала, что двигательная активность ребенка дошкольного возраста, как компонент психомоторных способностей

способствует повышению умственной работоспособности, речевому развитию, полноценному формированию произвольных движений и действий, лежащих в основе двигательного поведения человека [96].

Академик и клиницист Петровский Б.В. подчеркнул, что без двигательной активности ребенок дошкольного возраста не может вырасти здоровым. Движение и двигательная активность выступают в роли профилактирующего средства, когда активный двигательный режим помогает в предупреждении различных заболеваний, особенно сердечно-сосудистых, дыхательных. Кроме того, двигательные действия широко используются как эффективнейшее лечебное и коррекционное средство [185].

Двигательная активность дошкольника наиболее ярко прослеживается в игровой деятельности, как ведущем виде деятельности данного возрастного этапа. Игровая деятельность дошкольника сопровождается высокой степенью подвижности – ходьбой, бегом, прыжками и др. Движения обеспечивают становление самостоятельности и относительной независимости от взрослых. Даже простая возможность сидеть, стоять, ходить, необычайно важна, так как «она приводит к значительному расширению сферы действительности, доступной для познания ребенка» [91].

В общем перечне достижений дошкольника находится значительное усовершенствование процессов восприятия. Так, что касается предмета нашего исследования, в этот период возрастает способность к различению пространственного расположения движущихся предметов. Дошкольник способен не только правильно различать, но и объяснить, что и как меняется в соотношении частей тела, когда человек бежит, идет, едет на велосипеде, различает скорость, направление движения, смену темпа, ритма. Все это способствует образованию ясных представлений о движениях, ведет к овладению дошкольником техникой сложных по координации движений.

Одним из важнейших новообразований дошкольного возраста является соподчинение мотивов. В число ведущих мотивов попадает мотив «притязание на признание», связанный с достижением положительного результата деятельности. Ребенок руководствуется мотивами достижения хорошего результата в играх, соревнованиях и спортивных мероприятиях. Его привлекает результат движения, возможность помериться силой и ловкостью со сверстниками. В этой связи значительно увеличиваются проявления волевых усилий при выполнении трудных заданий, связанных с силовыми и скоростными возможностями ребенка. Необходимо знать, что стремление ребенка добиться хорошего результата не всегда совпадает с его возможностями, поэтому не стоит допускать перегрузок.

В дошкольном возрасте интенсивно развивается способность целенаправленно совершать движения отдельных частей тела. У ребенка постепенно вырабатывается эстетическое отношение к ритмичным, ловким и грациозным движениям. Дошкольник начинает воспринимать красоту и гармонию движений. Особенно это проявляется у детей, которые систематически вовлечены в спортивную или танцевальную деятельность.

Важно подчеркнуть, что дошкольник понимает значение упражнений для совершенствования движений, способен целенаправленно повторять упражнения, проявляя большую выдержку и настойчивость. Регулярные занятия физической культурой способствуют увеличению показателей физической подготовленности детей. В этих показателях отражается степень развития основных физических качеств и способностей [179].

Исследования Шебеко В.Н. подтверждают, что в старшем дошкольном возрасте психомоторные качества достигают высокого уровня развития. Поэтому именно этот период является особенно благоприятным для развития и формирования координации, скорости, гибкости, силы, выносливости являющиеся основными психомоторными качествами [227].

Вышеизложенное позволяет констатировать, что в период дошкольного детства закладывается фундамент физического, психического и

интеллектуального развития ребенка, а также его здоровья, активности и двигательных умений и навыков. Исходя из этого, важно уделять серьезное внимание развитию психомоторных способностей детей дошкольного возраста, которые выступают необходимым условием для успешного обучения и адаптации ребенка в на последующих этапах возрастного развития.

Ввиду своего основополагающего значения, универсальности, естественности для дошкольника, психомоторное развитие должно занимать ведущее место в общем комплексе психолого-педагогических воздействий дошкольного образовательного учреждения [154].

Выполненный нами анализ работ, показал, что способам формирования (целенаправленного развития) психомоторных способностей детей дошкольного возраста ученые уделяют недостаточное внимание. Крайне мало представлено работ по изучению развития и формирования психомоторной сферы детей дошкольного возраста в психологии, педагогике и образовательной практике. Частично этот пробел заполнен работами отдельных исследований в этом направлении, выполненных в рамках специальной педагогики. Так, Бутко Г.А. исследовала особенности формирования двигательных навыков у дошкольников с задержкой психического развития [38]. Нефедова Ю.В. исследовала систему работы по развитию психомоторики дошкольников с интеллектуальной недостаточностью [160].

Особого внимания заслуживает работа Мухиной С.Н. [156], посвященная исследованию развития психомоторной сферы детей в современном дошкольном образовательном учреждении. Мухина С.Н. предложила авторскую технологию развития психомоторной сферы детей дошкольного возраста, которая основана на положении уровневой теории организации движений Бернштейна Н.А., позволяющей определить необходимую для каждого этапа последовательность приемов развивающей и коррекционно-развивающей работы. Рассматриваемая технология

опирается на биогенетический подход, который позволяет понять, что двигательные действия ребенка осваиваются не только «снизу вверх» (от движения к мышлению), но и «сверху вниз» по принципам развития движений в онтогенезе, на теорию практического действия Запорожца А.В.; на понимание структурно-функционального анализа деятельности Гальперина П.Я., включающего умения осуществлять планирование, контроль и коррекцию выполняемых действий для формирования произвольности поведения и деятельности.

Мухина С.Н. подчеркивает, что технология требует применения системного подхода, который позволит приспособить образовательный процесс дошкольной организации к уровню подготовки и особенностям развития детей дошкольного возраста, учитывать их возрастные и психофизические возможности и потребности. Тем самым создаются условия для формирования индивидуальных качеств, обеспечивающих социальную успешность, охрану, сохранение и укрепление здоровья детей дошкольного возраста [154].

Таким образом, на современном этапе авторских методик и подходов по развитию и формированию психомоторных способностей детей дошкольного возраста в дошкольной педагогике и образовательной практике представлено явно недостаточно. В рамках общей психолого-педагогической практики данная проблема требует дальнейшей разработки, как на научно-теоретическом, так и научно-методическом уровнях.

Резюмируя материал параграфа, отметим следующее.

Дошкольный возраст является сензитивным периодом развития психомоторных способностей. Именно в этот возрастной период происходит интенсивное физическое и психическое развитие ребенка. Произвольность психических функций и поведения становится основной характеристикой дошкольника, необходимым условием для его успешного обучения и адаптации к новой деятельности.

Важно в период дошкольного детства уделять пристальное внимание развитию психомоторной сферы дошкольника. Так как развитие психомоторных способностей детей дошкольного возраста способствует повышению умственной работоспособности, речевому развитию, полноценному формированию произвольных движений и действий, предупреждению различных заболеваний, становлению самостоятельности и относительной независимости, формированию личностных качеств дошкольника.

Таким образом, психомоторное развитие детей дошкольного возраста, в виду своего основополагающего значения, универсальности, естественности для детей, должно занимать ведущее место в общем комплексе психолого-педагогических воздействий. Однако подходов по развитию и формированию психомоторных способностей детей дошкольного возраста в дошкольной педагогике и образовательной практике представлено недостаточно.

1.3. Современные подходы в создании информационно-образовательной среды в дошкольном образовательном учреждении

На современном этапе организации образовательного процесса в дошкольном учреждении на первый план выходит одно из важнейших условий в его реализации – создание информационно-образовательной среды (ИОС). Именно ИОС образовательной организации позволяет реализовать дидактические возможности инновационных технологий, эффективно организовать индивидуальную и коллективную работу дошкольников, обеспечивая тем самым целенаправленное развитие их самостоятельной познавательной деятельности [193].

Понятие «информационно-образовательная среда» является относительно новым, но уже получило широкое распространение в современных трудах по психологии и педагогике.

Идея об информационной среде впервые была сформулирована математиком, философом Шрейдером Ю.А. в 1976 году. Информационная среда, по утверждению автора учит ребёнка поиску информации, сведений, а взаимодействие в информационном пространстве способствует формированию умения работать с информацией, преобразовывая её [228].

В 2015 году в Примерной основной образовательной программе начального общего образования, разработанной в соответствии с ФГОС НОО, было принято единое определение ИОС. Это открытая педагогическая система, сформированная на основе разнообразных информационных образовательных ресурсов, современных информационно-телекоммуникационных средств и педагогических технологий, направленных на формирование творческой, социально активной личности, а также компетентность участников образовательных отношений в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентность), наличие служб поддержки применения ИКТ» [177].

Несмотря на введение единой дефиниции ИОС, многие современные ученые в исследованиях дают свои определения, раскрывая особенности ИОС и ее компонентов. Так, Марченко Е.К. более масштабно определяет ИОС в системе образования. По ее мнению это «системно организованная совокупность образовательных учреждений и органов управления, локальных и глобальных информационных сетей, книжных фондов библиотек», система «их предметно-тематической, функциональной и территориальной адресации и нормативных документов, а также комплекс средств передачи данных, информационных ресурсов, протоколов взаимодействия, аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения, реализующих образовательную деятельность [145].

Большинством исследователей ИОС рассматривается как система или системно организованные условия. Так, Гура В.В. называет ИОС «подмножеством» образовательного пространства и определяет ее как

систему, либо системно организованную совокупность условий, средств и ресурсов, которые направлены на обеспечение образовательного процесса. При этом исследователь включает в ИОС деятельность, направленную на передачу данных и взаимодействие между субъектами, организованное благодаря применению аппаратных, программных и телекоммуникационных возможностей, в том числе с использованием сети Интернет [61]. Комелина Е.В. называет ИОС эффективной образовательной системой, которая основывается на пользовании компьютерной техникой и программно-телекоммуникационной среды, чьи элементы совпадают с научно-методической, учебно-исследовательской деятельностью, деятельностью по измерению, контролю и оценке результатов обучения и по управлению образовательным учреждением [99]. Лушниковым И.Д. ИОС рассматривается как коммуникативная, научная и образовательная система, содержащая различные технические и программные средства, предназначенные для хранения, обработки, передачи информации, а также оперативного доступа к ней [135].

Анализ существующих подходов и представлений об ИОС показывает, что во многих работах ИОС определяется как ресурс и как комплекс воздействий, оказывающих развивающие, образовательные и воспитательные воздействия на учащихся. Так, Коротенков Ю.Г. определяет ИОС как «область и интегрированное средство (ресурс) осуществления и реализации образовательного процесса и образовательного взаимодействия, которое стало информационным, информационно-образовательным, информационно-познавательным, информационно-деятельностным и информационно-коммуникативным» [107]. Ясвиным В.А. информационно-образовательная среда рассматривается как система комплекса воздействий, влияющей на формирование личности по конкретному образцу с её пространственно-предметным окружением [233]. Кулюткин Ю.Н., обозначает ИОС как «пространство, влияющее на человека» [121]. Ганичева Е.М подчеркивает, что ИОС – это результат взаимодействия субъектов образовательного

процесса с информационно-образовательным пространством, неразрывно связанным с человеком как субъектом образования [51]. Рубенко А.Н. считает, что ИОС – это средство преобразования личностных качеств индивида, его компетенций и мировоззренческой системы ценностей и убеждений [193].

Особую важность для нас представляют идеи, раскрывающие значение ИОС в формировании механизмов самоактуализации и самореализации, ощущения собственной ценности учащихся [12]; формировании навыков психомоторного самосовершенствования [5]. В соответствии с требованиями ФГОС дошкольного образования ИОС должна быть создана в каждом дошкольном образовательном учреждении для осуществления следующих функций: проективная, обеспечивающая возможность разработки методических материалов, повышения функции профессионального уровня педагога, обмена информацией; обучающая, реализующая обучающее воздействие на субъектов образования; оздоровительная, включающая использование образовательных программ, способных мотивировать дошкольника на развивающую деятельность; техническая, обеспечивающая образовательный процесс информационно-техническим оборудованием [215].

Несмотря на то, что в настоящее время уделяется большое внимание различным аспектам теоретического обоснования и практического использования ИОС в образовательно-воспитательном процессе ДООУ, до сих пор остается вне зоны внимания исследователей та роль, которую может играть ИОС в целенаправленном развитии психомоторных способностей детей. В доступной нам литературе не обнаружено работ по изучению влияния ИОС на формирование психомоторных способностей детей дошкольного возраста, а также изучению механизма эффективного формирования навыков психомоторной саморегуляции и самоуправления ими в непрерывном образовательном процессе дошкольного учреждения.

Отчасти этот пробел заполнен работами, связанными с разработкой здоровьесберегающих технологий, с позиции системного подхода [98].

Вместе с тем, отметим, что идея формирования психомоторных способностей в ИОС дошкольных учреждений с использованием компьютерных технологий явление не новое и используется нами с опорой на опыт, представленный в работах Нордгеймера Ю.Р, Костановой Н.А., [170]. В этой связи нам представляется необходимым рассмотреть ИОС ДОУ с точки зрения системного описания в аспекте развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста.

На основе выполненного нами анализа работ, обобщения и систематизации исследований, посвященных изучению ИОС, нами разработана модель ИОС ДОУ как системное образование. Модель представлена в виде пятикомпонентной структуры информационно-образовательной среды ДОУ, которая включает следующие компоненты: информационно-образовательный ресурс, содержательное наполнение (контент), взаимодействие всех участников образовательного процесса (объект, субъект), технологический ресурс, активность (самовоздействие) (рисунок 6).

Для эффективного функционирования информационно-образовательной среды важно чтобы все её компоненты были организованы в единую систему, методически осмысленны, и использовались в продуманном сочетании.

Информационно-образовательный ресурс		Контент
	Активность обучающегося (самовоздействие)	
Технологический образовательный ресурс		Взаимодействие

Рисунок 6. Пятикомпонентная структура информационно-образовательной среды

Представим описание значимости и технологии использования каждого компонента в процессе развития психомоторных способностей детей с

учетом реализации принципов организации активности дошкольника, и формирования у него навыков саморегуляции. Это важно, поскольку именно навыки саморегуляции являются ключевым элементом самовоздействия в информационно-образовательной среде.

Информационно-образовательный ресурс (ИОР) ДОУ является первым структурным компонентом ИОС. Он рассматривается нами как составляющая, провоцирующая возникновение и расширение познавательного интереса дошкольника, его психомоторных качеств, эмоций и чувств. ИОР помогает дошкольнику обнаружить свой потенциал и простор в двигательной активности. Что приводит к возникновению роста и углублению внутреннего побуждения к изучению себя, своих возможностей и способностей [63, с 61-68]. Эффективность такого подхода в ИОС ДОУ обеспечивает активное использование информационно-образовательного ресурса компьютерных тренажеров. ИОР обеспечивает контроль двигательных характеристик психомоторной деятельности и возможность подбора индивидуальных режимов нагрузки (например, использование автоматизированного контроля за показателями частоты сердечных сокращений (ЧСС)). Данный ресурс дифференцирует технические ошибки в образовании двигательного навыка. Предполагается, что информационно-образовательный ресурс будет способствовать решению различных задач в сопоставлении показателей, интенсивности выполнения одинаковых двигательных заданий на различных тренажерах с разной или одинаковой степенью сложности сразу несколькими занимающимися [64].

Таким образом, информационно-образовательный ресурс ИОС в ДОУ позволит создать инструментарий для раннего выявления способностей и их целенаправленного, последовательного развития на всех этапах образовательного процесса. Кроме того, позволит повысить показатели результативности выполняемых двигательных заданий, что является немаловажным в процессе внедрения компьютерных технологий,

обеспечивающих эффективное развитие психомоторных способностей детей дошкольного возраста.

Контент в структуре ИОС ДОУ является вторым содержательным компонентом. Контент нашей модели наполнен компьютерными играми, направленными на формирование и развитие психомоторных способностей детей дошкольного возраста. Исследование структуры и этапов формирования психомоторных способностей с использованием специально подобранных игр позволит прийти к более глубокому пониманию механизма психомоторной саморегуляции детей дошкольного возраста [170]. Исходя из этих позиций, содержание учебно-тренировочного процесса целесообразно выстраивать с опорой на детское естественное любопытство, врожденное чувство изумления и трепета, желание понять окружающую действительность через основной вид деятельности – игру. Через игру дошкольник познает себя, других и окружающий мир. Игра, развивает психомоторные качества дошкольника и включает его в комплексное решение различных двигательных задач по различным уровням сложности [228; 230]. По результатам анализа тренировочного эффекта игровой деятельности отслеживается целенаправленное развитие всех основных качеств психомоторных способностей дошкольника. Таким образом, в контенте заложены большие возможности игрового потенциала для эффективного индивидуального педагогического воздействия на детей для всестороннего развития и формирования психомоторных способностей.

Взаимодействие является третьей составляющей ИОС ДОУ. Именно в развивающем взаимодействии, присутствует влияние педагога как организатора, который непосредственно управляет учебно-тренировочным процессом, а в конечном счете и развитием дошкольника, особенно на начальном этапе обучения. В процессе взаимодействия роль педагога выстраивается в соответствии с целями, поставленными в начале психолого-педагогической деятельности. В условиях ИОС особенно эффективны

косвенные, опосредованные, воздействия, прежде всего через игру на тренажере, например, оценочного характера [98].

Первоначальное взаимодействие педагог – дошкольник – компьютерный тренажер, затем дошкольник – компьютерный тренажёр, в ИОС рассматривается, как дополнительный фактор реализации внешнего контроля и регуляции психомоторной нагрузки со стороны педагога. Функция взаимодействия, как аспекта ИОС, сопровождается формированием функции контроля и управления движениями, передающейся от педагога к дошкольнику через игровую функцию компьютерного тренажера [99].

Таким образом, дошкольник, как субъект информационно-образовательной среды во взаимодействии с педагогом движется в своем психомоторном развитии к формированию навыка. В этой динамике, одну из ключевых ролей играет развитие психомоторных способностей и умений ребёнка дошкольного возраста управлять своей активностью.

Технологический образовательный ресурс является четвертым структурным компонентом разрабатываемой нами модели ИОС ДОУ. Благодаря технологическому ресурсу, а именно формирующему воздействию технологии (подробное описание технологии в параграфе 3.2.) по развитию психомоторных способностей дошкольника средствами компьютерных технологий в ИОС ДОУ, мы занимаемся данной проблематикой. В нашем исследовании технологический компонент предполагается использовать как развивающийся в механизме психолого-педагогической алгоритмики [42].

В технологический ресурс нашей работы включены применяемые методы исследования психофизиологических процессов, на уровне которых отслеживается успешность выполняемой деятельности, в том числе и психомоторной. Введение биологической обратной связи (БОС) – оксипульсометрии, спирометрии, динамометрии, технологий которые основаны на регистрации физиологических параметров: кислорода в крови, частоте пульса, жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ) и предоставлении испытуемому в доступной форме (зрительной, слуховой) информации о

сдвигах измеряемых показателей, может способствовать также повышению эффективности применения педагогических методов. С этой внешней обратной связью появляются возможности ребёнка наглядно отследить и контролировать протекание ранее неосознаваемых процессов, что и обеспечивает произвольность управления ими.

Активность обучающегося (самовоздействие) – пятый и интегрирующий и системообразующий компонент ИОС ДОУ. Он ориентирован полностью на формирование и развитие психомоторных способностей дошкольника, а также управление своей активностью, ставить перед собой и достигать поставленных целей. Это предполагает в свою очередь развитие способности к саморегуляции, базовым уровнем которой является уровень саморегуляции психофизического состояния. Это связано со способностью самовоздействия, которое реализуется через комплекс открытых мероприятий, соревнований, конкурсов и прочих форм активизации психомоторного потенциала дошкольника. Значимым становится процесс подготовки к соревнованиям. Среди нововведений в этой сфере следует отметить проведение соревнований по биокибернетическому пятиборью позволяющие продемонстрировать способности дошкольника в основных психомоторных качествах. Биокибернетическое пятиборье стало новой страницей в процессе внедрения компьютерных технологий в образовательный процесс ДОУ. Ключевым элементом в этом новом виде киберспорта выступает применение компьютерных игровых тренажеров для выявления, развития и формирования психомоторных способностей дошкольников.

Таким образом, ИОС в ДОУ представлена нами как системное образование, состоящее из компонентов развивающего воздействия, а именно: информационно-образовательного ресурса (компьютерные тренажеры), контента (содержательного игрового наполнения), взаимодействия всех участников образовательного процесса (объект, субъект), технологического образовательного ресурса (технологией,

методикой), активностью обучающегося самовоздействием (самоконтроль, саморегуляция, самоуправление, саморазвитие), где центральным, системообразующим среди них выступает самовоздействие. Формирование и развитие психомоторных способностей дошкольника, целесообразно и возможно только при должном согласовании всех структурных компонентов информационно-образовательной среды ДОУ.

Резюмируя материал параграфа, отметим следующее.

Понятие ИОС имеет свою общепринятую дефиницию и трактуется как «открытая педагогическая система, сформированная на основе разнообразных информационных образовательных ресурсов, современных информационно-телекоммуникационных средств и педагогических технологий, направленных на формирование творческой, социально активной личности, а также компетентность участников образовательных отношений в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентность), наличие служб поддержки применения ИКТ».

В связи с отсутствием работ по изучению влияния ИОС на формирование психомоторных способностей детей дошкольного возраста, а также по изучению механизма эффективного формирования навыков психомоторной саморегуляции и самоуправления, нами разработана модель ИОС ДОУ как системное образование. Модель представлена в виде пятикомпонентной структуры информационно-образовательной среды ДОУ, которая включает следующие компоненты: информационно-образовательный ресурс, содержательное наполнение (контент), взаимодействие всех участников образовательного процесса (объект, субъект), технологический ресурс, активность субъекта (самовоздействие).

Описание значимости и технологии использования каждого компонента в процессе развития психомоторных способностей детей представляет собой инновационный опыт, который может быть научно обоснован и верифицирован.

1.4. Влияние компьютерных технологий на развитие психомоторных способностей детей дошкольного возраста

В настоящее время компьютерные технологии в сфере образования получили всеобъемлющее распространение и применение. Процесс информатизации в сфере образования определил пристальный интерес его участников к внедрению и применению компьютерных технологий как компонента информационно-образовательной среды. Федеральные образовательные стандарты рекомендуют совершенствовать качество и уровень образования за счет его информатизации. Соответственно, на данном этапе ни одно образовательное учреждение не может эффективно осуществлять образовательную деятельность без информатизации его образовательной среды.

На актуальность применения компьютерных технологий в образовательном процессе направлены работы многих отечественных и зарубежных исследователей Солоневичева М.Н. [203], Комарова Т.С. [98], Туликов А.В. [98], Евдокимова В.Е. [71], Жбанков О.В. [74], Udaya SriK., Vamsi Krishna [251], Spector J.M. [249], Калаш И. [81], Пейперт С. [183], Петку Г. [168], Пашалите И. [168], Besio S. [235], Brinker R.P. [237] и др.).

Понятие компьютерные технологии трактуется как процесс подготовки и передачи информации обучаемому средством осуществления которого является компьютер. Идея использовать компьютеры в обучении детей принадлежит профессору Сеймуру Пейперту. Он отмечал что компьютер – это средство, способное придать процессу обучения естественный, неформализованный характер. По его мнению, компьютер может изменить характер учения не чему-то определенному, а учения вообще, и сделать его более интересным и эффективным, а получаемые знания более глубокими и обобщенными [183].

Анализ исследований показывает многогранность изучения различных аспектов применения компьютерных технологий в дошкольном образовании.

Так, дидактические возможности использования компьютерных технологий в дошкольных образовательных учреждениях раскрыты в работах Гурьева С.В. [64], Солоневичевой М.Н. [203], Мухиной С.Б. [156] и др. Применение компьютерных игр с целью достижения развивающего эффекта рассматривается в работах Горвица Ю.М. [58], Гурьева С.В. [64], Пучковой Д.А [189]. Процесс взаимодействия детей между собой и между преподавателем в процессе использования компьютерных технологий с позиции личностно-ориентированного обучения рассматриваются в работах Роберт И.В. [190], Панюковой С.В. [180] и др.

Исходя из анализа данных работ и практического опыта, можно констатировать, что в отечественной системе образования дошкольного уровня активно внедряются и применяются современные компьютерные технологии. Результаты внедрения компьютерных технологий в образовательный процесс как его составной части свидетельствуют о том, что педагогически грамотное и осмысленное их применение помогает в решении разнообразных задач. Так, ведущей задачей дошкольного образования является охрана и укрепление физического и психического здоровья детей, а также их эмоционального благополучия. Активная интеграция компьютерных технологий в образовательную среду дошкольных учреждений может способствовать решению этой задачи.

В работах ведущих специалистов в этой области – Комаровой Т.С., Комаровой И.И. [98], Калаш И. [81], Новоселовой С.Л. [164-168] и др. отмечается, что компьютерные технологии могут выступать средством психоэмоционального, интеллектуального и психомоторного развития детей дошкольного возраста, что в целом положительно сказывается на психическом здоровье детей.

Опираясь на данные научной литературы, представим анализ исследований, в которых отражено влияние применения компьютерных технологий на психическое и личностное развитие ребенка дошкольного возраста. Так, в исследованиях Белой К.Ю. подчеркивается, что

использование компьютера обладает рядом преимуществ. Во-первых, предъявляемая в игровой форме информация, вызывает у дошкольника огромный интерес и надолго привлекает внимание ребенка движением, звуком, мультипликацией. Компьютер является стимулом познавательной активности детей, поощряя их при правильном решении проблемных задач. Он предоставляет возможность дошкольнику приобрести уверенность в себе, позволяет моделировать такие жизненные ситуации, которые нельзя увидеть в повседневной жизни (полет ракеты, половодье, неожиданные и необычные эффекты) [23].

В работах Пашенко О.И. показано, что введение компьютера в систему дидактических средств дошкольного образовательного учреждения является мощным фактором обогащения интеллектуального, нравственного, психического и психофизиологического развития детей дошкольного возраста [182].

Горвиц Ю.М. также доказал, что компьютерные технологии обеспечивают развивающий эффект. По его мнению, любую детскую компьютерную игру можно считать развивающей, поскольку она способствует развитию восприятия, памяти, воображения и других важных психических свойств личности. Автор считает, что наибольшего эффекта в развитии способностей детей дошкольного возраста можно добиться, в играх, учитывающих закономерности их психического и физиологического развития, возможности технических средств, а также законы эргономики, позволяющие с позиции системного подхода спроектировать игру в соответствии с психолого-педагогической задачей [58].

В работах Новоселовой С.Л. раскрыта роль компьютера, используемого в игровой, познавательной и других видах деятельности для формирования у детей мотивационной, интеллектуальной и операциональной готовности к жизни в информационном обществе [165].

Новоселова С.Л. в своих исследованиях подчеркивала, что владение и использование дошкольником компьютерных технологий, способно оказать

значительное влияние на многие стороны его психического развития ребенка. Резко возросшие дидактические возможности средств компьютерных технологий ставят перед воспитателем задачу обеспечения условий отвечающих наиболее эффективному взаимодействию с дошкольником в достижении результатов по формированию способностей [167].

Моторин В.В. отмечал, что компьютер не только развивает способности ребенка, но и воспитывает его волевые качества – самостоятельность, собранность, усидчивость, а также приобщает ребенка к сопереживанию, обогащая тем самым его отношение к окружающему миру [152].

Парамонова Л.А. говорила о том, что благодаря компьютеру дошкольники овладевают умением оперировать в умственном плане пространственными представлениями, решать задачи своей конструктивной деятельности [181].

Гурьев С.В. охарактеризовал использование компьютерных технологий дошкольниками не как цель, а как эффективное средство воспитания и развития способностей ребенка, формирования его личности, обогащения интеллектуальной сферы дошкольника, сохранения и укрепления его здоровья. Он отмечал, что применение компьютерных технологий в процессе физического воспитания дошкольного образовательного учреждения способствует воспитанию интереса к обучению и повышению познавательной активности детей; формированию у них гибких, подвижных представлений и образов, которые служат основой для перехода от наглядно-действенного к наглядно-образному мышлению; целостному восприятию дошкольниками физического воспитания как системы здорового образа жизни; формированию у детей двигательных умений (тонкая моторика пальцев рук); оздоровлению детей и профилактике различных патологических состояний (занятия с тренажером БОС «Дыхание» и др.) [64].

Исследователи подчеркивают, что компьютерные технологии помимо развивающего эффекта, оказываемого непосредственно на ребенка, положительно влияют на весь воспитательно-образовательный процесс дошкольного учреждения. Так, Новоторцева Н.В. показала, что компьютерные технологии используют в дошкольном образовании с целью совершенствования всех форм и методов работы с детьми и при организации воспитательного процесса в целом [169].

Пучкова Д.А. подчеркивала, что компьютер надо рассматривать не как отдельное обучающее игровое устройство, а как всепроникающую универсальную информационную систему, способную соединиться с различными направлениями образовательного процесса, обогатить их и в корне изменить развивающую среду детского сада в целом [189].

Богатый опыт применения компьютерных игр как средства обучения и развития дошкольника накоплен в США, Канаде, Франции, Болгарии. Несмотря на различные подходы к организации и содержанию игровой деятельности в работе на компьютере, полученные результаты во многом сходятся, в частности отмечены следующие результаты:

- устойчивое внимание дошкольников в процессе игровой деятельности за компьютером и огромный интерес к нему, особенно при получаемых достижениях;
- в процессе игровой деятельности зафиксирована настойчивость и терпение, не свойственные обычно детям этого возраста;
- выделены типы мотивации детей в работе с компьютером: интерес к самому компьютеру, исследовательский настрой, стремление успешно решить поставленную задачу;
- выявлено, что использование компьютерных игр развивает «когнитивную гибкость» – способность дошкольника находить наибольшее число принципиально различных решений задачи;

– обнаружена способность дошкольника к антиципации, стратегическому планированию, осваиваются наглядно-действенные операции мышления;

– выявлена роль компьютерной игры как инструмента реабилитации, как средство для улучшения координации, диагностики пространственных способностей.

– признано, что применение компьютерных технологий способствует выявлению и поддержке одаренных детей.

В целом зарубежные исследования, посвященные использованию игровых компьютерных технологий в дошкольных образовательных учреждениях, убедительно доказывают не только их целесообразность, но и особую роль компьютера в развитии способностей и личностного развития ребенка [64]. Вместе с тем ученые и практики, обосновывая целесообразность использования детьми дошкольного возраста компьютерных технологий, выдвигают первостепенную и очень важную задачу – извлечения максимальной пользы для ребенка из того времени, которое он проводит у монитора компьютера.

Таким образом, применение компьютерных технологий в образовательном процессе дошкольного образовательного учреждения открывают новые возможности в плане развивающих эффектов для психики ребенка. Использование уникальных возможностей современных компьютеров влияет не только на психическое развитие детей, но и позволяет в целом обогатить развивающую среду детского сада.

Несмотря на то, что работ посвященных различным направлениям использования компьютерных технологий в образовательном процессе дошкольных учреждений неуклонно растёт, исследований, посвященных влиянию компьютерных технологий на развитие психомоторных способностей детей дошкольного возраста, крайне мало. Отчасти данная проблематика заполнена работами Гурьева С.В., где компьютерные технологии используются как средство укрепления и сохранения здоровья

детей дошкольного возраста, а также для формирования здорового образа жизни [63].

Идея использования компьютерных тренажёров в развитии основных психомоторных качеств связана с анализом эволюции их использования и с исследованиями учебного процесса, как в физическом воспитании, так и в спорте. К настоящему времени в модификациях компьютерных тренажёров лежит возможность использования элементов силового, пространственного, временного, информационного и иного сопряжения человека с тренажёрными устройствами для развития психомоторных качеств. Функциональность тренажёров, направлена на такие технические устройства, которые предназначены для целенаправленного формирования, развития и совершенствования психомоторных качеств ребёнка.

Адресное применение компьютерных тренажеров в ДООУ, позволяет использовать игровые задания, которые связаны с разнообразием форм проведения занятий физическими упражнениями с детьми дошкольного возраста. Кроме того, прививаются навыки грамотного использования компьютерной техники для дозирования психомоторных нагрузок, сначала в режиме учебных занятий, а затем и в домашних условиях.

Занятия на компьютерных тренажерах имеют большое значение не только для развития моторики, но и для развития всех психических функций ребенка. Так, двигательные действия на компьютерных тренажёрных устройствах способствуют мозжечковой стимуляции и направлены на совершенствование функций мозжечка и базальных ганглиев – структур мозга, активно участвующих в формировании речи ребенка.

Работа ребенка с клавиатурой персонального компьютера и «мышкой» задействует мелкие мышцы рук, тем самым стимулируя развитие мелкой моторики. Ученые отмечают, что чем больше дошкольник делает мелких и сложных движений пальцами, тем больше участков мозга включается в работу. Известно также, что сенсорное представительство мелких мышц в коре головного мозга значительно больше, чем крупных мышц, что еще раз

подтверждает целесообразность использования данных двигательных действий в системе и физического воспитания, и развития психомоторики, и развития интеллекта старших дошкольников [94].

Как и руки, очень большое представительство в коре головного мозга имеют и глаза. Чем внимательнее дошкольник всматриваемся в то, над чем работает, тем больше пользы для мозговой деятельности. В этом плане особенно важно формирование моторной координации и координации совместной деятельности зрительного и моторного анализаторов, что с успехом достигается на занятиях детей на компьютерных тренажерах. В играх на компьютерных тренажерах формируется тончайшая координация движений глаз и руки. Это содействует становлению произвольного распределенного внимания [94].

Компьютер также помогает развить волевые качества, такие как самостоятельность, собранность, сосредоточенность, усидчивость, целеустремленность. В игровой ситуации на компьютере у ребёнка формируется высокая степень саморегуляции и самоуправления. Умение дозировать нагрузку, управлять психомоторным движением, превосходит традиционный метод управления движением на предельных усилиях.

Компьютерные технологии, воздействуя на дошкольника как активного субъекта воспитательного процесса, формируют и развивают умение самостоятельно ставить соразмерные со своими возможностями двигательные задачи и находить способы их решения. Следовательно, отмечается комплексное, взаимодействие с ребёнком дошкольного возраста факторов, образующих некую целостность и предполагающих, среди прочих, самовоздействие, сопряжённого с психомоторной саморегуляцией. У такого ребёнка накапливается опыт использования средств и способов взаимодействия с миром через включённое действие. При этом компьютер рассматривается не как отдельное обучающее игровое устройство, а как всепроникающая универсальная информационно-коммуникационная система, способная соединиться с различными направлениями

образовательного процесса, обогатить их и в корне изменить информационно-образовательную среду детского сада.

Еще одним важным преимуществом использования компьютера является то, что у детей формируется навык продуктивного взаимодействия, сотрудничества в достижении цели.

Таким образом, эффективность развития моторных качеств и психических процессов может быть существенно повышена за счет использования компьютерных устройств в ходе учебных занятий. Несмотря на то, что перспективы использования компьютерных тренажеров различных модификаций в развитии основных психомоторных качеств детей весьма велики, важна правильная организация работы с компьютерами. Раскрытию специфики проведения таких занятий посвящено достаточное количество работ педагогов и методистов, в которых указываются аспекты правильной организации рабочего места ребенка, продолжительности занятий в день их количества в неделю и др. [94; 152; 167; 169].

Резюмируя материал параграфа, отметим следующее.

Проблема использования компьютерных технологий в решении задач по разработке современного психолого-педагогического инструментария в дошкольном образовательном учреждении, как наиболее результативного, открывающего возможности повышения качества образовательного процесса, в формировании и развитии психомоторных способностей детей дошкольного возраста, является актуальной.

Проведенный анализ литературы показал, что применение компьютерных технологий в образовательном процессе ДООУ позволяет на новом уровне эффективно и качественно решать многие образовательные и развивающие задачи. Применение компьютерных технологий в работе с детьми дошкольного возраста является мощным фактором обогащения интеллектуального, нравственного, психического и психофизиологического развития детей дошкольного возраста.

Разнообразие программного обеспечения компьютерных технологий при воздействии на дошкольника способствует развитию и формированию двигательных умений, оздоровлению детей и профилактике различных патологических состояний. Наибольшего эффекта в развитии способностей детей дошкольного возраста средствами компьютерных технологий можно добиться в играх, учитывающих закономерности их психического и физиологического развития, возможности технических средств, а также законы эргономики.

Таким образом, развитие психомоторных способностей детей дошкольного возраста целесообразно осуществлять с активным привлечением компьютерных технологий, в частности компьютерных тренажеров. Компьютерные тренажеры позволяют не только раскрыть потенциальные возможности ребёнка, но и удерживать интерес к процессу обучения, повысить уровень положительной мотивации, развить основные психомоторные качества, сформировать самоконтроль и усвоить систему эффективных взаимоотношений со сверстниками и педагогом.

Выводы по Главе 1

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

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.

Ряд исследователей психомоторное развитие человека определяют как одно из сложных индивидуальных свойств человека, связанных не только с его половозрастными и нейродинамическими характеристиками, особенностями билатерального регулирования и темперамента, но и с рядом личностных и субъектно-деятельностных качеств, проявляемых в неповторимой индивидуальности человека.

Теоретико-методологический анализ позволил заключить, 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. Развитие психомоторных способностей неразрывно связано: с успешностью психомоторной деятельности проявляемой в основных психомоторных качествах, ритме движений, результативности и зависит от преобразования энергии в результат; со скоростью обучения, включающей в себя этапы обучения, временные рамки обучения, неравномерность скорости обучения, и мотивационную составляющую; с тренировочным эффектом, складывающимся из соотношения психической устойчивости, надёжности, выносливости и работоспособности человека; с навыком психомоторной саморегуляции.

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. С опорой на данную структуру, возможно целенаправленно изучать и развивать психомоторные способности дошкольника.

Сензитивным периодом для развития психомоторных способностей является дошкольное детство, так как именно в этом периоде происходит интенсивное физическое и психическое развитие детей. Развитие психомоторных способностей детей дошкольного возраста способствует повышению умственной работоспособности, речевому развитию, полноценному формированию произвольных движений и действий, предупреждению различных заболеваний, становлению самостоятельности, являющихся необходимым условием для его успешного обучения и адаптации в современном мире.

Психомоторное развитие детей дошкольного возраста, в виду своего фундаментального значения, должно занимать ведущее место в общем комплексе психолого-педагогических воздействий. А использование компьютерных технологий, в решении задач, по развитию психомоторных способностей дошкольников является актуальным, как наиболее результативное, открывающее возможности повышения качества образовательного процесса и психолого-педагогического воздействия в целом.

Применение компьютерных технологий в образовательном процессе дошкольных образовательных учреждений является мощным фактором обогащения интеллектуального, нравственного и психофизиологического развития детей дошкольного возраста. Разнообразие программного обеспечения компьютерных технологий при воздействии на дошкольника способствует развитию и формированию двигательных умений, познавательных способностей, личностных качеств, оздоровлению детей и профилактике различных патологических состояний. Наибольшего эффекта в развитии психомоторных способностей детей дошкольного возраста с применением компьютерных технологий можно добиться, в игре, так как это ведущая деятельность, в которой не только проявляется, но и формируется и развивается личность ребенка.

Компьютерные технологии и игры, применяемые для формирования психомоторных способностей, являются компонентами структуры ИОС в дошкольном образовательном учреждении. Модель ИОС представлена нами в виде пятикомпонентной структуры, включающей: информационно-образовательный ресурс, содержательное наполнение (контент), взаимодействие всех участников образовательного процесса (объект, субъект), технологический ресурс и центральный системообразующий аспект – активность (самовоздействие). ИОС, как системное образование ДОУ, способно оказывать эффект многоуровневого и комплексного воздействия на развитие психомоторных способностей детей. Формирование навыков психомоторной саморегуляции у детей дошкольного возраста, целесообразно осуществлять с активным привлечением игрового потенциала компьютерных технологий как структурного компонента ИОС.

Глава 2. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ РАЗВИТИЯ ПСИХОМОТОРНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

2.1. Организация, этапы и методы исследования психомоторных способностей

Для доказательства гипотезы, связанной с поиском благоприятных психолого-педагогических условий при которых будет эффективным формирование психомоторных способностей детей дошкольного возраста в условиях информационно-образовательной среды, мы определили цели, задачи и методический инструментарий нашего экспериментального исследования.

Цель экспериментальной работы: разработка технологии изучения и целенаправленного развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста в информационно-образовательной среде дошкольного учреждения и выявление психолого-педагогических условий данного процесса.

Поставленная цель достигается через решение совокупности следующих задач:

- описание критериально-показательной базы для диагностики психомоторных способностей детей дошкольного возраста;
- определение и описание методов и методик функциональной диагностики, а также компьютерной экспресс-диагностики психомоторных способностей детей дошкольного возраста;
- проведение начального диагностического среза (констатирующий этап экспериментального исследования);
- разработка психолого-педагогической технологии биокибернетического пятиборья и психомоторного тренинга с учетом развивающего потенциала компьютерных тренажеров;

– проведение экспериментального формирующего воздействия направленного на целенаправленное развитие психомоторных способностей детей дошкольного возраста средствами компьютерных тренажеров (комплексный компьютерный тренинг) в условиях информационно-образовательной среды.

– определение результативности развивающего воздействия психолого-педагогической технологии биокибернетического пятиборья и психомоторного тренинга, проводимого в условиях ИОС (контрольный этап экспериментального исследования).

В соответствии с целью и представленными задачами нами было организовано экспериментальное исследование, направленное на изучение влияния ИОС, в частности применения компьютерных технологий на психомоторные способности детей дошкольного возраста.

Экспериментальным объектом и базой исследования выступили дети дошкольного возраста старших и подготовительных групп 5-7 лет четырех дошкольных образовательных учреждений – МБДОУ детский сад №31 «Заря», детский сад №38 «Журавушка», детский сад № 39 «Буратино», детский сад №40 «Дружба» г. Пятигорска Ставропольского края.

Инновационная и эффективно функционирующая ИОС, где все её компоненты были организованы в единую систему, методически осмысленны и использовались в продуманном сочетании представлена в МБДОУ детский сад № 39 «Буратино» и МБДОУ детский сад №31 «Заря». В данных детских садах в рамках дополнительных образовательных услуг осуществлялась работа кружка «Олимпионик». Эта работа была организована в соответствии с перспективным планом городской научно-исследовательской лаборатории «Комплексной диагностики одарённости» управления образования администрации г. Пятигорска. Целью исследовательской деятельности лаборатории являлась: разработка комплексной системы диагностики и развития психомоторных способностей и одарённости дошкольников.

Информационно-образовательный ресурс ДОУ представлен обеспечением помещений для занятий и включает в себя следующие компьютерные тренажеры: Стабилоплатформу в компьютерной версии тренажер – Wii-Fit; Мультимедийный руль; PlayStation Move; Кибердуйбол; Xbox.

Контент ИОС представлен специально подобранными компьютерными играми, заданиями и упражнениями, направленными на формирование психомоторных способностей детей. В контенте заложены большие возможности игрового потенциала для эффективного индивидуального педагогического воздействия на детей, поддержки их интереса, естественного любопытства и мотивации деятельности в ходе учебно-тренировочного процесса.

Взаимодействие педагога и дошкольника, как аспект ИОС, сопровождается формированием функции контроля и управления движениями, передающейся от педагога к дошкольнику. Таким образом, дошкольник, как субъект информационно-образовательной среды во взаимодействии с педагогом движется в своем психомоторном развитии к формированию навыка самоконтроля и саморегуляции, то есть умению управлять своей активностью.

В технологический ресурс нашей работы включены применяемые методы исследования психофизиологических процессов, на уровне которых отслеживается успешность выполняемой деятельности, включая методы исследования биологической обратной связи (БОС) – оксипульсометрии, спирометрии, динамометрии, основанные на регистрации физиологических параметров: кислорода в крови, частоте пульса, жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ). Результаты, предоставляемые дошкольнику в доступной форме информации о сдвигах измеряемых показателей, способствует также повышению эффективности применения педагогических методов. С этой внешней обратной связью появляются возможности ребёнка наглядно отследить и контролировать протекание ранее неосознаваемых процессов,

что и обеспечивает произвольность управления ими и стимулирует активность обучающегося (самовоздействие) как интегрирующий и системообразующий компонент ИОС ДОУ.

Занятия проходили два раза в неделю по тридцать минут во второй половине дня. Дошкольники из данных образовательных учреждений принимали участие в традиционном региональном фестивале «Киберфест», реализуемом в рамках поддержки новых проектов и инициатив в системе дошкольного образования. Успешность тренировочной деятельности была подтверждена высокими результатами и победами дошкольников в соревнованиях.

Построение ИОС основывалось на личностно-ориентированном подходе и учете личностного фактора дошкольника, содержащем активизацию интереса и мотивации игровой и спортивной деятельности дошкольников в учебно-воспитательном процессе.

Это обеспечивалось комплексным психолого-педагогическим сопровождением дошкольников, включающим индивидуальную и групповую диагностическую, профилактическую и коррекционно-развивающую работу с детьми, просветительскую и консультативную работу с педагогами ДОУ и родителями. Содержание мероприятий, осуществляемых в ходе психолого-педагогического сопровождения, представлено в Приложениях 2-7.

В процессе психолого-педагогического сопровождения дошкольников особое внимание уделялось индивидуальному подходу к каждому ребенку с учетом его физиологических, типологических и психологических особенностей. Была организована психологическая поддержка детей в деятельности на компьютерных тренажерах и закрепление ситуация успеха для каждого ребенка.

В ходе психолого-педагогического сопровождения осуществлялось непосредственное, открытое, целенаправленное наблюдение за детьми. В результате которого был отслежен устойчивый интерес ребенка к занятиям на компьютерных тренажерах, его направленная активность,

сопровождаясь положительными эмоциями, мотивация на выполнение заданий, инициативность в постановке и выполнении задач, увлеченность спортивной и соревновательной деятельностью.

Также в процессе психолого-педагогического сопровождения был реализован комплексный подход во взаимодействии всех участников образовательно-воспитательного процесса – администрации города и образовательной организации, педагогов, детей, родителей, преподавателей вуза. Комплексный подход включал:

- научное сопровождение образовательной деятельности сотрудниками научно-исследовательской лаборатории «Комплексной диагностики одарённости» управления образования администрации г. Пятигорска, а именно методистом по информатизации образовательных учреждений кандидатом психологических наук Нордгеймером Ю.Р.

- организацию курсов повышения квалификации в области информационно-коммуникационных технологий на базе Пятигорского государственного университета;

- проведение мастер-классов по использованию компьютерных тренажеров в развитии детей дошкольного возраста;

- подготовку и осуществление методических объединений, посвященных проведению учебных занятий средствами компьютерных технологий.

Тематика заседаний методических объединений, семинаров, мастер-классов для сотрудников, а также научных мероприятий представлена в Приложениях 1, 2, 3.

Такая работа помогала выявить возникающие психолого-педагогические проблемы, стимулировать их решение в условиях информационно образовательной среды. Благодаря комплексному подходу совершенствовался уровень компетенций всех участников образовательного процесса.

Первостепенную роль в этом играет личность педагога, его квалификация и компетенция. Профессиональное мастерство педагога ДОУ предусматривает:

- планирование и проектирование процесса диагностики и обучения ребенка в развитии его психомоторных способностей;
- правильную организацию работы с детьми (индивидуальный подход к каждому ребенку с учетом его физиологических, типологических и психологических особенностей, создание соревновательной деятельности, поддержка и закрепление ситуация успеха для ребенка и др.);
- оценочную деятельность (конструирование заданий, инструментарий для оценки результатов, критерии оценки, фиксация и хранение результатов);
- рефлексию каждого этапа в обучении ребенка.

Педагог, работающий с детьми дошкольного возраста в условиях ИОС, реализуя новые образовательные стандарты должен быть современным, думающим, творческим и заинтересованным в успехах и достижениях своих воспитанников. Взаимная интеграция педагогического состава ДОУ – воспитателей, педагога-психолога, администрации, родителей, методистов научной лаборатории в информационно-образовательном пространстве в целом способствует трансформации всего образовательного процесса в условиях новых образовательных стандартов. Такое положительное взаимодействие дает возможность качественно функционировать всей модели комплексного использования информационно-коммуникационных технологий информационно-образовательной среды ДОУ.

Педагоги-психологи ДОУ также осуществляли просветительскую и консультативную работу с педагогами и родителями. Содержание данной работы представлено в Приложении 4.

Таким образом, методическое обеспечение экспериментального исследования по изучению развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста включало организацию помещений и компьютерных

тренажеров для занятий; отобранный контент из специально подобранных компьютерных игр и заданий; взаимодействие педагога и дошкольника, в ходе которого у ребенка формируется функция контроля и управления движениями; а также комплексное психолого-педагогическое сопровождение, включающее индивидуальную и групповую диагностическую, профилактическую и коррекционно-развивающую работу с детьми, просветительскую и консультативную работу с педагогами ДОУ и родителями.

2.2. Обзор методов и методик функциональной диагностики психомоторных способностей детей дошкольного возраста

Исследование, направленное на выявление степени развития психомоторных способностей дошкольников предполагает обязательное проведение функциональной диагностики стандартных психофизических проб. Данная диагностика является важным фактором определяющим эффективность учебного, тренировочного, образовательного процесса дошкольников. Проведение функциональных проб дает возможность педагогу оценить исходные данные состояния основных психомоторных качеств дошкольника, а также данные о состоянии функциональных систем организма с целью их оптимизации и обеспечения защиты дошкольника от излишних психофизических нагрузок, сохранения соматического и психологического здоровья и общей гармонизации развития.

1. «Первичный осмотр». В нашем исследовании мы обращаем особое внимание на осанку ребенка, в связи с тем, что по многочисленным данным у 80% современных детей дошкольного и младшего школьного возраста, имеются различные её нарушения (Николаева Н.И., Богданов О.Б. 1986; Коршунов О.И., Смирнов Ю.А., Макаренко Т.М. 1994; Корнеева Л.Ф., Комисарова Е.Н. 1995; Соловей С.Д. 1995; Мирхайдарова Л.Г. 1997; Халемский Г.А. 2001).

С диагностической точки зрения в детальном изучении осанки важен метод первичного осмотра ребёнка. По просьбе педагога, дошкольник встаёт прямо не напрягается (поза ребенка должна быть максимально расслабленной). За спиной ребенка сначала на глаз, а затем при помощи ученической линейки оценивается симметричность плеч, симметричность расположения лопаток, оценивается треугольник талии. Обнаруженная асимметрия ориентировочных точек, связана, прежде всего, с нарушением осанки, как и характерная деформация позвоночника в виде скручивания вокруг вертикальной оси (торсия). Торсия определяется у дошкольника при наклоне вперед. Скручивание позвоночника определяется при виде реберного выбухания (горба) с одной стороны от позвоночника, а с другой стороны, на уровне поясницы, в виде мышечного валика. Другой метод выявления нарушения осанки, когда физиологическое искривление позвоночника отмечается у ребенка в положении «стоя» и полностью исчезает при переходе в горизонтальное положение.

2. «Проба Ромберга» (Ромберг М.Г., 1846). Целью проведения данной пробы является изучение статической координации, так как в развитии вестибулярного аппарата и правильной осанки дошкольника первостепенное значение имеют координационные способности. Они являются фундаментом качества ловкости, которая характеризуется координационной сложностью психомоторных действий и точностью движений по пространственным, силовым и временным характеристикам. Развитие ловкости осуществляется с помощью совершенствования «чувства пространства» или равновесия двигательных действий, их точности и согласованности. Равновесие в свою очередь является способностью к сохранению устойчивого положения тела, которое обеспечивается вестибулярным и двигательным анализаторами.

Таким образом, при исследовании состояния вестибулярного анализатора, чаще в практической деятельности применяют пробу Ромберга. Различают простую пробу Ромберга и усложненную пробу Ромберга. В нашем исследовании для оценки и анализа статической координации

старших дошкольников мы использовали простую пробу Ромберга. Для ее выполнения дошкольнику необходимо снять обувь, встать на пол с опорой две ноги (пятки вместе, носки ног врозь), не зажмуриваясь закрыть глаза, руки вытянуть перед собой вперед, пальцы рук немного разведены. В таком положении мы определяем уровень устойчивости (покачивается исследуемый или стоит неподвижно) и время устойчивости. Также в пробе Ромберга мы обращаем внимание на наличие тремора век и пальцев рук. Данную пробу в нашем исследовании мы использовали до занятия и после. При утомлении и перенапряжении, в период болезни, длительных перерывах в двигательной деятельности дошкольника, может фиксироваться уменьшение времени удержания пробы Ромберга.

Ориентация при передвижениях, изменение положения тела в пространстве, удержание прочного равновесия напрямую зависит от функционирования и состояния вестибулярного анализатора. Неустойчивость даже в простой пробе Ромберга свидетельствует о нарушении функции вестибулярного анализатора. Уверенное удержание данной позы более чем 13 секунд без тремора пальцев рук и век у старших дошкольников квалифицируется как «хорошо»; незначительные покачивания корпуса, небольшой тремор век и пальцев рук при выполнении позы в течение данного времени квалифицируется как «удовлетворительно»; выявленный выраженный тремор век и пальцев рук при выполнении позы менее определенного времени квалифицируется как «не удовлетворительно» (Макарова Г.А., 2003). В таблице 1 приведены данные средних показателей пробы Ромберга по Синякову А.Ф.

Таблица 1
Среднее время устойчивости в пробе Ромберга у детей (по Синякову А.Ф.)

Возраст	6 лет	7 лет	8 лет
Время устойчивости (сек)	13	16	21

К сильной стороне данной пробы следует отнести её применимость на различных возрастных выборках. Другим неоспоримым её преимуществом

является сопоставимость показателей этой пробы с методиками и результатами выполнения заданий детьми дошкольного возраста на компьютерных тренажерах.

3. «Определение скорости реакции (по Душанину С.А., 1981)». Учитывая типологические свойства нервной системы дошкольника, мы выделяем динамичность нервных процессов, которые напрямую связаны со скоростными характеристиками в поведении. Показатель скорости реакции, важен для многих видов деятельности дошкольника. Развитие скоростных способностей влияет на подвижность нервных процессов, формирование пространственных, временных и глазомерных оценок, позволяет ребенку ориентироваться в изменяющихся условиях окружающей обстановки.

Скорость реакции в нашем исследовании мы измеряем ученической линейкой длиной 50 сантиметров, как самую простую психомоторную реакцию. Для выполнения данной методики педагогу необходимо взять линейку за её верхний край, на небольшом расстоянии в 1-2 сантиметра от ладони дошкольника, при этом ребро ладони расположено вертикально вниз, а рука вытянута вперед. На уровне нижнего края ладони ребенка находится нулевая отметка линейки. После предварительного сигнала «Внимание!» в течение пяти секунд педагог отпускает линейку. Ребенку необходимо максимально быстро сжать пальцы вытянутой вперед руки, и мгновенно поймать падающую вниз линейку.

Скорость реакции фиксируется по расстоянию от нулевой отметки линейки до нижнего края ладони ребенка. Чем меньше полученное расстояние, тем лучшей скоростной реакцией обладает испытуемый. Для того чтобы ребенку сразу был понятен результат, мы раскрашивали части линейки в разные цвета предварительно инструктируя о том что красный – отлично, зеленый – хорошо, синий – удовлетворительно.

Тест выполняется три раза, лучший результат заносится в протокол. В таблице 2 представлены результаты определения скорости реакции по уровням.

Результаты определения скорости реакции (см) (по Душанину С.А.)

Уровни	Скорость реакции
Высокий уровень	меньше 16,7
Средний уровень (норма)	16,7 – 19,5
Низкий уровень	Больше 19,5

4. «Гибкость». Это жизненно необходимая способность выполнять движения с высокой амплитудой благодаря эластичности мышц, сухожилий, связок, а также подвижности суставов. Гибкость определяет степень подвижности звеньев опорно-двигательного аппарата, являясь его морфофункциональным свойством. На хорошем уровне, гибкость снижает риск травм в процессе жизнедеятельности. Прирост гибкости интенсивно увеличивается в возрасте 6-8 лет. Нами было уделено пристальное внимание этой способности дошкольника, как его природной данности, выраженной в индивидуальной пластико-ритмичной разнообразности. Раннее выявление, формирование и развитие гибкости в кинетической структуре двигательного аппарата закладывает основу комплекса ощущений при формировании правильной осанки.

Для определения гибкости мы использовали методику наклона вперед из исходного положения, «сидя на полу». Для выполнения данного тестирования педагогу необходимо мелом на полу начертить горизонтальную линию, а от её середины провести перпендикулярную линию, на которую наносит разметку через каждый сантиметр. На пол ребёнок садится таким образом, чтобы его пятки оказались на горизонтальной линии. Расстояние между стоп ребенка составляет 20-30 сантиметров, носки ног расположены вертикально вверх. Дошкольнику необходимо выполнить три разминочных наклона, а затем четвёртый, зачётный наклон. Результат тестирования фиксируют по касанию отметки на шкале кончиками пальцев соединенных рук. Следует учесть что показатели теста могут быть как положительными, так и отрицательными с точностью

до 0,5 сантиметров. Педагог внимательно контролирует точность выполнения теста, не допускает сгибания ног в коленях во время наклона вперед. В таблице 3 приведены средние нормативные показатели гибкости рекомендованные ФГОС 2018 г.

Таблица 3
Средние возрастные нормативы гибкости детей 6-7 лет (см)

Параметры	Средние возрастные нормативы	
	Мальчики	Девочки
отлично	9	12,5
хорошо	3	6
удовлетворительно	1	2

5. *«Динамометрия»*. Одним из основных компонентов психомоторных способностей старших дошкольников являются силовые способности (Губа В.П., Солонкин А.А., 2009). Данные способности определяются как способность для преодоления внешнего сопротивления или противодействия ему путем мышечных усилий. От развития силовых способностей в значительной степени зависит развитие и других психомоторных способностей (координационных, скоростных, пластических (гибкости), выносливости). Низкая степень развития силовых способностей свидетельствует о недостаточной мышечной силе и соответственно слабом мышечном корсете спины, на фоне которого и развиваются все возможные нарушения осанки.

Метод измерения силы сокращения различных мышечных групп организма, называется динамометрией. Динамометр прибор для измерения силы. В нашем исследовании мышечная сила определялась кистевым динамометром, так как он подходит для детей дошкольного возраста и рассчитан для измерения силы до 30 кг. Для определения данного параметра дошкольнику необходимо взять динамометр в руку, вытянуть ее вперёд и максимально сильно сжать кисть в кулак. Силу сжатия (в килограммах) определяет стрелка на специальной шкале динамометра. При проведении измерений силы мышц-сгибателей кисти и пальцев динамометр находится на

ладонной стороне кисти таким образом, чтобы его стрелка была обращена к запястью руки ребенка. После непродолжительного отдыха, таким же способом измеряется сила мышц-сгибателей другой руки. При проведении данного исследования педагог следит за тем, чтобы вытянутая вперед рука не сгибалась в локтевом суставе.

В таблице 4 приведены средние нормативы показателей динамометрии для нашего контингента испытуемых детей, рекомендованные министерством здравоохранения и образования от 30 июня 1992 г.

Таблица 4

Средние возрастные нормативы динамометрии (кг)

Возраст (лет)	Средние возрастные нормативы			
	Мальчики		Девочки	
	правая рука	левая рука	правая рука	левая рука
5 лет	6,5-10,3	6,1-9,5	4,9-8,7	5,1-8,7
6 лет	9,2-14,4	8,4 – 9,5	8,3 – 11,9	7,7 – 11,6
7 лет	10,7-15,0	10,1 – 14,1	9,8 – 14,4	9,2 – 13,2

6. «Пульсоксиметрия». Применение данного метода возможно при использовании специального прибора пульсоксиметра, который позволяет получить при обследовании не менее трех диагностических параметров. 1. Частота сердечных сокращений (ЧСС). 2. «Объемная» амплитуда пульса. 3. Степень насыщения гемоглобина крови кислородом. Кроме того, с помощью прибора пульсоксиметра можно фиксировать и ритмичность артериальных пульсаций.

Частота сердечных сокращений является весьма лабильным показателем функционального состояния сердечно-сосудистой системы. В игровой деятельности эмоциональная лабильность или нейротизм проявляется в выраженной чувствительности, тревожности, впечатлительности, в то время как эмоциональная устойчивость – в спокойствии, уравновешенности, рассудительности и надежности (В. Черны, Т. Колларик) и отражается на показателях пульса.

Таким образом, дозированное выполнение психофизической нагрузки, связанное с контролем пульса осуществляется нами с помощью прибора

пульсоксиметра. Данный прибор используется в пульсоксиметрии в качестве биологически обратной связи (БОС). Его использование оказывает положительное влияние на скорость и качество овладения навыками психомоторной саморегуляции, которое связано не только с введением некоторого внешнего ориентира для соотнесения с ним «смутных» внутренних ощущений, но и с возможностью самому ребёнку оценить успешность предпринимаемых попыток, снимая мешающую процессу обучения неопределенность достигаемого в процессе тренировок результата.

Увеличение показателя насыщаемости кровью кислородом с определением восстановления пульса в течение одной минуты после окончания выполнения упражнения на компьютерном тренажере (измеряется в объеме, секундах и миллисекундах). Для проведения измерений датчик закрепляется на пальце. Два светодиодных излучателя внутри датчика испускают волны разных частот на фотодетектор. Электронный блок устройства анализирует количество излученного и принятого сигнала, производит необходимые вычисления и выдает индикацию на экран прибора.

Частота сердечных сокращений у детей и подростков (по Туру А.Ф.) приведена в таблице 5.

Таблица 5
Возрастные нормативы частоты сердечных сокращений

Возраст (лет)	Средние возрастные нормативы
5 лет	93-100
6 лет	90-95
7 лет	85-90

В нашем исследовании изучение механизмов психомоторной деятельности дошкольника проходит на фоне ступенчато возрастающих этапно-дозированных нагрузок, отражающихся в изменении пульсовой кривой. Измерения пульса в процессе занятий указывают на общую пульсовую стоимость упражнений, которую мы учитываем при суммарной прибавке ЧСС, происходящей за время выполнения упражнений относительно исходного уровня [144].

7. «Проба Штанге» (Штанге В.А., 1914). Проба предложена русским врачом В.А. Штанге и заключается в произвольной задержке дыхания на вдохе. Поскольку увеличение задержки дыхания или длительности выдоха, говорит о развитии выносливости, то мы оцениваем проявление признаков волевого качества выносливости при помощи данной пробы, как наиболее информативной и простой в её проведении для детей дошкольного возраста. Выносливостью является способность организма противостоять утомлению в любой деятельности. Различные виды деятельности вызывают различные утомления: умственное, сенсорное, эмоциональное, физическое. Выносливость определяется устойчивостью функций нервных центров, координацией функций двигательного аппарата и внутренних органов. Развивать выносливость – значит развивать и биохимические процессы, которые способствуют общей работоспособности дошкольника в любой его деятельности. Также данная проба характеризует общий уровень тренированности дошкольника.

Проба Штанге выбрана нами как надежный показатель полноценности всей системы дыхания и очень важный фактор психомоторной перестройки, достигаемой в результате длительности задержки дыхания. Использование выбранного показателя объясняется тем, что усилием воли ребёнок не может задержать дыхание настолько, чтобы это стало вредным для организма.

Из оборудования требуется только секундомер и носовой зажим. Проба Штанге – это определение времени максимальной задержки дыхания после трех глубоких вдохов. В положении лежа, сидя или стоя ребенок делает три глубоких вдоха и на высоте четвертого умеренно глубокого вдоха, зажав нос, задерживает дыхание, оставаясь в таком состоянии максимально возможное время. Проба проводится в игровой форме воспитателем, после обучения ребёнка, так как исследуемым дошкольникам, в начале, не всегда понятна задача данного исследования. Учитывается продолжительность задержки дыхания (паузы в секундах). Последний вдох перед паузой не очень

глубокий, так как это может привести к значительному напряжению дыхательных мышц, усталости ребенка и недостоверности результатов.

По данным современных исследователей. (Колмыкова Е.В., Марцияш А.А., 2017) средневозрастные нормативы пробы приведены в таблице 6.

Таблица 6
Средние возрастные нормативы пробы Штанге у дошкольников 5-7 лет

Возраст	Средние возрастные нормативы				
	Высокий	Выше среднего	Средний	Ниже среднего	Низкий
5 лет	> 24 сек	24-22 сек	22-20 сек	20-18 сек	< 18 сек
6 лет	> 30 сек	30-26 сек	26-22 сек	22-18 сек	< 18 сек
7 лет	> 36 сек	36-30 сек	30-26 сек	26-22 сек	< 22 сек

8. «Проба Генчи» проба с задержкой дыхания после выдоха. Перед проведением пробы исследуемому дошкольнику дважды проводят подсчет пульса за 30 секунд. Диагностику проводят в положении стоя. Затем, исследуемый делает три неглубоких вдоха, после чего осуществляет обычный выдох и производит задержку дыхания, зажав нос зажимом. Период задержки дыхания воспитатель регистрирует с помощью секундомера. Секундомер необходимо остановить в момент вдоха. После вдоха испытуемому снова осуществляют подсчет пульса. Проба проводится в игровой форме после предварительного обучения, это важное условие в работе с детьми дошкольного возраста,

Проба с задержкой дыхания (на выдохе) характеризует функциональные способности дыхательной системы, проба Генчи отражает устойчивость организма к недостатку кислорода. Возможность длительно задерживать дыхание зависит определенным образом от функционального состояния и мощности дыхательных мышц. Задержка дыхания в значительной степени зависит от волевых качеств исследуемого, а в нашей работе волевое качество выносливость мы исследуем данной пробой. Кроме того, при увеличении времени задержки дыхания можно наблюдать повышение резервных возможностей и тренированности, хотя при переутомлении мы можем фиксировать снижение данных по этим

показателям. Задержку дыхания мы относим к произвольным осознанным действиям, в результате чего осуществляется волевая регуляция, связанная с преодоления препятствий. Произвольность, как способность владеть собой (Л.С. Выготский), выступает психологическим средством осуществления волевого поведения, механизмом, обуславливающим возникновение сознательного усилия, мобилизующего на преодоление препятствий.

В таблице 7 приведены данные по пробе с задержкой дыхания на выдохе в секундах.

Таблица 7
Средние возрастные нормативы пробы Генчи у дошкольников

Возраст (лет)	Средние возрастные нормативы	
	Мальчики	Девочки
5 лет	12	12
6 лет	14	14
7 лет	14	15

9. «Спирометрия». Из показателей, характеризующих функциональное состояние организма, часто используется величина жизненной емкости легких (ЖЕЛ). На фундаменте многолетних комплексных исследований было показано, что дыхательная система является одной из ведущих и во многом определяющей как умственную, так и физическую работоспособность человека, а объемно-временные характеристики дыхания являются критериями функционального (как возрастного, так и адаптивного) развития всего организма дошкольника. Развитие способности максимальной длительности выдыхаемого воздуха отражается на развитии речевого дыхания, от неё также зависит работоспособность организма, и его способность к жизнедеятельности, поэтому в нашем исследовании данной способности придаётся первостепенное значение.

Спирометрия, является методом исследования функции внешнего дыхания. Процесс измерения ЖЕЛ при помощи спирометра называется спирометрией. Спирометр применяется для оценки состояния дыхательной системы человека, начиная с 4-5 лет, с помощью измерения и вычисления

всех основных параметров дыхания и визуализации процесса дыхания. Для получения достоверных результатов необходимо предварительно обучить дошкольников глубокому вдоху и достаточному выдоху. Ребенок делает сначала свободный, глубокий вдох и выдох, затем глубокий вдох и медленный выдох в трубку спирометра максимально возможное количество воздуха, напрягая все дыхательные мышцы, включая и брюшной пресс. Мундштук спирометра обрабатывается ватой, смоченной спиртом. Шкалу сухого спирометра устанавливают на нуле. ЖЕЛ в литрах определяют по шкале спирометра. Измерение ЖЕЛ проводят три раза и вычисляют среднюю арифметическую величину. В таблице 8 приведены средние нормы ЖЕЛ для детей, рекомендованные министерством здравоохранения и образования от 30 июня 1992 г.

Таблица 8
Средние возрастные нормативы ЖЕЛ (литры) детей 5-7 лет

Возраст	Средние возрастные нормативы	
	Мальчики	Девочки
5 лет	1100-1500	1100-1400
6 лет	1500-1800	1300-1800
7 лет	1700-2200	1500-2000

Описанные нами методы и методики функциональной диагностики стандартных психофизических проб детей дошкольного возраста позволят выявить и оценить данные о состоянии основных компонентах психомоторных способностей дошкольника: координации, скорости, силы, гибкости, выносливости. Также с помощью вышеописанных методик мы получим данные о состоянии функциональных систем организма, а именно дыхательной системы, сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного и вестибулярного аппарата для дальнейшего развития психомоторных способностей дошкольника.

2.3. Обзор развивающего потенциала компьютерных тренажеров в изучении и развитии психомоторных способностей детей дошкольного возраста

Возможность использования компьютерных тренажеров в изучении и формировании психомоторных способностей дошкольников связана с анализом эволюции их использования в учебном процессе [14, 15, 28, 29].

Теоретико-методологическим основанием в изучении и развитии психомоторных способностей детей дошкольного возраста является реализация модели пятиуровневой организации движений (по Н.А. Бернштейну Н.А, 1947). Процесс формирования и развития психомоторного действия в занятиях на компьютерных тренажерах представляет последовательный переход от знаний и представлений о действии к умению выполнить сложные двигательные действия, связанные с контролем собственного тела в пространстве а, следовательно, формирования навыка определения границ собственного тела и управления им.

Опишем возможности компьютерных тренажеров в изучении и развитии психомоторных способностей детей дошкольного возраста.

«Стабилометрическая платформа» «Wii-Fit». Стабилометрическая платформа это компьютерное устройство, предназначенное для анализа способности человека управлять позой тела и обеспечения биологической обратной связи (БОС) по опорной реакции. Данный компьютерный тренажер представляет собой неподвижную (статичную) платформу, которая снабжена датчиками измерения вертикально прилагаемой к ней силы для определения центра давления, создаваемого располагающимся на платформе ребенком и монитор, на экране которого транслируется задание в виде игры.

Учитывая тот факт, что связь психомоторных задатков с особенностями микроструктуры мозга, органов чувств и дифференциальными особенностями нервных процессов очевидна, а формирование способностей происходит на основе задатков, мы обратили внимание на способность организма ребёнка регулировать психофизическое

равновесие. Данный тренажер использует сигналы, связанные с измерением силы тяжести, относится к электронным компьютерным устройствам. В нашем исследовании была использована стабилметрическая платформа, в компьютерной версии тренажер – Wii-Fit Balance Board. В режиме игровой ситуации этот тренажер позволяет не только фиксировать динамику успешности психомоторной деятельности, но и влияние на эту динамику психофизической саморегуляции функционального состояния, в непосредственном ее проявлении, в умении регулировать уровень нервно-психического напряжения. Для этого в данном приборе предусмотрен канал регистрации. Информацию о положении тела ребёнка, колебаниях считывают датчики, закрепленные под платформой без контакта непосредственно с телом.

В статическом режиме работы на тренажере предпочтение отдаётся играм по формированию правильной осанки «Свеча Дзен», «Центр лотоса», а игровые задания направлены на развитие концентрации внимания, сосредоточенности, управления телом, на точность выполнения элементов психомоторного действия.

В работе на тренажёре Wii-Fit Balance Board при соблюдении правильной осанки обеспечивается возможность сохранения баланса тела в положении стоя за счёт развиваемого чувства равновесия в реальном времени по заданному алгоритму. Данный процесс представлен регуляцией функциональных систем организма, таких как центральная, периферическая, опорно-двигательная, нервная система, вестибулярный аппарат. Также основную нагрузку на баланс оказывает проприорецептивная и зрительная система. Исследования баланса тела в положении стоя позволяет получить информацию о функциональном состоянии систем организма. В удержании баланса не участвует туловище ребенка, следовательно, балансировочные действия возможны только в голеностопных суставах, которые у дошкольника находятся на этапе формирования. За контроль голеностопных

суставов отвечают в основном две мышцы: трехглавая и большеберцовая мышцы голени, развивающее значение которых так же важно.

Контроль баланса в положении стойка отличается от состояния при ходьбе. Система при этом реагирует даже на минимальные внутренние и внешние воздействия – эта система имеет название тонкого контроля баланса вертикальной стойки. Влияние на отклонения центра давлений оказывает не только импульсы от трехглавой мышцы голени, но сердечная деятельность (с медленной частотой колебаний – раз в минуту).

В динамическом режиме игры тренажёра Wii-Fit Balance Board «Канатная прогулка», «Сноуборд слалом», «Пингвины на льдине», «Наклонное положение плюс», «Лыжник слалом», «Баланс-бол», со сбивающими факторами, у ребёнка возникает необходимость учитывать и соотносить специфику воздействий, влияющих на поддержание правильной осанки. Обнаруживаемый уровень «напряжения» характеризует процесс функциональной активности мышц. В этом процессе нарастающее возбуждение продуцирует энергию и трансформирует ее в механическую тягу, передаваемую на пассивные звенья опорно-двигательного аппарата. Такое напряжение может происходить с уменьшением, без изменения, и с увеличением длины мышц (соответственно изотонический, изометрический и эксцентрический типы мышечного напряжения), которое называется «мышечное усилие» (Л.П. Матвеев, 1991).

При мышечных усилиях в психомоторной сфере ребёнка посредством транслируемой динамической игры, в которой преобладает эмоциональный фактор, происходит максимальная мобилизация функциональных возможностей двигательного аппарата на преодоление препятствий.

В использованных играх Wii-Fit Balance Board решение уникальной неповторимости задачи, связано с образованием навыка, вырабатываемого целесообразными мышечными координациями. Например, достижение большой точности, особенно в осложненных условиях игры, приводит к развитию большей координационной способности, которая достигается за

счёт специальных целей при решении двигательной задачи. В этом случае движение становится менее экономным, но более целесообразным. Так, реальные условия психомоторной деятельности дошкольника, в условиях информационно-образовательной среды на данном компьютерном тренажёре характеризуются тем, что доминирующую роль в их проявлении играет активизация процессов статического мышечного напряжения, стимулируемая внешними условиями игровой деятельности.

В игровых заданиях на Wii-Fit Balance Board мы уделяем время игровым заданиям из категории «Йога», которые способствуют развитию и формированию такого важного психомоторного качества, как гибкость. Данная категория игровых заданий обладает важными средствами развития: упражнениями на растягивание, которые направлены на совершенствование гибкости и подвижности в суставах, а вместе с тем и на укрепление суставов, тренировку мышечно-связочного аппарата с целью улучшения эластичных свойств мышц и связок. Их сущность состоит в том, что при растягивании разных частей тела в соответствующих направлениях мы добиваемся чередования напряжения и расслабления в мышцах. Данные упражнения основаны на осознании ребенком своей деятельности, выполнение их предполагает активное включение в этот процесс таких психических функций, как ощущение, внимание, память, мышление.

Комплекс ощущений, возникающих каждый раз при принятии той или иной позы, закладывает основу для правильного выполнения упражнений, производит точную и своевременную коррекцию, помогает найти оптимальный путь для развития пластической способности (гибкости). Сильной стороной в занятиях на данном тренажере является высокая информативность полученных параметров, малое время исследования, высокая чувствительность, неинвазивность метода.

Освоение дошкольниками новых двигательных действий в процессе занятий на компьютерных тренажерах по формированию психомоторных способностей, предполагает повышенный эмоциональный настрой,

увеличение интереса к овладению двигательного навыка, нередко связанного с увеличением напряжения психомоторной сферы. В этой связи формирование и развитие скорости реакции, управление психоэмоциональным состоянием в стрессовой ситуации, в нашем случае приобретает первостепенное значение.

«Мультимедийный руль». Этот компьютерный тренажер-симулятор представляет собой игровой контролер, имитирующий автомобильный руль, подключенный к системному блоку, монитору на котором визуализируется игра и двух педалей для увеличения скорости, а также для торможения. Мультимедийный руль обладает особым достоинством, проявляющимся в возможности контроля динамики работоспособности, по количеству допускаемых ошибок и формирования психомоторного навыка скорости реакции. Дозированное выполнение психофизической нагрузки связано с контролем пульса и осуществляется с помощью пульсоксиметра.

При формировании психомоторной саморегуляции и управлении своим психоэмоциональным состоянием в игровой форме, ребёнок обучается проходить различные стрессовые ситуации, смоделированные в игровом автосимуляторе. На первом этапе дошкольник осваивает вождение автомобиля по своей стороне трассы. Второй этап связан с освоением управления автомобилем с заданной скоростью. В третьем этапе внимание уделяется прохождению трассы под контролем пульса. На четвёртом этапе упор делается на качество управления автомобилем. Пятый этап заключается в безошибочном прохождении трассы на скорость.

В игровой ситуации с использованием мультимедийного руля в управлении автомобилем в связи с многократным изменением скорости вождения у ребенка формируется двигательная реакция на направление и скорость движущихся предметов на трассе и относительно её с учетом расстояния и времени их приближения. Развитие быстроты влияет на подвижность нервных процессов, формирование пространственных, временных и глазомерных оценок, позволяет ребенку ориентироваться в

изменяющихся условиях окружающей среды. Для детей дошкольного возраста характерно стремление к быстрым движениям, что связано с особенностями их нервной системы (повышенная чувствительность, быстрая смена процессов возбуждения и торможения). Наблюдения за играющими детьми показывают, что они склонны к выполнению быстрых и резких движений. В игре увлечённость ребенка приводит к выполнению заданий на высоких скоростных режимах, умению быстро реагировать на изменяющиеся ситуации, при которых возрастает количество ошибок. Однако в такой игре выявляются резервы психомоторных способностей, и констатируется способность к быстроте обучения.

При отработке навыков руления одним из важных моментов при выполнении задачи является максимальная сосредоточенность – умения в любой ситуации остановить автомобиль. Поскольку на начальной стадии обучения у ребёнка автомобиль, не всегда двигается по той траектории, которая задумана, поэтому коррекция в рулении достигается при полном контроле над движением автомобиля. Кроме того, следует обращать внимание на правильность руления.

Для успешного выполнения различных упражнений по маневрированию очень важно уметь перемещать автомобиль на любое самое малое расстояние. Это достигается высоко координированной работой при участии больших мышечных групп (рук и ног – рулевое и педальное управление), за счёт тонкого регулирующего психомоторного действия. С характерной особенностью всех этапов обучения связано умение дозировать нагрузку под контролем пульса самим обучающимся, где быстрота обучения проявляется в полной мере.

Методы исследования быстроты обучения в экспериментах основываются на оценке эффективности взаимодействия испытуемого с программой. При использовании этих методов, мы исходим из того, что оценка характеристик регламентированных двигательных действий дошкольника, выполняемых как ответ на изменение задания программой,

может позволить в очень точных количественных показателях оценить качественные сдвиги, происходящие под воздействием выполненной работы.

«PlayStation Move». Данное игровое устройство включает в себя консоль, подключённую к монитору и набор контроллеров для виртуального взаимодействия в игре. Поскольку тренировочный эффект проявляется в основных психомоторных качествах, а у детей 6-7 лет продолжают совершенствоваться навыки координационных действий и силовых качеств, то мы предпочли обратить внимание на ритмичные, перекрёстные передвижения в сочетании рук и ног. Данный эффект зависит от управления нервно-мышечным тонусом на уровне телесных и психических процессов, поэтому в адаптированном методическом инструментарии, он достигался через игру PlayStation Move «Настольный теннис» с виртуальным соперником. В основу нашей методики был положен метод психомышечной тренировки. Набор очков в данной игре зависит от скоординированных и силовых действий, связанных с тактическими элементами, используемыми в игре при отработке ударов. Обучение целенаправленному управлению психофизиологического напряжения, с применением системы биологической обратной связи сопровождается использованием психотехнических приемов, связанных с неожиданными изменениями траектории полёта и с силой отбиваемого мяча в сторону противника. В нашей методике в работе на данном тренажёре упор делается на развитие с одной стороны быстроты и силы двигательного действия, а с другой – изменением управления тактического замысла игры с соперником. Так как ребенок в процессе игры должен, как шахматист, продумывать свои действия на несколько ходов вперед, но при этом в игре нет пауз, чтобы поразмышлять. Кроме того, важно вовремя «поймать» соперника и перехитрить его. Решение таких задач в быстром темпе помогает развивать мышление, игра учит прогнозировать. Таким образом, отработка простых приемов отбивания мяча на разных этапах обучения поэтапно заменяется на технично быстрый, и сильный непредсказуемый удар. Полное овладение игровой ситуацией при

формировании качеств силового характера и их развития проводится с периодичностью двух разовых занятий в неделю.

Первоначально проводится инструктаж, опробование и первые, базовые движения в тренировочных занятиях. В последующем формирование закрепление и углубление навыков данного психомоторного качества на протяжении всего занятия. Отмечается тот факт, что на всех уровнях обучения формирование вышеуказанного навыка сопровождается набором очков, оценкой успешности, к которой стремился ребёнок.

В прагматической успешности мы фиксируем те изменения после курса обучения, ради которых развиваем психомоторную саморегуляцию (первый уровень). На уровне психофизиологических процессов эта успешность отслеживается по всем тем показателям, которые наиболее явно отражают изменения в вегетативной нервной системе с одной стороны (ЧСС) и координации, а с другой – силовой динамометрии. Кумулятивные, более устойчивые изменения отражены в практической успешности сформированности данного навыка (второй уровень). Изменения второго уровня проявляются в соревнованиях, которые ежегодно проводятся среди детских дошкольных образовательных учреждений г. Пятигорска.

«Кибердуйбол» и «Дуйбол». Данные компьютерные тренажеры позволяют развивать волевые качества дошкольника, а также дифференцированность по временным характеристикам с учетом волевого аспекта в произвольном управлении дыхания. «Кибердуйбол» компьютерное устройство, представляющее собой компьютерный планшет на дисплее, которого визуализируется игра, с подключенной к нему воронкой для выдыхания воздуха при выполнении игровых заданий в используемых нами играх «Мыльные пузыри», «Одуванчик», «Мельница».

«Дуйбол» новая спортивно-оздоровительная игра, разработанная Адащиком Н.Б. в 2000 году. Для данной игры необходим игровой стол с воротами и мяч для настольного тенниса. По итогам игры выявляется игрок, обладающий лучшей выносливостью органов дыхания, силой и

длительностью выдыхаемого легкими воздуха. В нашей работе, развитие дыхательной системы мы связываем с увеличением жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ), длительности выдоха по времени. Кроме того, упражнение на произвольное управление задержкой дыхания, сопряжено с волевым усилием, обусловленным мобилизацией энергетических резервов дыхательной системы ребёнка в сопротивлении кислородному голоданию.

Следует отметить, что механизм овладения навыком произвольного управления дыханием не так прост, так как обусловлен функциональными состояниями дошкольника. Во-первых, ребёнок испытывает эмоционально-чувственные ощущения, сопровождающие эти состояния и не фиксирует внимание на их значимости. Он воспринимает их лишь как случайные. Во-вторых, эти состояния, не будучи продуктом целенаправленной работы, являются практически в большинстве случаев нерегулируемыми и могут возникать не в самый нужный момент. Так, например, на соревнованиях общее неспецифическое напряжение может спровоцировать резкое снижение эффективности психомоторной деятельности.

Эмоциональное возбуждение и чрезмерная нервно-психическая активность могут способствовать нарушению корректности когнитивных и психомоторных процессов. Благодаря сформированному навыку психомоторной саморегуляции, ребёнок целенаправленно выполняет заданное упражнение с максимальной отдачей, т.к. своего рода психологический фильтр отбирает только то, что нужно для достижения поставленной цели.

Динамика многих двигательных актов связана с преодолением помех или наличием препятствий, вызванных внешним силовым полем. При решении этой задачи организм вынужден согласовывать деятельность мышечного аппарата, направленную на внешнее силовое поле, с силами, возникающими в процессе самого движения. Таким образом, развитие дополнительных мышечных напряжений и преодоление трудностей, вызванных в процессе движения реактивными силами, способствуют

выработке такой структуры двигательного акта, при которой реактивные силы являются органической составной частью его динамики. Излишние мышечные напряжения при использовании дыхательной техники нивелируются, а движение становится динамически устойчивым [28, 29, 30].

Волевое усилие чаще всего рассматривается как основной критерий, по которому выделяются волевые действия (Рудик П.А., Котырло В.К., Пуни А.Ц., Селиванов В.И., Иванников В.А.). Озеров В.П. характеризует волевое усилие как сознательное напряжение психических и физических сил при преодолении внешних и внутренних препятствий и считает его очень важным психомоторным качеством, как в жизни, так и в спорте.

«*Xbox*» данное тренажерное игровое устройство мы используем для развития психомоторного качества выносливости дошкольника. Оно состоит из консоли, подключенной к монитору на котором визуализируется транслируемая игра. Для нашей работы была выбрана достаточно динамичная игра – «Сплав по реке» с различными уровнями сложности. От ребёнка в этой игре требуется концентрация внимания, выдержка и выносливость, которые сопряжены с тренировочным эффектом, проявленным в психомоторной деятельности.

Целевым ориентиром, который мы выделяем на этапе формирования и развития психомоторного качества выносливости у дошкольника, стало развитие способности самому регулировать психофизическое состояние на достаточном уровне нагрузок. Хотя дети дошкольного возраста обладают большими возможностями в проявлении общей выносливости, мы учитываем уровень их развития, возраст, пол, степень подготовленности, индивидуальные анатомо-физиологические особенности организма. В ходе тренировочного процесса нами отмечается тот факт, что сформированный навык самоуправления психомоторикой положительно проявляется на успехе ребенка в соревнованиях по биокибернетическому пятиборью.

Воспитание выносливости тесно связано с повышением уровня работоспособности детей дошкольного возраста. Хорошо известно, что в

процессе учебно-тренировочной деятельности происходит изменение ее эффективности в ходе выполнения отдельных заданий. Причем, для продолжительной деятельности, в психологии спорта, выделяют типичные стадии работоспособности: вработывание, оптимальная работоспособность, некомпенсируемое и компенсируемое утомление, конечный «порыв». Выделение этих стадий основывается главным образом на показателях внешней результативности деятельности. Соотношение продолжительности стадий работоспособности является одним из показателей оптимальности организации процесса деятельности.

Для экспериментального исследования данных закономерностей целесообразен выбор нескольких вариантов игровой психомоторной деятельности в компьютерной форме реализации, в модификации фиксирующей время (на мониторе компьютера) выполнения каждого задания, что позволяет фактически отслеживать динамику работоспособности. С другой стороны, решение задач в последовательно нарастающей сложности, что позволяет говорить о моделировании процесса стимуляции психомоторного развития, подробно описанного выше. Среди большого разнообразия компьютерных игр и тренажеров наше внимание привлекают программы с многоуровневой организацией нарастающей сложности, с возможностью задания начального уровня трудности и широкого спектра варьирования сложности, с фиксацией скоростных, точностных параметров деятельности и наличием в решении игровых задач возможностей использования различных стратегий. Игра, как модель учебно-тренировочной деятельности, привлекательна тем, что она реализует большое разнообразие ее модификаций и позволяет снизить эффект быстрого угасания интереса к ней.

Таким образом, описанные нами компьютерные тренажеры обладают высоким потенциалом в изучении и формировании психомоторных способностей дошкольников. Их использование будет эффективным только в том случае, если правильно и методически грамотно выстроен весь

образовательный процесс в ДОУ и все компоненты информационно-образовательной среды функционируют в единой системе.

В заключение данного раздела подчеркнем, что информационно-образовательная среда ДОУ должна представлять собой комплексную систему, в которой задействованы и на информационном уровне связаны между собой все участники образовательно-воспитательного процесса (администрация, педагоги, дети, родители, научное сопровождение, вышестоящие организации и др.).

2.4. Обзор методов и способов развития навыков самоконтроля и психомоторной саморегуляции детей дошкольного возраста

Целенаправленное развитие психомоторных способностей детей дошкольного возраста связано с формированием навыков самоконтроля и психомоторной саморегуляции дошкольника.

Самоконтроль – это оценка и осознание субъектом собственных действий, состояний и психических (психомоторных) процессов. Исследуя самоконтроль, Гальперин П.Я. сформулировал его как контроль, который является составной частью психики как ориентировочной деятельности, возникающей в процессе ее освоения [48].

Под психомоторной саморегуляцией понимается осознанный процесс, обеспечивающий деятельность успешность за счет осознанности целей и управления их достижением (Коссов Б.Б. [111]).

Формирование навыков самоконтроля и психомоторной саморегуляции детей дошкольного возраста в нашем экспериментальном исследовании происходило достаточно успешно в процессе вовлечения ребенка в игровую ситуацию на компьютерном тренажёре-симуляторе и предполагало использование следующих методов.

Словесный метод. Формирование у дошкольника цели и смысла двигательных заданий, выполняемых на компьютерном тренажере,

достигается благодаря слуховому восприятию. В этой связи мы широко использовали словесный метод. Данный метод помогает максимально точно педагогу создать представление о психомоторном действии у дошкольника. Название изучаемого психомоторного действия, описание последовательности его выполнения, подробное описание каждого двигательного акта, составляющего двигательное действие, описание расположения тела и его звеньев в пространстве, методические указания на правильность выполнения с использованием различных команд – все это способствует формированию навыка самоконтроля и саморегуляции.

Метод словесного воздействия способствует активизации процессов мышления ребенка, помогает принять и осознать все звенья двигательного действия, создает более точные зрительные представления о движении. Дошкольнику становится понятна цель поставленной задачи, но не совсем представляется путь ее решения. Возникшее представление о психомоторном действии пока не подкреплено мышечными ощущениями. Метод словесного воздействия, предполагает осознание ребенком мышечных и двигательных представлений о движении, закреплении двигательных действий, а также психомоторных навыков самоконтроля и психомоторной саморегуляции.

Таким образом, использование словесного метода воздействия требует больших временных затрат для образования навыка, но является наиболее совершенным по своему качеству.

Наглядный метод воздействия, используемый нами в работе, способствует созданию у дошкольника представления о зрительной репрезентации психомоторного действия. Отображение двигательного действия на мониторе компьютера в виде увлекательных картинок с акцентом на основные составляющие движения позволяет осуществлять процесс самоконтроля и дальнейшей саморегуляции. В первую очередь у дошкольника совершенствуется зрительный анализатор, благодаря которому поступает практически вся информация о движении. Процесс обработки информации зрительным анализатором любого психомоторного действия

способствует улучшению его целостного восприятия, а также его составляющих – оценивается величина видимого, расширяется поле зрения. В процессе наглядного воздействия дошкольник способен выделить в двигательном действии информативные признаки, по которым оно наиболее быстро узнаваемо, а также сравнить его с эталонным образцом.

Таким образом, обучение двигательному действию по его зрительным составляющим в работе с дошкольниками дает положительный результат и способствует формированию самоконтроля и саморегуляции за счет внешней обратной связи.

Использование арсенала функциональных возможностей компьютерных тренажеров как средства моделирования психомоторного действия. Компьютерный тренажер в нашей работе является системой моделирования и симуляции двигательной модели психомоторного действия, создающей возможность подготовки дошкольника к принятию качественных и быстрых решений, дополнительного повышения результативности, повышения экономичности и увеличения скорости психомоторного действия за счет формирования навыка самоконтроля и саморегуляции деятельности.

Арсенал функциональных возможностей компьютерных тренажеров позволяет ознакомить дошкольника с двигательной задачей и её элементами, сформировать устойчивые навыки выполнения, как отдельных частей, так и полного цикла двигательного действия, изучить двигательную схему и получить представление об этапах построения двигательного действия, закрепить умение правильного выполнения психомоторного действия, за счет его разнообразного моделирования психомоторного действия. Это позволяет сформировать навыки действий моторно-рефлекторного и когнитивного типа в сложных ситуациях, понять сущность протекающих процессов и их взаимную зависимость.

Повторение тренировок постепенно возрастающей сложности приводит к тому, что в мозгу информация от различных сенсорных систем связывается воедино («интегрируется»), формируя так называемую «схему

тела» – внутреннюю ментальную карту того, где находятся те или иные части тела, и чем они заняты. Такая многократная тренировка приводит к улучшению межполушарного взаимодействия. Кроме того, развивается зрительно-моторная координация, внимание, ловкость, произвольность, что приводит к развитию пространственного восприятия и ориентировочных действий. Формируется навык продуктивного взаимодействия, сотрудничества в достижении цели, коррекция познавательной и эмоционально-волевой сферы и как итог совершенствуется процесс саморегуляции.

Создание устойчивых ассоциаций между ключевыми составляющими психомоторного действия и его контрольных, опорных звеньев. Данный метод используется нами для возникновения у ребенка целостного мышечного чувствования необходимого при овладении сложным психомоторным действием. Разучивание двигательных действий по контрольным точкам, как правило, доставляет дошкольнику положительные эмоции за счет успешности достижения промежуточного результата. Таким образом, успешность деятельности способствует созданию благоприятного эмоционального фона и благоприятного психологического комфорта.

Освоение психомоторного действия в целом требует больше времени и усилий для проявления его тренировочного эффекта. Необходимо учитывать тот факт, что в дошкольном возрасте в результате высокой гибкости центральной нервной системы дети достаточно свободно осваивают новые формы двигательных действий. Но в то же время следует отметить, что чем выше осознанность понимания, тем более результативен целостный метод в обучении новым психомоторным действиям, тем надежней сформированы устойчивые ассоциации между ключевыми составляющими психомоторного действия и его контрольных, опорных звеньев.

Следовательно, в формируемый навык самоконтроля, мы закладываем основу дифференцированной точности по ключевым составляющим и опорным звеньям двигательных действий. То есть – надежного закрепления в

памяти дошкольника эталонного образца движения, быстроты и точности сенсорного и перцептивного контроля, а также стабильности его выполнения в постепенном усложнении условий двигательной деятельности различных игровых ситуаций.

Психомышечная тренировка. В нашей работе методика психомышечной тренировки заключается в совершенствовании двигательных представлений с помощью концентрации внимания, обеспечивающего осознанный контроль движений. Данная методика доступна и рекомендована старшим дошкольникам для повышения качества процесса овладения психомоторным действием [176].

Психомышечная тренировка включает в себя дыхательные упражнения, упражнения на изометрическое напряжение мышечного аппарата, и его расслабление. С помощью ритмичного дыхания мы произвольно регулируем внимание, восстанавливаем исходное психоэмоциональное состояние. То есть, сознательно создаем оптимальную «внутреннюю атмосферу». Психомышечная тренировка предполагает переход к расслаблению и от него к активизации. В дошкольном возрасте игровая деятельность ребенка является основной, поэтому методика психомышечной тренировки нами проводится с использованием всего игрового потенциала компьютерных тренажерных устройств. Такая тренировка способствует снижению уровня раздражительности и уменьшению напряжения психоэмоционального статуса, что способствует осознанному контролю движений.

Управление двигательными действиями в усложнённых условиях (заданный темп, время, затрудненный самоконтроль).

Управление двигательными действиями по параметрам различительной чувствительности движений и двигательной памяти сопряжено с формированием правильного двигательного образа. В этой связи совершенствование сенсорного механизма в управлении телом и его частей

должно отразиться на эффективном сохранении и воспроизведении, создаваемого двигательного эталона при перемещении.

Управление движением в усложненных условиях предусматривает предварительное программирование. На данном этапе обучения существует необходимость сравнить обратную чувствительность с созданным образом двигательного действия возникающего в программе. Данная информация передается на компьютерные тренажерные устройства по каналам внутренней обратной связи, включающей в себя все процессы перестановок двигательной программы.

В исследованиях Озерова В.П. [175] подчёркивается, что способность человека отражать объективную информацию о своей двигательной деятельности, лежит в плоскости точного контроля за своими движениями.

На данном этапе дошкольник приобретает способность управлять как процессом дыхания, так и процессом напряжения и расслабления мышц, меняя структуру и уровень дыхательных циклов: дозировать дыхание в соответствии с заданным ритмом работы на тренажёрах и замедлять в стрессовой ситуации. Таким образом, волевое управление дыханием связано с изменением его ритма (Гнеушев В.В., техники дыхания в йоге, система Бутейко К.П.). В этой связи, оценка результатов данной деятельности к устойчивой гипоксии, в частности (задержка дыхания на вдохе – проба Штанге) контролируется самим ребёнком и позволяет определить его психомоторное качество – выносливость.

Спецификой развития выносливости дошкольников является длительное осуществление психомоторной нагрузки невысокой и умеренной интенсивности, которые ведут к постепенному увеличению утомления как природному физиологическому состоянию (Данько Ю.И. и др.). Формирование и развитие выносливости способствует увеличению работоспособности дошкольника (умение организма бороться с утомлением, и есть выносливость). Развитие психомоторного качества выносливость

осуществляется за счет формирования навыка самоконтроля и саморегуляции.

Методика развития выносливости тесно связана с управлением двигательными действиями в усложнённых условиях. По мере совершенствования психомоторного навыка амплитуда колебаний тела уменьшается, увеличивается время фиксации равновесия. Фиксация равновесия продолжительное время предполагает сопряжение элементов устойчивости тела ребёнка.

Умение дошкольником намеренно корректировать правильную осанку, связано с самоуправлением и развитием психомоторного качества – координации. Осанка целенаправленно формируется, как в статическом, так и в динамическом режиме любой игровой ситуации на компьютерном тренажере. Ключевой результат правильно сформированного навыка осанки способствует эффективному применению потенциала опорно-двигательного аппарата при прямостоянии. Грамотно сформированная осанка исключает отклонения, является образцом правильного психофизиологического функционирования организма ребенка. Таким образом, формирующее значение координационных способностей на уровне самоуправления отражают целенаправленные действия, связанные с изменением заданного ритма движения самим занимающимся.

Данный процесс сопровождается техническим совершенствованием выполнения отдельных заданий, достижением положительного результата, связанного со снижением энергетических затрат на выполнение того же объема заданий.

Развивающую роль психомоторной деятельности, мы связываем с возникновением положительного отношения к учебно-тренировочным нагрузкам, как в учебном процессе, так и при самостоятельных занятиях. На основе роста положительных эмоций, осознанной необходимости в увеличении двигательной активности, умении дозировать психофизическую нагрузку, усиливается мотивация к достижению успеха.

Таким образом, оптимальные тренировочные нагрузки способствуют развитию основных компонентов психомоторных способностей и формируют навык самоконтроля и психомоторной саморегуляции.

Совершенствование психомоторных действий самоконтроля в условиях конкуренции, стресса, соревновательной и оценочной деятельности.

Специфика совершенствования и формирования самоконтроля в используемых нами игровых заданиях на компьютерных тренажерах заключается в том, что дошкольник начнёт регулировать свою деятельность в условиях универсальности действий за счет их соотнесения с полученным результатом. В сущности процессов самоконтроля и саморегуляции задействован анализ, оценивание и коррекция собственной деятельности.

Навык самоконтроля развивается в процессе тренировочной деятельности – от занятия к занятию, от попытки к попытке, от повторных усилий (максимальных, динамических), от повторного выполнения статических и силовых упражнений. Тренировочный процесс ведет к совершенствованию всех психомоторных компонентов и отработке навыков самоконтроля. На начальных этапах обучения, мы формируем умение простого реагирования и выполнения простых движений. В дальнейшем при усложнении навыка предполагается обеспечить рост технической эффективности в овладении сложными двигательными навыками. Таким образом, когда ребёнок научается подчинять свое поведение решению сознательно поставленных задач, он может хорошо проявить себя в спортивных соревнованиях.

Степень тренированности является условием перехода от низшего уровня саморегуляции на более высокий [173; 174]. Совершенствование психомоторных действий самоконтроля в любых видах двигательной деятельности дошкольников начинается с первичного знакомства и завершается (условно), когда движение выполняется технически грамотно, безошибочно, уверенно, с минимальной затратой сил и демонстрацией его в

соревновательной и оценочной деятельности. То есть конечным результатом психомоторной деятельности является выполнение упражнений с заданным уровнем психофизической нагрузки и достижением максимальной величины.

Практическая значимость совершенствования психомоторных способностей на уровне самоконтроля определяется их местом в структуре целостной организации двигательной активности ребёнка. Способность к самоконтролю является основой формирования важнейшего личностного новообразования этого возраста – произвольной регуляции поведения и деятельности.

Резюмируя содержание данного параграфа, отметим, что в числе методов и способов формирования психомоторных навыков и навыков самоконтроля и психомоторной саморегуляции нами использованы следующие: словесный метод, наглядный метод, использование всего арсенала функциональных возможностей компьютерных тренажеров как средства моделирования психомоторного действия, создание устойчивых ассоциаций между ключевыми составляющими психомоторного действия и его контрольных, опорных звеньев, метод психомышечной тренировки, способ управления двигательными действиями в усложнённых условиях, способ совершенствования психомоторных действий самоконтроля в условиях конкуренции, стресса, соревновательной и оценочной деятельности. Данные методы при системном использовании позволяют поэтапно достичь формирования навыка самоконтроля и психомоторной саморегуляции.

Выводы по Главе 2

Организация и методическое обеспечение экспериментального исследования по изучению развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста включало системно представленную ИОС ДОУ: помещения и компьютерные тренажеры для занятий; отобранный контент из специально подобранных компьютерных игр, заданий и упражнений;

взаимодействие педагога и дошкольника, а также психолого-педагогическое сопровождение всех субъектов ДООУ. Последнее включало индивидуальную и групповую диагностическую, профилактическую и коррекционно-развивающую работу с детьми, просветительскую и консультативную работу с педагогами ДООУ и родителями. В процессе психолого-педагогического сопровождения особое внимание уделялось индивидуальному подходу к каждому ребенку с учетом его психологических особенностей с целью поддержки и закрепления ситуации успеха для каждого ребенка; отслеживался интерес ребенка к занятиям, его направленная активность, эмоциональный настрой, мотивация на выполнение заданий, инициативность в постановке и выполнении задач, увлеченность спортивной и соревновательной деятельностью.

Эффективность психолого-педагогического сопровождения обеспечивалась за счет комплексного подхода во взаимодействии всех участников образовательно-воспитательного процесса – администрации города и образовательной организации, педагогов, детей, родителей, преподавателей вуза, осуществляющих научное руководство экспериментальной площадкой.

Методы и методики функциональной диагностики стандартных психофизических проб позволяют выявить и оценить степень развития отдельных компонентов психомоторных способностей дошкольника и получить данные о состоянии функциональных систем организма для дальнейшего воздействия на них компьютерными тренажерами в условиях информационно-образовательной среды ДООУ.

Описанные нами компьютерные тренажеры и их правильное применение в условиях информационно-образовательной среды ДООУ обладает высоким потенциалом и позволяет выявить степень и динамику развития основных психомоторных качеств детей дошкольного возраста. Их использование будет эффективным только в том случае, если методически

грамотно выстроен весь образовательный процесс в ДОУ. Первостепенную роль в этом играет личность педагога, его квалификация и компетенция.

В числе методов и способов формирования навыков самоконтроля и психомоторной саморегуляции наиболее эффективны следующие: словесный метод, наглядный метод, использование арсенала функциональных возможностей компьютерных тренажеров как средства моделирования психомоторного действия, создание устойчивых ассоциаций между ключевыми составляющими психомоторного действия и его контрольных, опорных звеньев, метод психомышечной тренировки, способ управления двигательными действиями в усложнённых условиях, способ совершенствования психомоторных действий самоконтроля в условиях конкуренции, стресса, соревновательной и оценочной деятельности. Данные методы при системном использовании позволяют поэтапно достичь выполнения упражнений с заданным уровнем психофизической нагрузки, формирования психомоторных навыков, образца движения, его самоконтроля и саморегуляции.

Использование данных методов способствует развитию основных компонентов психомоторных способностей дошкольника и формированию навыков самоконтроля и психомоторной саморегуляции за счет научения регулирования своей деятельности в заданных условиях и соотнесения ее с полученным результатом. В сущности процессов самоконтроля и саморегуляции задействован анализ, оценивание и коррекция собственной деятельности в соотнесение ее с заданным результатом.

Практическая значимость совершенствования психомоторных способностей на уровне самоконтроля определяется их местом в структуре целостной организации двигательной активности ребёнка. Способность к самоконтролю является основой формирования важнейшего личностного новообразования этого возраста – произвольной регуляции поведения и деятельности.

Глава 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ПСИХОМОТОРНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

3.1. Результаты исследования психомоторных способностей детей дошкольного возраста

Проделанный в первой главе теоретико-методологический анализ выявил практические ограничения в решении проблемы развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста в условиях информационно-образовательной среды. В этой связи нами было организовано экспериментальное исследование, направленное на изучение данного процесса.

Исследование состояло из двух экспериментальных планов. Первый экспериментальный план (констатирующий этап) построен на выявлении уровня развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста 6-7 лет (старшие и подготовительные группы) дошкольных образовательных учреждений, в которых по-разному представлена информационно-образовательная среда.

Так, в контрольную группу вошли дети из муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения детский сад №38 «Журавушка» и муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения детский сад №40 «Дружба» г. Пятигорска Ставропольского края, в которых информационно-образовательная среда представлена традиционно. Группу составили 30 детей дошкольного возраста.

В экспериментальную – из дошкольных образовательных учреждений, в которых представлена инновационная организация информационно-образовательной среды. Данные учреждения оборудованы специальными игровыми компьютерными тренажерами, а также специальным образом организованным пространством для занятий на данных тренажерах.

Инновационная информационно-образовательной среда представлена в муниципальном бюджетном дошкольном образовательном учреждении детский сад № 39 «Буратино» и муниципальном бюджетном дошкольном образовательном учреждении детский сад №31 «Заря». Экспериментальную группу составили 80 детей дошкольного возраста.

Основная задача констатирующего этапа состояла в выявлении уровня развития задатков психомоторных способностей детей, определении различий в контрольной и экспериментальной группах, а также их статистической значимости.

Второй экспериментальный план заключался в разработке развивающей технологии и выявлении ее влияния на развитие психомоторных способностей детей в ходе формирующего эксперимента.

В формирующем эксперименте выборку испытуемых составили дети старшего дошкольного возраста дошкольных образовательных учреждений с инновационной информационно-образовательной средой.

Задачами данного этапа явились следующие:

- разработка технологии развития психомоторных способностей детей с использованием компьютерных тренажёров; апробация их развивающего потенциала и возможностей применения;
- выявление непосредственных и отсроченных результатов развития психомоторных способностей в ходе реализации разработанной технологии;
- определение взаимосвязи между показателями уровня развития психомоторных способностей по стандартным психофизическим пробам и показателями психомоторных способностей на компьютерных тренажёрах;
- определение скорости формирования психомоторной саморегуляции и психофизиологических затрат в ходе реализации развивающей технологии;
- определение результативности формирующего воздействия технологии (психомоторного тренинга), проводимого в условиях

информационно-образовательной среды (контрольный этап экспериментального исследования).

На этапе констатирующей диагностики нами было проведено диагностирование по стандартным психофизическим пробам основных психомоторных качеств и диагностирование на компьютерных тренажерах. Диагностический и развивающий потенциал данных средств подробно описан в параграфе 2.2.

Значения полученных результатов по психофизическим методикам были проранжированы от максимального к минимальному. Для определения статистических различий между показателями контрольной и экспериментальной групп мы использовали методы математической статистики, а именно критерий U-Манна-Уитни, для оценки различий между двумя независимыми выборками (контрольная и экспериментальная группы) по уровню количественных признаков и χ^2 -Пирсона. Математическая статистика реализовывалась нами с использованием программы SPSS v. 23.0.

В таблицах представлены показатели психомоторных способностей детей контрольной и экспериментальной групп по уровням – высокий, средний и низкий, а также значения U-критерия и p – уровень значимости различий. На рисунках для наглядности эти данные представлены в процентном отношении.

Остановимся подробно на результатах, полученных по каждому компоненту психомоторных способностей.

По итогам проведенной методики пробы Ромберга, применяемой для изучения статической координации, развития вестибулярного аппарата и правильной осанки, а также исходя из результатов, полученных при помощи диагностики на Стабилометрической платформе «Wii-Fit, можно заключить, что исследуемые нами дошкольники показывают результаты соответствующие среднестатистическим нормам, представленным в работах Синякова А.Ф. В таблице 9 и на рисунке 7 приведены суммарные данные, полученные по двум видам диагностик.

Таблица 9.

**Результаты диагностики координационных способностей (сек)
(Методика пробы Ромберга и Стабилометрическая платформа «Wii-Fit»)**

Показатели координационных способностей	Контрольная		Экспериментальная		U	p
	Абсолютное значение	%	Абсолютное значение	%		
Высокие	8	26,7	19	23,8	1359.0	0.197
Средние	7	23,3	20	25		
Низкие	15	50	41	51,2		

Высокий от 20 до 9. Средний от 7 до 4,1. Низкий от 4 до 1

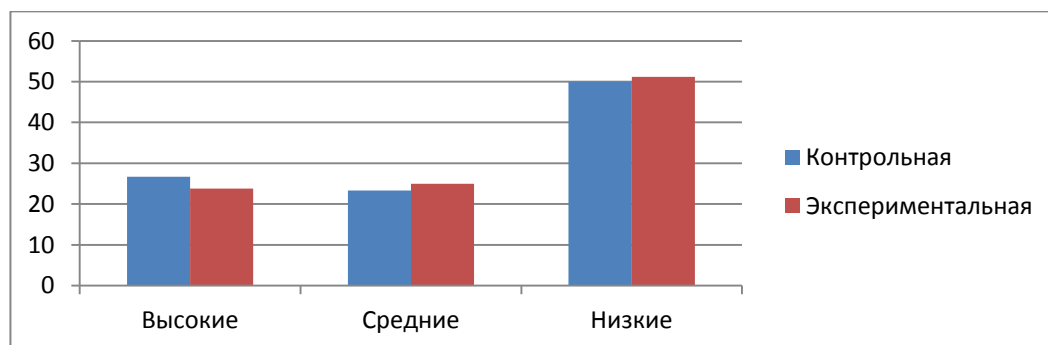


Рисунок 7. Результаты диагностики координационных способностей (сек) в контрольной и экспериментальной группах (Методика пробы Ромберга и Стабилометрическая платформа «Wii-Fit»)

Проведенные измерения по выявлению координационных способностей свидетельствуют о том, что в экспериментальной группе высокие результаты показывают 23,8% дошкольников, средние результаты – 25% и низкие результаты отмечаются у 51,2%. В контрольной группе, соответственно, высокие результаты показали 26,7% дошкольников, средние результаты выявлены у 23,3% и низкие результаты показали 50% дошкольников.

Разница в статической координации высоких, средних и низких значений в экспериментальной и контрольной группе имеет место, но она не значительна в пользу экспериментальной группы и статистически не достоверна. Таким образом, экспериментальная и контрольная группы не различаются между собой по параметру координационных способностей ($p = 0.197$), что достаточно очевидным образом свидетельствует об эквивалентности обеих групп на начальном этапе эксперимента. Выявленные

параметры различной координационной сложности указывают на несовершенство механизма фиксации и удержания вертикальной позы и как следствия не сформированности правильной осанки. Большая часть низких показателей и в экспериментальной, и в контрольной группах обусловлены процессами перенапряжения, утомления, продолжительными перерывами между занятиями физической культурой и спортом по причине частых заболеваний детей. Эти показатели выступают в качестве определителя, несущего информацию о недостаточной сформированности дозированного движения в пределах тела.

Проанализируем результаты диагностики скоростных способностей. Определение скорости реакции измерялось по методике С.А. Душанина и на компьютерном тренажере Мультимедийный руль игра «Автоспорт». Полученные результаты в целом совпадают с результатами исследований С.А. Душанина. В таблице 10 и на рисунке 8 приведены обобщенные данные результатов диагностики скорости реакции в контрольной и в экспериментальной группах.

Таблица 10.

**Результаты определения скоростных способностей (сек)
(Методика С.А. Душанина и Мультимедийный руль игра «Автоспорт»)**

Показатели скоростных способностей	Контрольная		Экспериментальная		U	p
	Абсолютное значение	%	Абсолютное значение	%		
Высокие	7	23,3	19	23,8	1082.5	0.098
Средние	10	33,3	24	30		
Низкие	13	43,4	37	46,2		

Высокий от 30 до 20. Средний от 19 до 10. Низкий от 9 до 2

Исходя из приведённых данных, в экспериментальной группе были выявлены высокие результаты у 23,8% дошкольников, средние – у 30% и низкие результаты – у 46,2% детей дошкольного возраста. В контрольной группе по данной пробе высокие результаты показали 23,3% дошкольников, средние – 33,3% и низкие результаты выявлены у 43,4% дошкольников.

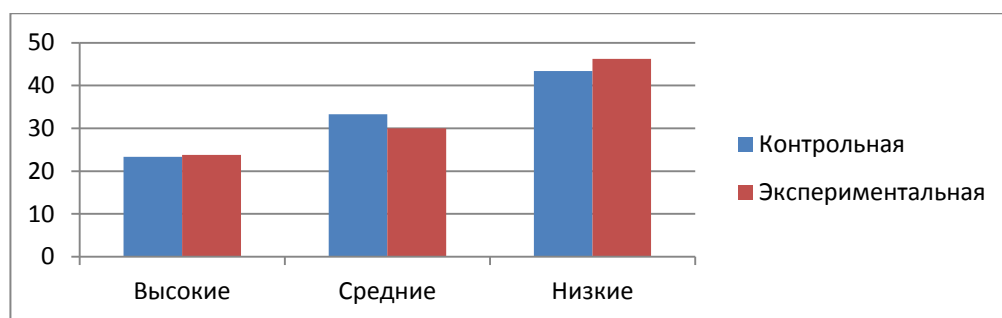


Рисунок 8. Результаты определения скоростных способностей (сек) в контрольной и экспериментальной группах (Методика С.А. Душанина и Мультимедийный руль игра «Автоспорт»)

Параметры по данной психофизической методике указывают на несовершенство механизма скорости реакции и как следствие, не сформированности быстроты движения. Динамичность нервных процессов напрямую связана со скоростными характеристиками, проявляемыми в поведении дошкольника.

В процентном отношении в контрольной группе результаты несколько ниже, чем в экспериментальной, но эти данные не имеют статистически значимое различие ($p = 0.098$).

Итоги проведенной методики по определению показателей гибкости, а так же результатов показателей Wii-Fit в игровых статических заданиях из категории «Йога», позволяют заключить, что исследуемые нами дошкольники показывают результаты соответствующие средневозрастным критериям. Полученные данные приведены в таблице 11 и на рисунке 9.

Таблица 11.

**Результаты определения гибкости (см)
(Методика по определению показателей гибкости и «Wii-Fit» статические игры из категории «Йога»)**

Показатели гибкости	Контрольная		Экспериментальная		U	p
	Абсолютное значение	%	Абсолютное значение	%		
Высокие	4	13,3	11	13,7	1218.0	0.149
Средние	14	46,6	36	45		
Низкие	12	40	33	41,3		

Высокий от 10 до 9. Средний от 8 до 3. Низкий от 2 до 1

Анализ измерений по определению показателей гибкости, как показано в таблице 11 и на рисунке 9, выявил, что в экспериментальной группе высокие результаты показывают 13,7% дошкольников, средние результаты – 45% и низкие результаты отмечаются у 41,3%. В контрольной группе, соответственно, высокие результаты показали 13,3% дошкольников, средние результаты выявлены у 46,6% и низкие результаты показали 40% дошкольников.

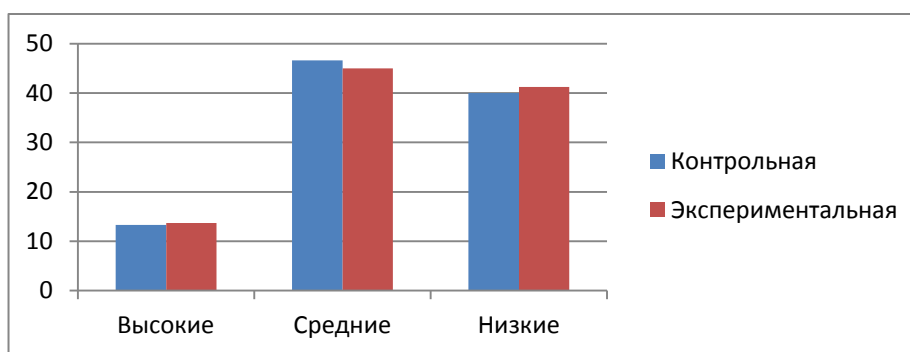


Рисунок 9. Результаты определения гибкости (см) в контрольной и экспериментальной группах (Методика по определению показателей гибкости и «Wii-Fit» статические игры из категории «Йога»)

Разница показателей гибкости высоких, средних и низких значений в экспериментальной и контрольной группе нами зафиксирована, но она не значительна а в процентном отношении в контрольной группе результаты несколько ниже, чем в экспериментальной, но эти данные не имеют статистически значимое различие ($p = 0.149$). Параметры данной пробы указывают на несформированность психомоторного качества, низкие результаты по методике показателей гибкости несут информацию не только о несовершенстве психофизиологических процессов, от которых зависит успешность всех показателей участвующих в регуляции психомоторики, но и о снижении активности усилий, сопряженных с правильной траекторией, наблюдаемой в отклонении формируемого двигательного навыка, на начальной его стадии.

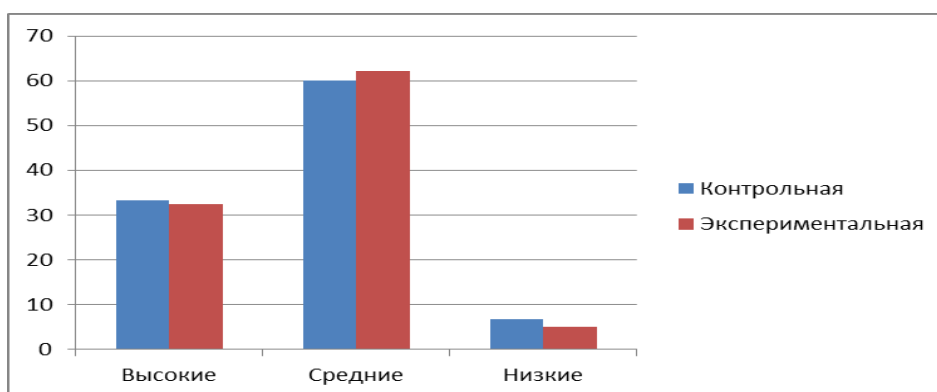
Итоги методики «Динамометрия», а также показателей системы биологической обратной связи PlayStation Move «Настольный теннис» с виртуальным соперником, используемой для определения параметров силы кисти позволяют заключить, что исследуемые нами дошкольники показали результаты соответствующие средним возрастным нормативам, измеряемым в килограммах. В таблице 12 и на рисунке 10 приведены полученные данные результатов по методике, определения показателей силы кисти.

Таблица 12.

**Результаты определения силовых способностей (кг)
(Методика «Динамометрия» и система биологической обратной связи «PlayStation Move» «Настольный теннис»)**

Показатели силы	Контрольная		Экспериментальная		U	p
	Абсолютное значение	%	Абсолютное значение	%		
Высокие	10	33,3	26	32,5	1283.5	0.293
Средние	18	60	50	62,2		
Низкие	2	6,6	4	5		

Высокий от 15 до 13. Средний от 12 до 10. Низкий от 9 до 7



**Рисунок 10. Результаты определения силовых способностей (кг) в контрольной и экспериментальной группах
(Методика «Динамометрия» и система биологической обратной связи «PlayStation Move» «Настольный теннис»)**

Проведенные измерения силы кисти свидетельствуют, что высокие результаты зафиксированы у 32,5% дошкольников, средние результаты у 62,5% и низкие результаты отмечены у 5% в экспериментальной группе.

Соответственно, в контрольной группе по данной пробе определены высокие результаты у 33,3% дошкольников, средние результаты выявлены у 60% и низкие результаты у 6,6% дошкольников. Сила кисти средних и

низких значений данной пробы в экспериментальной группе ниже, чем в контрольной, но эта разница не значительная и не является достоверной. Таким образом, экспериментальная и контрольная группы не различаются между собой по параметру силовых способностей ($p = 0.293$), что достаточно очевидным образом свидетельствует об равноценности обеих групп на начальном этапе эксперимента.

Динамометрические параметры силы кисти указывают на нестабильность мышечного тонуса, порогов возбудимости, их восстановительных процессов. Низкие и средние значения силы кисти в нашем исследовании выступают в качестве информатора о недостаточной сформированности психомоторного качества силы и потенциальной возможности её реализации.

В природной основе задатков, лежит уже проявляемая в первичных пробах констатирующего эксперимента способность, отражающая самоконтроль силовых и темповых показателей своих движений при решении двигательных задач.

По итогам проведения пульсоксиметрии можно заключить, что исследуемые нами дошкольники показали результаты соответствующие среднестатистическим нормам частоты сердечных сокращений для данного возраста по Туру А.Ф. В таблице 13 и на рисунке 11 приведены полученные данные результатов по методике пульсоксиметрия.

Проведенные измерения показателя дозированного выполнения психомоторной нагрузки в занятиях на тренажерах, методом «Пульсоксиметрии» свидетельствуют о том, что в экспериментальной группе высокие результаты показывают 17,5% дошкольников, средние результаты – 46,2% и низкие результаты отмечаются у 36,2%. В контрольной группе, соответственно, высокие результаты показали 16,6% дошкольников, средние результаты выявлены у 46,6% и низкие результаты показали 36,6% дошкольников.

Таблица 13.

**Результаты определения дозированного выполнения психомоторной нагрузки
(уд./мин) (Методика «Пульсоксиметрия»)**

Показатели ЧСС	Контрольная		Экспериментальная		U	p
	Абсолютное значение	%	Абсолютное значение	%		
Высокие	5	16,6	14	17,5	1129,5	0,124
Средние	14	46,6	37	46,2		
Низкие	10	36,6	29	36,2		

Высокий от 100 до 168. Средний от 84 до 98. Низкий от 58 до 75

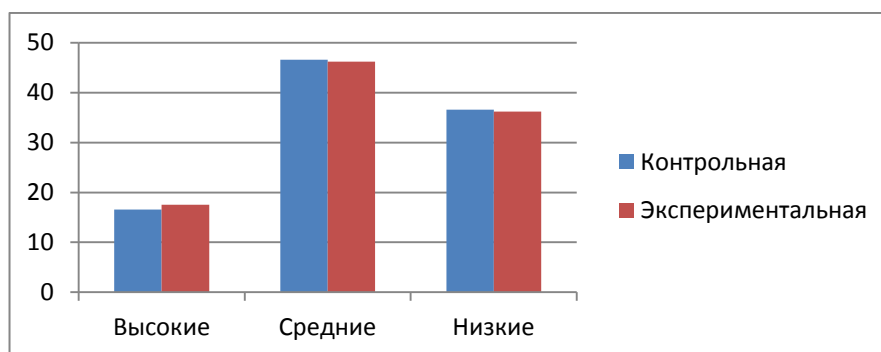


Рисунок 11. Результаты определения дозированного выполнения психомоторной нагрузки (уд./мин) в контрольной и экспериментальной группах (Методика «Пульсоксиметрия»)

Зафиксированная разница в частоте сердечных сокращений высоких, средних и низких значений в экспериментальной и контрольной группе не значительна в пользу контрольной группы в средних и низких показателях, но эти данные не имеют статистически значимое различие ($p = 0.124$).

Полученные результаты указывают на несовершенство эмоциональной лабильности, эмоциональной устойчивости и как следствие сформированности дозированного выполнения психофизической нагрузки.

В диагностике высоких показателей пульсоксиметрии наблюдается связь с процессами, происходящими в психоэмоциональной сфере дошкольника, и отражающими его состояние. В этой связи высокие показатели дошкольников по пульсоксиметрии выступают в качестве индикатора стрессоустойчивости (Баевский Р.М. 1979, Ефимова А.А. 1998, Пыхтеев Б.А. 1988), несущего информацию о его недостаточной сформированности и напряжении регуляторных механизмов специфической функциональной системы.

Таким образом, с развитием психомоторной деятельности, решение задач в совершенствовании адаптационных механизмов регуляторных систем считается одними из необходимых и приоритетных в формировании и развитии саморегуляции дошкольника.

В природной основе задатков лежит ещё не сформированная, но уже проявляемая в первичных показателях частоты сердечных сокращений, некая способность отражать в психофизиологических характеристиках цену, которую платит организм в достижении психомоторной деятельности.

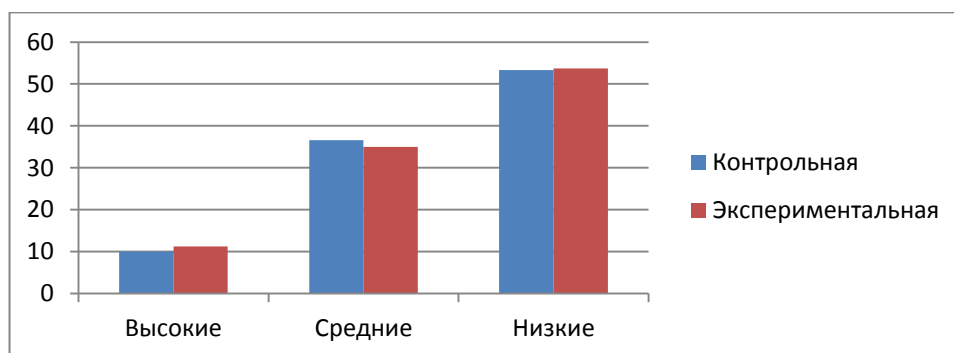
Зафиксированные результаты проведенной методики пробы Штанге и «Хвох» в игре «Сплав по реке» позволяют сделать вывод о том, что исследуемые нами дошкольники показывают результаты соответствующие средним возрастным нормативам. Полученные данные приведены в таблице 14 и на рисунке 12.

Таблица 14.

**Результаты определения выносливости (сек)
(Методика пробы Штанге и «Хвох» в игре «Сплав по реке»)**

Показатели выносливости	Контрольная		Экспериментальная		U	p
	Абсолютное значение	%	Абсолютное значение	%		
Высокие	3	10	9	11,25	1253.5	0.269
Средние	11	36,6	28	35		
Низкие	16	53,3	43	53,7		

Высокий от 60,5 до 30. Средний от 28 до 17,5. Низкий от 14 до 9



**Рисунок 12. Результаты определения выносливости (сек) в контрольной и экспериментальной группах
(Методика пробы Штанге и «Хвох» в игре «Сплав по реке»)**

Проведенные измерения по данной пробе свидетельствуют, что высокие результаты показывают 11,25% дошкольников, средние – 35% и

низкие результаты отмечаются у 53,7% в экспериментальной группе дошкольников. Соответственно, в контрольной группе по данной пробе определены высокие результаты – у 10% дошкольников, средние результаты выявлены у 36,6% и низкие результаты показали 53,3% дошкольников. Разница в показателях выносливости высоких, средних и низких значений в экспериментальной и контрольной группе имеет место, но она не значительна и статистически не достоверна. Следовательно, экспериментальная и контрольная группы не различаются между собой по параметру выносливости ($p = 0.269$), что достаточно очевидным образом свидетельствует об идентичности обеих групп на начальном этапе эксперимента.

Параметры сопротивления кислородному голоданию по пробе Штанге указывают на несовершенство механизма компенсаторных возможностей организма и как следствие сформированности признаков волевого качества выносливости.

Низкие показатели пробы Штанге имеют связь с процессами утомления, перенапряжения, недостатком выносливости. Кроме того, низкие показатели дошкольников в данной пробе выступают в качестве индикатора, несущего информацию о недостаточной сформированности морально-волевых качеств, сенсомоторики. Значение пробы Штанге в структуре психомоторики указывает на уровень развития волевого психомоторного усилия и как следствие – физическую, психическую и психофизическую продуктивность работоспособности. В первичных пробах эксперимента, мы наблюдаем способность к волевому усилию в психомоторной деятельности. Следовательно, с учётом развивающего эффекта при обучении дозированию психофизической нагрузки главным образом решается задача образования навыка в управлении дыханием, указывающих на увеличение энергетических возможностей организма.

По итогам проведенной методики пробы Генчи и «Кибердуйбола», можно заключить, что исследуемые нами дошкольники показывают

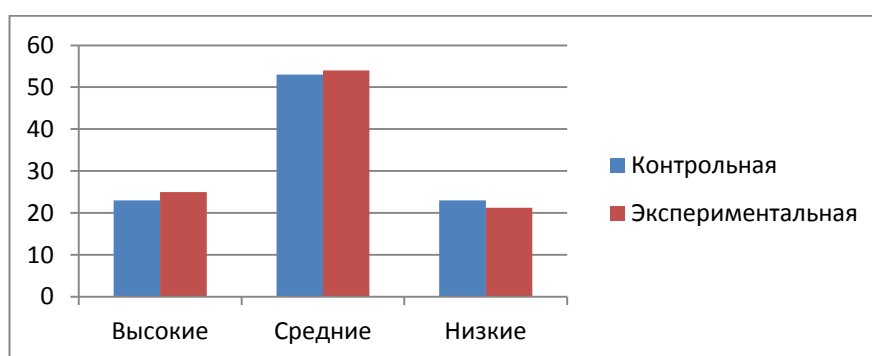
результаты, соответствующие средним возрастным нормативам. В таблице 15 и на рисунке 13 приведены полученные данные.

Таблица 15.

**Результаты определения волевого усилия (сек)
(Методика пробы Генчи и «Кибердуйбола»)**

Показатели волевого усилия	Контрольная		Экспериментальная		U	p
	Абсолютное значение	%	Абсолютное значение	%		
Высокие	7	23	20	25	1218.0	0.249
Средние	16	53	43	54		
Низкие	7	23	17	21,2		

Высокий от 25 до 21. Средний от 15 до 10. Низкий от 9 до 4



**Рисунок 13. Результаты определения волевого усилия (сек) в контрольной и экспериментальной группах
(Методика пробы Генчи и «Кибердуйбола»)**

Проведенные измерения свидетельствуют, что высокие результаты зафиксированы у 25% дошкольников, средние результаты – 53,7% и низкие результаты отмечаются у 21,2% в экспериментальной группе. Соответственно, в контрольной группе по данной пробе определены высокие результаты у 23% дошкольников, средние результаты выявлены у 53% и низкие результаты показали 23% дошкольников. Зафиксированная разница в показателях волевого усилия высоких, средних и низких значений в экспериментальной и контрольной группе имеет место, в пользу экспериментальной группы, но она не значительна и статистически не достоверна. Следовательно, экспериментальная и контрольная группы не различаются между собой в показателях волевого усилия ($p = 0.249$), что

свидетельствует о равнозначности обеих групп на начальном этапе экспериментального исследования.

В диагностике низких показателей пробы Генчи наблюдается связь с адаптационным механизмом дыхательного центра и способности к волевой задержке дыхания на выдохе, несовершенными процессами обмена в организме, переутомлением, перенапряжением, заболеваемостью, неадекватным психомоторным нагрузкам.

Низкие показатели пробы Генчи выступают в качестве индикатора, несущего информацию о недостаточной сформированности волевого усилия к гипоксии, следовательно решается задача тренированности как данной функции в частности, так и всего организма в целом. В первичных пробах констатирующего эксперимента мы выявляем ещё не развитые базовые механизмы, обеспечивающие «энергетическую цену» волевой саморегуляции психомоторной деятельности.

По итогам проведенной методики спирометрии, определения жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ) можно заключить, что исследуемые нами дошкольники показывают результаты соответствующие общепринятым средним возрастным нормативам. В таблице 16 и на рисунке 14 приведены полученные данные результатов по методике.

Таблица 16.
Результаты определения жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ) (мл)
(Методика «Спирометрия»)

Показатели ЖЕЛ	Контрольная		Экспериментальная		U	p
	Абсолютное значение	%	Абсолютное значение	%		
Высокие	8	26,6	22	27,5	988.5	0.067
Средние	12	40	34	42,7		
Низкие	10	33,3	24	30		

Высокий от 2100 до 1200. Средний от 1150 до 800. Низкий от 700 до 500

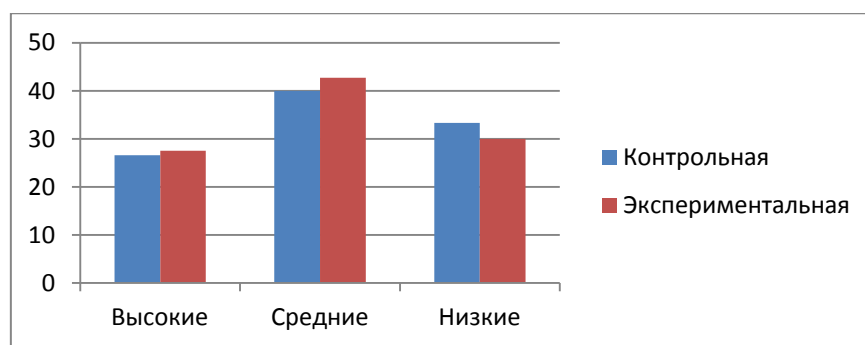


Рисунок 14. Результаты определения жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ) (мл) в контрольной и экспериментальной группах (Методика «Спирометрия»)

Проведенные измерения по методике спирометрии, как видно из таблицы и рисунка, свидетельствуют, что высокие результаты у 27,5% дошкольников, средние результаты – 42,5% и низкие результаты отмечаются у 30% в экспериментальной группе дошкольников. Соответственно, в контрольной группе по данным измерения определены высокие результаты у 26.6% дошкольников, средние результаты выявлены у 40% и низкие результаты показали 33,3% дошкольников.

В процентном отношении в контрольной группе результаты несколько ниже, чем в экспериментальной, но выявленная разница не значительна и статистически не достоверна. Из этого следует, что экспериментальная и контрольная группы не различаются между собой в показателях спирометрии ($p = 0.067$), что свидетельствует о аутентичности обеих групп на начальном этапе экспериментального исследования.

Параметры объёмных показателей дыхания (ЖЕЛ) указывают на несовершенство механизма функции внешнего дыхания, и как следствие несформированной способности к максимальной длительности выдыхаемого воздуха, отражающейся на развитии речевого дыхания.

В диагностике низких показателей применяемой методики наблюдается связь с процессами, указывающими на низкий уровень психомоторного развития и как следствие выносливости органов дыхания.

Таким образом, проводимая нами методика по параметру ЖЕЛ непосредственно связана с глубиной, частотой, выносливостью органов

дыхания, силой и длительностью выдыхаемого легкими воздуха и указывает на уровень сформированности дошкольником самоконтроля и саморегуляции.

В целом, проведенный нами констатирующий этап экспериментального исследования, направленного на выявлении задатков психомоторных способностей детей дошкольного возраста 6-7 лет дошкольных образовательных учреждений, в которых по-разному представлена информационно-образовательная среда, выявил следующее:

- исследуемые нами дошкольники во всех проведенных пробах показали результаты соответствующие средним возрастным нормативам.

- преимущественно низкие результаты показателей по психофизическим пробам являются индикаторами, несущими информацию о недостаточной сформированности в большинстве своем основных психомоторных качеств детей дошкольного возраста.

- в первичных пробах констатирующего эксперимента мы видим, в природной основе задатков лежит ещё не развитая, но уже проявляемая способность психомоторной деятельности.

- дети из экспериментальной группы превосходят детей из контрольной группы по показателям основных психомоторных качеств в показателях результатов функциональных проб и показателях, полученных с помощью компьютерных тренажеров. Данное превосходство наблюдается благодаря использованию инновационной информационно-образовательной среды, но зафиксированный нами перевес незначителен и в большинстве случаев статистически не достоверен. Это объясняется тем, что, несмотря на оснащённость образовательной среды компьютерными тренажерами, обучающих и тренировочных занятий с детьми контрольной группы не проводилось.

Таким образом, осознавая высокий развивающий ресурс использования компьютерных технологий, составляющий ключевой компонент ИОС, нами поставлена задача – разработать технологию целенаправленного развития

психомоторных способностей детей дошкольного возраста с использованием компьютерных тренажеров и их игрового потенциала в условиях информационно-образовательной среды.

3.2. Психолого-педагогическая технология развития психомоторных способностей детей

Психолого-педагогическая технология – это специальный набор форм, методов, способов, приёмов психологического обеспечения обучения и воспитания, системно используемых в образовательном процессе и приводящий к достижению прогнозируемого образовательного результата с допустимой нормой отклонения. Характерными признаками технологии являются процессуальность как единство целей, содержания, форм, методов и результатов деятельности.

Спецификой психолого-педагогической технологии является то, что она осуществляется на основе учета всех психических форм – процессов, свойств личности, состояний, опирается на психолого-педагогические принципы и способствует более эффективному обучению за счет опоры на повышение интереса и мотивации учащихся. Психолого-педагогическая технология как системный метод создается и применяется для оптимизации форм образования.

Необходимость разработки психолого-педагогической технологии развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста в условиях специальным образом организованной информационно-образовательной среды, является ответом на современные требования по информатизации а, следовательно, и эффективности образовательного процесса. Учитывая эти требования, разработанная и применяемая нами технология может быть представлена в виде технологии биокибернетического пятиборья. Она направлена на развитие психомоторных способностей детей дошкольного возраста с использованием

компьютерных тренажёров, выстраивается на основе системных принципов с четким выделением структурных элементов и их взаимодействия.

Для полноты характеристики технологии представим ее в виде модели. В данной модели технологии биокбернетического пятиборья обеспечивается полная совокупность таких составляющих ее элементов, как методологический аспект понимания закономерностей развития психической и моторной сферы ребенка; ресурсный аспект, обеспечивающий формирование и развитие личностного потенциала ребенка дошкольного возраста с опорой на принципы активности и личностно-ориентированного подхода; организационно-дидактический аспект по применению методов и способов обучения детей навыкам психомоторной саморегуляции; информационно-образовательный аспект, предполагающий создание и поддержание информационно-образовательной среды в ДОУ; аспект комплексного взаимодействия всех участников образовательно-воспитательного процесса (администрация, педагоги, дети, родители, научное сопровождение, вышестоящие организации и др.).

Методологический аспект. Разработанная нами психолого-педагогическая технология удовлетворяет основным методологическим принципам, таким как концептуальность, системность, управляемость, эффективность, воспроизводимость. Данные методологические принципы выступают критериями ее технологичности. *Концептуальность.* Технология биокбернетического пятиборья опирается на теорию Н.А. Бернштейна о формировании двигательного навыка и механизмах организации движений и сенсорных коррекциях; П.К. Анохина о физиологии функциональных систем, обратной афферентации и принципе акцептора действия; В.Д. Шадрикова о развитии способностей как процессе системогенеза; В.П. Озерова о формирования психомоторных способностей человека в условиях спортивной деятельности и методике формирования образа движения и его самоконтроля; Ильина Е.П. о психологических, физиологических, психомоторных закономерностях реакции организма на воздействие. Также

учитываются дидактические возможности использования информационно-коммуникационных технологий в дошкольных образовательных учреждениях (Гурьев С.В., Солоневичева М.Н., Мухина С.Б., Лапшина Т.В., Каратаева Н.А., Крежевских О.В. и др.). *Системность*. Технология биокибернетического пятиборья обладает всеми признаками системы: логикой процесса, взаимосвязью всех его частей, целостностью. *Управляемость*. Наша психолого-педагогическая технология предполагает возможность диагностического целеполагания, проектирования процесса и коррекции результатов. *Эффективность*. Технология биокибернетического пятиборья в современных конкурентных условиях является высокоэффективной по результатам и оптимальной по затратам. *Воспроизводимость*. Технология биокибернетического пятиборья может применяться в других дошкольных образовательных учреждениях, другими субъектами.

Ресурсный аспект, обеспечивающий формирование и развитие личностного потенциала ребенка дошкольного возраста предполагает опору на принципы активности и личностно-ориентированного и личностно-развивающего подходов в соответствии с которыми поддерживаются процессы самопознания личности ребенка и развитие его неповторимой индивидуальности. Продуктивность личностно-ориентированного подхода обуславливается умением педагога безошибочно наладить взаимодействие между педагогом и дошкольником. Взаимодействие педагог – дошкольник имеет особый потенциал; в аспекте гармонизации личности повышает интерес к занятиям, формирующим и развивающим психомоторную сферу дошкольника, в том числе и к занятиям на компьютерных тренажерах. В рамках данного взаимодействия объединены формирующие и развивающие технологии, как две стороны единого образовательного процесса с их здоровьесберегающей направленностью.

Педагог помогает дошкольнику сформировать установку на овладение новыми двигательными действиями, учит приемам запоминания образа

движений, предлагает задания на произвольное и произвольное запоминание, а также включает элементы творчества (например, движение в собственном ритме на любом из тренажёров). Наиболее ярко это проявляется в работе на тренажёре стабилометрическая платформа при формировании правильной осанки, когда сформированное двигательное действие к воздействию сбивающих факторов, приобретает устойчивость и надёжность. Этому способствует выделение педагогом закономерностей решения однотипных двигательных задач в условиях вариативности заданий. При этом педагог должен понимать, что знания и способы действия, которые не могут быть использованы детьми дошкольного возраста на ранних этапах, в дальнейшем включаются в мыслительный процесс и превращаются в средства его дальнейшего развития и самосовершенствования [175].

В нашей технологии взаимодействие педагог – дошкольник – компьютерный тренажер, затем дошкольник – компьютерный тренажёр, рассматривается, как дополнительный фактор реализации внешнего контроля и регуляции психомоторной нагрузки со стороны педагога. В аспекте такого взаимодействия, особым образом выделяется реализация индивидуальных, целей и задач, учитываемых в процессе обучения двигательным действиям. В связи с этим предполагается собственный выбор средств, для освоения развивающих игр, который в большей степени отражает позицию каждого из детей, и обеспечивает выработку своих способов взаимодействия. Целевая функция взаимодействия, как аспекта информационно-образовательной среды, сопровождается формированием функции контроля и управления движениями, передающейся от педагога к дошкольнику через игровую функцию компьютерного тренажера.

Организационно-дидактический аспект по применению приемов и методов обучения детей навыкам психомоторной саморегуляции реализуется путем использования специальных заданий, игр и упражнений на компьютерных тренажерах.

Аспект комплексного взаимодействия всех участников образовательно-воспитательного процесса предполагает тесное сотрудничество администрации дошкольного образовательного учреждения, педагогов, детей и их родителей. Научное сопровождение в комплексе взаимодействий предполагает освещение всех исследовательских материалов, качество их анализа, статистической обработки и интерпретации на методических семинарах, в материалах конференций, в статьях в научных журналах и др.

Целью реализации психолого-педагогической технологии биокибернетического пятиборья является развитие психомоторных способностей детей дошкольного возраста в условиях информационно-образовательной среды ДООУ с использованием компьютерных тренажеров.

Задачи технологии биокибернетического пятиборья – развитие основных компонентов психомоторных способностей дошкольников: развитие координационных способностей (вестибулярного аппарата и формирование правильной осанки); развитие скоростных способностей (скорость реакции и управление психоэмоциональным состоянием в стрессовой ситуации); развитие гибкости, силовых и волевых качеств; развитие выносливости.

Ключевым ядром нашей технологии явился **психомоторный тренинг**, реализующий на практике применение игрового и развивающего потенциала компьютерных тренажеров. Основа тренинга и его главная цель – целенаправленное развитие двигательных способностей детей старшего дошкольного возраста, содействующее возникновению умения выполнять сложные координационные действия, совершенствованию вестибулярного аппарата, правильной осанки, силовым способностям, гибкости, выносливости, волевому усилию и навыку психомоторной саморегуляции. Эти двигательные умения и навыки, представленные как основные компоненты психомоторных способностей дошкольников, обеспечивают эффективную психомоторную деятельность детей.

Развитие психомоторных способностей и навыка психомоторной саморегуляции – от самоконтроля до самоуправления имеет метарезультат в виде гармоничного полноценного психического развития дошкольников и улучшения состояния здоровья детей.

Метарезультат отражается на развитии когнитивной сферы дошкольника за счет активации анализаторных систем, расширения объема внимания и степени его сосредоточения, освоения приемов запоминания образа движений, выполнения заданий на произвольное и непроизвольное запоминание, использование элементов творчества. Также метарезультат отражается на развитии личности дошкольника, а именно способствует активизации личностной направленности ребенка на развитие и совершенствование двигательной сферы. У детей формируется инициативность в постановке и выполнении задач, укрепляется интерес и мотивация к спортивно-оздоровительной деятельности, формируется произвольное поведение, навык самоконтроля и усваиваются правила взаимодействия в группе.

В процессе психолого-педагогического сопровождения, подробно описанного в пункте 2.1., был отслежен устойчивый интерес ребенка к занятиям на компьютерных тренажерах, его направленная активность, сопровождающаяся положительными эмоциями, мотивация на выполнение заданий, инициативность в постановке и выполнении задач, увлеченность спортивной и соревновательной деятельностью.

Модель технологии биоконвергентного пятиборья представлена на рисунке 15.

Апробация данной модели осуществлялась в кружке «Олимпионик», организованного в рамках дополнительного образования. При реализации тренинга использовались следующие компьютерные тренажеры: Стабилометрическая платформа в компьютерной версии тренажер – Wii-Fit, Мультимедийный руль, PlayStation Move, Кибердуйбол, Xbox.

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 – опора на закономерности развития психической и моторной сферы ребенка	Ресурсный, обеспечивающий формирование и развитие личностного потенциала ребенка	Организационно-дидактический – применение методов и средств обучения детей навыкам психомоторной саморегуляции		Комплексное психолого-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 тренажере мультимедийный руль	психомышечная гимнастика при отработке статических положений тела в работе над осанкой на стабилметрической платформе	телесно-ориентированное движение через осознание в работе с предметами PlayStation Move	навыки саморегуляции на тренажере мультимедийный руль, стабилметрической платформе Wii-Fit	модифицированный аутотренинг 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 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; – 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 					

Рисунок 15. Модель технологии биокибернетического пятиборья

Данные тренажеры применялись с целью диагностики и развития основных компонентов психомоторных способностей: координационных способностей (развитие вестибулярного аппарата и формирование правильной осанки); скоростных способностей; пластических способностей (гибкости); силовых способностей; способностей выносливости (способности к волевому усилию). Также диагностировались качества дыхательной системы (частота сердечных сокращений и жизненная емкость легких), как показатели биологически активной обратной связи.

Названные компоненты психомоторных способностей диагностировались и развивались на компьютерных тренажерах с использованием следующих специальных игр и упражнений:

Развитие координационных способностей (вестибулярного аппарата и формирования правильной осанки), с использованием видеотренажёра Wii-Fit в играх («Свеча-Дзен», «Пингвин», «Канатоходец», «Футболист», «Наклонная доска», «Полоса препятствий» и др.) Развитие пластических способностей (психомоторного качества – гибкость) в работе на стабилметрической платформе в категории – йога.

Развитие скоростных способностей (скорости реакции и управление психоэмоциональным состоянием в стрессовой ситуации) с использованием технологичного компьютерного устройства автосимулятора мультимедийный руль в игре «Автоспорт».

Развитие силовых способностей в занятиях на игровом компьютерном тренажёре PlayStation Move в упражнениях с предметами в играх («Сражение на мечах», «Настольный теннис»).

Развитие способностей выносливости дошкольника в работе с использованием игровой консоли компьютера Xbox в играх («Сплав по реке», «20000 протечек», «Космопузыри», «Рикошет» с различными уровнями сложности).

Развитие способности к волевому усилию (дыхательной системы, увеличение жизненной ёмкости легких), а также произвольное управление дыханием в работе на игровом тренажёре – Дуйбол и в работе на компьютерном видеотренажёре – Кибердуйбол в играх («Летит листочек», «Кто дальше», «Мыльные пузыри», «Одуванчик», «Мельница»).

Технология биокрибернетического пятиборья представлена следующими компонентами: дозированные движения; дыхательная гимнастика; телесно-ориентированные движения; психомышечная гимнастика. Данные компоненты развиваются в игровой деятельности на компьютерных тренажерах и представляют собой содержательную составляющую технологии биокрибернетического пятиборья: дозированное выполнение двигательных действий в собственном ритме; дыхательную гимнастику и её использование в работе на тренажёре мультимедийный руль; психомышечную гимнастику при отработке статических положений тела в работе над осанкой с использованием стабилметрической платформы; телесно-ориентированное движение через осознание в работе с предметами PlayStation Move; обучение навыкам саморегуляции на тренажёре мультимедийный руль, стабилметрической платформе Wii-Fit; модифицированный аутотренинг с использованием стандартного комплекса упражнений для глаз (Relax для глаз).

Тематическое планирование программного содержания занятий по реализуемой нами технологии биокрибернетического пятиборья включало: 1. Проведение функциональной диагностики стандартными психофизическими пробами. 2. Формирование групп с учетом разных уровней развития психомоторных способностей. 3. Знакомство детей с компьютерными тренажерами, первичный подробный инструктаж, опробование и осуществление первых базовых движений. 4. Первоначальное освоение компьютерных игр в собственном ритме для каждого дошкольника. 5. Освоение компьютерных игр в заданном ритме. 6. Освоение игр в соответствии с правилами (например, движение по заданной траектории или

проход маршрута на скорость). 7. Освоение игр в строго заданной последовательности выполнения алгоритма действий с последующей их сформированностью. Например, безошибочное прохождение полного маршрута по автодрому на скорость или в игре «20000 протечек» с предугадыванием – на скорость максимально сконцентрированное движение с минимальными затратами и с максимальным набором баллов. 8. Освоение задержки дыхания, равномерное дыхание (ритмичное), максимальный выдох с задержкой, дозированное дыхание с заданным ритмом при освоении игры «Дуйбол». 9. Освоение игровых элементов на качество в усложненных условиях (например, качественное прохождение трассы с ориентиром на пульс, а также дозированное дыхание в заданном ритме; прохождение трассы с заданной скоростью и равномерным дыханием).

Структура построения занятий включает один из самых эффективных способов – круговую тренировку. Основной особенностью такой формы проведения занятий является поточное, последовательное выполнение двигательных действий по формированию и развитию силы, быстроты, гибкости, выносливости, координации и в особенности их комплексных форм – силовой выносливости, скоростной выносливости и скоростной силы.

При применении кругового метода в зале одновременно занимается группа из пяти человек. Каждому дошкольнику отводится пять минут для выполнения двигательного игрового задания на тренажере. Таким образом, все станции группа из пяти человек проходит за 30 минут. Затем приступает к занятию следующая группа. Прохождение каждой станции предполагает следующую последовательность: текущая диагностика (антропометрия, пробы, пульсометрия); игровая часть с использованием стабилметрической платформы, пульсометрия и гимнастика для глаз; игровая часть на автосимуляторе Мультимедийный руль, пульсометрия и гимнастика для глаз; игровая часть на игровом тренажере Xbox; игровая часть на тренажере PlayStation; игровая часть на тренажере Кибердуйбол, пульсометрия и гимнастика для глаз.

Важным условием в использовании метода круговых тренировок является то, что каждый круг тренировок можно считать завершенным только после выполнения в заданной последовательности всех двигательных заданий каждого тренажера, после чего предполагается непродолжительный отдых.

Подчеркнем, что каждое занятие для дошкольника выстраивается учетом актуального состояния ребенка и основывается на результатах начальной психофизической диагностики. Психофизическая нагрузка для каждого ребенка строго дозируется. Эта доза определяет развивающий и формирующий характер психофизической нагрузки.

Активизация личностной направленности каждого ребенка, который превращаются из «объекта психомоторного развития и подготовки» в «субъект саморазвития», а также учет отношения детей к процессу обучения способствует наибольшей продуктивности в формировании умений выполнять сложные координационные действия, в совершенствовании вестибулярного аппарата, правильной осанки, выносливости, волевого усилия, гибкости, силовых способностей и навыков психомоторной саморегуляции. В целом названные параметры психомоторных способностей обеспечивают эффективную психомоторную деятельность детей.

В оценке уровня развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста, главный упор делается как на сформированность того или иного психомоторного качества, так и на динамику изменения свойств психомоторного качества.

Психолого-педагогическими условиями, при которых эффективно формируются двигательные способности и навык психомоторной саморегуляции, как основное новообразование в развитии психомоторных способностей дошкольников, являются следующие:

- 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, поддержка и закрепление ситуация успеха для 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 психолого-педагогических методов и способов активизации личностной направленности ребенка на развитие и совершенствование двигательной сферы, формирование интереса и мотивации ребенка к спортивно-оздоровительной деятельности.

- комплексное взаимодействие всех участников образовательно-воспитательного процесса (администрация, педагоги, дети, родители, научное сопровождение, вышестоящие организации и др.).

Резюмируя содержание параграфа, отметим, что модель психолого-педагогической технологии биокибернетического пятиборья основана на совокупности таких составляющих ее элементов, как методологический аспект понимания закономерностей развития психической и моторной сферы ребенка; ресурсный аспект, обеспечивающий формирование и развитие личностного потенциала ребенка дошкольного возраста с опорой на принципы активности и личностно-ориентированного подхода; организационно-дидактический аспект по применению методов и способов обучения детей навыкам психомоторной саморегуляции; информационно-образовательный аспект, предполагающий создание и поддержание информационно-образовательной среды в ДОУ; аспект комплексного взаимодействия всех участников образовательно-воспитательного процесса.

Характерной особенностью технологии биокибернетического пятиборья является то, что она направлена на гармоничное развитие

дошкольника посредством объединения формирующих и развивающих воздействий в едином пространстве информационно-образовательной среды на основе психофизической и компьютерной диагностики с использованием системного подхода, учитывающего особенности личности дошкольника, предполагающего комплексное взаимодействие всех участников образовательно-воспитательного процесса ДОУ и специальным образом организованного процесса передачи контроля дозирования психофизических нагрузок от педагога к дошкольнику, что активизирует интерес и высокую мотивацию детей к психомоторной и спортивной деятельности.

3.3. Взаимосвязь уровня развития психомоторных способностей с результатами выполнения игровых упражнений на компьютерных тренажерах

На следующем этапе нашего исследования устанавливалась взаимосвязь между показателями психофизических проб и результатами выполнения игровых упражнений на компьютерных тренажерах. Взаимосвязь была обнаружена в результате корреляционного анализа для каждой из пяти пар показателей психофизических проб и психомоторных качеств, формируемых в игровых упражнениях на компьютерных тренажерах (описание представлено в параграфе 2.3). Остановимся более подробно на выявленных нами взаимосвязях.

Первое направление психомоторного развития дошкольников, в котором использовались компьютерные тренажеры, было посвящено формированию координационных способностей в удержании скоординированного равновесия и формирования правильной осанки. При выполнении игровых упражнений на компьютерном тренажере – стабилметрическая платформа, в играх категории Balance Board, соблюдение правильной позы сопровождалось поддержанием скоординированного равновесия самим ребёнком. Это достижимо благодаря отслеживанию перемещения центра тяжести, сначала с помощью

воспитателя, а затем дошкольником самостоятельно. Такая самокоррекция центра тяжести тела, сопровождаемая самоконтролем равновесия, по заданному алгоритму проявилась в положительных значениях пробы Ромберга. Данное упражнение было охарактеризовано нами как тестовое, так как с его помощью достигались заданные параметры при формировании правильной осанки. Выявленная взаимосвязь составила $r_s = 0,573$ (при $p \leq 0,01$), что отражено на рисунке 16.

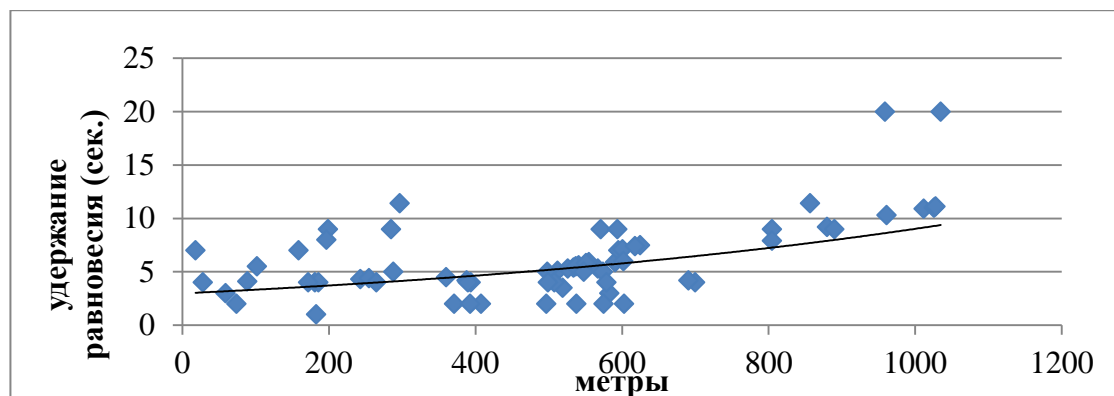


Рисунок 16. Корреляция между скоординированным равновесием на стабилометрической платформе и удержанием равновесия пробы Ромберга

Положительная динамика данных показателей указывает на сформированность уровня самоконтроля. Это позволило говорить о том, что в характеристике задатков в ходе нашего исследования была выделена их пространственная составляющая и проведено обучение дошкольников различать дистанцию, направление движения своего тела в пространстве.

Использование игр динамического свойства Balance Board со сбивающими факторами, в рамках статистических значений свидетельствует о развитии концентрации внимания, сосредоточенности в управлении своим телом и достижении точного выполнения всех элементов психомоторного действия в соответствии со спецификой воздействий, в поддержании правильной осанки. Кроме того, улучшение результата в играх динамического свойства Balance Board от нескольких метров до полного прохождения дистанции с сокращением времени, достигалось приобретённым навыком высокого уровня устойчивости внимания и

целесообразностью мышечных координаций, которые привели к формированию и развитию увеличения координационной способности.

Таким образом, в режиме игровой ситуации на стабилметрической платформе, в компьютерной версии тренажер – Wii-Fit, динамика успешности психомоторной деятельности зафиксирована нами с точки зрения скорости обучения. В нашем исследовании обучение равновесию проявляется в умении фиксировать и удерживать вертикальную позу, которое указывает на сформированность правильной осанки. Такое умение связано с параметрами различной координационной сложности, и зарегистрировано нами в динамике скорости обучения и как следствие отражено в показателях позы Ромберга. Функциональные связи и отношения элементов статодинамической устойчивости дошкольника соотносятся между собой и изменяются по амплитуде и частоте колебаний его тела в соответствии со временем фиксации скоординированного равновесия (в секундах). А также данные связи указывают на динамику сформированного навыка в игровой ситуации на тренажере стабилметрическая платформа в играх категории Balance Board (метры, время).

Второе направление психомоторного развития дошкольников посвящалось формированию и развитию скорости реакции в работе на компьютерном тренажере – мультимедийный руль в игре «Автоспорт». В обучении на пяти этапах сложности (см. 2.3) смоделированная незначительная стрессовая ситуация для ребёнка, в некоторой степени нивелировалась самой игровой деятельностью, а её реакция фиксировалась нами по показателям пульса. Контроль над динамикой формирования психомоторного навыка, и скорости обучения осуществлялся по динамике показателей пульсоксиметрии (показатели частоты сердечных сокращений на старте и финише). Игра способствовала отработке безошибочного прохождения дистанции по времени, которое в дальнейшем учитывалось на соревнованиях в биокибернетическом пятиборье. Результаты спортивных соревнований рассматривались как «показатель размера полезных затрат

усилий ребёнка на самосовершенствование, как показатель его успехов на этом пути» [144].

Следовательно, успешность обучения данному навыку у дошкольников, проявилась в игровой ситуации на компьютерном тренажёре мультимедийный руль в игре «Автоспорт», что достоверно доказано выявленной корреляцией между этими показателями – $r_s = 0,66$ (при $p \leq 0,01$) (рис.17).

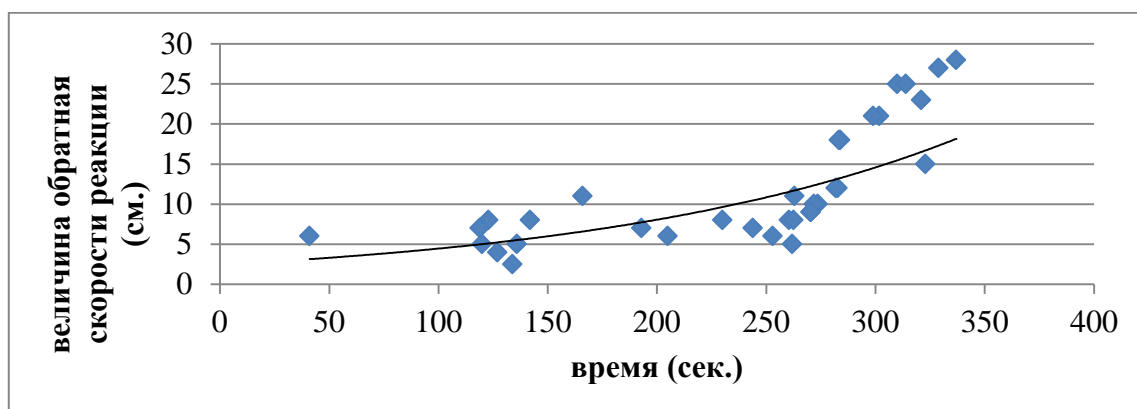


Рисунок 17. Корреляция между временем прохождения трассы на компьютере мультимедийный руль и быстротой реагирования параметра скорости реакции

В результате корреляционного анализа был определен ключевой фактор характеризующий уровень наличия психомоторных задатков по скорости коррелирующий с показателями деятельности на компьютерном тренажере мультимедийный руль.

Таким образом, мы наблюдали, насколько быстро ребёнок овладевал устойчивостью к высоким показателям по скорости реагирования, в формируемой скоростной психомоторной способности на эффективном уровне в условиях стрессовой ситуации игры «Автоспорт».

Третье направление психомоторного развития дошкольников посвящалось формированию и развитию психомоторного качества силы в работе на компьютерном тренажере PlayStation Move в игре «Настольный теннис» с виртуальным соперником. В характеристике задатков в ходе нашего исследования была выделена их скоростно-силовая составляющая, а также проведено обучение дошкольников по тонкой различительной чувствительности по усилию, которое проявилось в успешности выполнения

двигательных упражнений игры «Настольный теннис» по точности и дифференцировок усилий в отбивании теннисного мяча и как следствия набором очков в игре и силой кисти показателей динамометрии. Установленная взаимосвязь между данными показателями составила $r_s = 0,645$ ($p \leq 0,01$), что отражено на рисунке 18.

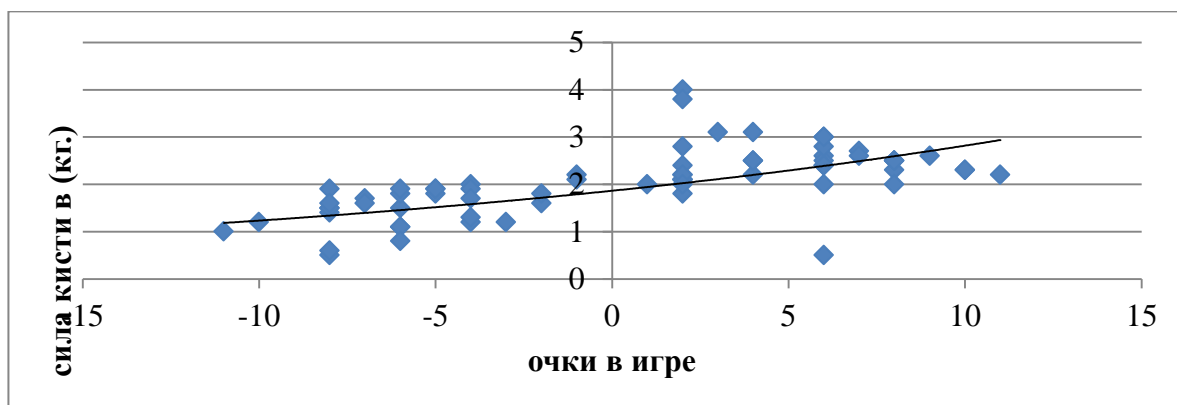


Рисунок 18. Корреляция между набранными очками в игре на тренажере PlayStation Move с силой кисти в показателях динамометрии

В результате корреляционного анализа был определен ключевой фактор характеризующий уровень наличия психомоторных задатков по силе коррелирующий с показателями игровой деятельности на компьютерном тренажере PlayStation Move в игре «Настольный теннис» с виртуальным соперником. Следует отметить, что виртуальный соперник очень чувствителен к точности движений и силе ударов, поэтому любую неточность ребёнок легко корректирует и сам видит, что происходит в игре. Кроме того, при разучивании упражнений наибольшие затруднения дети испытывали в дозировке мышечных усилий, и достаточно быстро осваивали различение дистанции, и направления движения своего тела в пространстве, то есть пространственную и временную характеристику движений.

Четвертое направление психомоторного развития дошкольников посвящалось формированию развитию дыхательной системы, которое связано с увеличением жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ) и овладением навыка произвольного управления дыханием.

В работе по формированию уровня самоконтроля отрабатывалось владение равномерным (ритмичным) дыханием на уровне самодиагностики, ребёнок-дошкольник демонстрировал в игре «Дуйбол». А с помощью игр компьютерного тренажёра «Кибердуйбол» нами был сформирован навык саморегуляции, который был достигнут умением самостоятельного длительного, плавного и сильного выдоха (в сек.).

Кроме того, сформированный уровень саморазвития проявился в умении дозировать количество дыхательных циклов по средствам заданного ритма. В этой связи ребёнок не только самостоятельно выполнял пробы, но и контролировал своего товарища. Такое умение было продемонстрировано в целенаправленном самостоятельном отслеживании длительности дыхания и проявлялось в соревновательной и игровой деятельности при работе в парах. Данное умение также было продемонстрировано в игре «Дуйбол» и демонстрацией результата в играх компьютерного тренажера «Кибердуйбол» как на тренировках, так и на соревнованиях.

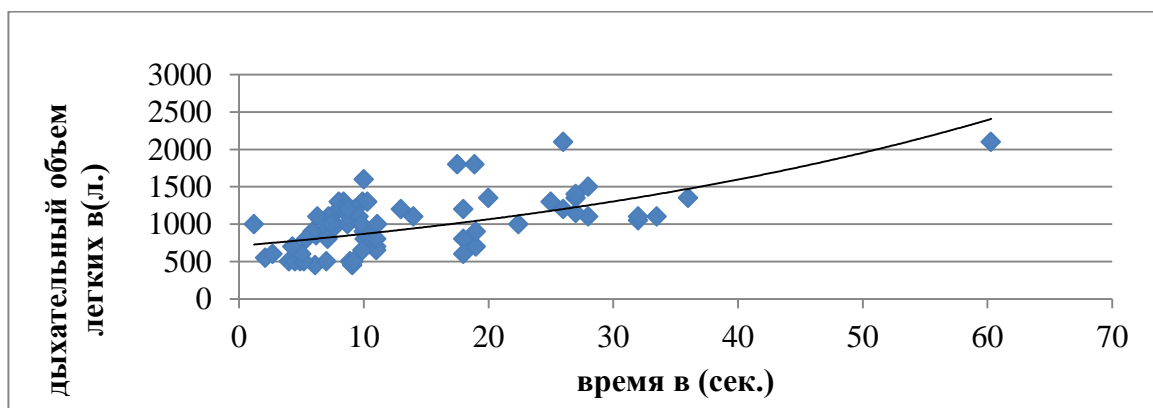


Рисунок 19. Корреляция между продолжительностью выдыхаемого воздуха в игре тренажера «Кибердуйбол» и показателями спирометрии

Корреляция между пробами по диагностике жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ) спирометрией, результатами игр «Дуйбол» и игр компьютерного тренажера «Кибердуйбол» составила $r_s = 0,59$ ($p \leq 0,01$). Положительная динамика результатов по данным показателям и достигнутые результаты в процессе обучения в рамках игровой деятельности, продемонстрированные на соревнованиях, также подтверждают данный факт. Кроме того, в

стрессовой ситуации (на соревнованиях) мы наблюдали, как некоторые дети, чтобы справиться с волнением и раздражительностью применяли приём медленного выдоха и глубокого вдоха с максимальным выдохом, что помогало им расслабиться, успокоиться и сконцентрироваться.

У дошкольников, прошедших обучение по развитию вышеописанных психомоторных навыков на компьютерных тренажёрах, отмечен рост жизненной емкости легких, рост длительности дыхательного цикла, временное соотношение между вдохом и выдохом, глубиной и частотой дыхания. Дыхание приобрело большую ритмичность, а ритм – стабильность. Фаза вдоха стала короче, а выдох и дыхательная пауза длиннее.

Пятое направление психомоторного развития дошкольников посвящалось развитию волевых качеств, формируемых в работе на компьютерном тренажере – «Хвох» в игре «Сплав по реке». В обучении на пяти этапах сложности, которые связаны с задержкой дыхания на вдохе и выдохе определяемой по пробе Штанге и Генчи (в сек.), в этой связи развитию функции задержки дыхания было уделено особое внимание.

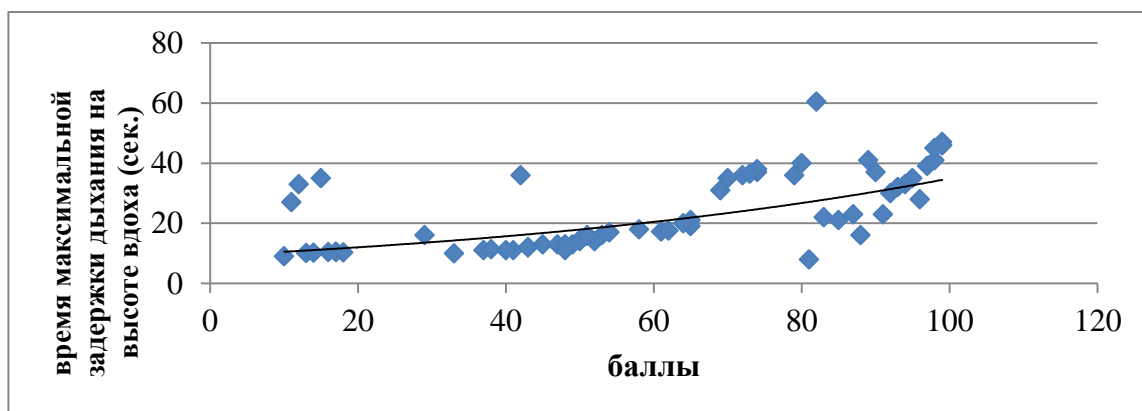


Рисунок 20. Корреляция между набранными баллами в игре на тренажере Хвох и временем максимальной задержки дыхания на высоте вдоха пробой Штанге

На фоне сформированного более совершенного волевого качества, определяемого по пробе Штанге, мы обнаружили, корреляцию с результатами в игре «Сплав по реке» компьютерного тренажера Хвох – $r_s = 0,647$ ($p \leq 0,01$), что отражено на рисунке 20.

С другой стороны, эмоциональное положительное отношение к волевому напряжению в нашем исследовании нивелировалось за счёт игровой ситуации и в соревновательной деятельности. Создание для ребенка, спокойной и непринуждённой обстановки в тренингах, при выполнении двигательных заданий так же способствовало увеличению скорости обучения и имело важное значение для максимальной эффективности решения обучающих задач по минимальной затрате сил.

Подводя итог, можно заключить, что в ходе экспериментального исследования по апробации разработанной нами технологии была установлена взаимосвязь между показателями психофизических проб и результатами выполнения игровых заданий на компьютерных тренажерах. Данная взаимосвязь была обнаружена в результате корреляционного анализа для каждой из пяти пар показателей психофизических проб и основных психомоторных качеств детей дошкольного возраста, формируемых в игровых упражнениях на компьютерных тренажерах. Выявленная корреляция подтверждает эффективность выбора игровых заданий используемых компьютерных тренажеров в развитии и формировании психомоторных способностей детей дошкольного возраста в информационно-образовательной среде по разработанной технологии.

Таким образом, можно сделать вывод, что повышение уровня развития компонентов психомоторных способностей дошкольников связано с технической эффективностью выполнения игровых заданий на компьютерных тренажерах. Что в свою очередь активизирует когнитивное, личностное, эмоциональное развитие ребенка. Данный процесс успешно реализуется посредством психолого-педагогической технологии биокибернетического пятиборья.

3.4. Результаты апробации технологии развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста

Контрольный этап эксперимента проводился с целью выявления непосредственных и отсроченных результатов воздействия технологии развития психомоторных способностей (биокибернетического пятиборья), включающей психомоторный тренинг, а также с целью определения результативности формирующего воздействия разработанной и апробированной технологии, реализуемой в условиях информационно-образовательной среды.

Диагностика на контрольном этапе проводилась в экспериментальной группе по стандартным психофизическим пробам основных психомоторных качеств и на компьютерных тренажерах.

Полученные результаты были проранжированы от максимального значения к минимальному значению. В таблицах представлены средние данные по высоким, средним и низким показателям, а на рисунках эти данные представлены в процентном отношении.

Статистическая обработка результатов экспериментальных данных осуществлялось с помощью Т-критерия Вилкоксона. Поскольку результаты испытуемых до и после эксперимента представляют собой попарно связанные значения (зависимые выборки), то этот критерий явился наиболее адекватным для расчета уровня достоверности различий результатов психологического исследования, с помощью него различия вычисляются достаточно точно. Этот критерий считается более мощным в сравнении с другими критериями [197, с. 87].

Значимые отличия отмечены нами в таблицах одной звездочкой на уровне $p \leq 0,05$, двумя звездочками на уровне $p \leq 0,01$.

Остановимся подробно на результатах, полученных по каждому компоненту психомоторных способностей.

Сравнительные данные результатов констатирующего и контрольного этапов эксперимента по методике Ромберга, применяемой для изучения статической координации, развития вестибулярного аппарата и правильной осанки, а также исходя из результатов, полученных при помощи диагностики на Стабилометрической платформе «Wii-Fit» представлены в таблице 17 и на рисунке 21.

Таблица 17.

Результаты диагностики координационных способностей (сек) на контрольном этапе экспериментального исследования (Методика пробы Ромберга и Стабилометрическая платформа «Wii-Fit»)

Показатели координационных способностей	Констатирующий этап		Контрольный этап		Т	р
	Абсолютное значение	%	Абсолютное значение	%		
Высокие	19	23,8	36	45	317,0	0,009**
Средние	20	25	31	38,9		
Низкие	41	51,2	13	16,3		

Высокий от 20 до 9. Средний от 7 до 4,1. Низкий от 4 до 1

Т – статистический критерий Вилкоксона ** Достоверность различий на уровне значимости $p \leq 0,01$

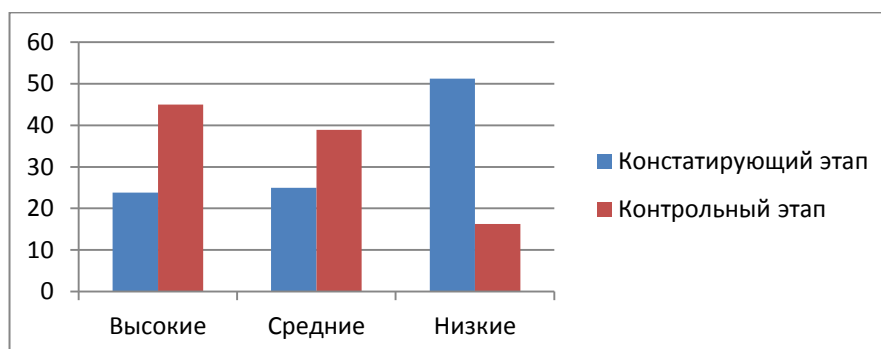


Рисунок 21. Результаты диагностики координационных способностей (сек) на контрольном этапе экспериментального исследования (Методика пробы Ромберга и Стабилометрическая платформа «Wii-Fit»)

Проведенные измерения по выявлению координационных способностей свидетельствуют о том, что в экспериментальной группе после реализации технологии результаты значительно изменились. Так, высокий уровень был зафиксирован у 45% дошкольников, в сравнении с 23,8% на констатирующем этапе; средние результаты – 38,9% в сравнении с 25% и низкие результаты отмечаются у 16,3% в сравнении с 51,2% на констатирующем этапе.

Наибольший прирост показателей статической координации, а также развития вестибулярного аппарата зафиксирован в высоких и средних значениях контрольного этапа эксперимента и составил 21,2% и 13,9% соответственно. Данные имеют высокую достоверность по Т-критерию Вилкоксона на уровне значимости $p \leq 0,01$.

Выявленные параметры свидетельствуют, о том, что соблюдение правильной позы, удержание скоординированного равновесия, достигалось самим дошкольником в занятиях на компьютерном тренажере – Стабилометрическая платформа, в играх категории Balance Board («Пингвин», «Канатоходец», «Футболист», «Наклонная доска», «Полоса препятствий») и успешно сопровождалось соблюдение правильной осанки.

Такая самокоррекция центра тяжести тела, сопровождаемая самоконтролем равновесия, а следовательно самоконтролем координационных способностей, по заданному алгоритму проявилась в положительных значениях пробы Ромберга на контрольном этапе эксперимента. Положительная динамика данных показателей указывает на сформированность уровня самоконтроля, поскольку у участников экспериментальной группы удалось сформировать не только различительную чувствительность по пространственному полю, но и тонкий контроль баланса вертикальной стойки – способность к балансирующему действию, которая имеет большое значение для развития психомоторных способностей у детей дошкольного возраста.

Полученные результаты показали, что формирующее значение координационных способностей на уровне саморегуляции приобретает в результате целенаправленного самовоздействия, которому обучается дошкольник в применяемой технологии.

Таким образом, выраженное улучшение координационных способностей, проявившихся как в игре, так и пробе после тренинга на контрольном этапе указывает на то, что у детей экспериментальной группы в результате формирования навыка психомоторной саморегуляции,

обнаруживается высокий уровень сформированности правильной осанки и развитие вестибулярного аппарата.

Сравнительные данные скоростных способностей в экспериментальной группе на констатирующем и контрольном этапе эксперимента по методике С.А. Душанина и на компьютерном тренажере Мультимедийный руль в игре «Автоспорт» представлены в таблице 18 и на рисунке 22.

Таблица 18.

Результаты определения скоростных способностей (сек) на контрольном этапе экспериментального исследования (Методика С.А. Душанина и Мультимедийный руль игра «Автоспорт»)

Показатели скоростных способностей	Констатирующий этап		Контрольный этап		Т	р
	Абсолютное значение	%	Абсолютное значение	%		
Высокие	19	23,8	28	35	393.0	0.019*
Средние	24	30	29	36,3		
Низкие	37	46,2	23	28,7		

Высокий от 30 до 20. Средний от 19 до 10. Низкий от 9 до 2

Т – статистический критерий Вилкоксона * Достоверность различий на уровне значимости $p \leq 0,05$

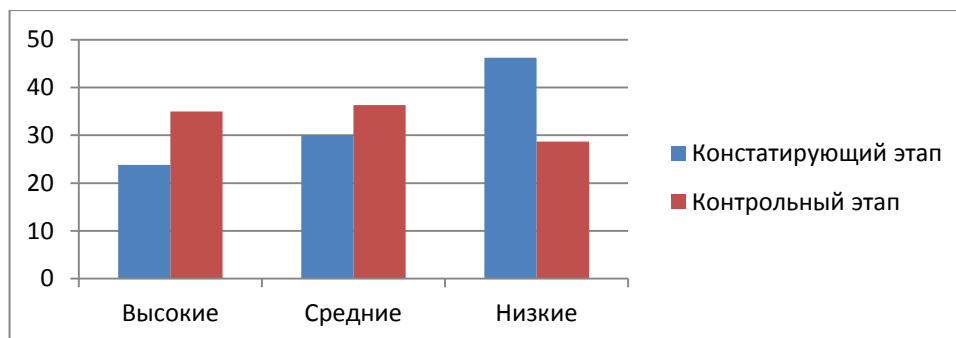


Рисунок 22. Результаты определения скоростных способностей реакции (сек) на контрольном этапе экспериментального исследования (Методика С.А. Душанина и Мультимедийный руль игра «Автоспорт»)

Проведенные измерения по выявлению скорости реакции свидетельствуют о том, что в экспериментальной группе после реализации технологии результаты значительно изменились. Так, высокий уровень был зафиксирован у 35% дошкольников, в сравнении с 23,8% на констатирующем этапе; средние результаты – 36,3% в сравнении с 30% и низкие результаты отмечаются у 28,7% в сравнении с 46,2% на констатирующем этапе. Данные

полученные на контрольном этапе эксперимента имеют высокую достоверность по Т-критерию Вилкоксона на уровне значимости $p \leq 0,05$.

Поскольку нами обнаружено статистически значимое снижение времени прохождения дистанции на уровне достоверности $p \leq 0,01$, то этот факт – увеличение скорости выполнения заданий, мы объясняем совершенствованием двигательной памяти и чувствительности к управлению движениями по временным характеристикам. Полученный полезный результат дозированной психомоторной нагрузки на данном этапе закреплялся и переводился на уровень навыка.

Полученные параметры по диагностируемой нами скорости простой зрительно-двигательной реакции указывают на сформированное качество психомоторной саморегуляции, а её совершенствование проявилось в характеристиках движений, связанных с быстротой реагирования в успешности психомоторной деятельности. Мы наблюдали, насколько быстро ребёнок овладевал устойчивостью к высоким показателям данной сформированной психомоторной способности на эффективном уровне в условиях стрессовой ситуации.

Быстрота реагирования двигательной реакции, сопряжённая с точностью самооценки микровремени этой реакций, а также точностью реакции на движущийся объект была достигнута нами в игре «Автоспорт» в компьютерном тренажере мультимедийный руль. Преимуществом использования данного компьютерного тренажера являлось то, что при формировании навыка процесса психомоторной саморегуляции, задавалась дозированная психофизическая нагрузка, с фиксацией динамики работоспособности, по количеству допускаемых ошибок.

Таким образом, на этапе по отработке успешного управления виртуальным транспортным средством по заданной траектории была сформирована способность дошкольника эффективно сохранять в памяти двигательный эталон (образ), с точностью и оперативностью его воспроизведения. Также этап освоения управления виртуальным

транспортным средством с заданной скоростью сопряжён с максимальной сосредоточенностью и высокой координацией движения, которые достигались освоением навыка руления, умением в любой ситуации останавливать автомобиль, успешно им маневрировать.

Выраженный эффект самоуправления, проявился на уровне изменения навыков психомоторной саморегуляции дошкольников экспериментальной группы и обеспечил нивелирование психической напряжённости в стрессовой ситуации, проявившейся в способности к произвольному управлению своим психоэмоциональным состоянием, независимо от тех препятствий, которые возникали на трассе в игре.

Таким образом, в использованной нами технологии по формированию скорости реакции дошкольник проходил все этапы формирования навыка дозирования психофизической нагрузки, по времени прохождения трассы на тренажере мультимедийный руль в игре «Автоспорт».

Анализ сравнительных данные психомоторного качества гибкость и тренажера «Wii-Fit» в игровых заданиях категории «Йога» экспериментальной группы на констатирующем и контрольном этапе эксперимента представлен в таблице 19 и на рисунке 23. Наибольшее увеличение показателей гибкости зафиксировано в высоких значениях контрольного этапа эксперимента и составил 22%. Данные имеют высокую достоверность по Т-критерию Вилкоксона на уровне значимости $p \leq 0,05$.

Таблица 19.

Результаты определения гибкости (см) на контрольном этапе экспериментального исследования (Методика по определению показателей гибкости и «Wii-Fit» статические игры из категории «Йога»)

Показатели гибкости	Констатирующий этап		Контрольный этап		Т	р
	Абсолютное значение	%	Абсолютное значение	%		
Высокие	11	13,7	29	36,2	523.5	0.024*
Средние	36	45	40	50		
Низкие	33	41,3	11	13,7		

Высокий от 10 до 9. Средний от 8 до 3. Низкий от 2 до 1

Т – статистический критерий Вилкоксона *Достоверность различий на уровне значимости $p \leq 0,05$

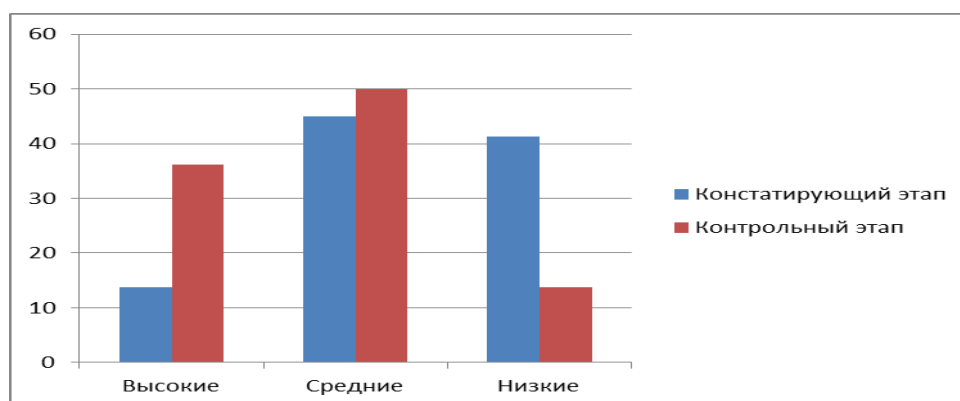


Рисунок 23. Результаты определения гибкости (см) на контрольном этапе экспериментального исследования (Методика по определению показателей гибкости и «Wii-Fit» статические игры из категории «Йога»)

Положительная динамика, зафиксированная на контрольном этапе эксперимента, явилась показателем эффективности развития психомоторного качества гибкости в процессе применения технологии у дошкольников экспериментальной группы.

Важно подчеркнуть, что увеличение положительных показателей гибкости в свою очередь благоприятно влияет на подвижность и укрепление суставов, тренированность мышечно-связочного аппарата, эластичность свойств мышц и связок.

Положительные изменения психомоторного качества гибкости были достигнуты в работе на тренажере «Wii-Fit» в статических заданиях категории «Йога», сущность которой состояла в том, что при растягивании разных частей тела в соответствующих направлениях мы добивались чередования напряжения и расслабления в мышцах. Данные упражнения основаны на осознании ребенком своей деятельности, их выполнение предполагало активное включение в этот процесс таких психических функций, как ощущение, внимание, память, мышление, как природной данности, выраженной индивидуальной пластико-ритмичной разнообразности.

Формирование и развитие гибкости в кинетической структуре двигательного аппарата закладывает основу комплекса ощущений при

формировании правильной осанки, что подтверждено полученными данными на контрольном этапе исследования.

Анализ сравнительных данных показателей силы и системы биологической обратной связи тренажера «PlayStation Move» в игре «Настольный теннис» с виртуальным соперником в экспериментальной группе на констатирующем и контрольном этапе эксперимента представлен в таблице 20 и на рисунке 24.

Таблица 20.

Результаты определения силовых способностей (кг) на контрольном этапе экспериментального исследования (Методика «Динамометрия» и система биологической обратной связи «PlayStation Move» «Настольный теннис»)

Показатели силы	Констатирующий этап		Контрольный этап		Т	р
	Абсолютное значение	%	Абсолютное значение	%		
Высокие	26	32,5	30	37,5	712.0	0.033*
Средние	50	62,2	49	61,2		
Низкие	4	5	1	1,25		

Высокий от 15 до 13. Средний от 12 до 10. Низкий от 9 до 7

Т – статистический критерий Вилкоксона *Достоверность различий на уровне значимости $p \leq 0,05$

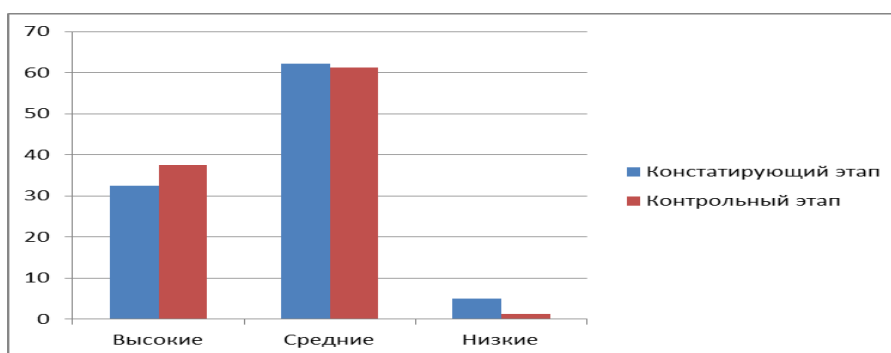


Рисунок 24. Результаты определения силовых способностей (кг) на контрольном этапе экспериментального исследования (Методика «Динамометрия» и система биологической обратной связи «PlayStation Move» «Настольный теннис»)

Проведенные измерения силы кисти на контрольном этапе выявили, что высокие результаты показателей зафиксированы у 37,5% дошкольников, средние результаты у 61,2% и низкие результаты отмечены у 1,25%.

Сила кисти средних значений данной пробы на констатирующем этапе ниже, чем на контрольном, при достоверности различий $p \leq 0,05$.

Показатели контрольного этапа экспериментального исследования психомоторного качества силы свидетельствуют о том, что отработка простых приемов отбивания мяча на разных этапах обучения поэтапно заменяется на технично быстрый, и сильный непредсказуемый удар. Выполнение игровых упражнений на компьютерном тренажере PlayStation Move в игре «Настольный теннис» с виртуальным соперником сопровождалось формированием умения в стрессовой ситуации соревновательной деятельности правильно распределять усилия во времени и пространстве с учётом уровня самоконтроля динамических характеристик движений. Таким образом, прирост показателей силы кисти мы наблюдаем при полном овладении игровой ситуацией после реализации технологии по формированию качеств силового характера.

Сравнительные данные дозированного выполнения психомоторной нагрузки фиксируемого пульсоксиметром частоту сердечных сокращений в экспериментальной группе на констатирующем и контрольном этапе эксперимента по методике «Пульсоксиметрия» представлены в таблице 21 и на рисунке 25.

Таблица 21.

Результаты определения дозированного выполнения психомоторной нагрузки (уд./мин) на контрольном этапе экспериментального исследования (Методика «Пульсоксиметрия»)

Показатели ЧСС	Констатирующий этап		Контрольный этап		Т	р
	Абсолютное значение	%	Абсолютное значение	%		
Высокие	14	17,5	22	27,5	246.0	0.007**
Средние	37	46,2	46	57,5		
Низкие	29	36,2	12	15		

Высокий от 100 до 168. Средний от 84 до 98. Низкий от 58 до 75

Т – статистический критерий Вилкоксона ** Достоверность различий на уровне значимости $p \leq 0,01$

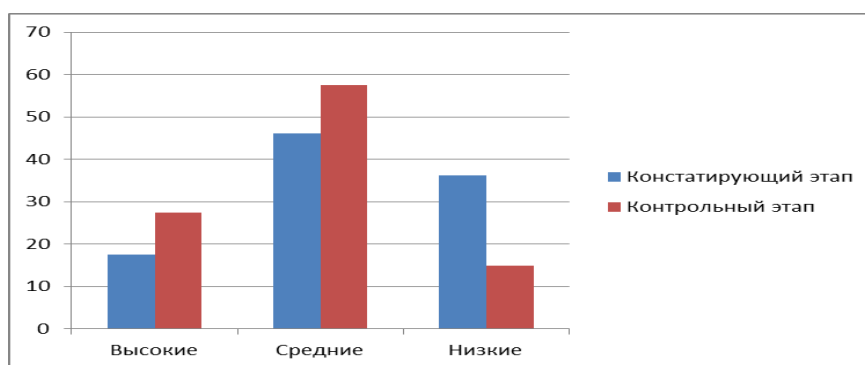


Рисунок 25. Результаты определения дозированного выполнения психомоторной нагрузки (уд./мин) на контрольном этапе экспериментального исследования (Методика «Пульсоксиметрия»)

Проведенный анализ результатов частоты сердечных сокращений свидетельствует о том, что в экспериментальной группе после реализации технологии результаты значительно изменились. Так, высокий уровень был зафиксирован у 27,5% дошкольников, в сравнении с 17,5% на констатирующем этапе; средние результаты – 57,5% в сравнении с 46,2% и низкие результаты отмечаются у 15% в сравнении с 36,2% на констатирующем этапе. Данные имеют высокую достоверность по Т-критерию Вилкоксона на уровне значимости $p \leq 0,01$.

Выявленные параметры свидетельствуют, о том, что измерения пульса в процессе занятий указывают на общую пульсовую стоимость упражнений, которую мы учитываем при суммарной прибавке ЧСС, происходящей за время выполнения упражнений относительно исходного уровня, в занятиях на всех игровых тренажерах.

Высокие показатели значений методики «Пульсоксиметрии» связаны с процессами, происходящими в психоэмоциональной сфере дошкольника, и отражают его состояние. В этой связи положительные показатели, полученные на контрольном этапе выступают в качестве индикатора стрессоустойчивости, несущего информацию о напряжении регуляторных механизмов специфической функциональной системы.

Выполнение игровых заданий под контролем пульса в обучении саморегуляции происходило с помощью системы адаптивного

биоуправления (по пульсоксиметру). После многократного прохождения игровых заданий с различными скоростными режимами у ребенка была сформирована двигательная реакция на направление и скорость движущихся предметов в игре. Что подтверждает тезис о формировании психофизического равновесия на достаточном уровне нагрузок.

Кроме того, в процессе формирования психомоторных способностей у дошкольников при сравнительном анализе результатов по показателям пульса, отмечалось приобретение навыка самодиагностики, т.е. опыта определения своего психоэмоционального состояния. Также, нами был отмечен хороший контроль со стороны эмоций в целенаправленном достижении поставленной цели. Этот факт подтверждает сформулированную нами гипотезу о наличии взаимосвязи между отсутствием изменений показателей пульса при нарастающей нагрузке у детей с высоким уровнем самоконтроля в экспериментальной группе. Полученные данные показали, что у испытуемых с результатами средних и ниже средних стратегия выполнения задания отлична от стратегии испытуемых с высокими результатами.

Её суть заключается в энергосбережении, расходовании ресурсов, только на момент выполнения задания, в то время как со средним уровнем самоконтроля ресурсы расходуются постоянно, что выражается в напряжении специфическом и неспецифическом. И как следствие такого отличия в расходовании ресурсов – различная реакция на предъявляемые трудности по отслеживаемым показателям частоты сердечных сокращений. В случае не успешности или субъективной сложности выполняемого задания (опасные участки трассы), возникает напряжение, сопряжённое с увеличением частоты дыхания (ЧД) и скачком ЧСС, отражающих процесс неспецифической активации.

Исследование сравнительных данных показателей психомоторного качества выносливости по методике пробы Штанге и тренажера «Хвох» в

игре «Сплав по реке» в экспериментальной группе на констатирующем и контрольном этапе эксперимента представлено в таблице 22 и на рисунке 26.

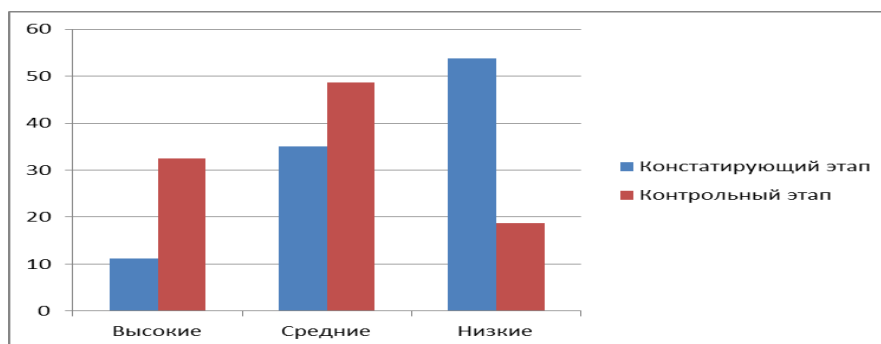
Таблица 22.

**Результаты определения выносливости (сек) на контрольном этапе
экспериментального исследования
(Методика пробы Штанге и «Хвох» в игре «Сплав по реке»)**

Показатели выносливости	Констатирующий этап		Контрольный этап		Т	р
	Абсолютное значение	%	Абсолютное значение	%		
Высокие	9	11,25	26	32,5	361.0	0.017*
Средние	28	35	39	48,7		
Низкие	43	53,7	15	18,7		

Высокий от 60,5 до 30. Средний от 28 до 17,5. Низкий от 14 до 9

Т – статистический критерий Вилкоксона * Достоверность различий на уровне значимости $p \leq 0,05$



**Рисунок 26. Результаты определения выносливости (сек) на контрольном этапе
экспериментального исследования
(Методика пробы Штанге и «Хвох» в игре «Сплав по реке»)**

Измерения по результатам определения психомоторного качества выносливость свидетельствуют о том, что в экспериментальной группе после реализации технологии результаты значительно изменились. Так, высокий уровень был зафиксирован у 32,5% дошкольников, в сравнении с 11,25% на констатирующем этапе; средние результаты – 48,7% в сравнении с 35% и низкие результаты отмечаются у 18,7% в сравнении с 53,7% на констатирующем этапе. Данные имеют высокую достоверность по Т-критерию Вилкоксона на уровне значимости $p \leq 0,05$.

Исследование положительной динамики результатов прохождения психомоторного тренинга в экспериментальной группе проявилось в развивающем эффекте и значительном росте показателей по выносливости в

управлении дыханием (задержка дыхания на вдохе и выдохе) при статистически достоверных различиях.

Таким образом, подтверждён механизм овладения навыком произвольного управления дыханием.

В ходе контрольного этапа исследования нами также было отмечено, что по мере формирования выносливости в параметрах психофизической пробы Штанге, при положительной динамике сдвигов, у детей сформировалась способность затормаживать дыхательные движения, а при необходимости задерживать дыхание. Зафиксированная положительная динамика была достигнута нами в играх компьютерного тренажера «Хвох» «Сплав по реке».

Изменение психомоторных показателей, связанных с улучшением их динамики, дало возможность наблюдать за такими специализированными качествами как различительная чувствительность по основным параметрам движений, психомоторная память, реактивность и надежность саморегуляции.

Таким образом, овладение навыком психомоторной саморегуляции невозможно без развития чувствительности у детей дошкольного возраста к изменениям своих психомоторных проявлений.

Полученные данные показателей волевого усилия в экспериментальной группе на констатирующем и контрольном этапе эксперимента по методике пробы Генчи и тренажера «Кибердуйбол» представлены в таблице 23 и на рисунке 27. Исследование результатов определения волевого усилия свидетельствуют о том, что в экспериментальной группе после реализации технологии по формированию психомоторных способностей результаты значительно изменились. Так, высокий уровень был зафиксирован у 32,5% дошкольников, в сравнении с 25% на констатирующем этапе; средние результаты – 61,2% в сравнении с 54% и низкие результаты отмечаются у 6,25% в сравнении с 21,2% на констатирующем этапе. Данные имеют высокую достоверность по Т-критерию Вилкоксона на уровне значимости

$p \leq 0,05$ и $p \leq 0,01$.

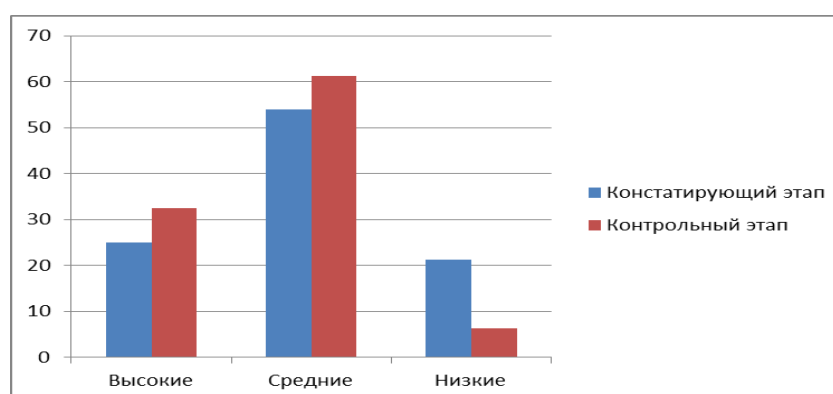
Таблица 23.

**Результаты определения волевого усилия (сек) на контрольном этапе
экспериментального исследования
(Методика пробы Генчи и «Кибердуйбола»)**

Показатели волевого усилия	Констатирующий этап		Контрольный этап		Т	р
	Абсолютное значение	%	Абсолютное значение	%		
Высокие	20	25	26	32,5	207,0	0.008**
Средние	43	54	49	61,2		
Низкие	17	21,2	5	6,25		

Высокий от 25 до 21. Средний от 15 до 10. Низкий от 9 до 4

Т – статистический критерий Вилкоксона ** Достоверность различий на уровне значимости $p \leq 0,01$



**Рисунок 27. Результаты определения волевого усилия (сек) на контрольном этапе
экспериментального исследования
(Методика пробы Генчи и «Кибердуйбола»)**

Величина показателя пробы Генчи указывает на степень устойчивости организма к недостатку кислорода. Возможность длительно задерживать дыхание зависит определенным образом от функционального состояния и мощности дыхательных мышц. На констатирующем этапе, этот показатель ниже, чем на контрольном по абсолютным значениям. Данная проба задержки дыхания на выдохе высоких и средних значений на констатирующем этапе ниже, чем в контрольном в процентном отношении соответственно.

Исследование положительной динамики результатов прохождения игрового тренинга «Кибердуйбол» в экспериментальной группе проявилось в развивающем эффекте и значительном росте показателей волевого усилия в управлении дыханием при статистически достоверных различиях ($p \leq 0,01$).

Следовательно, у дошкольников экспериментальной группы в результате целенаправленного формирования и развития навыка волевой саморегуляции происходят положительные изменения в структуре психомоторных способностей, связанных с согласованным изменением структуры, обеспечивающей самоуправление психомоторной деятельностью. Итоги сопоставления данных жизненной емкости легких в экспериментальной группе на констатирующем и контрольном этапе эксперимента по методике «Спирометрия» представлены в таблице 24 и на рисунке 28.

Таблица 24.

Результаты определения жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ) (мл) на контрольном этапе экспериментального исследования (Методика «Спирометрия»)

Показатели ЖЕЛ	Констатирующий этап		Контрольный этап		Т	р
	Абсолютное значение	%	Абсолютное значение	%		
Высокие	22	27,5	30	37,5	242,5	0,007**
Средние	34	42,7	39	48,75		
Низкие	24	30	11	13,75		

Высокий от 2100 до 1200. Средний от 1150 до 800. Низкий от 700 до 500

Т – статистический критерий Вилкоксона ** Достоверность различий на уровне значимости $p \leq 0,01$

Результаты исследования определения жизненной емкости легких свидетельствуют о том, что в экспериментальной группе после реализации технологии по формированию психомоторных способностей результаты значительно изменились. Так, высокий уровень был зафиксирован у 37,5% дошкольников, в сравнении с 27,5% на констатирующем этапе; средние результаты – 48,75% в сравнении с 42,7% и низкие результаты отмечаются у 13,75% в сравнении с 30% на констатирующем этапе.

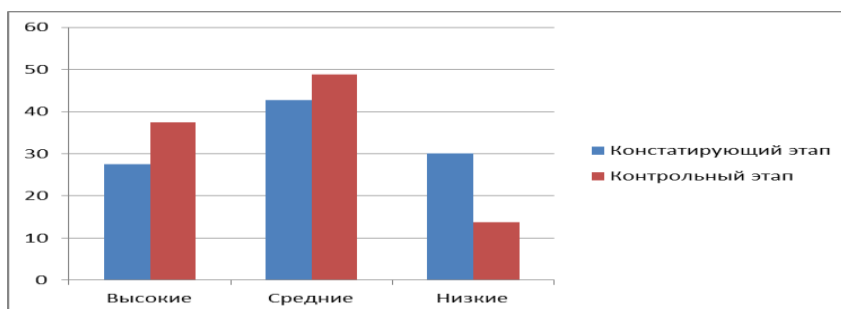


Рисунок 28. Результаты определения жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ) (мл) на контрольном этапе экспериментального исследования (Методика «Спирометрия»)

Наибольший прирост показателей выдыхаемого воздуха спирометрии зафиксирован в высоких и низких значениях контрольного этапа эксперимента и составил 10% и 16,25% соответственно. Данные имеют высокую достоверность по Т-критерию Вилкоксона на уровне значимости $p < 0,05$ и $p < 0,01$. Параметры результатов формирования объёмных показателей дыхания (ЖЕЛ) в положительном приросте способности максимальной длительности выдыхаемого воздуха отражается на развитии речевого дыхания и, в нашем исследовании данной способности придаётся первостепенное значение.

Таким образом, проводимая нами методика по параметру ЖЕЛ непосредственно связана с глубиной, частотой, выносливостью органов дыхания, силой и длительностью выдыхаемого легкими воздуха и указывает на уровень сформированности дошкольником самоконтроля и саморегуляции после прохождения тренинга по биокрибернетическому пятиборью. В целом, результаты контрольного этапа эксперимента показали высокую положительную динамику, представленную на рисунке 29.

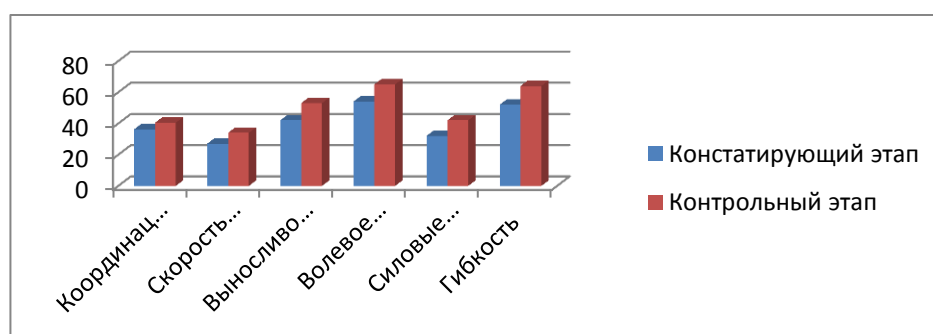


Рисунок 29. Динамика компонентов психомоторных способностей детей старшего дошкольного возраста на контрольном этапе эксперимента

Использование игрового потенциала компьютерных тренажеров в процессе психомоторного тренинга с дошкольниками показало высокую эффективность по формированию психомоторных способностей детей дошкольного возраста в условиях информационно-образовательной среды. Полученные достижения в развитии основных психомоторных качествах

дошкольников имеют гарантированный результат, что подтверждается статистически значимыми изменениями показателей.

Таким образом, развитие психомоторных способностей детей старшего дошкольного возраста в условиях информационно-образовательной среды дошкольного образовательного учреждения является продуктивным при использовании специально разработанной технологии биокрибернетического пятиборья, направленной на формирование двигательных способностей и навыка психомоторной саморегуляции детей с использованием компьютерных тренажёров, позволяющих дозированно воздействовать и управлять процессом освоения дошкольником всех этапов – от самоконтроля до самоуправления и саморазвития.

Выводы по Главе 3

Констатирующий этап экспериментального исследования, основной задачей которого являлась регистрация уровня развития задатков психомоторных способностей детей 6-7 лет дошкольных образовательных учреждений, в которых по-разному представлена информационно-образовательная среда, выявил, что результаты функциональных проб и показателей основных психомоторных компонентов в целом находятся в пределах возрастной физиологической нормы. Вместе с тем, большой процент детей, имеющих низкие результаты тестирования свидетельствует о недостаточной сформированности компонентов психомоторных способностей детей дошкольного возраста.

При этом тестирование показало, что у дошкольников из ДОО с насыщенной инновационной информационно-образовательной средой (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.

Осознавая высокий развивающий ресурс использования компьютерных тренажеров и их игрового потенциала, составляющих ключевой компонент ИОС, нами разработана развивающая технология целенаправленного развития психомоторных способностей дошкольников.

Модель развивающей технологии биокибернетического пятиборья включает в себя: методологический аспект понимания закономерностей развития психической и моторной сферы ребенка; ресурсный аспект, обеспечивающий формирование и развитие личностного потенциала ребенка дошкольного возраста с опорой на принципы активности и личностно-ориентированного подхода; организационно-дидактический аспект по применению методов и способов обучения детей навыкам психомоторной саморегуляции; информационно-образовательный аспект, предполагающий создание и поддержание информационно-образовательной среды в ДОУ; аспект комплексного психолого-педагогического сопровождения всех субъектов ДОУ.

Особенностью технологии биокибернетического пятиборья является то, что она направлена на гармоничное развитие дошкольника посредством объединения формирующих и развивающих воздействий в едином пространстве информационно-образовательной среды на основе психофизической и компьютерной диагностики с использованием системного подхода, учитывающего особенности личности дошкольника, предполагающего комплексное взаимодействие всех участников образовательно-воспитательного процесса ДОУ и специальным образом организованного процесса передачи контроля дозирования психофизических нагрузок от педагога к дошкольнику, что опредмечивает интерес и высокую мотивацию детей к психомоторной и спортивной деятельности.

В качестве экспериментальной, нами решалась задача по установлению взаимосвязи между показателями стандартных психофизических проб и

результатами, полученными в игровых заданиях на компьютерных тренажёрах. В результате корреляционного анализа нами была обнаружена взаимосвязь для каждой из пяти пар показателей психофизических проб и основных психомоторных качеств детей дошкольного возраста, формируемых в игровых упражнениях 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 силой кисти 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 эффективность разработанной нами технологии и выбора игровых заданий на компьютерных тренажерах в развитии и формировании психомоторных способностей детей дошкольного возраста. Исходя из этого можно констатировать, что 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.

По результатам контрольного этапа экспериментального исследования, выявлено статистически значимое улучшение показателей по всем основным психомоторным качествам. Также выявлена взаимосвязь между ростом уровня самоконтроля и уровнем психомоторных способностей в условиях информационно-образовательной среды по всем тестируемым психомоторным качествам. Прирост результатов психомоторных качеств у дошкольников от обучения в условиях информационно-образовательной позволяет говорить о проявлении развивающего эффекта от обучения по предложенной нами технологии.

Сформированные психомоторные качества быстроты реакции, скоростной и силовой выносливости, гибкости, воли и тонкого самоконтроля движений отразились на успешности соревновательной деятельности по биокрикетическому многоборью во всех номинациях. Исходя из этого, использование игрового потенциала компьютерных тренажеров в процессе психомоторного тренинга с дошкольниками показало высокую эффективность по формированию психомоторных способностей детей дошкольного возраста в условиях информационно-образовательной среды. Полученные достижения в развитии основных психомоторных качествах дошкольников имеют гарантированный результат, что подтверждается статистически значимыми изменениями показателей.

Таким образом, развитие психомоторных способностей детей старшего дошкольного возраста в условиях информационно-образовательной среды дошкольного образовательного учреждения является продуктивным при использовании специально разработанной технологии биокрикетического пятиборья, направленной на формирование двигательных способностей и навыка психомоторной саморегуляции детей с использованием компьютерных тренажеров, позволяющих дозированно воздействовать и управлять процессом освоения дошкольником всех этапов – от самоконтроля до самоуправления и саморазвития.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итог теоретическому и экспериментальному исследованию по изучению проблемы развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста в условиях информационно-образовательной среды, можно констатировать, что эта проблема на сегодняшний день является высоко актуальной и значимой как для психологической науки, так и для педагогической практики.

В теоретическом плане нами рассмотрены психомоторные способности как объект научной рефлексии. 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.

Проанализировав и обобщив точки зрения ученых на структуру психомоторных способностей в системном подходе, нами разработана пятикомпонентная структура психомоторных способностей, которая включает в себя задатки, успешность психомоторной деятельности, тренировочный эффект, скорость обучения. Центральный элемент данной системы отражает фактор активизации личностного потенциала обучающегося, и обнаруживается в результатах его психомоторной деятельности. Выделенные выше компоненты психомоторных способностей представляют собой составные элементы системного образования. Психомоторные качества с одной стороны представлены в каждом из выделенных компонентов, а с другой – соотносимы с результатом психомоторной деятельности.

Далее нами показано, что в дошкольном возрасте важно уделять пристальное внимание развитию психомоторной сферы ребенка, поскольку психомоторные способности влияют на развитие всех психических сфер – от

умственной до личностной, а также способствуют предупреждению различных заболеваний, укреплению здоровья дошкольника, что важно для будущего школьного обучения.

Основываясь на анализе исследований, посвященных влиянию информационно-образовательной среды на общее развитие и формирование психомоторных способностей ребенка дошкольного возраста, нами разработана модель ИОС ДОУ как системное образование, представленное в виде пятикомпонентной структуры, включающей: информационно-образовательный ресурс, содержательное наполнение (контент), взаимодействие всех участников образовательного процесса (объект, субъект), технологический ресурс, активность (самовоздействие).

Развитие психомоторных способностей детей дошкольного возраста целесообразно осуществлять с активным привлечением компьютерных технологий, в частности компьютерных тренажеров, которые позволяют раскрыть потенциальные возможности ребёнка и удержать интерес к процессу обучения, повысить уровень положительной мотивации, развить основные психомоторные качества, сформировать самоконтроль и усвоить систему эффективных взаимоотношений со сверстниками и педагогом.

Экспериментальное исследование выявило, что на констатирующем этапе дошкольники показали результаты в целом соответствующие средним возрастным нормативам, но при этом показали преимущественно низкий уровень развития познавательных способностей. В этой связи нами была разработана технология биокибернетического пятиборья, направленная на формирование двигательных способностей и навыка психомоторной саморегуляции детей с использованием компьютерных тренажеров.

Апробация технологии показала ее высокую эффективность. Полученные достижения в развитии основных психомоторных качествах дошкольников, зафиксированные на контрольной стадии эксперимента, имеют гарантированный результат и подтверждаются статистически значимыми изменениями показателей.

На основании обобщения полученных данных экспериментального исследования можно сделать следующие **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 биоконвергентного 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 настроя, 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 биокибернетического 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 биоконвергентного 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 биоконвергентного 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 ДООУ – 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 биоконвергентного 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.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александрова Н.Г. Ритмическое воспитание / Н.Г. Александрова. – Революция – искусство – дети. – М.: Просвещение. – 1968. – 312с.
2. Алтунина, И.Р. Мотивы и мотивация социального поведения детей (формирование и развитие) / И.Р. Алтунина. – МПСИ, 2006. – 71 с.
3. Ананьев, Б.Г. Избранные психологические труды / Б.Г. Ананьев / под ред. А.А. Бодалева, Б.Ф. Ломова. В 2-х т. Т.1. – М.: Педагогика, 1980. – 232 с.
4. Ананьев, Б.Г. Человек как предмет познания / Б.Г. Ананьев. – СПб.: Речь, 2015. – 288 с.
5. Андреева, А.М., Акимов, Е.Б. Кластерная структура психомоторной и координационной сфер детей младшего школьного возраста / А.М. Андреева, Е.Б. Акимов // Физиология человека. – М.: РАН. – 2011. – Том 37. – № 4. – С. 44-54.
6. Аниськин, В.Н. Особенности современной информационно-образовательной среды и проблемы кибернетического обучения / В.Н. Аниськин // Фундаментальные исследования. – 2005. – № 3. – С. 81-82.
7. Анохин, П.К. Очерки по физиологии функциональных систем / П.К. Анохин. – М.: Медицина, 1975. – 448с.
8. Антропова, М.В. Гигиена детей и подростков: учебник для сан.-фельдш. отд-ний мед. уч-щ / М.В. Антропова. – Ташкент: Медицина, 1981. – 347 с.
9. Араратян, А.Б. Структура и динамика сенсомоторного реагирования в процессе совершенствования мастерства: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 13.00.04 / Анна Бабкеновна Араратян. – Тбилиси, 1981. – 25 с.
10. Аркин, Е.А. Ребёнок в дошкольные годы / Е.А. Аркин / под ред. А.В. Запорожца и В.В. Давыдова. – М.: Просвещение. – 1968. – 445 с.

11. Артамонова, О. Предметно-пространственная среда: ее роль в развитии личности / О. Артамонова // Дошкольное воспитание. – 2005. – №4. – С. 37-42.
12. Асмолов, А.Г. Российская школа и новые информационные технологии: взгляд в следующее десятилетие / А.Г. Асмолов, А.Л. Семёнов, А.Ю. Уваров. – М.: Федеральный институт развития образования, 2010. – 72с.
13. Баландин, В.И., Бурэ, Н.П. Влияние ментального тренинга на функциональное состояние организма и соревновательную надежность спортсменов / В.И. Баландин, Н.П. Бурэ // Сборник статей Международной научно-практической конференции «Современные достижения спортивной науки», СПб. – 1994. – С. 17-18.
14. Бальсевич, В.К. Очерки по возрастной кинезиологии человека / В.К. Бальсевич. – М.: Советский спорт, 2009. – 220 с.
15. Бальсевич, В.К., Королев, М.Н., Майорова, Л.Т. Развитие быстроты и координации движений у детей 4-6 лет / В.К. Бальсевич, М.Н. Королева, Л.Т. Майорова // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 10. – С. 21-24.
16. Барабанщиков, В.А., Ломов, Б.Ф. Системный подход к исследованию психики / В.А. Барабанщиков, Б.Ф. Ломов // Психологический журнал. – 2002. – Т. 23. – №4. – С.27-38.
17. Бауэр, Т. Психическое развитие младенца / Т. Бауэр. – М.: «Прогресс», 1979. – 322 с.
18. Башмаков, М.И. Теория и практика продуктивного обучения. Монография. / М.И. Башмаков. – М.: Нар. образование, 2000. – 248 с.
19. Башмаков, М.И., Поздняков, С.Н., Резник, Н.А. Информационная среда обучения / М.И. Башмаков, С.Н. Поздняков, Н.А. Резник. – СПб.: Свет, 1997. – 401 с.

20. Безбородова, М.А. Развитие психомоторных способностей младших школьников в учебной деятельности. Монография / М.А. Безбородова. – М.: Флинта-наука, 2016. – 176 с.
21. Безбородова, М.А. Психомоторные способности младших школьников / М.А. Безбородова // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. Серия: Психологические науки «Акмеология образования». – 2009. – Том-15. – № 3. – С.47-50.
22. Безбородова, М.А. Развитие психомоторных способностей младших школьников: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07 / Мария Александровна Безбородова. – М., 2010. – 22 с.
23. Белая, К.Ю. Роль педагога в процессе внедрения информационно-коммуникационных технологий в ДОУ / К.Ю. Белая // Справочник старшего воспитателя дошкольного учреждения. – 2012. – №8 – С. 4-8.
24. Беленов, Д.Л. Индивидуально-ориентированная направленность двигательной активности в спортивно-развлекательных клубах: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Дмитрий Леонтьевич Беленов. – М., 2004. – 24 с.
25. Белкин, А.А. Идеомоторная подготовка в спорте / А.А. Белкин. – М.: ФиС, 1983. – 128 с.
26. Беляев, Г.С., Лобзин, В.С., Копылова, И.А. Психогигиеническая саморегуляция / Г.С. Беляев, В.С. Лобзин, И.А. Копылов. – Л.: Медицина, 1977. – 159 с.
27. Беляев, Н.Г. Возрастная физиология / Н.Г. Беляев. – Ставрополь: СГУ, 2009. – 246 с.
28. Бернштейн, Н.А. Биомеханика и физиология движений / Н.А. Бернштейн / под. ред. В.П. Зинченко. – М.: Изд-во Воронеж. ин-та практической психологии, НПО МОДЭК, 1997. – 608 с.
29. Бернштейн, Н.А. О построении движений. Очередные проблемы физиологии активности / Н.А. Бернштейн // Пробл. кибернетики. – 1961. – Вып. 6. – С. 101-160.

30. Бернштейн, Н.А. Физиология движений и активность / Н.А. Бернштейн / под ред. О.Г. Газенко. – М.: Наука, 1990. – 494 с.
31. Боген, М.М. Обучение двигательным действиям / М.М. Боген. – М.: ФиС, 1985. – 192 с.
32. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Д.Б. Богоявленская. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 220 с.
33. Бодалев, А.А. Педагогическая наука и перспективы ее развития в условиях перестройки общества и школы / А.А. Бодалев // Вопросы психологии. – № 2. – 1988. – С. 113-123.
34. Божович, Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте / Л.И. Божович. – СПб.: Питер, 2008. – 364 с.
35. Борытко, Н.М., Соловцова, И.А., Байбаков, А.М. Педагогические технологии: учебник для студентов педагогических вузов / Н.М. Борытко, И.А. Соловцова, А.М. Байбаков // Сер. Гуманитарная педагогика. – Вып. №2. – Волгоград, ВГИПК РО, 2006. – 59 с.
36. Бриль, М.С. Принципы и методические основы активного отбора школьников для спортивного совершенствования: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Михаил Семенович Бриль. – М., 1983. – 46 с.
37. Брушлинский, А.В. Проблемы психологии субъекта / А.В. Брушлинский. – СПб.: Речь, 2003. – 272 с.
38. Будко, Г.А. Физическое воспитание детей с задержкой психического развития / Г.А. Будко. – Москва: Книголюб, 2006. – 140 с.
39. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. – М., ФНС, 1988. – 331 с.
40. Вильчковский, Э.С. Развитие двигательной функции у детей / Э.С. Вильчковский. – Киев, 1983. – 208 с.
41. Волков, Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л.В. Волков. – К.: Олимпийская литература, 2002. – 294 с.

42. Воронина, Л.В., Утюмов, Е.А. Формирование у детей дошкольного возраста алгоритмических умений / Л.В. Воронина, Е.А. Утюмов // Воспитание и обучение детей младшего возраста. – 2016. – № 5. – С. 487-490.
43. Ворошнина, О.Р., Плотникова, Т.В. Психомоторное развитие и физическое воспитание детей 5-7 лет с тяжелыми нарушениями речи / О.Р. Воронина, Т.В. Плотникова // Логопед. – Москва, Сфера, 2010, – № 4. – С. 31-37.
44. Выготский, Л.С. Игра и её роль в психологии развития ребёнка / Л.С. Выготский // Вопросы психологии. – 1999. – № 4. – С. 23-35.
45. Выготский, Л.С. Психология развития человека / Л.С. Выготский. – М., Смысл; Эксмо, 2005. – 1136 с.
46. Выготский, Л.С. Психология / Л.С. Выготский. – М., ЭКСМО-Пресс, 2010. – 1008 с.
47. Вэдэзи, П.Ф., Фьюэлл, Р.Р. Обучение через игру: Руководство для педагогов и родителей / П.Ф. Вэдэзи, Р.Р. Фьюэлл. – СПб.: Институт раннего вмешательства, 2015. – 160 с.
48. Гальперин, П.Я. Введение в психологию / П.Я. Гальперин. – М.: Просвещение, 1978. – 150с.
49. Гамза, Н.А., Гринь, Г.Р., Жукова, Т.В. Функциональные пробы в спортивной медицине: пособие для студентов учреждений высшего образования / Н.А. Гамза, Г.Р. Гринь, Т.В. Жукова. – Минск, БГУФК, 2017. – 57 с.
50. Ганзен, В.А. Системные описания в психологии / В.А. Ганзен. – Л.: ЛГУ, 1984. – 176 с.
51. Ганичева, Е.М. Формирование информационно-образовательной среды образовательного учреждения / Е.М. Ганичева // Сборник статей III Межрегиональной научно-практической конференции (7-9 декабря 2011 г.). – Вологда: Издательский центр Вологодского института развития образования: ВИРО, 2013. – 142 с.

52. Гасанова, Р.Р. Современная информационно-образовательная среда и принципиальные основания управления информационно-образовательной средой / Р.Р. Гасанова // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – Т. 2. – № 10. – 2015. – С. 98-100.
53. Головей, Л.А. Опыт изучения психомоторной организации человека: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.0002 / Лариса Арсеньевна Головей. – Л., 1973. – 23 с.
54. Голубева, Л.М., Молчанова, Т.В. Образовательное пространство и образовательная среда начальной школы в свете требований Федерального государственного образовательного стандарта / Л.М. Голубева, Т.В. Молчанова // Введение ФГОС в пилотных школах Красноярского края – 2011.
55. Голубева, Э.А. Способности и индивидуальность / Э.А. Голубева. – М., Прометей, 1993. – 306 с.
56. Горбунов, Г.Д. Психопедагогика спорта: учеб. пособие для студентов вузов / Г.Д. Горбунов. – М.: Физкультура и спорт, 2014. – 328 с.
57. Горбунов, Г.Д. Психопедагогика физического воспитания и спорта: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Геннадий Дмитриевич Горбунов. – СПб., 1994. – 58 с.
58. Горвиц, Ю.М., Чайнова, Л.Д., Поддьяков, Н.Н., Зворыгина, Е.В. и др. Новые информационные технологии в дошкольном образовании / Ю.М. Горвиц, Л.Д. Чайнова, Н.Н. Поддьяков, Е.В. Зворыгина. – М.: Линка-Пресс, 1998. – 328 с.
59. Губа, В.П. Основы распознавания раннего спортивного таланта: учеб. пособие для высш. учеб. заведений физ. Культуры / В.П. Губа. – М., Terra-Спорт, 2003. – 208 с.
60. Губа, В.П., Солонкин, А.А. Основы двигательного развития детей дошкольного возраста: учебно-методическое пособие / В.П. Губа, А.А. Солонкин. – М.: Физкультура и Спорт, 2009. – 88 с.

61. Гура, В.В. Теоретические основы педагогического проектирования личностно-ориентированных электронных образовательных ресурсов и сред / В.В. Гура. – Ростов н/Д, ЮФУ, 2007. – 320 с.
62. Гуревич, М.О., Озерцкий, Н.И. Психомоторика / М.О. Гуревич, Н.И. Озерцкий. – М., 1930. – 158 с.
63. Гурьев, С.В. Влияние современных информационных технологий на развитие детей дошкольного возраста / С.В. Гурьев // Современное дошкольное образование. – 2018. – №1. – С.61–68.
64. Гурьев, С.В. Информационные компьютерные технологии в физическом воспитании дошкольников: методология, теория, практика. Монография. / С.В. Гурьев. – Екатеринбург, ГОУ ВПО, Рос. гос. проф.- пед. ун-т, 2008. – 185 с.
65. Денякина, Л.М. Вариативность форм дошкольного образования / Л.М. Денякина // Современный детский сад: (методика и практика) – 2007. – № 3. – С. 31-38.
66. Дереклеева, Н.И. Двигательные игры, тренинги и уроки здоровья. 1-5 классы / Н.И. Дереклеев. – М., ВАКО, 2004 – 152 с.
67. Дерябо, С.Д. Диагностика эффективности образовательной среды / С.Д. Дерябо. – М., 1997. – 222 с.
68. Дружинин, В.И. Интеллект и продуктивность деятельности: модель «интеллектуального диапазона» / В.И. Дружинин // Психологический журнал. – 1998. – № 2. – С. 61-70.
69. Дудьев, В.П. Психомоторика и ее мозговая организация: норма и патология: учеб. Пособие / В.П. Дудьев. – Барнаул. гос. пед. ун-т. – Барнаул, БГПУ, 2002. – 160 с.
70. Дьячков, В.М., Худадои, Н.А. Проблемы технического мастерства как фактор надежности спортсменов / В.М. Дьячков, Н.А. Худадои // Психологические факторы надежности деятельности спортсменов. – М., 1977. – Вып. №1. – С. 21-29.

71. Евдокимова Е.С. Технология проектирования в ДОУ / Е.С. Евдокимова. – М.: ТЦ Сфера, 2006. – 64 с.
72. Езопова, С.А. Предшкольное образование или образование детей старшего дошкольного возраста: инновации и традиции / С.А. Езопова // Дошкольная педагогика. – 2007. – №6. – С.8-10.
73. Жак-Далькроз, Эмиль, Н. Гнесина Ритм: его воспитательное значение для жизни и искусства / Жак-Далькроз, Эмиль, Н. Гнесина. – М., 2011. – Т.6. – 156 с.
74. Жбанков, О.В., Лебяжьев, А.Н. Компьютеризованная система как средство управления психофизическим состоянием спортсмена / О.В. Жбанков, А.Н. Лебяжьев // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 2. – С.46-48.
75. Живоглядов, Ю.А. Психологические особенности формирования двигательных способностей у старшеклассников: автореф. дис. ... канд. психол. наук.: 19.00.07 / Юрий Алексеевич Живоглядов. – Киев, 1988. – 16 с.
76. Журавлева, А.Ю. Обоснование эффективности раннего начала занятий теннисом / А.Ю. Журавлева // Сборник научных трудов молодых ученых и студентов РГУФК. – М., РГУФК, 2005. – С.19-22.
77. Журавлева, А.Ю., Зайцева, Л.С. Комплексное содержание занятий при обучении дошкольников начальному этапу освоения тенниса / А.Ю. Журавлева, Л.С. Зайцева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – М. – 2008. – № 4 . – С. 34-35.
78. Журавлёва, А.Ю. Влияние занятий теннисом на физическое развитие детей дошкольного возраста / А.Ю. Журавлева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2011. – № 6. – С. 42-47.
79. Закон РФ «Об образовании» РФ 2017 года (273-ФЗ РФ редакция 2017): <http://ipirip.ru/zakon-ob-obrazovanii-2/>.
80. Запорожец, А.В. Развитие произвольного поведения у детей дошкольного возраста / А.В. Запорожец. – М.: Просвещение, 1977. –139 с.

81. Иван Калаш Возможности информационных и коммуникационных технологий в дошкольном образовании / Иван Калаш – Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании. – 2011. – 177 с.
82. Ильин, Е.П. Одаренность, способности, качество – синонимы или разные понятия? / Е.П. Ильин // Теория и практика физической культуры. – 1981. – №9. – С. 48-51.
83. Ильин, Е.П. Психология спорта / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2010. – 352 с.
84. Ильин, Е.П. Психомоторная организация человека: учебник для вузов / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 1-е изд. – 2003. – 384 с.
85. Ильин, Е.П. Структура психомоторных способностей / Е.П. Ильин // Психомоторика. – Л., 1976. – С. 4-22.
86. Калинкина, Е.В., Синкина, О.А. Предстартовое состояние спортсмена / Е.В. Калинкина, О.А. Синкина // Молодой ученый. – 2016. – №8. – С. 1206-1208.
87. Карпов, В.Ю., Гаспарян, Е.П. Эффективность игрового метода при формировании двигательного-координационных и психомоторных способностей у юных теннисистов 5-6 лет / В.Ю. Гаспарян, Е.П. Карпов. // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, 2012. – № 4. – с. 19.
88. Касаткина, Г.М. Влияние физических упражнений разной направленности на развитие движений и психики детей 3-7 лет: дис. ... канд. псих. наук: 13.00.04 / Галина Михайловна Касаткина. – М., 1982. – 212 с.
89. Келлер, В.С. Некоторые психологические и тактические особенности соревновательной деятельности спортсменов / В.С. Келлер // Теория и практика физической культуры, 1982. – № 6. – С. 47-48.
90. Кенеман, А.В., Хухлаева, Д.В. Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста: учеб. пособие для студентов пед.

ин-тов по спец. «Дошкольная педагогика и психология» / А.В. Кенеман, Д.В. Хухлаева. – М.: Просвещение, 1978. – 272 с.

91. Кистяковская, М.Ю. Развитие движений у детей первого года жизни / М.Ю. Кистяковская. – М., Педагогика, 1970. – 224 с.

92. Коварж, Р. Моторика и наследственность / Р. Коварж // Вопросы антропомоторики в физическом воспитании и спорте. – Прага: Карлов университет, 1978. – С.193-216.

93. Кожевников, Т.С. Психологические основы разрешения конфликтов: фондовая лекция / Т.С. Кожевников. – Киров, 2018. – 52 с.

94. Кожухова, Н.А. Некоторые аспекты физического воспитания дошкольников / Н.А Кожухова // Дошкольное воспитание. – 2000. – № 3. – С. 52-54.

95. Колидзей, Э.А. Личностно-ориентированное физическое развитие ребенка: учеб. пособие для студентов-психологов, студентов институтов физкультуры и студентов педагогических вузов / Э.А. Колидзей. – М.: Московский психологосоциальный институт, 2006. – 464 с.

96. Кольцова, М.М. Материалы по изучению формирования сигнальных систем действительности у ребенка: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Марионилла Максимовна Кольцова. – Л., 1953. – 16 с.

97. Кольцова, М.М. Двигательная активность и развитие функций мозга ребенка: роль двигат. анализатора в формировании высш. нервной деятельности ребенка / М.М. Кольцова. – М.: Педагогика, 1973. – 143 с.

98. Комарова, Т.С., Комарова, И.И., Туликов, А.В. Информационно-коммуникационные технологии в дошкольном образовании / Т.С. Комарова, И.И. Комарова, А.В. Туликова : МОЗАИКА-СИНТЕЗ. – М., 2011. – 26 с.

99. Комелина, Е.В. Система повышения квалификации педагогов в области информатики с использованием модели информационной образовательной среды: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Елена Витальевна Комелина. – М., 2012. – 25с.

100. Конопкин, О.А. Психическая саморегуляция произвольной активности человека. (структурно-функциональный аспект) / О.А. Конопкин // Вопросы психологии. – 1995. – №1. – С. 5-13.

101. Конопкин, О.А. Психологические механизмы регуляции деятельности / О.А. Конопкин. – М.: Издательство ПИ РАО, 2010. – 256 с.

102. Коренкова, Н.Е. Психомоторика в структуре интегральной индивидуальности человека: учеб. пособие. Моск. гуманитар. ун-т, каф. общ. психологии и истории психологии /Н.Е. Коренкова. – М., 2005. – 164 с.

103. Коренкова, Н.Е. Психомоторика в структуре интегральной индивидуальности человека: Период ранней юности: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.11 / Наталья Евгеньевна Коренкова. – М., 2000. – 27 с.

104. Корлякова, С.Г. Генезис и формирование психомоторных способностей музыкантов: дис. ... д-ра психол. наук: 19.00.07 / Светлана Георгиевна Корлякова. – М., 2009. – 431с.

105. Корнеев, А.А., Курганский, А.В. Преобразование порядка движений в серии, заданной зрительным образцом / А.А. Корнеев, А.В. Курганский // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. – 2014. – №2. – С. 61-74.

106. Короповская, В.П. Непрерывное формирование ИКТ-компетентности педагога в условиях информационного образовательного пространства школы: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Вера Павловна Карповская. – Н. Новгород, 2010. – 238 с.

107. Коротенков, Ю.Г. Информационная образовательная среда основной школы: учеб. Пособие / Ю.Г. Коротенков. – М.: Академия АйТи, 2011. – 152 с.

108. Короткова, Е.А., Завьялова, Т.П. Теория и методика физической культуры: учебно-методич. пособие / Е.А. Короткова, Т.П. Завьялова. – Тюмень: Тюменский государственный университет. – 2014. – 120 с.

109. Корягина, Ю.В., Нопин, С.В. Применение компьютерных программ для исследования психомоторных способностей человека: учебно-

методич. пособие / Ю.В. Корягина, С.В. Нопин. – Омск: СибГУФК, 2004. – 39 с.

110. Кособуцкая, Г.В. Значение физического воспитания в формировании способностей старших дошкольников (на примере детских садов г. Мурманска) / Г.В. Кособуцкая // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. Вып. № 112. – СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2009. – С.139-152.

111. Коссов, Б.Б. Психомоторное развитие младших школьников / Б.Б. Коссов. – М.: АПН СССР, 1989. – 109 с.

112. Коссов, Б.Б. Вопросы психодиагностики в спорте / Б.Б. Коссов // Вопросы диагностики психического развития. / под ред. Лубовского В.И., Гуревича К.М. и др. – Таллин, 1974. – С.86-88.

113. Костюков, В.В. Теория и методика использования спортивных игр при организации физической активности людей разного возраста: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Владимир Васильевич Костюков. – М., 1993. – 48 с.

114. Котырло, В.К. Развитие волевого поведения у дошкольников / В.К. Котырло. – Киев: Рад. школа, 1971. – 199 с.

115. Кошелева, А.Д., Перегуда, В.И., Шаграева, О.А. Эмоциональное развитие дошкольников: учеб. пособие для студ. высш. пед. учебн. Заведений / А.Д. Кошелева, В.И. Перегуда, О.А. Шаграева. – М.: Издательский центр Академия, 2003. – 176 с.

116. Крупнов, А.И. Психофизиологический анализ индивидуальных различий активности человека: автореф. дис. ... д-ра психол. наук: 19.00.01 / Александр Иванович Крупнов. – М., 1984. – 28 с.

117. Кузнецова, З.И. О перспективах исследования вопросов развития основных двигательных качеств у детей школьного возраста в процессе физического воспитания / З.И. Кузнецова // Развитие двигательных качеств школьников. – М.: Просвещение, 1967. – С. 3-8.

118. Кулагина, И.Ю. Возрастная психология (развитие человека от рождения до поздней зрелости) / И.Ю. Кулагина. – М.: ТЦ Сфера, М., 2001. – 463 с.
119. Кулагина, И.Ю., Колюцкий, В.Н. Психология развития и возрастная психология: полный жизненный цикл развития человека: учеб. пособие для вузов / И.Ю.Кулагина, В.Н. Колюцкий. – Москва: Академический проект, 2013. – 419 с.
120. Куликов, Л.М. Управление спортивной тренировкой: системность, адаптация, здоровье: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Леонид Михайлович Куликов. – М., 1996. – 43 с.
121. Кулюткин, Ю.Н., Тарасов С.В. Образовательная среда и развитие личности / Ю.Н. Кулюткин // Новые знания. – 2001. – № 1. – С. 6-7.
122. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: учебник для студентов вузов / Ю.Ф. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2010. – 464 с.
123. Ларечина, Е.В. Развивающие игры с предметами для малышей. 1-3 лет / Е.В. Ларечина. – М.: Речь, 2011. – 172 с.
124. Лейтес, Н.С. Возрастная одаренность и индивидуальные различия: Избр. труды / Н.С. Лейтес. – М., Воронеж: Ин-т практ. психологии; НПО МОДЭК, 1997. – 448 с.
125. Лейтес, Н.С. Возрастные предпосылки развития способностей / Н.С. Лейтес // Народное образование. – 1965. – № 3. – С.84-86.
126. Лейтес, Н.С. К проблеме сензитивных периодов психического развития человека / Н.С. Лейтес // Принцип развития в психологии. М., 1978. – С. 196-211.
127. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность / А.Н. Леонтьев.– М.: Госполитиздат, 1975. – С. 82.
128. Леонтьев, А.Н. Избранные психологические произведения: В 2-х т. Т. I / А.Н. Леонтьев. — М.: Педагогика, 1983. – 392 с.

129. Лесгафт, П.Ф. Руководство по физическому образованию. Собр. Пед. Сочинений / П.Ф. Лесгафт. – Т.2. – М.: ФиС, 1952. – 110с.
130. Лескова, Г.П., Ноткина, Н.А. Оценка физической подготовленности дошкольников / Г.П. Лескова, Н.А. Ноткина // Дошкольное воспитание. – 1989. – №10. – С. 35-43.
131. Лобода, В.С., Мулик, З.В., Дужина, Л.В. Влияние занятий теннисом на координационные способности юных спортсменов 6-8 лет / В.С. Лобода, З.В. Мулик, Л.В. Дужина // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2012. – № 2 (37). – С. 51-55.
132. Ломов, Б.Ф. О системном подходе в психологии / Б.Ф. Ломов // Вопросы психологии. – 2002. – №2. – С.5-18.
133. Лоэр, Дж., Кан, Е. Книга для родителей, чьи дети занимаются спортом / Дж. Лоэр, Е. Кан. – СПб: СЭНТЭ, 2002. – 175 с.
134. Лубышева, Л.И., Загравская, А.И. Кинезиологический подход как методология спортивной науки и практик / Л.И. Лубышева, А.И. Загравская // Теория и практика физ. культуры. – 2015. – № 12. – С. 3-10.
135. Лушников, И.Д. Цифровая школа как ресурсный центр сетевого взаимодействия / И.Д. Лушников // Справочник заместителя директора школы. – 2013. – № 10. – С. 66-88; №11. – С. 82-92.
136. Люблинская, А.А. Детская психология / А.А. Люблинская. – Москва: Просвещение, 1971. – 410 с.
137. Лютова, Е.К. Тренинг эффективного взаимодействия с детьми / Е.К. Лютова. – СПб.: Речь, 2009. – 45с.
138. Лях, В.И. Исследование ловкости детей и подростков в подвижных играх: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Владимир Иосифович Лях. – М., 1976. – 24 с.
139. Лях, В.И. Координационные способности: диагностика и развитие / В.И. Лях. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.

140. Макарова, Г.А. Спортивная медицина: учебник для студентов и преподавателей средних и высших учебных заведений физической культуры / Г.А. Макарова. – М.: Советский спорт, 2003. – 480 с.

141. Макарова, И.В. Влияние особенностей развития психомоторики на успешность начального обучения: дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07 / Ирина Вилориевна Макарова. – М., 2000. – 169 с.

142. Марищук, В.Л., Блудов, Ю.М., Плахтиенков, В.А. Методики психодиагностики в спорте / В.Л. Марищук, Ю.М. Блудов, В.А. Плахтиенко. – М., 1984. – 192 с.

143. Мастюкова, Е.М. Лечебная педагогика / Е.М. Мастюкова. – М.: Центр ВЛАДОС, 1997. – 304 с.

144. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и её прикладные аспекты: учебник для вузов физической культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Советский спорт, 2010. – 340 с.

145. Марченко, Е. К. Электронная среда как системообразующий модуль системы дистанционного образования / Е. К. Марченко // Дистанционное образование. – 1998. – № 2. – С. 34–38.

146. Маханева, М.Д. Воспитание здорового ребенка: пособ. для практических работников ДОУ/ М.Д. Маханева. – М.: АРКТИ, 1999. –88 с.

147. Меллинберг, Г.В. Специфика тренировочного моделирования соревновательной деятельности в видах спорта, требующих предельного проявления выносливости: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Гирт Викторович Меллинберг. – М., 1993. – 51с.

148. Мерлин, В.С. Психология индивидуальности / под ред. Е.А. Климова. – М.: Ин-т практич. психол., Воронеж: НПО «МОДЭК», 1996. – 448 с.

149. Минаева, В.М. Развитие эмоций дошкольников. Занятия. Игры. / В.М. Минаева. – М., 2000. – 48 с.

150. Михайлов, А.Н. Педагогические условия совершенствования информационно-образовательной среды высшего учебного заведения: дис. ...

канд. пед. наук: 13.00.01 / Андрей Николаевич Михайлов. – Н. Новгород, 2007. – 154 с.

151. Морозова, И.С., Гарусова, О.М. Психомоторное развитие дошкольников. Цикл занятий / И.С. Морозова, О.М. Гарусова. – М.: Национальный книжный центр, 2016. – 87 с.

152. Моторин, В.В. Воспитательные возможности компьютерных игр / В.В. Моторин // Дошкольное воспитание. 2000. № 11. С. 53 – 57.

153. Мусайбетова, Т.Ж. Обучение дошкольников ориентировки в пространстве / Т.Ж. Мусайбетова // Дошкольное воспитание. 1970, № 3. С.153.

154. Мухина, С.Н. К проблеме развития психомоторной сферы детей в современном дошкольном образовании / С.Н. Мухина // Современное дошкольное образование. Теория и практика. – 2017. – №1. – С. 22–27.

155. Мухина, С.Н. Коррекция психомоторного развития дошкольников в специально организованной деятельности / С.Н. Мухина // Научно-методический журнал Коррекционно-развивающее образование. – М., 2010. – № 2. – С. 32-38.

156. Мухина, С.Н. Программа детского психомоторного развития «Шире круг» с метод. рекомендациями / С.Н. Мухина. – М.: УЦ «Перспектива», 2014. – 68 с.

157. Мухина, С.Н. Способы развития выразительности движений у старших дошкольников в специально организованной деятельности: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Светлана Николаевна Мухина. – М., 2009. – 22 с.

158. Мясищев, В.Н. Проблемы способностей / В.Н. Мясищев. – М., 1962. – 308 с.

159. Небылицын, В.Д. Избранные психологические труды / В.Д. Небылицын. – М.: Педагогика, 1990. – 408 с.

160. Нефедова Ю.В. Диагностика психомоторного развития детей с интеллектуальной недостаточностью / Ю.В. Нефедова. – СПб.: РГПУ им. Герцена, 2010. – 119с.

161. Никандров, В.В. Психомоторика: учеб. пособие для вузов / В.В. Никандров. – СПб.: Речь, 2004. – 14с.
162. Никитюк, Б.А., Антипов, Е.Е. Принцип адекватности задаваемых упражнений анатомо-физиологическим возможностям организма в физическом воспитании детей раннего и дошкольного возраста / Б.А. Никитюк, Е.Е. Антипов // Материалы межвузовского совещания «Антропология детей и вопросы воспитания». – Арзамас, 1992. – С.12-18.
163. Никулина, Т.В. Информационно-коммуникационные технологии в дошкольном образовании как средство познавательной активности детей / Т.В. Никулина // Международный исследовательский институт. – № 8-1 (47). – М., 2014. – 149-152 с.
164. Новоселова, С.Л. В чем проблема информатизации дошкольного образования? / С.Л. Новоселова // Детский сад от А до Я. – 2003. – № 1. – С. 6-13.
165. Новоселова, С.Л. Компьютерный мир дошкольника / С.Л. Новоселова. – М.: Новая школа, 1997. – 126 с.
166. Новоселова, С.Л. Развивающая предметная среда / С.Л. Новоселова. – М., 1995. – 67 с.
167. Новоселова, С.Л., Пароманова, Л.А. Информатизация дошкольного уровня образования в России: начало положено в Москве / С.Л. Новоселова, Л.А. Пароманова // Дошкольное воспитание. – 1998. – № 9. – С. 65-71.
168. Новоселова, С.Л., Петку, Г., Пашалите, И. Новая информационная культура в работе с дошкольниками. Применима ли она? / С.Л. Новоселова, Г. Петку, И. Пашалите // Дошкольное воспитание. – 1989. – № 9. – С. 73-76.
169. Новоторцева Н.В. Развитие речи детей. Дидактический материал по развитию речи у дошкольников и младших школьников. – Ярославль: Академия развития, 1996. – 234 с.

170. Нордгеймер, Ю.Р., Костанова, Н.А. Системное описание психомоторных способностей / Ю.Р. Нордгеймер, Н.А. Костанова // Развитие инструментов управления научной деятельностью: сборник статей Международной научно-практической конференции. – Ч.4. – Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2017. – С. 197-201.
171. Ноткина, Н.А., Казьмина, Л.И., Бойнович, Н.Н. Оценка физического и нервно-психического развития детей раннего и дошкольного возраста / Н.А. Ноткина, Л.И. Казьмина, Н.Н. Бойнович. – СПб.: Детство пресс, 2008. – 32 с.
172. Нургалиева, Г.К. Индикаторы оценки внедрения ИКТ в организациях образования / Г.К. Нургалиева, А.И.Тажигулова. – Алматы: Национальный центр информатизации, 2010. – 65с.
173. Озеров, В.П. Методические рекомендации по развитию психомоторных качеств у студентов на занятиях по физическому воспитанию / В.П. Озеров. – Кишинев: КПИ им. С.Лазо: 1986. – 20с.
174. Озеров, В.П. Психомоторное развитие молодежи. Монография. / В.П. Озеров. – Ставрополь: Сервисшкола, 2009. – 248 с.
175. Озеров, В.П. Психомоторные способности человека / В.П. Озеров. – Дубна: Феникс+, 2002. – 248с.
176. Осадчук, О.Л. Методика психомышечной тренировки в физкультурно-оздоровительной деятельности детей старшего дошкольного возраста : автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Ольга Леонидовна Осадчук. – Омск, 1998. – 19 с.
177. Основная образовательная программа начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 N 1/15) (ред. от 28.10.2015).
178. Осницкий, А.К. Психологические механизмы самостоятельности / А.К. Осницкий. – М., Обнинск: ИГ–СОЦИН, 2010. – 232 с.

179. Осокина, Т.И. Физическая культура в детском саду / Т.И. Осокина. – М.: Просвещение, 1986. – 304 с.
180. Панюкова, С.В. Концепция реализации личностно-ориентированного обучения при использовании информационных и коммуникационных технологий / С.В. Панюкова. – М., 1998. – 120 с.
181. Парамонова, Л.А. Истоки: Примерная основная общеобразовательная программа дошкольного образования /Л.А. Парамонова. – М.: ТЦ Сфера, 2011. – 320 с.
182. Пашенко, О.И. Информационные технологии в образовании: учебно-методическое пособие / О.И. Пашенко. – Нижневартовск: Нижневарт. гос. ун-та, 2013. – 227 с.
183. Пейпер, С.П. Переворот в сознании: дети, компьютеры и плодотворные идеи: Пер. с англ. / Под ред. А.В. Беляевой, В.В. Леонаса. – М.: Педагогика, 1989.– 224 с.
184. Петку, Г.П. Педагогические условия познавательного развития старших дошкольников в режиссерской игре с применением компьютерных средств: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Галина Павловна Петку. – М., 1992. – 192 с.
185. Петровский, В.А. Построение развивающей среды в дошкольном учреждении / В.А. Петровский. – М.: Просвещение, 2003. – 216 с.
186. Петьков, В.А., Рослякова, Н.И., Гребенникова, В.М. Развитие и оценка двигательной одарённости детей младшего возраста / В.А. Петьков, Н.И. Рослякова, В.М. Гребенникова // Воспитание и обучение детей младшего возраста. – 2016. – № 5. – М.: Мозаика-Синтез. – С. 830-832.
187. Плахтиенко, В.А., Блудов, Ю.М. Надежность в спорте / В.А. Плахтиенко, Ю.М. Блудов. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 176 с.
188. Платонов К.К. Структура и развитие личности / К.К. Платонов. – М.: Наука 1986. – 256 с.

189. Пучкова, Д.А. Роль компьютерных игр в развитии познавательной деятельности детей старшего дошкольного возраста / Д.А. Пучкова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-1.
190. Равич-Щербо И.В. Психогенетика: / И.В. Равич-Щербо, Т.М. Марютина, Е.Л. Григоренко; Под ред. И.В. Равич-Щербо Учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности и направлению "Психология". – М.: Аспект Пресс, 2000. – 447 с.
191. Родин Ю.И. Психическое развитие дошкольников в процессе построения живого движения / Ю.И. Родин. – Тула: Изд-во ТГПУ им. Л.Н. Толстого, 2007. – 201 с.
192. Розе Н.А. Психомоторика взрослого человека / Н.А. Розе. – Ленинградский государственный университет им. А.А. Жданова. – Л.: Б.и., 1970. – 128 с.
193. Рубенко, А.Н. Информационно-образовательная среда как объект педагогических исследований / А.Н. Рубенко // Вестник таганрогского государственного педагогического института. – 2017. – №1. – С. 106-110.
194. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2000. – 517 с.
195. Сеченов, И.М. Избранные произведения / И.М. Сеченов. – М.: Учпедгиз, 1953. – Т. 1. – 336 с.
196. Сечкина, О.К. Особенности формирования психомоторных свойств на ранних этапах онтогенеза / О.К. Сечкина // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. «Педагогика и психология»; «Филология и искусствоведение», 2008. – С.183-184.
197. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии / Е.В. Сидоренко. – СПб.: ООО «Речь», 2003. – 350 с.
198. Симошина, Л.Е. Организация двигательной активности детей на открытом воздухе как средство их гармоничного воспитания в дошкольных учреждениях: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 3.00.04 / Людмила Ефимовна Симошина. – СПб, 1996. – 25 с.

199. Сиротюк, А.Л. Упражнения для психомоторного развития дошкольников: практическое пособие / А.Л. Сиротюк. – М., АРКТИ, 2009. – 59 с.
200. Скворцов, Д.В. Стабилометрическое исследование: краткое руководство / Д.В. Скворцов. – М.: Маска, 2010. – 42 с.
201. Слободчиков, В.И. О понятии образовательной среды и концепции развивающего образования / В.И. Слободчиков. – М., 2000. – 230 с.
202. Соловьева, О.В. Закономерности развития познавательных способностей школьников / О.В.Соловьева // Вопросы психологии. – 2003. – №3 – С. 22-35.
203. Солоневичева, М.Н. Использование информационных технологий в дошкольных образовательных учреждениях: методич. пособие / М.Н Солоневичева. – СПб.: ГОУ ДПО ЦПКС Региональный центр оценки качества образования и информационных технологий, 2008. – 88 с.
204. Степаненкова, Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка: учеб. пособие для студ. высш. учебных заведений / Э.Я. Степаненкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 368 с.
205. Стожарова, М.Ю. Формирование психологического здоровья дошкольников / М.Ю. Стожарова // Серия: «Школа развития». – М.: Феникс, 2007. – 208 с.
206. Суворов, Г.Б., Чесноков, В.Б. Теория и методология диагностики свойств и состояний человека в профессиональной деятельности / Г.Б. Суворов, В.Б. Чесноков // Теоретические и прикладные вопросы психологии. – СПб., 1995. – С. 87-98.
207. Сурков Е.Н. Психомоторика спортсмена / Е.Н. Сурков // Наука – спорту. Психология. – М.: ФиС, 1984. – 126 с.
208. Сыщикова, А. В. Методическое сопровождение педагогов по использованию информационных технологий в образовательном процессе /

А.В. Сыщикова // Современное дошкольное образование. Теория и практика. – 2012. – № 5. – С. 64-75.

209. Тарасова, Т.А. Педагогические условия физического воспитания детей 5-6 лет: Дис. ... канд. наук: 13.00.01 / Татьяна Александровна Тарасова. – Челябинск, 1994. – 230 с.

210. Теплов, Б.М. Избр. труды: В 2-х т. / Б.М. Теплов. – М.: Педагогика, 1985. – 689 с.

211. Терехова, Н.Т. Работоспособность и утомляемость детей дошкольного возраста на занятиях в детском саду / Н.Т. Терехова // Умственная и физическая работоспособность детей дошкольного возраста. – М., 1977. – С. 21-25.

212. Уханева, Е.В. Организация физического воспитания детей раннего возраста на основе развития функции равновесия: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Екатерина Вячеславовна Уханева. – М., 2003. – 25 с.

213. Ухтомский А.А. Собрание сочинений / А.А. Ухтомский. – М., 1950. – Т.1. – 306 с.

214. Фадеева, К.Н. Информационная образовательная среда как структурный компонент предметно-развивающей среды дошкольного образования / К.Н. Фадеева // Международная научно-практическая интернет-конференция «Актуальные проблемы методики обучения информатике в современной школе». – М.: МПГУ, 2016. – С. 380-382.

215. Федеральный государственный стандарт дошкольного образования (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ № 1155 от 17 октября 2013г.)

216. Филин, В.П. Проблема совершенствования двигательных (физических) качеств детей школьного возраста в процессе спортивной тренировки: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.734 / Владимир Павлович Филин. – М., 1970. – 50 с.

217. Филиппова, С.О., Пономарева, Г.Н. Теория и методика физической культуры дошкольников / С.О. Филипповой, Г.Н. Пономарева. – Санкт-Петербург: Детство-Пресс; Москва: Сфера, 2008. – 651с.
218. Фомин, И.А., Вавилов, Ю.Н. Физиологические основы двигательной активности / И.А. Фомин, Ю.Н. Вавилов. – М.: ФиС, 1991. – 224с.
219. Фомина, Н.А. Формирование двигательных, интеллектуальных и психомоторных способностей детей 4-6 лет средствами ритмической гимнастики сюжетно-ролевой направленности: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Наталия Александровна Фомина. – Волгоград, 1996. – 21 с.
220. Фролов, С.С. Информационно-компьютерные технологии в совершенствовании образовательного процесса по учебному предмету «Физическая культура» в начальной школе: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Сергей Сергеевич Фролов. – Томбов, 2009. – 23 с.
221. Холодов, Ж.К., Кузнецов, В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учебн. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Академия, 2003 – 450 с.
222. Хухлаева, Д.В. Теория и методика физического воспитания детей физического воспитания в дошкольных учреждениях: учебник / Д.В. Хухлаева. – М., Просвещение, 1984. – 207 с.
223. Чуприкова Н.И. Умственное развитие: Принцип дифференциации. / Н.И. Чуприкова СПб.:Питер, 2007. – 448с.
224. Шадриков, В.Д. Способности человека / В.Д. Шадриков. – М.: Воронеж, 1997. – 285 с.
225. Шайхутдинова, А.М. Предметно-пространственный компонент информационно-образовательной среды детского сада / А.М. Шайхутдинова // Теория и практика образования в современном мире: материалы VI Междунар. науч. конф. – СПб.: Заневская площадь, 2014. – С. 160-162.
226. Шебеко, В.Н. Вариативные физкультурные занятия в детском саду / В.Н. Шебеко. – М.: Ин-т Психотерапии, 2003. – 100 с.

227. Шебеко, В.Н. Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста: учебн. пособие для студ-тов высших учебн. Заведен / В.Н. Шебеко. – М.: Высшая школа, 2010. – 288 с.
228. Шрейдер Ю.А. Информационные процессы и информационная среда / Ю.А. Шрейдер // НТИ. Сер. 2. – 1976. – № 1. – с. 3-6.
229. Шутова Н.В., Суворова О.В., Архипова М.В. Комплексная диагностика психомоторного развития старших дошкольников в условиях онто- и дизонтогенеза / Н.В. Шутова, О.В. Суворова, М.В. Архипова // Перспективы науки и образования. – 2019. – № 3 (39). – С. 300-314.
230. Эльконин, Д.Б. Психическое развитие в детских возрастах / Д.Б. Эльконин. – М.: Ин-т практ. психологии, Воронеж, 1995. – 416с. 229
231. Юркевич, В.С. Саморегуляция как фактор общей одаренности / В.С. Юркевич // Проблемы дифференциальной психофизиологии. – М., 1972. – С. 233-249.
232. Якиманская И.С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе / И.С. Якиманская. – М.: Изд. фирма «Сентябрь», 1996. – 95 с.
233. Ясвин, В.А. Образовательная среда от моделирования к проектированию / В.А. Ясвин. – М.: Смысл, 2006. – 365 с.
234. Bandura, A. The storm decade: Fact of fiction / A. Bandura // Adolescence intervention strategies: Participant manual. Gaitherburg, 1978. – P. 89-96.
235. Balke-Aurell, Gudrun. Changes in ability as related to educational and occupational experience / Balke-Aurell, Gudrun. – Goteborg, 1982.
236. Besio, S. An Italian Research Project to Study the Play of Children with Motor Disabilities: The First Year of Activity / S. Besio. Disability & Rehabilitation, 24 (1-2-3), 2002. – pp. 72-79.
237. Besio, S. Using Assistive Technologies to Facilitate Play by Children with Motor Impairment: A Methodological Proposal / S. Besio. Technology & Disability, 16 (3), pp. 2004. – 119-131.

238. Borisova, O.V. Tennis: history and the present / O.V. Borisova // Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports, 2012. – №11. – 119-124.
239. Brinker, R.P., Lewis, M. Making the World Work with Microcomputers: A Learning Prosthesis for Handicapped Infants / R.P. Brinker, M. Lewis. *Exceptional Children*, 49 (2), 1982. – pp. 163-170.
240. E-learning methodologies a guide for designing and developing e-learning courses, 2011
241. Cattell, J. Mck. The Time of Perception as a Measure of Differences in intensity / J. Mck. *Cattell Philos. St.*, 1902.
242. Coleman, Y.C. Current contradiction in adolescence / Y.C. Coleman. *From teenage to young manhood*. N.Y.: Basic Books, 1978. – 262 p.
243. Cook, A.M., Liu, K. M., Hoseit, P. Robotic Arm Use by Very Young Children, *Assistive Technology* / A.M. Cook, K.M. Liu, P. Hoseit. 2 (2): 2002. – p. 41-57.
244. Emshanova, Y.O., Comparative analysis of individual peculiarities for tennis players of different qualification / Y.O Emshanova // *Physical Education of Students*, 2013, vol.4. – pp. 23-26.
245. Fleishman, E.A. Individual differences and motor learning. – In: *Learning and individual differences* /E.A. Fleishman. Ed. R.M. Game. Columbus, Ohio, 1967. – p. 165-191.
246. Guilford, J.R. A system of the psychomotor abilities / J.R. Guilford. – 1958. – V.71. – P.164-174.
247. Shambes, G.M. Static postural control in children / G.M. Shambes // *AmJPhys Med*. 1976. – V. 55 (5). – P. 221-252.
248. Schmidt, R.A. Control processes in motor skills. – In: J. Keogh, R.S. Hutton (eds) *Exercise and sport science reviews* / R.A Schmidt. Santa Barbara, California, 1976(b). – p. 229-261.
249. Spector, J.M. *Motor Control and Learning: A Behavioral Emphasis* / J.M. Spector // *Human Kinetics Publishers*, 4. 2005. – 535 p.

250. Vernon, Philip E. The structure of human abilities / By Philip E. Vernon.-London, Methuen, New York, Wiley, 1961. – 342 p.

251. Udaya SriK., Vamsi Krishna T.V. E-Learning: Technological Development in Teaching for school kids / Udaya SriK., Vamsi Krishna T.V. // International Journal of Computer Science and Information Technologies. – 2014. – p. 6124-6126.

ОГЛАВЛЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ

	стр.
Приложение 1. Тематика заседаний методических объединений и семинаров для сотрудников ДОО в соответствии с перспективным планом городской научно-исследовательской лаборатории «Комплексной диагностики одарённости» управления образования администрации г. Пятигорска.	194
Приложение 2. Мастер-классы для педагогов ДОО по применению специально разработанных дидактических игр, заданий и упражнений, используемых на компьютерных тренажерах	201
Приложение 3. Перечень научных мероприятий по тематике исследования	206
Приложение 4. Содержание консультативной и просветительской работы с родителями	208
Приложение 5. Содержание работы, осуществляемой в ходе психолого-педагогического сопровождения детей дошкольного возраста	211
Приложение 6. Исследование произвольного поведения по методике «Изучение произвольного поведения» (Урунтаева Г.А., Афонькина Ю.А.).	214
Приложение 7. Исследование самоконтроля по методике «Изучение самоконтроля» (Урунтаева Г.А., Афонькина Ю.А.).	218

Тематика заседаний методических объединений и семинаров для сотрудников ДОО в соответствии с перспективным планом городской научно-исследовательской лаборатории «Комплексной диагностики одарённости» управления образования администрации г. Пятигорска

№	Дата	Содержание заседаний методических объединений, семинаров-совещаний и семинаров-тренингов для сотрудников ДОО
1	18.09.2015	<p>Тема: Развитие дополнительного образования в условиях информационно-образовательной среды.</p> <p>Цель: Повышение профессионального мастерства и творческого потенциала педагогов; повышение современного качества и эффективности образовательного процесса дополнительного образования в условиях информационно-образовательной среды.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способствовать развитию профессиональных компетенций педагогов дополнительного образования в условиях информационно-образовательной среды ДОО. 2. Выявлять, обобщать и распространять передовой педагогический опыт дополнительного образования. 3. Совершенствовать педагогическое мастерство работников дополнительного образования в условиях реализации вопросов инновационного подхода к организации информационно-образовательной среды ДОО. <p>Организатор: городская научно-исследовательская лаборатория «Комплексной диагностики одарённости» управления образования администрации г. Пятигорска.</p>
2	20.11.2015	<p>Тема: Подготовка и реализация метапредметных проектов в информационно-образовательной среде ДОО.</p> <p>Цель: Повышение профессионального мастерства сотрудников ДОО; средствами метапредметных проектов в эффективности образовательного процесса в информационно-образовательной среде ДОО.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рассмотреть метапредметность как принцип интеграции содержания образования, как способ развития универсальных приемов формирования целостной картины мира в сознании дошкольника. 2. Способствовать развитию профессиональных компетенций сотрудников ДОО в реализации метапредметных проектов информационно-образовательной

		<p>среды ДОО.</p> <p>3. Обобщить передовой педагогический опыт метапредметного проектирования в ДОО.</p> <p>4. Совершенствовать педагогическое мастерство сотрудников ДОО в вопросах метапредметных проектов в информационно-образовательной среде.</p> <p>Организатор: городская научно-исследовательская лаборатория «Комплексной диагностики одарённости» управления образования администрации г. Пятигорска.</p>
3	22.01.2016	<p>Тема: Психолого-педагогические условия формирования психомоторных способностей детей дошкольного возраста в условиях информационно-образовательной среды ДОО.</p> <p>Цель: Повышение профессионального мастерства педагогов в формировании психомоторных способностей детей дошкольного возраста в условиях информационно-образовательной среды ДОО.</p> <p>Задачи:</p> <p>1. Способствовать росту профессиональных компетенций педагогов в формировании психомоторных способностей детей дошкольного возраста в условиях информационно-образовательной среды ДОО.</p> <p>2. Обобщать накопленный педагогический опыт в формировании психомоторных способностей детей дошкольного возраста в условиях информационно-образовательной среды ДОО.</p> <p>3. Совершенствовать педагогическое мастерство воспитателей в вопросах формирования психомоторных способностей детей дошкольного возраста в условиях информационно-образовательной среды ДОО.</p> <p>Организатор: городская научно-исследовательская лаборатория «Комплексной диагностики одарённости» управления образования администрации г. Пятигорска, коллегия управления образования г. Пятигорска по работе с одаренными детьми.</p>
4	18.03.2016	<p>Тема: Применение информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе ДОО.</p> <p>Цель: Повышение профессионального мастерства педагогов в практическом применении информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Задачи:</p> <p>1. Способствовать росту профессиональных компетенций педагогов в применении информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>2. Обобщать накопленный педагогический опыт применения</p>

		<p>информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе ДОО.</p> <p>3. Совершенствовать педагогическое мастерство воспитателей в применении информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Организатор: городская научно-исследовательская лаборатория «Комплексной диагностики одарённости» управления образования администрации г. Пятигорска, коллегия управления образования г. Пятигорска по работе с одаренными детьми.</p>
5	20.05.2016	<p>Тема: Биокибернетический спорт, как новый вид игровой и соревновательной деятельности дошкольника.</p> <p>Цель: Создать представление у педагогов о биокибернетическом спорте, как новом виде игровой и соревновательной деятельности.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способствовать росту профессиональных компетенций педагогов в новых видах игровой деятельности. 2. Доказать перспективность и актуальность применения биокибернетического спорта в ДОО. 3. Совершенствовать педагогическое мастерство путем первичной апробации компьютерных игр биокибернетического спорта. <p>Организатор: городская научно-исследовательская лаборатория «Комплексной диагностики одарённости» управления образования администрации г. Пятигорска, коллегия управления образования г. Пятигорска по работе с одаренными детьми.</p>
6	16.09.2016	<p>Тема: Комплексная диагностика психомоторной одаренности дошкольников.</p> <p>Цель: Рассмотреть методы и методики функциональной диагностики психомоторных способностей детей дошкольного возраста.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обосновать выбор рассматриваемых методик функциональной диагностики психомоторных способностей детей дошкольного возраста 2. Обобщить опыт применения рассматриваемых методик функциональной диагностики психомоторных способностей детей дошкольного возраста. 3. Ознакомить воспитателей с методиками функциональной диагностикой психомоторных способностей детей дошкольного возраста на практическом занятии с медицинским работником.

		Организатор: городская научно-исследовательская лаборатория «Комплексной диагностики одарённости» управления образования администрации г. Пятигорска.
7	18.11.2016	<p>Тема: Здоровьесберегающие инновационные компьютерные тренажёры в образовательном процессе ДОО.</p> <p>Цель: Обзор диагностического и развивающего потенциала компьютерных тренажеров в изучении и развития детей дошкольного возраста</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Показать возможности диагностического и развивающего потенциала рассматриваемых компьютерных тренажёров. 2. Продолжать совершенствовать уровень компетенций педагогов в области применения интерактивных компьютерных тренажёров во взаимодействии всех участников образовательного процесса. 3. Развивать профессионально значимые умения и навыки педагогов в работе с применением компьютерных тренажеров. <p>Организатор: городская научно-исследовательская лаборатория «Комплексной диагностики одарённости» управления образования администрации г. Пятигорска.</p>
8	20.01.2017	<p>Тема: Интерактивные компьютерные технологии в реализации ФГОС ДО.</p> <p>Цель: Обновление содержания деятельности ДОО через осмысление технологий субъектно-субъектного взаимодействия участников образовательных отношений.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способствовать формированию современных ценностей в профессиональной деятельности педагогов, через трансляцию педагогического опыта. 2. Продолжать совершенствовать уровень компетенций педагогов в области применения интерактивных компьютерных технологий в организации взаимодействия взрослых участников образовательных отношений (педагогических кадров и родителей) и в работе с дошкольниками. 3. Развивать профессионально значимые умения и навыки педагогов (целеполагание, планирование, рефлексия, самоанализ) и личностные качества (мобильность, креативность, субъектность), необходимые для реализации ФГОС ДО.
9	24.03.2017	Тема: Использование арсенала дидактических игр, заданий и упражнений для целенаправленного развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста

		<p>(Семинар-тренинг педагогических работников ДОО).</p> <p>Цель: Способствовать повышению профессиональных компетенций в применении специально подобранных дидактических компьютерных игр, заданий и упражнений для целенаправленного развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Показать весь арсенал специально подобранных дидактических компьютерных игр, заданий и упражнений на компьютерном тренажёре стабилметрическая платформа (Wii-Fit). 2. Показать весь арсенал специально подобранных дидактических компьютерных игр, заданий и упражнений на компьютерном тренажёре (Кибердуйбол). 3. Показать весь арсенал специально подобранных дидактических компьютерных игр, заданий и упражнений на компьютерном тренажёре (Play-Station Move). 4. Показать весь арсенал специально подобранных дидактических компьютерных игр, заданий и упражнений на компьютерном тренажёре-симуляторе – (мультимедийный Руль.) 5. Показать весь арсенал специально подобранных дидактических компьютерных игр, заданий и упражнений на компьютерном тренажёре(X-box). <p>Организатор: городская научно-исследовательская лаборатория «Комплексной диагностики одарённости» управления образования администрации г. Пятигорска</p>
10	19.05.2017	<p>Тема: Развитие основных психомоторных способностей детей дошкольного возраста средствами дидактических компьютерных игр, заданий и упражнений. (Семинар-тренинг педагогических работников ДОО)</p> <p>Цель: Способствовать развитию профессиональных компетенций в целенаправленном развитии основных психомоторных способностей детей дошкольного возраста средствами специально подобранных дидактических компьютерных игр, заданий и упражнений.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие координационных способностей, пластических способностей, правильной осанки на компьютерном тренажёре стабилметрическая платформа (Wii-Fit). 2. Развитие волевых качеств на компьютерном тренажёре (Кибердуйбол). 3. Развитие силовых способностей на компьютерном тренажёре (Play-Station Move).

		<p>4. Развитие скоростных качеств на компьютерном тренажёре-симуляторе – (мультимедийный Руль.)</p> <p>5. Развитие выносливости на компьютерном тренажёре (X-box).</p> <p>Организатор: городская научно-исследовательская лаборатория «Комплексной диагностики одарённости» управления образования администрации г. Пятигорска</p>
11	22.09.2017	<p>Тема: Проведение судейства биокрибернетического пятиборья в рамках регионального фестиваля «Киберфест». (Семинар-тренинг педагогических работников ДОО).</p> <p>Цель: Способствовать развитию профессиональных компетенций в судействе соревнований по биокрибернетическому пятиборью на каждом из пяти компьютерных тренажеров.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Освоить судейство и ведение протокола на компьютерном тренажёре стабилонлатформа (Wii-Fit). 2. Освоить судейство и ведение протокола на компьютерном тренажёре (Кибердуйбол). 3. Освоить судейство и ведение протокола на компьютерном тренажёре (Play-Station Move). 4. Освоить судейство и ведение протокола на компьютерном тренажёре-симуляторе – (мультимедийный Руль.) 5. Освоить судейство и ведение протокола на компьютерном тренажёре (X-box). <p>Организатор: городская научно-исследовательская лаборатория «Комплексной диагностики одарённости» управления образования администрации г. Пятигорска</p>
11	24.11.2017	<p>Тема: Построение педагогического процесса с учетом уровня развития способностей и состояния здоровья детей на занятиях физической культурой.</p> <p>Цель: Выстраивать педагогический процесс с учетом уровня развития способностей и состояния здоровья детей.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способствовать развитию профессиональных компетенций педагогов ДОО в области построения занятий с учетом состояния здоровья детей. 2. Выявлять, обобщать и распространять передовой психолого-педагогический опыт в сфере применения средств физической культуры с учетом состояния здоровья детей. 3. Совершенствовать педагогическое мастерство педагогов ДОО. <p>Организатор: городская научно-исследовательская</p>

		лаборатория «Комплексной диагностики одарённости» управления образования администрации г. Пятигорска.
13	23.03.2018	<p>Тема: Взаимодействие администрации и педагогов ДОО с семьей по вопросам безопасности жизнедеятельности детей.</p> <p>Цель: Повышение правовой грамотности всех участников образовательного процесса в области защиты прав и достоинств ребенка.</p> <p>Задачи</p> <p>1. Повышение педагогической компетентности и воспитательной культуры всех участников образовательного процесса по всем фундаментальным основам воспитания (физического, социально-коммуникативного, познавательного, речевого, технического развития воспитанников).</p> <p>2. Создание условий для обмена педагогическим и семейным опытом, установления дружеских взаимоотношений семей.</p>
14	18.05.2018	<p>Тема: Взаимодействие всех участников образовательного процесса по профилактике игровой зависимости.</p> <p>Цель: Активизация и обогащение воспитательных умений родителей, поддержка их уверенности в собственных педагогических возможностях;</p> <p>Задачи:</p> <p>1. Выработка общих взглядов и педагогических установок на воспитание ценностных ориентиров у детей дошкольного возраста средствами приобщения воспитанников к традиционной культуре.</p> <p>2. Выявление эффективных форм сотрудничества с родителями воспитанников и повышение эффективности взаимодействия родителей и педагогов в области формирования базиса личностной культуры детей;</p> <p>3. Гармонизация детско-родительских взаимоотношений, оказание помощи в организации семейного досуга;</p>

Мастер-классы для педагогов ДОО по применению специально разработанных дидактических игр, заданий и упражнений, используемых на компьютерных тренажерах

№	Дата и место	Содержание мастер-классов, проводимых в ДОО
1.	28.09.16 г.	<p>Тема: Организация учебно-тренировочных занятий кружка «Олимпионик» на компьютерных тренажерах методом круговой тренировки по пяти станциям.</p> <p>Цель: Расширение познания педагогов ДОО в области проведения и организации учебно-тренировочных занятий методом круговой тренировки по пяти станциям, с использованием компьютерных тренажеров.</p> <p>Задачи: Создать представление у педагогов ДОО об особенностях построения и проведения, а также организации учебно-тренировочного занятия методом круговой тренировки по пяти станциям.</p> <p>Краткое содержание:</p> <ul style="list-style-type: none"> – История возникновения и развития круговой тренировки. – Понятие и характеристика метода круговой тренировки. – Методы круговой тренировки и их организационные особенности. <p>Ответственный: методист по информатизации образовательных учреждений, кандидат психологических наук Нордгеймер Ю.Р.</p>
2	30.11.16 г.	<p>Тема: Реализация специально разработанных дидактических игр, заданий и упражнений, направленных на развитие скоростных способностей выполняемых на компьютерном тренажере мультимедийный руль, в игре «Автоспорт».</p> <p>Цель: Расширение познания педагогов ДОО в области применения специально разработанных дидактических игр, заданий и упражнений, направленных на развитие скоростных способностей выполняемых на компьютерном тренажере мультимедийный руль, в игре «Автоспорт».</p> <p>Задачи: Создать представление у педагогов ДОО о процессе целенаправленного формирования скоростных способностей детей дошкольного возраста на компьютерном тренажере мультимедийный руль в игре «Автоспорт».</p> <p>Краткое содержание:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Роль и значение целенаправленного формирования скоростных способностей. – Процесс занятий на компьютерном тренажере

		<p>мультимедийный руль в игре «Автоспорт» включает в себя пять основных этапов: первый этап – вождение автомобиля по своей стороне; второй этап – освоение управления автомобилем с заданной скоростью; третий этап – прохождение трассы под контролем пульса; четвёртый этап – качество управления автомобилем; пятый этап – прохождением трассы на скорость и отбор к участию в соревнованиях.</p> <p>Ответственный: методист по информатизации образовательных учреждений, кандидат психологических наук Нордгеймер Ю.Р.</p>
3.	25.01.17 г.	<p>Тема: Применение дидактических игр, заданий и упражнений, направленных на развитие координационных способностей, вестибулярного аппарата и формирования правильной осанки, выполняемых на компьютерном тренажере стабилометрическая платформа.</p> <p>Цель: Расширение познания педагогов ДОО в области проведения специально разработанных дидактических игр, заданий и упражнений, направленных на развитие координационных способностей, вестибулярного аппарата и формирования правильной осанки, выполняемых на компьютерном тренажере стабилометрическая платформа.</p> <p>Задачи: Создать представление у педагогов ДОО о процессе целенаправленного формирования координационных способностей, правильной осанки, вестибулярного аппарата выполняемых на компьютерном тренажере стабилометрическая платформа.</p> <p>Краткое содержание:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Роль и значение целенаправленного формирования координационных способностей, вестибулярного аппарата и правильной осанки. – Принцип работы стабилометрической платформы. – Принцип биологической обратной связи. – Освоение специально разработанных дидактические игры, заданий и упражнений: «Свеча-Дзен», «Пингвин», «Канатоходец», «Футболист», «Наклонная доска», «Полоса препятствий» и др. <p>Ответственный: методист по информатизации образовательных учреждений, кандидат психологических наук Нордгеймер Ю.Р.</p>
4	29.03.17 г.	<p>Тема: Применение дидактических игр, заданий и упражнений, направленных на развитие пластических способностей, выполняемых на компьютерном видеотренажёре Wii-Fit в играх «Йога».</p> <p>Цель: Расширение познания педагогов ДОО в области</p>

		<p>проведения специально разработанных дидактических игр, заданий и упражнений, направленных на развитие пластических способностей, выполняемых на компьютерном видеотренажёре Wii-Fit в играх «Йога».</p> <p>Задачи: Создать представление у педагогов ДОО о процессе целенаправленного формирования пластических способностей, выполняемых на компьютерном видеотренажёре Wii-Fit в играх «Йога».</p> <p>Краткое содержание:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Роль и значение целенаправленного формирования пластических способностей. – Принцип работы видеотренажёра Wii-Fit. – Принцип биологической обратной связи. – Освоение специально разработанных дидактические игры, заданий и упражнений в категории «Йога». <p>Ответственный: методист по информатизации образовательных учреждений, кандидат психологических наук Нордгеймер Ю.Р.</p>
5	31.05.17 г.	<p>Тема: Применение дидактических игр, заданий и упражнений, направленных на развитие психомоторного качества выносливость в работе с использованием игровой консоли компьютера Xbox.</p> <p>Цель: Расширение познания педагогов ДОО в области проведения специально разработанных дидактических игр, заданий и упражнений, направленных на развитие психомоторного качества выносливость в работе с использованием игровой консоли компьютера Xbox.</p> <p>Задачи: Создать представление у педагогов ДОО о процессе целенаправленного развития психомоторного качества выносливость в работе с использованием игровой консоли компьютера Xbox</p> <p>Краткое содержание:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Роль и значение целенаправленного развития психомоторного качества выносливость. – Принцип работы игровой консоли компьютера Xbox. – Принцип биологической обратной связи игровой консоли компьютера Xbox. – Освоение специально разработанных дидактические игры, заданий и упражнений в играх «Сплав по реке», «20000 протечек», «Космопузыри», «Рикошет» с различными уровнями сложности. <p>Ответственный: методист по информатизации образовательных учреждений, кандидат психологических наук Нордгеймер Ю.Р.</p>

6.	27.09.17 г.	<p>Тема: Применение дидактических игр, заданий и упражнений, направленных на развитие силовых способностей на игровом компьютерном тренажёре Play Station Move в упражнениях с предметами.</p> <p>Цель: Расширение познания педагогов ДОО в области проведения специально разработанных дидактических игр, заданий и упражнений, направленных на развитие силовых способностей на игровом компьютерном тренажёре Play Station Move в упражнениях с предметами.</p> <p>Задачи: Создать представление у педагогов ДОО о процессе целенаправленного развития силовых способностей на игровом компьютерном тренажёре Play Station Move в упражнениях с предметами.</p> <p>Краткое содержание:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Роль и значение целенаправленного развития силовых способностей. – Принцип работы компьютерного тренажёра Play Station Move. – Принцип биологической обратной связи компьютерного тренажёра Play Station Move. – Освоение специально разработанных дидактические игры, заданий и упражнений на игровом компьютерном тренажёре Play Station Move в упражнениях с предметами в играх «Настольный теннис». <p>Ответственный: методист по информатизации образовательных учреждений, кандидат психологических наук Нордгеймер Ю.Р.</p>
7	29.11.17 г.	<p>Тема: Применение дидактических игр, заданий и упражнений, направленных на развитие дыхательной системы, увеличения жизненной ёмкости легких, а так же произвольного управления дыханием в работе на игровом тренажёре – Дуйбол и в работе на компьютерном видеотренажёре – Кибердуйбол.</p> <p>Цель: Расширение познания педагогов ДОО в области проведения специально разработанных дидактических игр, заданий и упражнений, направленных на развитие дыхательной системы, увеличения жизненной ёмкости легких, а так же произвольного управления дыханием в работе на игровом тренажёре – Дуйбол и в работе на компьютерном видеотренажёре – Кибердуйбол.</p> <p>Задачи: Создать представление у педагогов ДОО о процессе целенаправленного развития дыхательной системы на игровом на игровом тренажёре – Дуйбол и в работе на компьютерном видеотренажёре – Кибердуйбол.</p> <p>Краткое содержание:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> – Роль и значение целенаправленного дыхательной системы, увеличения жизненной ёмкости легких, а так же произвольного управления дыханием в работе на игровом тренажёре. – Принцип работы на компьютерном видеотренажёре – Кибердуйбол. – Принцип биологической обратной связи компьютерного видеотренажёра – Кибердуйбол. – Освоение специально разработанных дидактические игр, заданий и упражнений при развитии дыхательной системы, увеличении жизненной ёмкости легких, а так же произвольного управления дыханием в работе на игровом тренажёре – Дуйбол и в играх «Летит листочек», «Кто дальше», «Мыльные пузыри», «Одуванчик», «Мельница». <p>Ответственный: методист по информатизации образовательных учреждений, кандидат психологических наук Нордгеймер Ю.Р.</p>
--	--	--

Перечень научных мероприятий по тематике исследования

№	Научно-практические конференции:	Дата
1	Научно-практическая конференция «Формирование профессионального самоопределения в условиях информационно-образовательной среды».	На базе МБДОУ №31 «Заря» г. Пятигорска. 2015 - 2018 гг.
2	Научно-практическая конференция «Психолого-педагогическое сопровождение непрерывного профессионально ориентированного образования (детский сад, школа, Вуз)».	На базе МБДОУ №39 «Буратино» г. Пятигорска. 2015 - 2018 гг.
3	Научно-практическая конференция «Инновационные подходы к организации занятий с психомоторно-одарёнными детьми. (В рамках подготовки специалистов по «Рекреации и спортивно-оздоровительному туризму»)».	На базе ПГУ КФКиС 2015 - 2017 гг.
4	Научно-практический семинар «Разработка и реализации средовой модели, центральным элементом которой выступает раннее выявление задатков и целенаправленного развития психомоторных способностей с помощью информационно-компьютерных технологий». (В рамках договора о сотрудничестве участие студентов кафедры Физической культуры и спорта ПГУ).	На базе МБДОУ №31 «Заря» г. Пятигорска 2016 - 2018 гг.
5	Научно-практический семинар «Инновационные подходы по развитию психомоторных способностей с помощью информационно-компьютерных технологий на экспериментальных площадках» (в рамках работы по непрерывному образованию)	На базе ПГУ КФКиС 2015 - 2017 гг.
6	Научно-практический семинар «Прикладные исследования в направлении психофизиологического и психолого-педагогического профиля, с использованием различных способов тестирования и инструментария».	На базе МБДОУ №31 «Заря» г. Пятигорска 2016 - 2018 гг.
7	Научно-практический семинар «Реализация психолого-педагогических технологий на экспериментальных площадках МБОУ № 31 и № 39 г. Пятигорска на базе кружка «Олимпоники».	На базе МБДОУ №31 «Заря» г. Пятигорска 2016 - 2018 гг.
8	Научно-практический семинар «Применение нового	На базе ПГУ

	вида спортивной деятельности для формирования психомоторных способностей дошкольников в условиях информационно-образовательной среды»	КФКиС 2017 - 2018 гг.
--	---	--------------------------

Содержание консультативной и просветительской работы с родителями

№	Тематика групповой консультативной работы	проводят
1.	Консультация по теме: «Значение внедрения и использования инновационных компьютерных технологий в развитие психомоторных способностей детей дошкольного возраста».	Педагог Психолог
2.	Консультация по теме: «Роль и значение развития психомоторных способностей детей дошкольного возраста (развитие крупной и мелкой моторики, подвижности, выносливости, владения основными движениями, возможности контролировать и управлять ими)».	Педагог Психолог
3.	Индивидуальные практикумы по обучению родителей совместным формам двигательной активности с детьми средствами специально подобранных дидактических компьютерных игр, заданий и упражнений.	Психолог
4.	Консультация по теме: «Значение формирования устойчивого внимания у ребенка при освоении новых форм игровой деятельности».	Педагог Психолог
5.	Консультация по теме: «Значение психомышечной гимнастики в совершенствовании двигательных представлений с помощью концентрации внимания обеспечивающего осознанный контроль движений».	Педагог Психолог
6.	Консультация по теме: «Роль и значение создания мотивационно-потребностного уровня психомоторного развития ребенка».	Педагог Психолог
7.	Консультация по теме: «Значение активизации психомоторной деятельности детей на репродуктивном уровне».	Психолог
8.	Рекомендации по снятию состояния эмоционального дискомфорта.	Психолог
9.	Рекомендации по использованию дидактических игр, заданий и упражнений, специально подобранных для целенаправленного развития психомоторных способностей детей.	Педагог Психолог
10.	Консультация по теме: «Роль развития соотносящих действий, зрительно-моторной координации рук ребенка».	Педагог Психолог
11.	Консультация по теме: «Значение развития зрительного восприятия на основе выделения тактики игры».	Педагог Психолог
12.	Лекция-беседа по теме: «Роль и значение игровых упражнений для развития речевого дыхания, по методике управления двигательными действиями в усложнённых	Педагог

	условиях (заданный темп, время, затрудненный самоконтроль)».	
13.	Лекция-беседа по теме: «Роль и значение выработки зрительных и слуховых дифференцировок в игровой деятельности дошкольника».	Педагог Психолог
14.	Лекция-беседа по теме: «Основные этапы развития психомоторных способностей в онтогенезе».	Педагог
15.	Лекция-беседа по теме: «Поддержание оптимальной атмосферы в группе посредством применения психотерапевтических приемов (разрядки, релаксации, сюрпризов, ритуалов)»	Психолог
16.	Лекция-беседа по теме: «Создание ситуаций успешности детей, подкрепление достижений успехов в деятельности».	Психолог
17.	Лекция-беседа по теме: «Роль методов совершенствования психомоторных действий самоконтроля в условиях (конкуренции, стресса, соревновательной деятельности, оценочной деятельности)».	Педагог
18.	Беседа об особенностях учета индивидуального психофизического темпа ребенка при развитии вестибулярного аппарата и формирования правильной осанки, с использованием видеотренажера Wii-Fit в играх («Свеча-Дзен», «Пингвин», «Канатоходец», «Футболист», «Наклонная доска», «Полоса препятствий» и др.) Развитие психомоторного качества гибкость в работе на стабилметрической платформе в категории – йога	Педагог Психолог
19.	Беседа об особенностях учета индивидуального психофизического темпа ребенка при развитии скорости реакции и управлении психоэмоциональным состоянием в стрессовой ситуации с использованием технологичного компьютерного устройства автосимулятора мультимедийный руль в игре «Автоспорт»	Педагог Психолог
20.	Беседа об особенностях учета индивидуального психофизического темпа ребенка при развитии, силовых и волевых качеств дошкольника в занятиях на игровом компьютерном тренажере Play Station Move в упражнениях с предметами в играх «Настольный теннис».	Педагог Психолог
21.	Беседа об особенностях учета индивидуального психофизического темпа ребенка при развитии дыхательной системы, увеличении жизненной ёмкости легких, а так же произвольного управления дыханием в работе на игровом тренажере – Дуйбол и в работе на компьютерном видеотренажере – Кибердуйбол в играх «Летит листочек», «Кто дальше», «Мыльные пузыри», «Одуванчик», «Мельница».	Педагог Психолог

22.	Беседа об особенностях учета индивидуального психофизического темпа ребенка при развитии психомоторного качества выносливость в работе с использованием игровой консоли компьютера Xbox в играх («Сплав по реке», «20000 протечек», «Космопузыри», «Рикошет» с различными уровнями сложности)	Педагог Психолог
23.	Тренировка психомоторных функций посредством использования персонажей сказки, рисования, танцев.	Педагог Психолог
24.	Рекомендации по развитию произвольного поведения и волевых качеств у дошкольника в семье.	Психолог
25.	Консультация по теме: «Научите дошкольника выполнять правила игры».	Психолог
26.	Анкетирование по вопросам: умеет ли ваш ребенок подчиняться правилам игры (приведите примеры); что помогает ему управлять своим поведением; когда и как надо формировать волевые качества у ребенка; какие из них наиболее важны; какие волевые качества сформированы у вашего ребенка.	Психолог
27.	Консультация по теме: «Роль и значение кинезиологической гимнастики».	Педагог
28.	Консультация по теме: «Роль и значение нормализации мышечного тонуса и моторики организма средствами аутогенного тренинга».	Педагог Психолог
29.	Консультация по теме: «Роль и значение гимнастики «Релакс для глаз».	Педагог
30.	Консультация по теме: «Половозрастная идентификация как фактор психического развития ребенка».	Педагог Психолог

Содержание работы, осуществляемой в ходе психолого-педагогического сопровождения детей дошкольного возраста

1. Индивидуальная и групповая диагностическая работа с детьми, включающая

а). Наблюдение за детьми (непосредственное, открытое, целенаправленное) в ходе которого фиксировалось:

- степень активности и вовлеченности в занятия
- интерес ребенка к занятиям на компьютерных тренажерах,
- эмоциональный настрой
- мотивационный компонент
- инициативность в постановке и выполнении задач
- увлеченность спортивной и соревновательной деятельностью

б). Исследование произвольного поведения по методике «Изучение произвольного поведения» (Урунтаева Г.А., Афонькина Ю.А.).

Данное исследование направлено на изучение произвольности и степени сосредоточения в процессе игровой деятельности дошкольников. Исследование проводилось на этапе констатирующей и контрольной диагностики.

Во время исследования производилась фиксация:

- Насколько ребенок погружен в игровую деятельность (вывод о степени концентрации внимания).
- Отвлекается ли дошкольник от игры, как часто и надолго ли? (вывод об устойчивости внимания.)
- Как реагирует дошкольник на слова о необходимости сменить действие (вывод об умении ребенка переключать внимание).

в). Исследование самоконтроля по методике «Изучение самоконтроля» (Урунтаева Г.А., Афонькина Ю.А.).

Данное исследование направлено на изучение **самоконтроля** в процессе игровой деятельности дошкольников. Исследование проводилось на этапе констатирующей и контрольной диагностики.

Во время исследования производилась:

- Изучение умения сдерживать свои непосредственные побуждения под влиянием ограничительных мотивов
- Изучение самоконтроля
- Изучение характера оценочно контрольных действий в ситуации непосредственного восприятия речи

2. Профилактическая и коррекционно-развивающая работа осуществляется педагогом-психологом в соответствии с ежегодным планом работы.

Цель профилактической и коррекционно-развивающей работы – содействие личностному развитию детей, организация их безопасной жизнедеятельности, оказание помощи в преодолении трудностей в адаптации, воспитании и обучении, созданию условий для получения коррекционно-развивающей поддержки педагога-психолога всем нуждающимся детям.

Задачи профилактической и коррекционно-развивающей работы с детьми:

- содействие психическому и психологическому здоровью
- развитие эмоционально-волевой сферы
- развитие коммуникативных способностей
- развитие психомоторных способностей
- развитие познавательных способностей
- содействие гармоничному развитию личности
- повышения возможностей социализации
- подготовке к школьному обучению

Направления работы профилактической и коррекционно-развивающей работы с детьми:

- развитие эмоционально-волевой и коммуникативных сфер;
- развитие психомоторных способностей;
- развитие познавательных процессов;
- коррекция эмоционально-поведенческих нарушений.

Условия профилактической и коррекционно-развивающей работы с детьми:

- создание образовательной среды, соответствующей санитарно-гигиеническим и психолого-педагогическим требованиям;
- обеспечение образовательного процесса учебно-наглядными пособиями для детей и учебно-методическими пособиями для педагогов;
- формирование жизненно значимых знаний, умений, навыков детей путем усиления социальной направленности дошкольного образования;
- организация различных форм взаимодействия, обеспечивающая установление обратной связи ребенка с педагогами, сверстниками, поддержание атмосферы уверенности, успеха, безопасности;
- принятие и поддержка индивидуальности ребенка, развитие его способностей, забота о его эмоциональном благополучии;
- взаимодействие различных структур по раннему выявлению факторов риска в развитии, своевременное информирование родителей о возможностях оказания ребенку коррекционно-педагогической помощи;

– повышение профессиональной компетентности педагогов, овладение различными методами и приемами коррекционно-педагогической работы, значимых для оказания помощи детям;

Профилактическая и коррекционно-развивающая работа включала как групповые, так и индивидуальные занятия с детьми.

В ходе занятий реализовывался индивидуальный подход к каждому ребенку с учетом его физиологических, типологических и психологических особенностей, создание соревновательной деятельности, поддержка и закрепление ситуация успеха для ребенка.

Исследование произвольного поведения по методике «Изучение произвольного поведения» (Урунтаева Г.А., Афонькина Ю.А.).

I. Особенности произвольного поведения:

1. Выполняет ли ребенок правила игры (например, не убежать, пока не прозвучит речевой сигнал)?

Высокий уровень	Чаще всего, да
Средний уровень	Иногда – да, иногда – нет
Низкий уровень	Чаще всего, нет

2. Умеет ли он сдерживать свои непосредственные побуждения?

Высокий уровень	Чаще всего, да
Средний уровень	Иногда – да, иногда – нет
Низкий уровень	Чаще всего, нет

3. Какие внешние средства мобилизации волевых усилий использует дошкольник: зажмуривает глаза, обхватывает руками голову, приседает и пр.? Применение таких средств говорит о пока еще не совершенных попытках управлять своим поведением.

Высокий уровень	Чаще всего не использует внешние средства мобилизации
Средний уровень	Иногда использует внешние средства мобилизации; иногда не использует внешние средства мобилизации
Низкий уровень	Чаще всего использует внешние средства мобилизации

4. Причины отвлечения: отсутствие интереса к игре; усталость; посторонние раздражители; отрицательная оценка взрослого и пр.

Высокий уровень	Чаще всего не отвлекается от игры
Средний уровень	Иногда проявляет отсутствие интереса к игре; иногда увлечен игрой
Низкий уровень	Чаще всего проявляет отсутствие интереса к игре, отвлекается на посторонние раздражители

5. Возвращается ли ребенок к игре после отвлечений?

Высокий уровень	Чаще всего возвращается к игре
Средний уровень	Иногда возвращается к игре; иногда не возвращается к игре
Низкий уровень	Чаще всего не возвращается к игре

6. Как влияют помехи на поддержание внимания?

Высокий уровень	Чаще всего не влияют
Средний уровень	Иногда влияют; иногда не влияют
Низкий уровень	Чаще всего влияют

7. Помогают ли игрушки и другие игровые предметы подчиниться правилу, насколько они способствуют устойчивости произвольного поведения.

Высокий уровень	Чаще всего не нуждается в помощи игрушек
Средний уровень	Иногда нуждается в помощи игрушек; иногда не нуждается в помощи игрушек
Низкий уровень	Всегда нуждается в помощи игрушек

II. Особенности внимания:

Из данных о том, насколько ребенок сосредоточен на процессе игры, погружен в нее (например, не замечает посторонних раздражителей) можно сделать вывод о степени концентрации внимания дошкольника.

Отвлекается ли дошкольник от игры, как часто и надолго ли? (Это показатель устойчивости внимания.)

Как реагирует дошкольник на слова о необходимости сменить действие (например, идти и остановиться; затем побежать)? Воспитатель сможет сделать вывод об умении ребенка переключать внимание.

Результаты исследования детей по методике «Изучение произвольного поведения» (Урунтаева Г.А., Афонькина Ю.А.).

Проведенное исследование особенности произвольного поведения и внимания дошкольников на констатирующем этапе в контрольной и экспериментальной группах показало, что в экспериментальной группе высокие результаты показывают 20% дошкольников, средние результаты – 33,7% и низкие результаты отмечаются у 46,2%.

В контрольной группе, соответственно, высокие результаты показали 20% дошкольников, средние результаты выявлены у 33,3% и низкие результаты показали 46,6% дошкольников.

Результаты отражены в таблице 1 и на рисунке 1

Таблица 1.

Особенности произвольного поведения и внимания дошкольников на констатирующем этапе исследования

Показатели уровней произвольного поведения и внимания	Контрольная		Экспериментальная	
	Абсолютное значение	%	Абсолютное значение	%
Высокий	6	20	16	20
Средний	10	33,3	27	33,7
Низкий	14	46,6	37	46,2

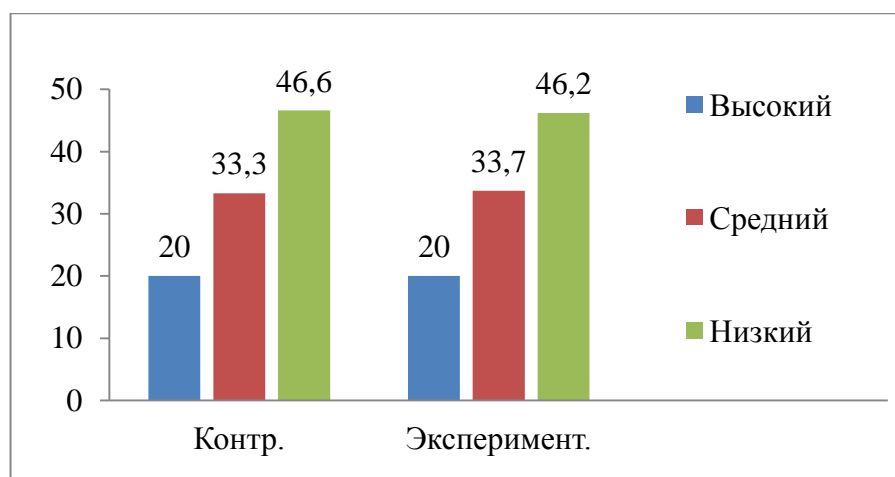


Рисунок 1 Особенности произвольного поведения и внимания дошкольников на констатирующем этапе исследования

Незначительная разница в показателях особенностей произвольного поведения и внимания дошкольников на констатирующем этапе высоких, средних и низких значений в экспериментальной и контрольной группе свидетельствует об эквивалентности обеих групп на начальном этапе эксперимента.

В целом, на констатирующем этапе эксперимента преимущественно выявлен низкий уровень развития произвольного поведения и внимания дошкольников контрольной и экспериментальной групп.

Исследование особенности произвольного поведения и внимания дошкольников экспериментальной группы на контрольном этапе исследования отражены в таблице 2 и на рисунке 2.

Из таблицы видно, что высокие результаты показателей зафиксированы у 47,5% дошкольников, средние результаты у 36,2% и низкие результаты отмечены у 16,2%.

Таблица 2. Особенности произвольного поведения и внимания дошкольников экспериментальной группы на контрольном этапе исследования

Показатели уровней произвольного поведения и внимания	Констатирующий этап		Контрольный этап		Т	р
	Абсолютное значение	%	Абсолютное значение	%		
Высокий	16	20	38	47,5	361,0	0,017*
Средний	27	33,7	29	36,2		
Низкий	37	46,2	13	16,2		

Т – статистический критерий Вилкоксона * Достоверность различий на уровне значимости $p \leq 0,05$

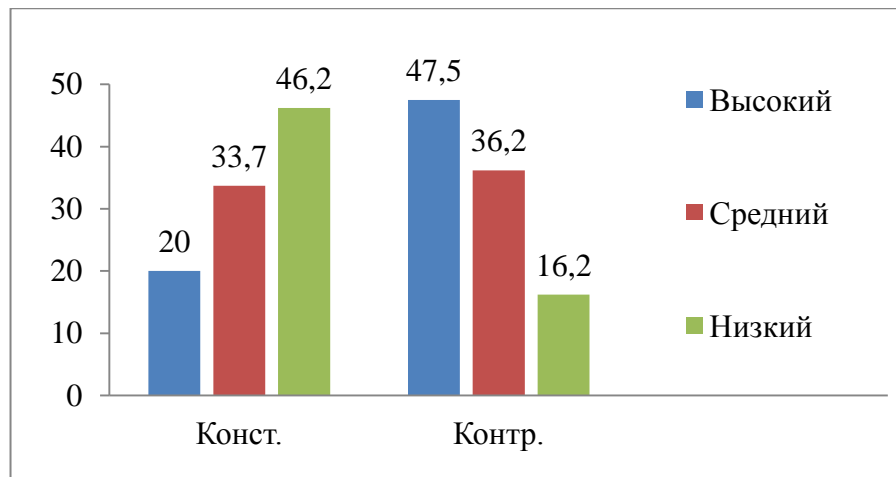


Рисунок 2 Особенности произвольного поведения и внимания дошкольников экспериментальной группы на контрольном этапе исследования

Проведенные измерения по выявлению особенностей произвольного поведения и внимания свидетельствуют о том, что в экспериментальной группе после реализации технологии результаты значительно изменились. Так, высокий уровень был зафиксирован у 47,5% дошкольников, в сравнении с 20% на констатирующем этапе; средние результаты – 36,2% в сравнении с 33,7% и низкие результаты отмечаются у 16,2% в сравнении с 46,2% на констатирующем этапе.

Наибольшее увеличение показателей особенностей произвольного поведения и внимания зафиксировано в высоких значениях контрольного этапа эксперимента и составил 27,5% соответственно. Данные имеют высокую достоверность по Т-критерию Вилкоксона на уровне значимости $p \leq 0,05$.

Показатели контрольного этапа экспериментального исследования особенностей произвольного поведения и внимания дошкольников свидетельствуют развитию произвольности поведения и повышению уровня развития внимания дошкольников. Поскольку данные показатели выступают условиями успешного протекания практической, в частности учебной деятельности, то можно сказать, что дети экспериментальной группы готовы к школьному обучению по параметру произвольности.

В дальнейшей работе с дошкольниками необходимо подобрать подвижные игры, развивающие умение подчиняться речевому сигналу взрослого, переключение внимания и мобилизацию волевых усилий. Выявить детей, имеющих недостатки развития произвольного поведения и воли, установить их причины и составить индивидуальные планы работы с такими детьми, используя подобранные подвижные игры. Предложить приемы управления вниманием и развития произвольного поведения в группах. Составить перспективные планы работы с детьми по этим направлениям.

**Исследование самоконтроля по методике «Изучение самоконтроля»
(Урунтаева Г.А., Афонькина Ю.А.).**

Изучение умения сдерживать свои непосредственные побуждения под влиянием ограничительных мотивов

Высокий уровень	Выполняет запрет взрослого («не смотри в коробочку»)
Средний уровень	Иногда нарушает запрет взрослого и ориентирован на получение поощрительной награды
Низкий уровень	Чаще всего не выполняет запрет взрослого

Изучение самоконтроля

Высокий уровень	В основном подчиняет свою деятельность инструкции педагога
Средний уровень	Иногда не подчиняет свою деятельность инструкции педагога
Низкий уровень	Чаще всего не подчиняет свою деятельность инструкции педагога

Изучение характера оценочно контрольных действий в ситуации непосредственного восприятия речи

Высокий уровень	Проявляет самостоятельность в рассуждениях Обладает достаточным запасом знаний умений и навыков в соотношении с программой Проявляет прилежание и внимание на занятиях
Средний уровень	Не всегда проявляет самостоятельность в рассуждениях Обладает не достаточным запасом знаний умений и навыков в соотношении с программой Не всегда проявляет прилежание и внимание на занятиях
Низкий уровень	Не проявляет самостоятельность в рассуждениях Не обладает достаточным запасом знаний умений и навыков в соотношении с программой Не проявляет прилежание и внимание на занятиях

**Результаты исследования детей по методике «Изучение самоконтроля»
(Урунтаева Г.А., Афонькина Ю.А.)**

Результаты исследования самоконтроля дошкольников на констатирующем этапе в контрольной и экспериментальной группах отражены в таблице 3 и на рисунке 3

Проведенное исследование показывает то, что в экспериментальной группе высокие результаты выявлены у 22,5% дошкольников, средние результаты – 36,2% и низкие результаты отмечаются у 41,2%. В контрольной группе, соответственно, высокие результаты показали 23,3% дошкольников, средние результаты выявлены у 36,6% и низкие результаты показали 40% дошкольников.

Таблица 3.

Изучение самоконтроля дошкольников на констатирующем этапе исследования

Показатели уровней самоконтроля	Контрольная		Экспериментальная	
	Абсолютное значение	%	Абсолютное значение	%
Высокий	7	23,3	18	22,5
Средний	11	36,6	29	36,2
Низкий	12	40	33	41,2

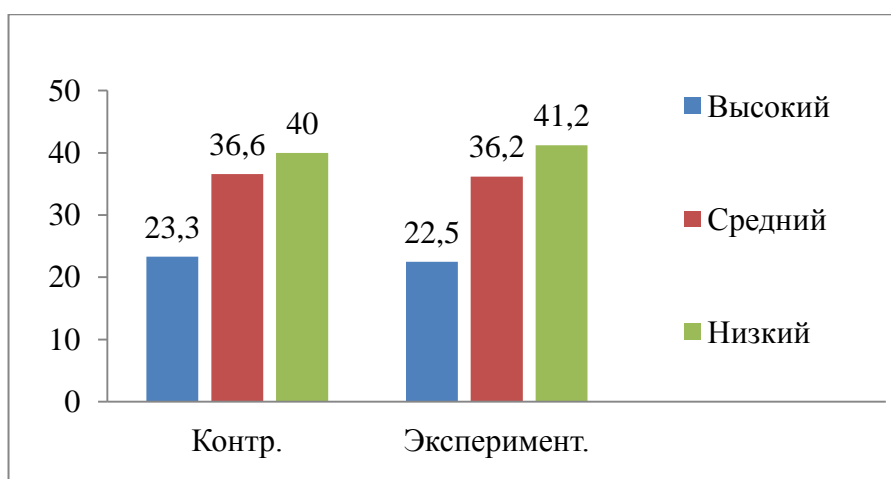


Рисунок 3. Изучение самоконтроля дошкольников на констатирующем этапе исследования

В показателях исследования изучения самоконтроля дошкольников на констатирующем этапе высоких, средних и низких значений в экспериментальной и контрольной группе фиксируется незначительная разница, свидетельствующая о равнозначности обеих групп на начальном этапе эксперимента.

Результаты исследования самоконтроля дошкольников экспериментальной группы на контрольном этапе исследования отражены в таблице 4 и на рисунке 4.

Таблица 4.

Изучения самоконтроля дошкольников экспериментальной группы на контрольном этапе исследования

Показатели уровней произвольного	Констатирующий этап		Контрольный этап		Т	р
	Абсолютное	%	Абсолютное	%		

поведения и внимания	значение		значение			
Высокий	18	22,5	40	50	714,0	0.034*
Средний	29	36,2	28	35		
Низкий	33	41,2	12	15		

T – статистический критерий Вилкоксона *Достоверность различий на уровне значимости $p \leq 0,05$

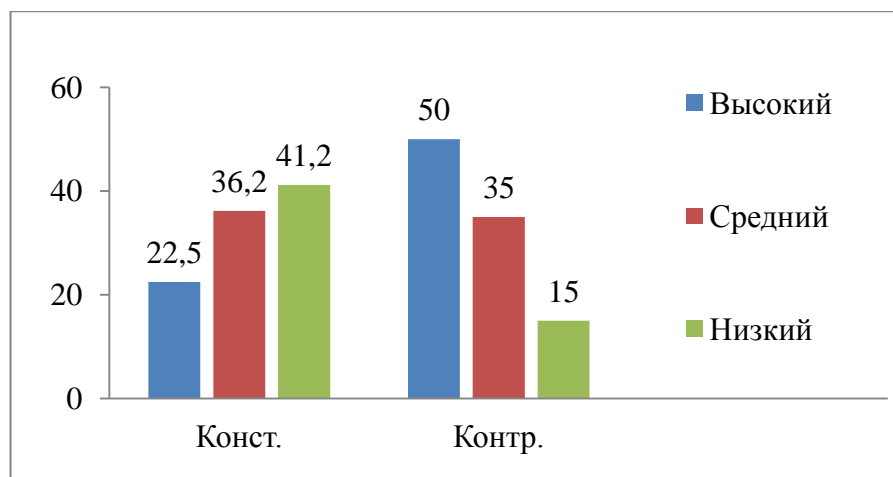


Рисунок 4. Изучения самоконтроля дошкольников экспериментальной группы на контрольном этапе исследования

Из таблицы и рисунка видно, что проведенные измерения по изучению самоконтроля выявили, что в экспериментальной группе после реализации технологии результаты в значительной степени изменились в высоких и низких значениях. Так, высокий уровень был зафиксирован у 50% дошкольников, в сравнении с 22,5% на констатирующем этапе; низкие результаты отмечаются у 15% в сравнении с 41,2% на констатирующем этапе.

Показатели изучения самоконтроля дошкольников экспериментальной группы на контрольном этапе в высоких значениях увеличились более чем в два раза и составили 27,5% соответственно, а в низких значениях сократились более чем в два раза и составили 26,2%. Полученные данные имеют высокую достоверность по T-критерию Вилкоксона на уровне значимости $p \leq 0,05$.

Полученные данные контрольного этапа экспериментального исследования по изучению самоконтроля свидетельствуют о сформированности данного показателя у дошкольников экспериментальной группы. Так как показатели самоконтроля являются первостепенным условиями успешности деятельности, то дошкольники экспериментальной группы готовы к дальнейшему школьному обучению по параметру самоконтроля.