

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ 6-7 ЛЕТ РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Быков Д.Ю.

Белорусский
государственный
университет
физической культуры

**Гусейнов Д.И.**

Белорусский
государственный
университет
физической культуры

**Борщ М.К.**

Государственное
предприятие «Научно-
технологический парк
БНТУ "Политехник"»



В статье представлены результаты изучения изменения уровня развития координационных способностей, произошедших в течение года, у белорусских детей 6–7 лет. Выявлена неоднозначная динамика роста контролируемых показателей, что может быть связано с недостаточным вниманием к целенаправленному развитию ловкости на фоне общей физической подготовки.

Ключевые слова: специальные координационные способности; специфические координационные способности; спортивный отбор; спортивно одаренные дети.

DYNAMICS OF INDICATORS OF THE LEVEL OF COORDINATION ABILITIES DEVELOPMENT OF CHILDREN AGED 6–7 IN VARIOUS REGIONS OF THE REPUBLIC OF BELARUS

The article presents the results of studying the changes in the level of coordination abilities development that occurred during the year in Belarusian 6–7 year-old children. The ambiguous dynamics of the growth of controlled indicators has been revealed, which may be due to insufficient attention to the purposeful development of dexterity against the background of general physical fitness.

Keywords: special coordination abilities; specific coordination abilities; sports selection; sports-gifted children.

ВВЕДЕНИЕ

Выявление предрасположенностей детей к занятиям спортом, а также ускоренный рост спортивных результатов и обострение конкуренции на международной спортивной арене обусловили актуальность проблематики спортивного отбора в ее исследовательских и организационно-практических аспектах. Проблемам спортивной селекции в последние годы посвящено достаточно много исследований и публикаций [1–8].

Одним из наиболее важных и определяющих этапов отбора является именно первичный отбор. Педагогические методы исследования позволяют оценить уровень развития двигательных способностей, а также уровень спортивно-технического мастерства юных спортсменов. На основе медико-биологических методов исследования выявляются морфофункциональные особенности, состояние анализаторных систем организма, уровень физического развития спортсмена, с помощью психологических методов исследования определяются способности психики спортсмена, социологические методы исследования позволяют получить данные о спортивных интересах детей, раскрыть причинно-следственные связи формирования мотивации к длительным занятиям спортом и достижению высоких спортивных результатов [9–11].

В настоящее время можно говорить о существовании хорошо отлаженных европейской, азиатской и североамериканской систем спортивной ориентации и отбора [12].

Сегодня тренеры и руководители сборных команд США в своей работе опираются на научные данные о закономерностях возрастной и квалификационной динамики основных параметров кинезиологического потенциала юных спортсменов, на новые подходы к технологиям научно-методического и медико-биологического обеспечения подготовки спортивной элиты [13].

В Китае процесс спортивного отбора осуществлять проще, чем в других странах, что связано с активным началом занятий спортом в группах начальной спортивной подготовки с раннего детства. Зачисление детей в спортивные школы производится в большом количестве, где уже на ранних этапах спортивной подготовки проводятся двухразовые тренировки, не игнорируются при этом обычные занятия в школах свободного времени (в таких школах после каждого двух обычных уроков следует урок здоровья или физической культуры). Мотивация у китайских детей к спортивным достижениям очень высокая, и учат их этому под девизом «стать только олимпийским чемпионом» [12].

Характеризуя европейскую систему отбора и ориентации спортсменов, необходимо обратить внимание на такие страны, как Германия, Италия, Франция и Польша.

В современной системе спортивного отбора в Германии определены мероприятия содействия поиску спортивных талантов, сведенных к нескольким положениям:

- улучшение в целом системы подготовки тренерских и физкультурных кадров; материальное вознаграждение тренеров, отличающихся успехами в образовательной деятельности и при спортивном отборе детей; создание простых программ для начального спортивного отбора детей в условиях школы;
- создание программ углубленного отбора и селекции спортсменов в различные виды спорта; улучшение дифференцированного подхода в тренировочном процессе;
- обеспечение коммуникативных отношений между спортивными организациями и спортивной общественностью.

Во Франции система поиска спортивных талантов осуществляется в начальных школах преимущественно через систему спортивных соревнований.

В Польше с целью отбора спортсменов создана система юношеских и молодежных соревнований, разработана модель деятельности спортивного клуба в сфере молодежного спорта. Следует отметить, что педагогическое наблюдение за физическим развитием детей начинается в Польше с нулевого класса, акцентируется внимание на обучении плаванию и общей физической подготовке средствами гимнастики. На первом этапе ежегодно к занятиям двигательной деятельности приступает большая группа детей, выполняются отборочные тесты [12].

Так, в России система отбора базируется на Единой системе отбора перспективных спортсменов, созданной в 80-е годы XX века. Эффективность отбора обеспечивается соблюдением принципов иерархичности и системно-целевого подходов, требующих, в свою очередь, автономной организации структуры отбора. Организации применяют различные, в зависимости от этапа отбора, методы отбора и предоставляют данные о результатах отбора (с учетом критериев отбора) региональным центрам спортивной подготовки для ведения единой базы данных спортивно одаренных детей с целью выстраивания эффективной системы выявления и отбора спортивно одаренных детей на региональном уровне [14].

Первый этап отбора (первичный отбор и спортивная ориентация) направлен на всестороннее изучение и выявление задатков и способностей, в наибольшей мере соответствующих требованиям того или иного вида спорта, и содействие ребенку и его законному представителю в выборе наиболее благоприятного для ребенка вида спорта, в котором он сможет достигнуть высоких спортивных результатов без ущерба для здоровья и гармоничного развития.

В учреждениях общего среднего образования Республики Беларусь отбор детей для рекомендации к занятиям в спортивных секциях проводится в процессе уроков «Физическая культура и здоровье» учителями, но, к сожалению, работа эта не поставлена на должный уровень.

В настоящей работе нами представлен фрагмент НИР «Разработать и внедрить систему комплексного психофизического отбора спортивно одаренных детей в учреждениях общего среднего образования Республики Беларусь», выполняемой в рамках Государственной программы «Физическая культура и спорт» на 2021–2025 годы.

Целью исследования являлось изучение динамики показателей уровня развития координационных способностей детей 6–7 лет различных регионов Республики Беларусь.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Педагогическое тестирование предназначено для оценки двигательных способностей испытуемого по результатам выполнения двигательных заданий и направлено на решение педагогических задач по выявлению уровня развития исследуемых способностей [15, 16]. Перечень используемых тестовых заданий составлен таким образом, чтобы оценить преимущественно уровень развития координационных способностей, характеризующих двигательный интеллект в различных его проявлениях. Перечень состоит из группы тестовых заданий, направленных на оценку, прежде всего, специальных и специфических координационных способностей [17]. Для оценки группы специальных координационных способностей, проявляемых при выполнении циклических движений, перемещения тела как целого или отдельных его частей в пространстве в рамках решения определенной двигательной задачи, перемещения предметов в пространстве, метательных действий, сформирован блок из следующих тестовых заданий: *метание теннисного мяча в цель, подбрасывание мяча и спринтерский бег на дистанцию 30 м*. Для оценки специфических координационных способностей, проявляемых при быстром переключении от одного действия к другому, согласовании движений отдельных частей тела, дифференцировании параметров двигательных действий, сохранении равновесия, а также при выполнении упражнений в определенной темпо-ритмовой структуре, сформирован блок из следующих тестовых заданий: *прыжок вверх с места (вертикальный прыжок), челночный бег, бег в заданном ритме*. Общая схема распределения тестовых заданий продемонстрирована на рисунке 1.

Подобное распределение тестовых заданий согласуется с общепринятым определением соответствующих проявлений координационных способностей в спорте [18–19].

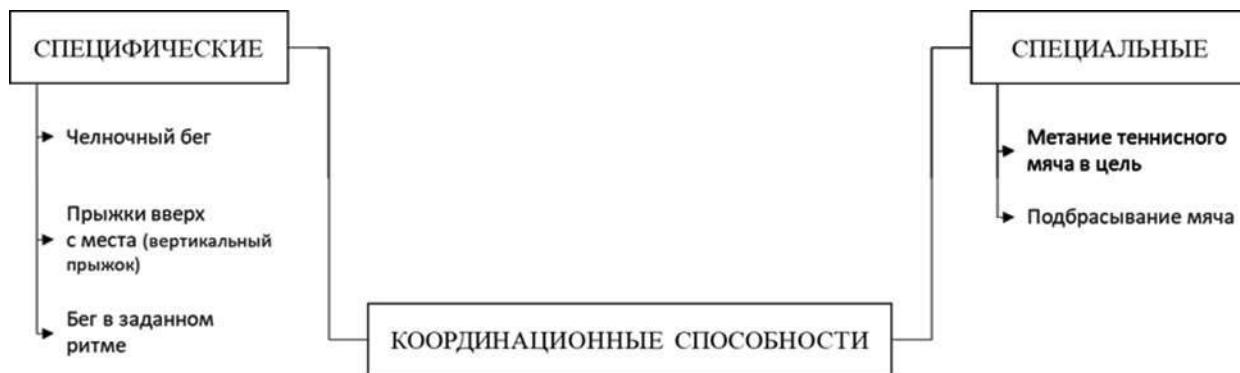
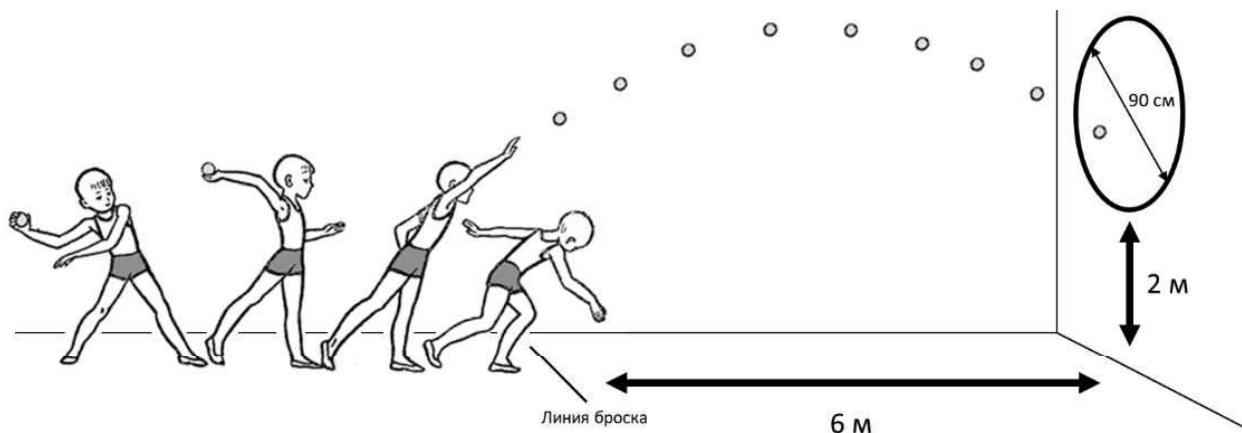


Рисунок 1 – Общая схема распределения тестовых заданий для оценки различных координационных способностей



**Рисунок 2 – Схема выполнения тестового задания
Метание теннисного мяча в цель**

Метание теннисного мяча в цель производится с расстояния шести метров в закрепленный, как правило, на стене гимнастический обруч диаметром 90 см. Нижний край обруча находится в двух метрах от пола. Каждому учащемуся предоставляется право выполнить 10 бросков. Засчитывается количество попаданий в область, ограниченную обручем. При совершении участником заступа за линию метания попытка выполнения не засчитывается (рисунок 2).

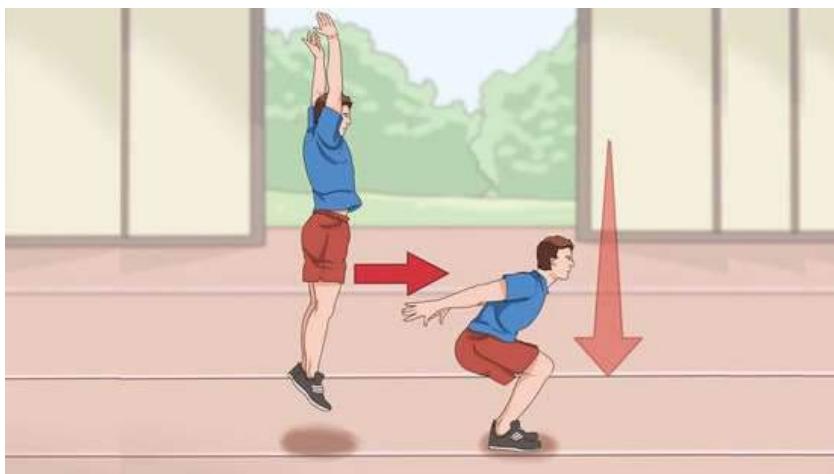
Прыжок вверх с места (вертикальный прыжок) выполняется с использованием специализированной мобильной прыжковой платформы. Учащийся занимает исходное положение на платформе, при этом стопы параллельны, на ширине плеч, руки свободны. По команде «Прыжок!» учащийся выполняет прыжок вверх с махом руками.

Челночный бег используется в качестве наиболее информативного и простого тестового задания для оценки скорости и ловкости учащихся. Тестовое задание выполнялось на предварительно подготовленной площадке с использованием системы электронного хронометража «SmartSpeed» (Fusion Sport, Австралия). Для начала выполнения тестового задания спортсмену необходимо пересечь 1-ю линию (линия старта и финиша), что в свою очередь запустит отсчет общего времени выполнения тесто-

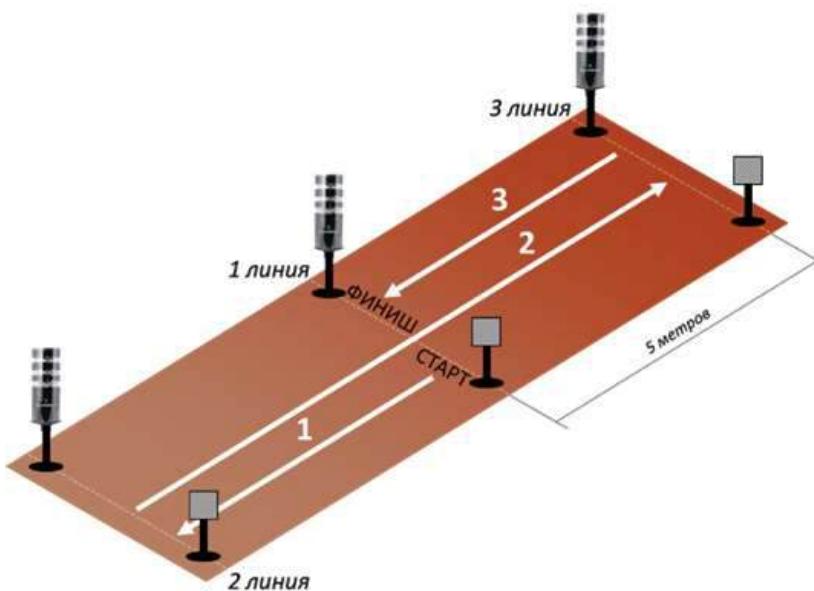
вого задания. Далее спортсмен бежит к 2-й линии, при пересечении которой измеряется время преодоления первого отрезка дистанции (на рисунке – стрелка с цифрой «1»). После этого необходимо двигаться к 3-й линии, пересекая при этом 1-ю линию, что измеряет время преодоления половины второго отрезка дистанции (на рисунке – стрелка с цифрой «2»). После пересечения 3-й линии спортсмен бежит обратно к 1-й линии, пересечение которой измеряет время преодоления третьего отрезка дистанции (на рисунке – стрелка с цифрой «3») и завершает выполнение тестового задания, останавливает отсчет общего времени выполнения (рисунок 4).

Бег в заданном ритме выполняется на прямой беговой дорожке стадиона или в спортивном зале по аудиовизуальному сигналу системы оптического хронометража с использованием трех рядов фишек, расположенных с известным интервалом. Учащиеся могут использовать как низкий, так и высокий старт. При этом каждому из них на выполнение теста отводится не более трех попыток. В тесте оценивается время, за которое преодолевается дистанция. Результат бега измеряется с точностью до 0,001 с (рисунок 5).

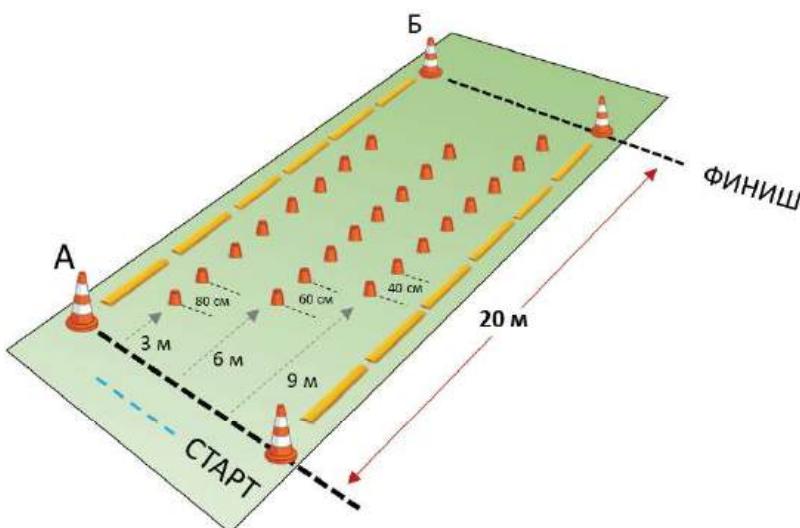
Подбрасывание мяча используется в качестве тестового задания для оценки ловкости. Учащийся за-



**Рисунок 3 – Выполнение тестового задания
Прыжок вверх с места (вертикальный прыжок)**



**Рисунок 4 – Схема выполнения тестового задания
Челночный бег**



**Рисунок 5 – Схема выполнения тестового задания
Бег в заданном ритме**

нимает исходное положение, при этом стопы параллельны, на ширине плеч; в руках удерживает мяч диаметром 15–20 см. По команде учащийся начинает подбрасывать мяч вверх, не сходя с места, как можно большее количество раз. Из двух попыток фиксируется лучший результат (рисунок 6).

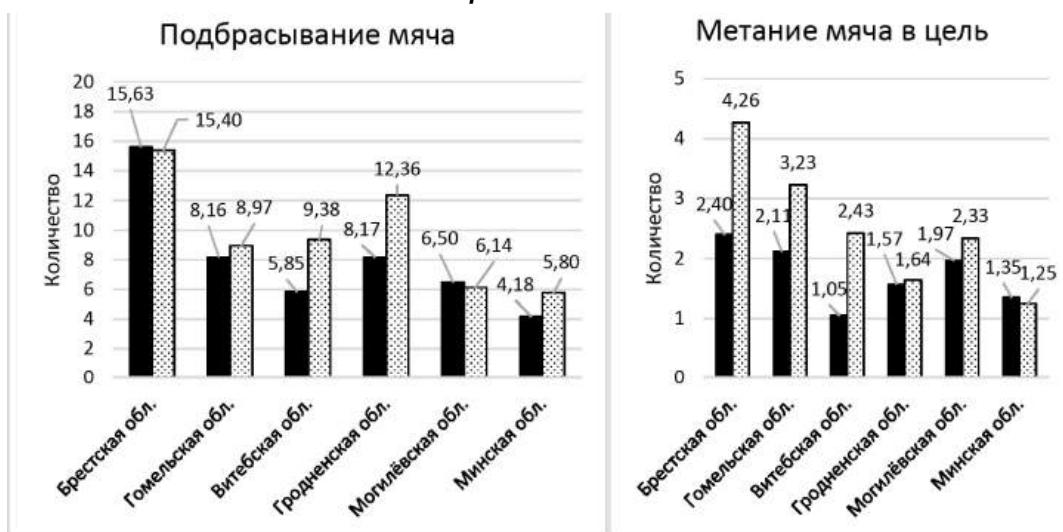
Методы математической статистики. Данная группа методов позволяет осуществлять статистическую оценку полученных результатов, выявлять внутригрупповые и межгрупповые сходства и различия, а также формулировать достоверные выводы с учетом индивидуальных особенностей испытуемых на фоне групповых результатов. К числу основных математических операций относятся: группировка экспериментальных данных и расчет обобщающих числовых характеристик целостной выборки испытуемых (среднее арифметическое, стандартное отклонение). В конкретном случае использование методов математической статистики направлено на осуществление предметного (направленного на выработку объективных, системно организованных и обоснованных знаний об уровне комплексной двигательной и когнитивной подготовленности учащихся на стадии спортивного отбора) и сравнительного анализа.

ОГРАНИЧЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Тестиирование детей 6–7 лет проводилось с использованием аппаратно-программных средств отраслевой лаборатории спортивной биомеханики государственного предприятия «Научно-технологический парк БНТУ «Политехник». В исследовании участвовали учащиеся младших классов учреждений общего среднего образования Брестской, Минской, Гомельской, Гродненской, Витебской и Могилевской областей Республики Беларусь в возрасте 6–7 лет (2015/2016 года рождения) ($n = 322$, из которых 69 – Минская область, 92 – Брест-



**Рисунок 6 – Схема выполнения тестового задания
Подбрасывание мяча**



■ – Первичное тестирование; □ – Повторное тестирование

Рисунок 7 – Сравнительный анализ результатов выполнения педагогических тестовых заданий для оценки специальных координационных способностей учащихся школ на различных этапах тестирования

ская, 61 – Гомельская, 40 – Витебская, 30 – Гродненская и 30 – Могилевская).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты первичного и повторного тестирования специальных координационных способностей учащихся школ Брестской, Гомельской, Витебской, Гродненской, Могилевской и Минской областей представлены на рисунке 7.

Результаты первичного и повторного тестирования специфических координационных способностей учащихся школ ранее обозначенных областей представлены на рисунке 8.

Анализируя результаты исследования, следует отметить, что при оценке специальных координационных способностей, которые диагностировались

с помощью тестов *Подбрасывание мяча* и *Метание мяча в цель*, в большинстве областей наблюдается положительная динамика в рамках повторного тестирования. Особенно заметный прогресс установлен в Брестской, Витебской и Гродненской областях. У учащихся Брестской области прирост результатов в первом тесте составил 1,5 %, а во втором – 75,5 %. В Витебской области результаты улучшились соответственно на 60,3 и 131,4 %, а в Гродненской – на 51,3 и 4,5 %. При этом у учащихся Могилевской и Минской областей наблюдается незначительное снижение результатов в отдельных тестах. Так, могилевчане ухудшили результат в тесте *Подбрасывание мяча* на 5,5 %, а в тесте *Метание мяча в цель* показатели увеличились на 8,3 %. У минских школьников наблюдается обратная картина: в первом тесте прирост составил

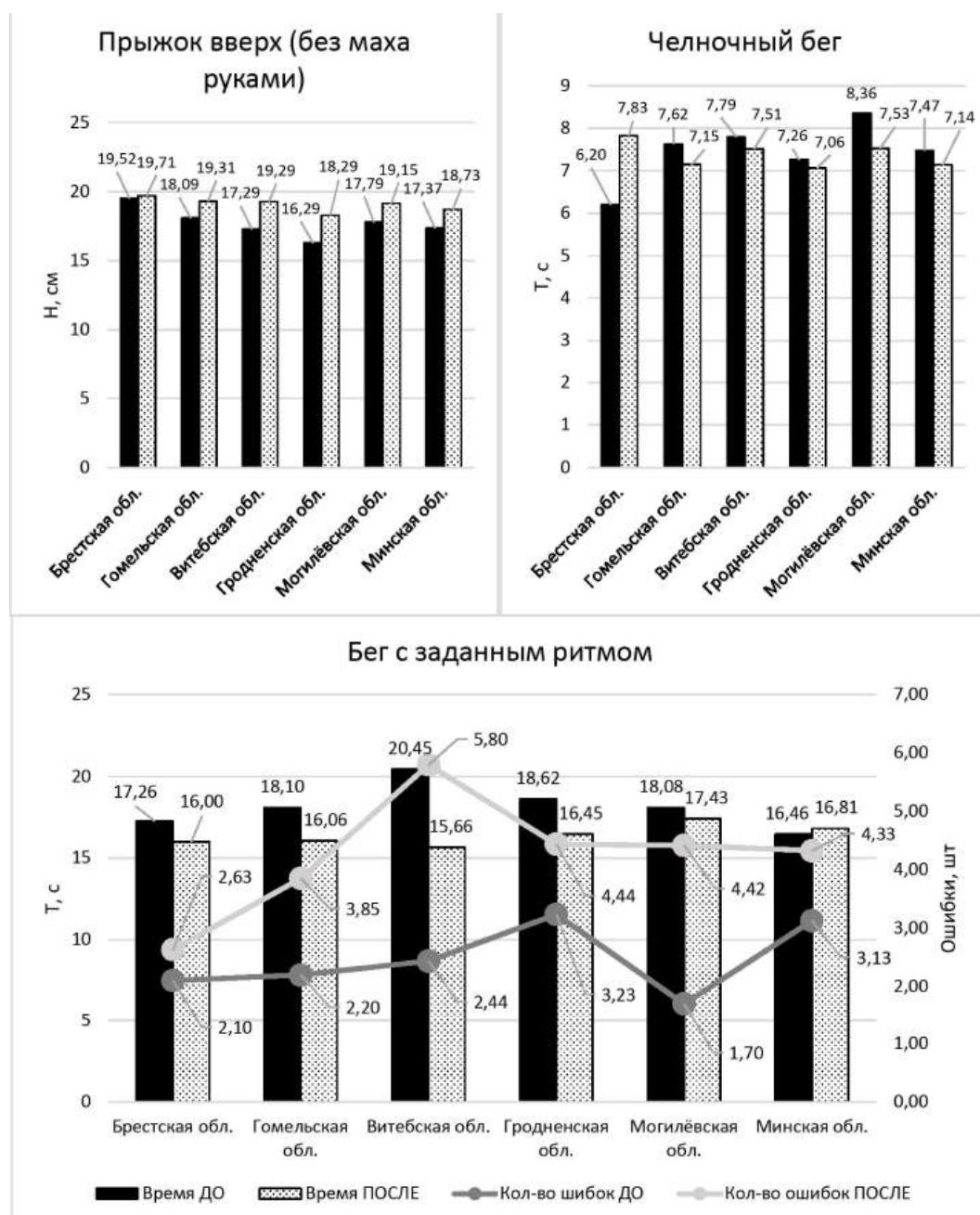


Рисунок 8 – Сравнительный анализ результатов выполнения педагогических тестовых заданий для оценки специфических координационных способностей учащихся школ на различных этапах тестирования

38,8 %, а во втором отмечено снижение меткости на 7,4 %.

При оценке специфических координационных способностей зарегистрирована неоднозначная динамика. Так, в тесте *Прыжок вверх (без маха руками)* положительная динамика в рамках повторного тестирования отмечена у учащихся всех областей. Значительное улучшение установлено в Витебской и Гродненской областях: 11,6 и 12,3 % соответственно. У представителей других регионов прирост ре-

зультатов следующий: Брестская область – 1,0 %, Гомельская – 6,7 %, Могилевская – 7,6 % и Минская – 7,8 %. В тесте *Челночный бег* у учащихся большинства областей наблюдается положительная динамика: от 2,8 % в Гродненской, до 9,9 % в Могилевской. Снижение результатов на 26,3 % отмечено лишь у учащихся школ Брестской области. Результаты теста *«Бег с заданным ритмом»* оценивались по двум показателям: времени преодоления дистанции и количество ошибок. По временному показателю наблюдалась

положительная динамика во всех областях, кроме Минской (ухудшение на 2,1 %), а среднегрупповое количество ошибок увеличилось у всех участников тестирования. На наш взгляд, это связано с тем, что ребята старались пробежать дистанцию быстрее, соответственно совершали большее количество ошибок.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование, посвященное оценке динамики уровня развития координационных способностей детей 6–7 лет из различных регионов Республики Беларусь, позволило не только проследить изменения в показателях физической подготовленности, но и выявить ряд существенных закономерностей, имеющих прикладное значение для совершенствования системы спортивного отбора на начальном этапе. В большинстве регионов наблюдается положительная динамика развития как специальных, так и специфических координационных способностей, оцениваемых с помощью педагогически обоснованных тестов. Значительные улучшения зафиксированы у учащихся Витебской, Брестской и Гродненской областей. Можно предположить, что данный факт может свидетельствовать о наличии определенных педагогических и организационных условий в этих регионах, способствующих развитию двигательной координации.

Важной особенностью, выявленной в ходе анализа, является то, что наибольшие приrostы зафиксированы в тестах, требующих от учащихся комплексного проявления координационных способностей, включая управление темпом, пространственным и времененным контролем движений, а также точностью и скоростью реакции. Это подчеркивает значимость использования разнообразного арсенала тестовых заданий, направленных не только на оценку отдельных физических качеств, но и на всестороннее тестирование координационного профиля ребенка.

Таким образом, результаты исследования подтверждают, что возрастной период 6–7 лет представляет собой сенситивный этап в развитии координационных способностей, однако реализация потенциала этого периода существенно зависит от содержания и структуры двигательной активности детей, педагогических условий, а также используемых методик тестирования и мониторинга. С практической точки зрения, полученные данные подчеркивают необходимость разработки целевых образовательных и тренировочных программ, направленных на углубленное развитие, а также объективную оценку уровня развития координационных способностей у детей младшего школьного возраста. Полученные результаты представляют собой значимую информационную и методическую базу для совершенствования механизмов выявления спортивно одаренных детей в условиях учреждений общего среднего об-

разования. Последовательная интеграция полученных выводов в практику физического воспитания и спортивной подготовки может способствовать повышению эффективности отбора.

ЛИТЕРАТУРА

- Шумайлов, В. А. Комплексная оценка перспективности юных спортсменов, специализирующихся в сложнокоординационных видах легкой атлетики (на прим. прыжков с шестом): дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. А. Шумайлов. – Челябинск, 1997. – 146 с.
- Волков, Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л. В. Волков. – Киев : Олимпийская литература, 2002. – 296 с.
- Реализация комплексной методики спортивного отбора в детско-юношеские спортивные школы / Т. А. Банку [и др.] // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2020. – № 2 (180). – С. 21–24.
- Бриль, М. С. Отбор в спортивных играх / М. С. Бриль. – М. : Физкультура и спорт, 2011. – 265 с.
- Иссурин, В. Б. Спортивный талант: прогноз и реализация : пер. с англ. И. В. Шаробайко / В. Б. Иссурин. – М. : Спорт, 2017. – 239 с.
- Семенова, Г. И. Спортивная ориентация и отбор для занятий различными видами спорта / Г. И. Семенова. – Екатеринбург : Изд-во Уральского ун-та, 2015. – 104 с.
- Уголькова, Е. Р. Спортивный отбор и его теоретические аспекты / Е. Р. Уголькова // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2020. – № 2 (180). – С. 426–430.
- Шинкарук, О. А. Отбор спортсменов и ориентация их подготовки в процессе многолетнего совершенствования (на материале олимпийских видов спорта): автореф. дис. ... доктора пед. наук 24.00.01 / О. А. Шинкарук. – Киев : 2011. – 39 с.
- Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – Киев : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
- Никиушкин, В. Г. Современная подготовка юных спортсменов. метод. пособие / В. Г. Никиушкин. – М., 2009. – 116 с.
- Строшкова, Н. Т. Комплексный подход к проблематике первичного спортивного отбора детей / Н. Т. Строшкова // Науки о здоровье. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnyy-podkhod-k-problematike-pervichnogo-sportivnogo-otbora-detey> (дата доступа: 01.04.2025).
- ANALYSIS OF CURRENT SYSTEMS OF ATHLETES SELECTION AND ORIENTATION IN DIFFERENT COUNTRIES. – URL: http://elib.sportedu.by/bitstream/handle/123456789/106/Zapiski_19c.101.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата доступа: 31.03.2025).
- Способы организации и поддержки спортсменов в США. – URL: <https://de.exr.usu/object-id57c40c65ca80ff25410ad928> (дата доступа: 02.03.2025).
- Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 25 августа 2020 г. № 636 «Об утверждении методических рекомендаций о механизмах и критериях отбора спортивно одаренных детей». – URL: docs.cntd.ru/document/565612074 (дата доступа: 14.04.2025).
- Lyakh, V. Coordination abilities: evaluation and development / V. Lyakh. – Moscow : Division Publisher. – 2006.
- Moreau, D. Enhancing spatial ability through sport practice: evidence for an effect of motor training on mental rotation performance / D. Moreau, A. Mansy-Dannay [et al.]. – J Individual Differences, 2012. on. 33(2). – Pp. 83–88.
- Raczełk, J. Kształtowanie i diagnozowanie koordynacyjnych zdolności motorycznych / J. Raczełk, W. Mynarski, W. Ljach. – Katowice : AWF Krakow, 2003.
- Лях, В. И. О классификации координационных способностей / В. И. Лях // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 7. – С. 28–30.
- Координационные способности и факторы, влияющие на их развитие / Д. Б. Варламов [и др.] // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – № 5 (2) – С. 293–294.

23.05.2025