

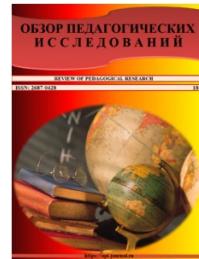
Научно-исследовательский журнал «Обзор педагогических исследований»  
<https://opi-journal.ru>

2025, Том 7, № 5 / 2025, Vol. 7, Iss. 5 <https://opi-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.8.4. Физическая культура и профессиональная физическая подготовка (педагогические науки)

УДК 797.957.3:796.076.2



## Игровой метод как эффективное средство развития координационных способностей у начинающих сноубордистов 7-9 лет

<sup>1</sup>Чайковский А.Ю.,  
<sup>1</sup>Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева

**Аннотация:** в статье рассматривается проблема развития координационных способностей у начинающих сноубордистов 7-9 лет посредством использования игрового метода. Целью исследования является теоретическое обоснование эффективности применения игрового метода для развития ключевых компонентов координации, востребованных в сноубординге: динамического равновесия, пространственной ориентации, кинестетической дифференциации и способности к перестройке двигательных действий. В рамках исследования решены задачи систематизации представлений о структуре координационных способностей в сноубординге, анализа возрастных особенностей детей 7-9 лет, обоснования педагогических условий эффективного применения игрового метода и разработки методических рекомендаций по его интеграции в тренировочный процесс. Предложена классификация игровых заданий по их направленности на развитие конкретных компонентов координации, а также алгоритм построения тренировочных занятий игровой направленности. Результаты исследования могут быть использованы тренерами для совершенствования методики координационной подготовки юных сноубордистов в системе дополнительного образования, спортивных школах и секциях, что позволит повысить эффективность тренировочного процесса и снизить его травмоопасность.

**Ключевые слова:** координационные способности, сноубординг, игровой метод, дети 7-9 лет, спортивная подготовка, динамическое равновесие, пространственная ориентация, кинестетическая дифференциация, методика тренировки, младший школьный возраст

**Для цитирования:** Чайковский А.Ю. Игровой метод как эффективное средство развития координационных способностей у начинающих сноубордистов 7-9 лет // Обзор педагогических исследований. 2025. Том 7. № 5. С. 204 – 211.

Поступила в редакцию: 15 марта 2025 г.;  
Одобрена после рецензирования: 17 мая 2025 г.;  
Принята к публикации: 11 июля 2025 г.

## The game method as an effective means of developing coordination abilities among 7-9 year old novice snowboarders

<sup>1</sup>Chaikovsky A.Yu.,  
<sup>1</sup>Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev

**Abstract:** the article examines the problem of developing coordination abilities in beginner snowboarders aged 7-9 years through the use of the game method. The purpose of the study is to theoretically substantiate the effectiveness of applying the game method for developing key coordination components required in snowboarding: dynamic balance, spatial orientation, kinesthetic differentiation, and the ability to restructure motor actions. The research addresses the tasks of systematizing concepts about the structure of coordination abilities in snowboarding,

analyzing age-specific characteristics of children aged 7-9, substantiating pedagogical conditions for effective application of the game method, and developing methodological recommendations for its integration into the training process. The study proposes a classification of game tasks according to their focus on developing specific coordination components, as well as an algorithm for constructing training sessions with a game orientation. The research results can be used by coaches to improve coordination training methodology for young snowboarders in supplementary education systems, sports schools, and clubs, which will increase the effectiveness of the training process and reduce injury risks.

**Keywords:** coordination abilities, snowboarding, game method, children aged 7-9, sports training, dynamic balance, spatial orientation, kinesthetic differentiation, training methodology, primary school age

**For citation:** Chaikovsky A.Yu. *The game method as an effective means of developing coordination abilities among 7-9 year old novice snowboarders*. Review of Pedagogical Research. 2025. 7 (5). P. 204 – 211.

The article was submitted: March 15, 2025;  
Approved after reviewing: May 17, 2025;  
Accepted for publication: July 11, 2025.

### Введение

Современная методология физического воспитания подрастающего поколения требует инновационных подходов, ориентированных на гармоничное сочетание эффективности тренировочного процесса и психоэмоционального комфорта занимающихся. Особую актуальность данный вопрос приобретает в контексте обучения детей сложнокоординационным видам спорта, к которым, безусловно, относится сноубординг. Специфика этой дисциплины заключается в необходимости адаптации к скользящей опоре, динамично меняющемуся рельефу и условиям внешней среды, что предъявляет повышенные требования к координационным способностям спортсменов даже на начальных этапах освоения техники.

Проблематика развития координационных способностей у детей младшего школьного возраста стимулировала научный интерес многих исследователей, поскольку именно данный возрастной период характеризуется оптимальными нейрофизиологическими условиями для формирования моторных программ. Высокая пластичность центральной нервной системы, значительная степень возбудимости и реактивности нервных процессов позволяют эффективно воздействовать на координационные механизмы именно в возрасте 7-9 лет. Фундаментальная концепция формирования двигательных навыков, разработанная выдающимся физиологом Н.А. Бернштейном, подчеркивает, что координационные способности представляют собой не просто совокупность двигательных возможностей, но сложноорганизованную систему контроля и регуляции движений, основанную на интеграции проприоцептивной информации и полисенсорной обратной связи [4, с. 52].

### Материалы и методы исследований

Методологической базой исследования послужила совокупность фундаментальных концепций и научных подходов к пониманию сущности координационных способностей и механизмов их развития в онтогенезе. Концептуальную основу составили: теория построения движений Н.А. Бернштейна, раскрывающая иерархическую структуру управления двигательными действиями на различных уровнях центральной нервной системы; положения о сенситивных периодах развития двигательных качеств; концепция физиологии активности, обосновывающая механизмы программирования и коррекции двигательных действий; теоретические разработки в области возрастной физиологии и психологии младшего школьного возраста.

В процессе исследования применялся комплекс теоретических методов, соответствующих характеру поставленных задач: теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы по проблематике развития координационных способностей в сложнокоординационных видах спорта; системный анализ структурных компонентов координационных способностей, востребованных в сноубординге; логико-структурное моделирование процесса формирования специальных координационных способностей средствами игрового метода; концептуализация педагогических условий эффективного применения игрового метода в подготовке юных сноубордистов.

Анализ научно-методической литературы осуществлялся по следующим направлениям: исследование физиологических и биомеханических аспектов координационных способностей; изучение возрастных особенностей проявления и развития координационных способностей у детей 7-9 лет; анализ специфики

координационной подготовки в сноубординге; изучение теоретико-методических основ применения игрового метода в физическом воспитании детей младшего школьного возраста; выявление потенциальных путей интеграции игрового метода в систему координационной подготовки начинающих сноубордистов.

Особое внимание в процессе теоретического анализа уделялось выявлению структурных компонентов координационных способностей, имеющих детерминирующее значение для успешного освоения техники сноубординга. Согласно концепции В.И. Ляха, координационные способности представляют собой сложно организованную систему, включающую ряд относительно самостоятельных видов: способность к ориентированию в пространстве, дифференцированию параметров движения, сохранению равновесия, ритмичности движений, перестройке двигательных действий, согласованию движений, произвольному расслаблению мышц [9, с. 43].

### Результаты и обсуждения

Изучение специфики координационных проявлений в сноубординге позволяет выделить несколько ключевых компонентов, требующих целенаправленного развития у начинающих спортсменов. Первостепенное значение имеет способность к сохранению динамического равновесия при постоянно меняющемся положении тела в пространстве и характере взаимодействия с опорой. Данная способность детерминирует возможность стабильного передвижения на сноуборде даже в условиях вариативного рельефа, обеспечивая формирование базового навыка – контролируемого скольжения. Особенности нейрофизиологического обеспечения данного компонента координации связаны с функционированием вестибулярного аппарата, проприоцептивной чувствительностью и эффективностью обработки сенсорной информации в центральной нервной системе. Углубленный анализ биомеханических характеристик равновесия в сноубординге подводит к пониманию его комплексной природы, включающей статический и динамический аспекты с преобладанием последнего. Возрастная динамика развития способности к поддержанию равновесия у детей 7-9 лет характеризуется интенсивным формированием механизмов сенсорной интеграции и совершенствованием функций вестибулярного анализатора, что создает благоприятные предпосылки для формирования целенаправленного педагогического воздействия [8, с. 94].

Вторым ключевым компонентом координационных способностей, востребованным в сноубординге, выступает пространственная ориентация, позволяющая спортсмену эффективно воспринимать и анализировать расположение своего тела относительно склона, препятствий и других участников движения. Данная способность базируется на функционировании зрительного анализатора и интеграции визуальной информации с данными проприоцептивной чувствительности. Специфика сноубординга, связанная с боковым расположением на доске и ограниченным визуальным контролем заднего сектора, предъявляет повышенные требования к точности пространственной ориентации даже в начале обучения. Возрастные особенности восприятия пространства у детей 7-9 лет характеризуются интенсивным развитием бинокулярного зрения, совершенствованием механизмов глазомера и формированием способности к визуальной экстраполяции движущихся объектов [6, с. 35].

Третьим значимым компонентом координационных способностей в структуре технической подготовленности сноубордистов является кинестетическая дифференциация, обеспечивающая точность дозирования и распределения мышечных усилий при выполнении технических элементов. Данная способность позволяет спортсмену тонко регулировать степень давления на различные участки сноуборда, что необходимо для контроля скорости и направления движения. Физиологической основой кинестетической дифференциации выступает проприоцептивная чувствительность, обеспечиваемая функционированием мышечных веретен, сухожильных и суставных рецепторов. Специфика сноубординга, заключающаяся в опосредованном (через сноуборд) воздействии на опору, требует высокого уровня развития данной способности, особенно при освоении поворотов и контроля скорости скольжения. Возрастной период 7-9 лет характеризуется интенсивным развитием проприоцептивной чувствительности, что создает благоприятные предпосылки для формирования точности дифференцировки мышечных усилий [12, с. 76].

Четвертый компонент координационных способностей, имеющий существенное значение для технической подготовки в сноубординге, – это способность к быстрой перестройке двигательных действий в соответствии с изменяющимися условиями внешней среды. Данный компонент определяет возможность своевременной коррекции двигательной программы при

неожиданном изменении рельефа склона или необходимости обхода препятствия. Нейрофизиологической основой данной способности выступает лабильность нервных процессов и сформированность механизмов сенсорной коррекции движений. Специфика сноубординга, предполагающая взаимодействие с постоянно меняющейся опорной поверхностью и необходимость адаптации к различным состояниям снежного покрова, требует высокого уровня развития данного качества. Возрастные особенности нервной системы детей 7-9 лет характеризуются повышенной пластичностью и реактивностью нервных процессов, что создает предпосылки для эффективного формирования способности к перестройке движений [1, с. 12].

Интегративным компонентом координационных проявлений в сноубординге выступает межмышечная координация, обеспечивающая согласованность работы различных мышечных групп при выполнении технических элементов. Данная способность имеет ключевое значение для формирования стабильной стойки, выполнения поворотов и прыжковых элементов. Физиологическая сущность межмышечной координации заключается в оптимальном распределении активности между агонистами, антагонистами и синергистами, что обеспечивает экономичность и эффективность движений. Специфика сноубординга, требующая сбалансированного распределения нагрузки между ногами и постоянного контроля положения центра тяжести, предполагает высокий уровень развития межмышечной координации даже на начальных этапах обучения. Возрастные особенности формирования межмышечной координации у детей 7-9 лет связаны с интенсивным созреванием корковых центров управления движениями и установлением стабильных нейронных связей между различными двигательными центрами [13, с. 56].

Анализ возрастных особенностей проявления координационных способностей у детей 7-9 лет позволяет выделить ряд закономерностей, имеющих ключевое значение для построения процесса координационной подготовки начинающих сноубордистов. Данный возрастной период характеризуется интенсивным морфофункциональным созреванием центральной нервной системы, совершенствованием функций двигательного анализатора, улучшением проприоцептивной чувствительности и повышением лабильности нервных процессов. Особую значимость приобретает тот факт, что в

возрасте 7-9 лет завершается миелинизация большинства проводящих путей центральной нервной системы, что обеспечивает повышение скорости проведения нервных импульсов и совершенствование механизмов межнейронной передачи. Данные физиологические изменения создают благоприятные предпосылки для формирования сложных координационных навыков и развития специфических компонентов координационных способностей, востребованных в сноубординге [2, с. 8].

Выявленные компоненты координационных способностей и закономерности их возрастного развития позволяют обоснованно подойти к разработке методики применения игрового метода в координационной подготовке начинающих сноубордистов 7-9 лет. Игровой метод в данном контексте рассматривается как интегративное средство педагогического воздействия, обеспечивающее комплексное развитие различных видов координационных способностей в условиях повышенной эмоциональности и мотивационной вовлеченности занимающихся. Обращение к данному методу обусловлено не только его высокой эффективностью, но и соответствием возрастным психологическим особенностям детей младшего школьного возраста, для которых игровая деятельность выступает одной из ведущих форм познания окружающего мира и собственных возможностей. Значимое преимущество игрового метода заключается в возможности моделирования разнообразных ситуаций, требующих проявления определенных координационных способностей в условиях постоянного изменения игровой обстановки [7, с. 178].

Теоретический анализ и обобщение передового практического опыта позволили сформулировать ряд методических положений, определяющих эффективность применения игрового метода в развитии координационных способностей у начинающих сноубордистов 7-9 лет. Предлагаемые положения базируются на общепедагогических принципах (сознательности, активности, доступности, систематичности, постепенности) и специфических принципах спортивной тренировки (направленности к высшим достижениям, единства общей и специальной подготовки, непрерывности, волнообразности и вариативности нагрузок). Методические положения структурированы в соответствии с основными аспектами тренировочного процесса: содержанием игровых заданий, их направленностью, дозировкой,

методикой проведения и критериями оценки эффективности.

Первое методическое положение касается содержания игровых заданий для развития координационных способностей у начинающих сноубордистов. Содержание игровых заданий должно соответствовать следующим требованиям: нацеленность на развитие конкретных компонентов координационных способностей, востребованных в сноубординге; доступность для выполнения детьми с различным уровнем подготовленности; вариативность условий выполнения; возможность постепенного усложнения; наличие элемента новизны и необычности; соответствие возрастным интересам детей; эмоциональная привлекательность; безопасность выполнения. Особое внимание следует уделять моделированию в игровых заданиях ситуаций, характерных для реальной соревновательной деятельности в сноубординге, что обеспечивает перенос формируемых координационных способностей в соревновательные условия [5, с. 112].

Второе методическое положение связано с направленностью игровых заданий на развитие различных компонентов координационных способностей. Предлагается дифференцировать игровые задания по их преимущественной направленности на развитие равновесия, пространственной ориентации, кинестетической дифференциации, способности к перестройке двигательных действий и межмышечной координации. При этом необходимо учитывать, что большинство игровых заданий оказывает комплексное воздействие на различные компоненты координационных способностей, однако приоритетная направленность должна определяться ведущим координационным проявлением в структуре выполняемых действий. Рациональное сочетание игровых заданий различной координационной направленности в структуре тренировочного занятия и микроцикла обеспечивает гармоничное развитие всех компонентов координационных способностей, необходимых для успешного освоения техники сноубординга [14, с. 89].

Третье методическое положение касается дозировки игровых заданий, направленных на развитие координационных способностей. Оптимальная дозировка определяется следующими параметрами: продолжительность выполнения игрового задания (от 1 до 5 минут в зависимости от координационной сложности и интенсивности); количество повторений (от 2 до 5 в рамках одного занятия); интервалы отдыха

между повторениями (от 1 до 3 минут в зависимости от степени координационной сложности); периодичность включения в тренировочный процесс (от 2 до 4 раз в неделю). Важным аспектом рациональной дозировки является учет закономерностей формирования и компенсации утомления центральной нервной системы при выполнении координационно сложных заданий. Необходимо учитывать, что развитие координационных способностей наиболее эффективно происходит в состоянии оптимальной возбудимости центральной нервной системы, что требует выполнения соответствующих упражнений в начале основной части занятия [11, с. 137].

Четвертое методическое положение связано с последовательностью применения игровых заданий различной координационной сложности в процессе подготовки начинающих сноубордистов. Предлагается руководствоваться следующими дидактическими правилами: от простого к сложному, от известного к неизвестному, от освоенного к неосвоенному. Последовательное усложнение игровых заданий может осуществляться за счет: изменения исходных и конечных положений; изменения способа выполнения движений; увеличения амплитуды и скорости движений; увеличения числа степеней свободы; введения дополнительных заданий во время выполнения основного движения; изменения пространственных границ выполнения упражнения; комбинирования двигательных навыков; введения сбивающих факторов; выполнения упражнений в состоянии прогрессирующего утомления. Данный подход обеспечивает постепенную адаптацию организма к возрастающим координационным требованиям и создает оптимальные условия для совершенствования механизмов координации движений [3, с. 151].

Пятое методическое положение касается организации и методики проведения игровых заданий, направленных на развитие координационных способностей у начинающих сноубордистов. Эффективность применения игрового метода в значительной степени зависит от педагогического мастерства тренера, его способности создать атмосферу заинтересованности, эмоционального подъема и творческой активности. Методика проведения игровых заданий должна предусматривать: четкое объяснение содержания и правил; рациональное размещение участников и оборудования; оперативный контроль за выполнением игровых действий; своевременную коррекцию

возникающих ошибок; эмоциональное стимулирование активности и инициативы занимающихся; подведение итогов и анализ результатов. Особое внимание следует уделять обеспечению безопасности при проведении игровых заданий на склоне, что требует тщательного подбора места проведения, адекватной страховки и четкого контроля за действиями всех участников [10, с. 72].

Шестое методическое положение связано с критериями оценки эффективности применения игрового метода в развитии координационных способностей. В качестве основных критериев предлагается использовать: динамику показателей специальных тестов, оценивающих различные компоненты координационных способностей; стабильность выполнения технических элементов в усложненных условиях; способность к быстрому освоению новых двигательных действий; повышение вариативности техники выполнения основных элементов; снижение энергозатрат при выполнении стандартных двигательных заданий; субъективное восприятие легкости выполнения координационно сложных элементов. Комплексная оценка по данным критериям позволяет получить объективное представление об эффективности применяемой методики и оперативно вносить необходимые корректизы в тренировочный процесс [2, с. 9].

На основе сформулированных методических положений предлагается классификация игровых заданий для развития координационных способностей у начинающих сноубордистов 7-9 лет. Данная классификация базируется на преимущественной направленности игровых заданий на развитие определенных компонентов координационных способностей и учитывает специфику сноубординга как вида спорта. В рамках классификации выделяются следующие группы игровых заданий: для развития статического и динамического равновесия; для совершенствования пространственной ориентации; для развития кинестетической дифференциации; для формирования способности к перестройке двигательных действий; для развития межмышечной координации. Внутри каждой группы игровые задания дифференцируются по уровню координационной сложности, месту проведения (на ровной поверхности, на склоне малой крутизны, на учебной трассе) и необходимому инвентарю [8, с. 94].

Первую группу составляют игровые задания, направленные на развитие статического и динамического равновесия. К ним относятся:

"Цапля на доске" (удержание равновесия на сноуборде в различных стойках с постепенным уменьшением площади опоры); "Замри-отомри" (чертежование фаз статического и динамического равновесия по сигналу); "Канатоходец" (балансирование на линии с установленным на доске сноубордом); "Удержись на волне" (сохранение равновесия при внешнем воздействии партнера); "Лабиринт" (прохождение на сноуборде извилистой трассы с акцентом на плавность движений). Данные игровые задания способствуют развитию вестибулярной устойчивости, формированию навыка балансирования и совершенствованию механизмов статокинетической устойчивости, что имеет первостепенное значение для освоения базовой техники сноубординга [4, с. 98].

Вторую группу образуют игровые задания, направленные на совершенствование пространственной ориентации. К ним относятся: "Следопыт" (повторение траектории движения партнера); "Точный расчет" (остановка в заданной точке склона); "Геометрия на снегу" (вычерчивание на снегу геометрических фигур при движении на сноуборде); "Воротца" (проезд через импровизированные ворота различной ширины); "Слалом вслепую" (прохождение несложной трассы с закрытыми глазами по командам партнера). Данные игровые задания способствуют развитию способности к точному определению положения тела в пространстве, совершенствованию механизмов проприоцептивной чувствительности и формированию навыка визуального контроля траектории движения [15, с. 15].

Третью группу составляют игровые задания, направленные на развитие кинестетической дифференциации. К ним относятся: "Следы на снегу" (оставление четкого следа от переднего или заднего канта сноуборда); "Тормоз" (остановка с различной интенсивностью торможения); "Нарисуй фигуру" (вычерчивание на снегу заданной фигуры кантом сноуборда); "Ступеньки" (последовательное увеличение и уменьшение давления на сноуборд); "Копировальщик" (повторение движений партнера с точным воспроизведением амплитуды и интенсивности). Данные игровые задания способствуют формированию тонких дифференцировок мышечных усилий, совершенствованию проприоцептивной чувствительности и развитию способности к точному дозированию давления на различные участки сноуборда [9, с. 64].

Четвертую группу образуют игровые задания, направленные на формирование способности к

перестройке двигательных действий. К ним относятся: "Светофор" (изменение характера движения по цветовому сигналу); "Перепрыгни-проползи" (преодоление различных препятствий с изменением способа действия); "Зеркало" (копирование движений партнера с противоположной стойкой); "Полоса препятствий" (последовательное преодоление серии разнохарактерных препятствий); "Хаотичное движение" (произвольная смена направления движения по сигналу). Данные игровые задания способствуют развитию лабильности нервных процессов, формированию вариативных двигательных навыков и совершенствованию механизмов экстренной перестройки движений в ответ на изменение внешних условий [12, с. 92].

Пятую группу составляют игровые задания, направленные на развитие межмышечной координации. К ним относятся: "Марионетка" (выполнение сложнокоординированных движений отдельными частями тела); "Синхронисты" (одновременное выполнение движений в парах); "Ведущий и ведомый" (копирование сложной последовательности движений); "Скульптор" (принятие заданных положений тела в фазе скольжения); "Роботы" (последовательное включение в работу различных мышечных групп). Данные игровые задания способствуют формированию согласованности в работе мышц-агонистов и антагонистов, развитию способности к дифференцированному напряжению и расслаблению мышц, совершенствованию механизмов межмышечной координации при выполнении сложных двигательных действий [5, с. 117].

Предложенная классификация игровых заданий охватывает основные компоненты координационных способностей, востребованные в сноубординге, и может служить методической основой для построения системы координационной подготовки начинающих сноубордистов 7-9 лет. Практическая реализация данной системы предполагает рациональное

сочетание игровых заданий различной направленности в структуре тренировочного занятия и микроцикла с учетом закономерностей формирования двигательных навыков и развития координационных способностей.

Обобщая теоретические положения и методические рекомендации по применению игрового метода в развитии координационных способностей у начинающих сноубордистов 7-9 лет, можно сформулировать алгоритм построения тренировочного занятия игровой направленности. Данный алгоритм включает последовательность действий тренера по подготовке, организации и проведению занятия с применением игровых заданий различной координационной направленности.

## Выводы

Теоретическое исследование проблемы применения игрового метода в развитии координационных способностей у начинающих сноубордистов 7-9 лет позволяет сделать ряд обоснованных выводов, имеющих существенное значение для совершенствования методики координационной подготовки в данном виде спорта.

Анализ специфики сноубординга как вида спорта и структуры соревновательной деятельности выявил высокую значимость координационных способностей для успешного освоения техники и достижения спортивных результатов. Ведущими компонентами координационных способностей, востребованными в сноубординге, являются: способность к сохранению динамического равновесия, пространственная ориентация, кинестетическая дифференциация, способность к перестройке двигательных действий и межмышечная координация. Данные компоненты образуют сложную функциональную систему, обеспечивающую эффективное управление движениями в специфических условиях сноубординга [15, с. 15].

## Список источников

1. Алексеева Н.Д. Игры и игровые упражнения как способ развития координационных способностей горнолыжников на этапе начальной подготовки // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2019. № 8 (174). С. 10 – 13.
2. Алексеева Н.Д. Развитие координационных способностей горнолыжников на начальном этапе подготовки // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2020. № 9 (187). С. 7 – 10.
3. Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания. М.: ФиС, 2000.
4. Бернштейн Н.А. О ловкости и её развитии. М.: «ФиС», 2001. 186 с.
5. Боген М.М. Обучение двигательным действиям. М.: Физическая культура и спорт, 2005. 234 с.
6. Вавилова Е.Н. Особенности проявления двигательных качеств у детей // Роль физического воспитания в подготовке детей к школе. М., 2017. С. 34.

7. Горнолыжный спорт: учебник для институтов физ. культуры / Под ред. Т.С. Лисицкой М.: Физкультура и спорт, 2016. 342 с.
8. Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие. М.: ТВТ Дивизион, 2006. 175 с.
9. Лях В.И. Координационные способности школьников. Минск: Польмия, 2001. 152 с.
10. Менхин Ю.В. Физическая подготовка к высшим достижениям в видах спорта со сложной координацией действий. М.: ФиС, 2000. 148 с.
11. Минаев Н.А. Педагогическая характеристика проявления координационных способностей в горнолыжном спорте // Ежегодник: Горнолыжный спорт. 2014. № 1. С. 136 – 137.
12. Ноткина Н.А. Двигательные качества и моторика их развития у младших школьников. СПб: Образование, 2013. 164 с.
13. Приймаков А.А. Закономерности развития и совершенствования координации движений у детей // Наука в олимпийском спорте. 2015. № 1. С. 53 – 59.
14. Сираковская Я.В. Развитие координационных способностей у школьников средних классов на основе совершенствования функций сенсорных систем. Малаховка, 2017. 164 с.
15. Филиппович В.И. Двигательная ловкость // Горнолыжный спорт. 2000. № 7. С. 12 – 16.

## References

1. Alekseeva N.D. Games and game exercises as a way to develop the coordination abilities of alpine skiers at the initial training stage. Scientific Notes of P.F. Lesgaft University. 2019. No. 8 (174). P. 10 – 13.
2. Alekseeva N.D. Development of coordination abilities of alpine skiers at the initial training stage. Scientific Notes of P.F. Lesgaft University. 2020. No. 9 (187). P. 7 – 10.
3. Ashmarin B.A. Theory and methods of physical education. Moscow: Physical Education and Sport, 2000.
4. Bernstein N.A. On agility and its development. Moscow: "FiS", 2001. 186 p.
5. Bogen M.M. Teaching motor actions. M.: Physical Culture and Sport, 2005. 234 p.
6. Vavilova E.N. Features of the manifestation of motor qualities in children. The role of physical education in preparing children for school. M., 2017. P. 34.
7. Alpine skiing: a textbook for physical education institutes. Ed. T.S. Lisitskaya M.: Physical Culture and Sport, 2016. 342 p.
8. Lyakh V.I. Coordination abilities: diagnostics and development. M.: TVT Division, 2006. 175 p.
9. Lyakh V.I. Coordination abilities of schoolchildren. Minsk: Polymya, 2001. 152 p.
10. Menkhin Yu.V. Physical preparation for high achievements in sports with complex coordination of actions. M.: FiS, 2000. 148 p.
11. Minaev N.A. Pedagogical characteristics of the manifestation of coordination abilities in alpine skiing. Yearbook: Alpine skiing. 2014. No. 1. P. 136 – 137.
12. Notkina N.A. Motor qualities and motor skills of their development in primary school students. St. Petersburg: Obrazovanie, 2013. 164 p.
13. Priymakov A.A. Patterns of development and improvement of movement coordination in children. Science in Olympic sports. 2015. No. 1. P. 53 – 59.
14. Sirakovskaya Ya.V. Development of coordination abilities in middle school students based on the improvement of sensory system functions. Malakhovka, 2017. 164 p.
15. Filippovich V.I. Motor dexterity. Alpine skiing. 2000. No. 7. P. 12 – 16.

## Информация об авторе

Чайковский А.Ю., Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, [neto77@mail.ru](mailto:neto77@mail.ru)