

УДК 796.92

КООРДИНАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА

А. А. Агеева

старший преподаватель

Могилевский государственный университет имени А. А. Кулешова

В статье раскрываются вопросы подготовки лыжников-гонщиков в подростковый период с учетом развития координационных способностей. Предложены комплексы упражнений на развитие мышц-стабилизаторов и укрепление миофасциальных цепей. Акцентируется внимание на методических особенностях использования данных упражнений совместно с приемами саморегуляции психических состояний в учебно-тренировочном процессе лыжников-гонщиков начальной специализации.

Ключевые слова: координационные способности, психолого-педагогическая подготовка, лыжники-гонщики, саморегуляция психических состояний, подростковый возраст, тренировочный процесс.

Введение

В современных лыжных гонках спортсмены оказываются примерно на одинаковом уровне физической, технической и тактической подготовленности. Данный вид спорта характеризуется необходимостью точного выполнения технических элементов, высокой координацией движений и постоянным контролем положения тела в пространстве. Для лыжников-гонщиков в период соревновательного процесса важно поддерживать равновесие на высокой скорости, своевременно изменять технику передвижения на лыжах в зависимости от рельефа лыжной трассы, а также иметь повышенную реакцию и концентрацию внимания. Высокий уровень сформированной координационной устойчивости способствует стабильности передвижений на лыжах и предотвращает падения, травмирующие лыжников-гонщиков.

Равновесие и баланс формируют фундамент координационной подготовленности лыжника-гонщика, так как обеспечивают не только устойчивое положение, но и создают техническое передвижение на лыжах. Для этого на этапе начальной специализации необходимо планомерно вносить в годичное планирование специальную координационную подготовку [1].

В настоящее время в лыжных гонках происходят видоизменения соревновательных программ, которые предусматривают передвижения на лыжах преимущественно на сложных участках рельефа трассы, что требует от спортсмена не только высокого уровня владения техникой передвижения на лыжах, но и психологической готовности к соревнованиям. Данные обстоятельства позволяют нам более детально изучить проблему развития координационных способностей и значимость психологической готовности к соревнованиям, проявляемой в соревновательной надежности на этапе начальной специализации [2].

Основная часть

С целью изучения координационной подготовленности и выявления ее взаимосвязи с психолого-педагогической подготовкой лыжников-гонщиков в начале эксперимента был проведен социальный опрос. В исследовании принимали участие 11 юношей экспериментальной группы (ЭГ) и 11 юношей контрольной группы (КГ) начальной специализации по лыжным гонкам ГСУСУ «Могилевская городская СДЮШОР № 4». Предложенный нами опрос позволил выявить, что группа начальной специализации по лыжным гонкам – это спортсмены подросткового возраста. Данный возраст характеризуется рядом физиологических и социальных изменений, влияющих на спортивную деятельность.

© Агеева А. А., 2025

Респондентам были предложены анкеты открытого и закрытого типа. Вопросы были разбиты по блокам, позволяющие более подробно изучить проблемные аспекты тренировочного процесса, направленного на развитие координационных способностей, а также установить роль психолого-педагогической подготовленности юных спортсменов в этом процессе. В связи с выявленными проблемными аспектами тренировочной деятельности по развитию координации была определена задача нашего исследования: выявить уровень развития координационных способностей у юных спортсменов.

Для определения уровня развития координационных способностей были использованы тесты: тест Бондаревского, проба Яроцкого, проба Ромберга (поза пяточно-носочная), проба Ромберга (поза аист). Тест Бондаревского позволил нам выявить состояние вестибулярного анализатора подростков. Проба Яроцкого показала оценку состояния вестибулярного анализатора. С помощью пробы Ромберга (усложненная) мы оценили статическую координацию юных спортсменов [1].

В ответах на предложенные нами вопросы респонденты показали свою психологическую неуверенность в прохождении сложных рельефных участков трассы. Также был установлен психологический дискомфорт из-за страха падения, получения травмы. Большинство респондентов отметили зависимость техники выполнения соревновательных упражнений от психологической уверенности и координационной устойчивости. Основной причиной неуверенности в своих силах спортсмены считали недостаточный уровень психологической и координационной подготовленности. По ряду проведенных нами тестов были установлены низкие показатели статической координации, равновесия и вестибулярной устойчивости. Результаты проведенного тестирования показали, что у данного контингента спортсменов наблюдается низкий уровень развития координационных способностей (таблица 1).

Таблица 1 – Уровень координационной подготовленности лыжников-гонщиков в начале эксперимента

Контрольные тесты	ЭГ (n=11)			КГ (n=11)		
	—	Sx		—	Sx	
Тест Бондаревского (открытые глаза) (с)	37,64	1,36	4,50	39,55	1,03	3,42
t-критерий Стьюдента	1,12 (p>0,05)					
Тест Бондаревского (закрытые глаза) (с)	6,65	0,44	1,48	6,61	0,48	1,59
t-критерий Стьюдента	0,67 (p>0,05)					
Проба Яроцкого (с)	31,35	1,72	5,70	29,69	2,09	6,92
t-критерий Стьюдента	0,61 (p>0,05)					
Проба Ромберга (поза пяточно-носочная) (с)	14,82	1,19	3,93	15,12	0,76	2,51
t-критерий Стьюдента	0,21 (p>0,05)					
Проба Ромберга (поза аист) (с)	14,24	1,09	3,61	14,76	1,20	3,98
t-критерий Стьюдента	0,32 (p>0,05)					

В связи с выявленными проблемными аспектами в координационной подготовке для спортсменов экспериментальной группы были разработаны комплексы упражнений на развитие мышц-стабилизаторов на тренажере «BOSU». Данный тренажер был выбран нами потому, что он является универсальным и многофункциональным и используется во многих сложнокоординационных видах спорта [3].

Вместе с этим был разработан комплекс специальных упражнений на укрепление миофасциальных цепей лыжников-гонщиков, обеспечивающих согласованную работу всего опорно-двигательного аппарата (таблица 2).

Таблица 2 – Комплекс специальных упражнений на укрепление миофасциальных цепей лыжников-гонщиков

Упражнения на развитие координационных способностей и баланса	Методические указания	Количество повторений	Время отдыха между подходами	Количество подходов
1. Исходное положение – основная стойка. Выполнить присед на одной ноге, выпрямляя вторую вперед, руки впереди. Вернуться в исходное положение. После каждого количества повторений менять опорную ногу.	Корпус не должен менять плоскость движения. Если корпус сильно шатается, до момента совершенствования выполнения упражнения разрешается использование точки опоры.	5	15 с	
2. Исходное положение – упор сидя. Выполнить перекаат вперед с выходом на одну ногу, встать в исходное положение – стойка, левая (правая) нога впереди, руки впереди.	Упражнение повторяется поочередно для каждой опорной ноги.	10	10 с	5
3. Исходное положение – упор лёжа. Выполнить шаг вперед правой ногой и левой рукой и опуститься в отжимание. В фазе поднятия тела выполнить шаг правой рукой и левой ногой и снова опуститься в отжимание.	На каждом шаге касаться грудью пола, стараться поставить согнутую ногу ближе к тазу.	10	30 с	3
4. Исходное положение – основная стойка. Выполнить прыжок в передний левый угол, а затем вернуться в начальную точку. Выполнить прыжки в правый верхний и нижний углы, а также в левый нижний.	Нарисуйте глазами квадрат, по которому в последующем по точкам нужно выполнять передвижение в прыжке. После каждого прыжка возвращаться в исходную точку.	10	30 с	5
5. Исходное положение – упор лежа. Поднять поочередно правую, затем левую ногу вверх. Удерживать положение равновесия, тянуться ладонью вперед, стопой – назад. Вернуться в исходное положение.	Придерживаясь дозировки выполнения упражнения, выполнять его попеременно.	10	20 с	4
6. Исходное положение – упор лежа ноги врозь. Одновременно оторвать от пола правую руку и левую ногу, развернуть корпус вправо, перевернуться животом кверху и опустить левую стопу на пол, а правую руку поставить за спиной.	Поднять левую руку и правую ногу, развернуть корпус вправо и выйти в исходное положение. Выполнять упражнение всегда в одну сторону	10	30 с	4

Продолжение таблицы 2

7. Исходное положение – стойка правой, противоположная нога согнута в коленном суставе сзади. Перепрыгнуть на левую, не касаясь правой ногой пола, выполнить присед (руки движутся ассиметрично относительно ног). Повторять упражнение в каждую сторону.	Не забывать фиксировать положение стопы при прыжке. Движения должны происходить в одной плоскости.	12	20 с	3
8. Исходное положение – упор лежа на предплечьях. Поднять правую руку и левую ногу. Удерживать положение равновесия. Тянуться ладонью вперед, стопой – назад. Вернуться в исходное положение. Выполнять упражнение попеременно.	Руки согнуты под прямым углом в локтевых суставах. Тело должно принять форму прямой линии.	10	10 с	4
9. Исходное положение – стойка руки в стороны. Отвести правую (левую) ногу назад в сторону, выполнить полуприсед, вернуться в исходное положение, сменить опорную ногу.	Корпус держать прямо. Упражнение выполнять попеременно.	12	20 с	3
10. Исходное положение – стойка правая(левая) нога на низком гимнастическом бревне, руки на поясе. Выполнить перепрыгивание через бревно в сторону, меняя опорную ногу.	Корпус держать прямо. Упражнение выполнять попеременно.	20	30 с	5
11. Исходное положение – стойка на левой(правой), противоположная нога сзади, руки в стороны (стать в равновесие). Выполнить поворот в правую(левую) сторону, вернуться в исходное положение. Сменить опорную ногу и повторять упражнение попеременно.	Удерживать баланс, корпус держать прямо.	10	10 с	4
12. Исходное положение – стойка, руки в стороны. Выполнить присед на одной ноге, выпрямляя вторую вперед. Медленно подняться на колено и отвести противоположную ногу назад, удерживая сзади. Принять исходное положение. Упражнение выполнять попеременно.	Упражнение выполняется с низкой интенсивностью, удерживая баланс.	10	30 с	4

Разработанные нами комплексы упражнений были включены в тренировочные занятия в план недельного микроцикла и использовались спортсменами экспериментальной группы на протяжении всего подготовительного периода.

В конце подготовительного периода нами было проведено повторное тестирование с указанным контингентом (таблица 3).

Таблица 3 – Уровень координационной подготовленности лыжников-гонщиков в конце эксперимента

Контрольные тесты	ЭГ (n=11)			КГ (n=11)		
	–	Sx		–	Sx	
Тест Бондаревского (открытые глаза) (с)	46,14	2,34	8,85	39,26	1,64	5,43
t-критерий Стьюдента	2,41 (p<0,05)					
Тест Бондаревского (закрытые глаза) (с)	24,03	1,41	4,68	18,24	1,66	5,52
t-критерий Стьюдента	2,54 (p<0,05)					
Проба Яроцкого (с)	30,18	1,00	3,32	31,19	1,72	5,62
t-критерий Стьюдента	2,55 (p<0,05)					
Проба Ромберга (поза пятточно-носочная) (с)	35,01	0,97	3,22	29,00	2,04	6,75
t-критерий Стьюдента	2,67 (p<0,05)					
Проба Ромберга (поза аист) (с)	18,73	0,99	3,27	16,09	0,69	2,30
t-критерий Стьюдента	2,19 (p<0,05)					

После обработки результатов мы обратили внимание на то, что результаты незначительно улучшились по сравнению с первым тестированием. Данное обстоятельство послужило основанием для изучения проблемы психологического напряжения спортсменов в конце микроцикла.

Необходимо обратить внимание на психолого-педагогическую подготовленность лыжников-гонщиков в подростковый период. Проанализировав специальную литературу, было выявлено, что у юных спортсменов наблюдаются перепады настроения, которые непосредственно влияют на учебно-тренировочный процесс и спортивный результат на выступлениях. Подростки могут испытывать давление со стороны тренеров, родителей и сверстников, что может как мотивировать, так и вызывать стресс.

Повышенная возбудимость и недостаточная уравновешенность основных нервных процессов могут быть причиной временного нарушения взаимодействия двигательных и вегетативных функций. Так как в подростковом периоде идет интенсивное развитие дендритов, в нервной системе процессы возбуждения преобладают над торможением. Это является причиной повышенной чувствительности к различным факторам внешней среды [4].

Из этого можно сделать вывод, что в данный возрастной период лыжник-гонщик сталкивается с естественными психофизиологическими препятствиями, которые усиливают его процессы возбуждения во время соревновательной борьбы. В связи с этим необходимо усилить приемы саморегуляции психического состояния во время тренировочного процесса.

На основе изучения научных трудов норвежской лыжницы Anne Marte Pensgaard [5] о создании умственной среды, свободной от отвлекающих факторов и негативных мыслей, для дальнейшего нашего исследования лыжники-гонщики предлагается использование следующих психолого-педагогических методов.

Визуализация. Позволяет лыжникам-гонщикам представлять себя в успешных ситуациях, что помогает им повысить уверенность и сосредоточенность.

Самоанализ. Важно регулярно анализировать свои выступления, чтобы определить области для улучшения и разработать стратегии для преодоления возникающих проблем. Обращать внимание на свои сильные и слабые стороны, а также на любые совершенные технические или тактические ошибки, анализировать свое физическое состояние во время прохождения дистанции.

Техники управления стрессом. Использование техники релаксации, такие как глубокое дыхание и медитация, в целях предотвращения предстартовых состояний в период соревновательного процесса.

Постановка целей. Для достижения наивысшего спортивного результата необходимо устанавливать реалистичные цели и разрабатывать планы их достижения.

Заключение

В настоящее время у лыжников-гонщиков начальной специализации существует проблема низкого уровня координационной подготовленности, в связи с чем у начинающих спортсменов не в полной мере формируется двигательный навык техники передвижений на лыжах, возникают риски падений на ответственных соревнованиях. Эта проблема связана с недостаточным навыком владения приемами саморегуляции психических состояний спортсменов, которые влияют на проявление координационных способностей.

Полученные в ходе эксперимента данные свидетельствуют о том, что использование в тренировочном процессе специальных упражнений на развитие мышц-стабилизаторов и упражнений на укрепление миофасциальных мышц спортсменов повышают эффективность координационной подготовленности. Предлагается использование приемов саморегуляции психического состояния лыжников-гонщиков начальной специализации в целях улучшения проявления уровня координационных способностей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Кучерова, А. А.* Совершенствование координационно-силовой подготовки лыжников-гонщиков на основе применения упражнений биомеханической имитации соревновательной техники / А. А. Кучерова, А. В. Кучерова // Научные исследования и разработки в спорте : вестник аспирантуры и докторантуры. Вып. 29 / Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург; под ред. Е. Н. Медведевой и Ф. Е. Захарова. – СПб. : [б.и.], 2021 – С. 38–43.
2. *Маришук, Л. В.* О готовности и надежности / Л. В. Маришук // XII Международный научный Конгресс «СПОРТ, ЧЕЛОВЕК, ЗДОРОВЬЕ», Санкт-Петербург, 16–18 апр. 2025 г. – СПб. : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2025. – С. 353–355.
3. *Кучерова, А. А.* Развитие мышц-стабилизаторов специальными упражнениями на координацию с целью профилактики травматизма у лыжников-гонщиков / Кучерова А. А. Олимпийский спорт и спорт для всех : материалы XXV Междунар. науч. конгр., Минск, 15–17 окт. 2020 г. : в 2 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; ред-кол: С. Б Репкин (гл. ред.), Т. А. Морозевич-Шилук (зам. гл. ред.) [и др.]. – Мн. : БГУФК, 2020. – Ч. 2. – С. 122–129.
4. *Солодков, А. С.* Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учебник / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – М. : Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2001. – 520 с.
5. *Abrahamsen, F. E.* Perceived ability and social support as mediators of achievement motivation and performance anxiety / F. E. Abrahamsen, G. C. Roberts, A. M. Pensgaard, L. T. Ronglan // Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports. – 2008. – № 18(6). – P. 810–821.

Поступила в редакцию 17.04.2025 г.

Контакты: kucherova230697@mail.ru (Агеева Анастасия Андреевна)

Ageeva A. A. COORDINATION TRAINING OF CROSS-COUNTRY SKIERS

The article reveals the issues of training cross-country skiers in adolescence, taking into account the development of coordination abilities. A set of special exercises is proposed to develop stabilizing muscles and strengthen myofascial chains. The focus is on the methodological features of using these exercises together with techniques for self-regulation of mental states in the educational and training process of entry-level cross-country skiers.

Keywords: coordination skills, psychological and pedagogical training, cross-country skiers, self-regulation of mental states, adolescence, training process.