

Вместе с тем представленные данные не полностью и недостоверно отражают весь спектр необходимых параметров физической нагрузки, влияющей на функциональное состояние спортсменов. Так, объем соревновательной нагрузки по данным частоты сердечных сокращений значительно ниже абсолютных цифр. Это связано с тем, что соревнования проходят по пересеченной местности в разных погодных условиях и в рамках тактического противоборства спортсменов на дистанциях однодневных и многодневных гонок с общего старта (таблица 2).

Получено, что в зоне 170–200 уд/мин. спортсмены находятся от 12 до 24 % времени гонки с общего старта, в зоне 150–170 уд/мин от 30 до 54 % времени. В ходе гонки есть отрезки времени, когда ЧСС спортсменов снижается до 90–130 уд/мин, т. е. на уровень восстановления. Это происходит на спуске или когда в результате тактической борьбы скорость гонки значительно снижается.

Таблица 2 – Интенсивность соревновательной нагрузки велосипедистов по данным частоты сердечных сокращений

ЧСС, уд/мин, (%)	Спортсмены				
	К-ко	С-в	Сам-в	Кр-в	Г-ч
90–130	20,6	19,1	20,1	18,0	12,4
131–150	19,4	25,1	24,2	21,1	16,7
151–170	30,2	29,7	41,1	45,0	50,2
170–200	29,8	26,1	14,6	15,9	20,9

Таким образом, определение интенсивности соревновательной нагрузки по данным ЧСС является значительно более объективным методом измерения интенсивности физической нагрузки в соревнованиях. Специфика велосипедного спорта заключается в приложении мышечных усилий к шатунам велосипеда. Результат в велосипедном спорте напрямую зависит от того, с какой частотой и на каких передаточных соотношениях велосипедист прилагает усилия к шатунам велосипеда. В ходе гонки частота педалирования велосипедистов варьируется от 0 до 180 оборотов в минуту. Так на спуске или при попутном ветре велосипедист может не педалировать некоторое время. При подъеме в гору частота педалирования может составлять 60–105 оборотов в минуту. Когда велосипедист ускоряется или финиширует, частота педалирования может достигать 120–180 оборотов в минуту в зависимости от того, какое передаточное соотношение он использует.

В результате проведенных педагогических исследований установлено, что наиболее информативными параметрами, отражающими функциональный уровень велосипедистов, достаточный для достижения высоких результатов являются: общий объем специальной физической нагрузки 22 000–35 000 км.; соотношение интенсивной тренировочной и соревновательной нагрузки к общей на уровне 50–60 %; частота педалирования в пределах 100–180 оборотов в минуту [3].

1. Капитонов, В. А. Анализ подготовки велосипедистов-шоссейников в олимпийском цикле / В. А. Капитонов, С. В. Ермаков / Велосипедный спорт. – М.: Физкультура и спорт, 1997. – С. 7–11.
2. Левин, Р. Я. Контроль специальной выносливости как средство управления тренировкой в циклических видах спорта / Р. Я. Левин, А. М. Ноур. // Наука в олимпийском спорте. – 1996. – № 1. – С. 24–30.
3. Полищук, Д. А. Велосипедный спорт / Д. А. Полищук. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 344 с.

ИГРОВОЙ МЕТОД В РАЗВИТИИ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНЫХ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ВМХ

Метла А.Д., Кутас П.П.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Введение. В подготовке юных велосипедистов большое значение уделяется развитию физических качеств, таких как: сила, быстрота и выносливость. Но помимо этих качеств велосипедисту требуется и развитие такого качества, как ловкость (координационные способности). Это качество наиболее ярко проявляется в соревновательных условиях.

В современных условиях значительно увеличился объем деятельности, осуществляемой в вероятностных и неожиданно возникающих ситуациях, которая требует проявления находчивости, быстроты реакции, способности к концентрации и переключению внимания, пространственной, временной, динамической точности движений и их биомеханической рациональности [2]. Все эти качества или способности в теории физического воспитания связывают с понятием *ловкость* – способностью человека быстро, оперативно, целесообразно, т. е. наиболее рационально, осваивать новые двигательные действия, успешно решать двигательные задачи

изменяющихся условиях. Ловкость – сложное комплексное физическое качество, уровень развития которого определяется многими факторами. Наибольшее значение имеют высокоразвитое мышечное чувство и так называемая пластичность корковых нервных процессов. От степени проявления последних зависит срочность образования координационных связей и быстроты перехода от одних установок и реакций к другим. Основу ловкости составляют координационные способности.

При моделировании физической подготовленности велосипедистов необходимо учитывать значимость физических качеств в конкретной дисциплине того или иного вида велосипедного спорта.

Под ловкостью понимают способность к овладению сложными двигательными координациями, быстрое освоение движений, целесообразное применение навыков, быструю и рациональную их перестройку в соответствии с требованиями обстановки.

Начинающим велосипедистам необходимо овладеть техникой езды на гоночном велосипеде, правильной техникой педалирования и езды в изменяющихся условиях. Поэтому мерой ловкости может служить затраченное для овладения техническим приемом и закреплению того или иного навыка время. Тех, кто овладевает новым движением достаточно быстро и правильно, можно считать ловкими. Ловкость базируется на приобретенных навыках и сознательном корригировании движений.

Таблица – Распределение физических качеств по уровням значимости

Уровень значимости	Группы видов спорта				
	Скоростно-силовая	Циклическая	Со сложной координацией движения	Спортивные игры	Спортивные единоборства
1	1,2,4	7,8,5	9,10,5	10,4,5	4,3,7
2	5,3	6,1,2	7,4,1,2	7,3,1,2	5,1,2
3	8,9,10,6	3,4,9,10	3,8,5	8,9,6	6,10,9,8
Виды вело-спорта	Трек	Шоссе	Триал, маунтин-байк, BMX и т. н.	Велобол	Спринтерские гонки на треке

Условные обозначения: 1 – скоростные качества; 2 – скоростно-силовые качества, 3 – максимальная сила; 4 – взрывная сила; 5 – относительная сила; 6 – силовая выносливость; 7 – специальная выносливость; 8 – общая выносливость; 9 – гибкость; 10 – ловкость.

В таблице представлена обобщенная модель физической подготовленности в различных видах велосипедного спорта, основанная на теоретических и фундаментальных исследованиях

Исходя из этой таблицы, можно сделать вывод, что в таком виде, как BMX, важнейшим физическим качеством, требующим развития, у юных велосипедистов является ловкость.

Почти все дети 11–13 лет легко обучаются новому упражнению, при освоении сложных движений уже могут проявить определенное терпение и сознательно подойти к исправлению ошибок. В возрасте 14–16 лет ловкость у подростков остается на приобретенном уровне. В этот период у них может наблюдаться некоторое непостоянство в качестве и скорости выполнения движений, особенно в технике педалирования. В это время не следует обучать новым сложным движениям, лучше остановиться на закреплении уже усвоенных двигательных навыков.

У 17–18-летних юношей относительно завершается формирование всех физических качеств. Ловкость, специфическая для велосипедного спорта, достигает наивысшей степени развития. И тренер может предъявлять самые высокие требования к спортсменам при обучении и совершенствовании всех необходимых технических приемов.

Юным велосипедистам необходимы совершенная координация движений, ловкость и быстрота реакции в сочетании с навыками владения велосипедом. Игры, применяемые в учебно-тренировочном процессе, способствуют приобретению этих качеств [2].

К основным преимуществам игрового метода следует отнести:

- эффективность при решении задач обучения двигательным навыкам и воспитание физических качеств;
- высокий эмоциональный уровень, что способствует хорошему освоению учебного материала и позволяет сразу же привлечь и заинтересовать подростков регулярными занятиями велоспортом;
- доступность в практическом применении, так как он не требует сложного материально-технического обеспечения.

С целью дальнейшего совершенствования процесса подготовки юных велосипедистов в работе поставлена задача выявить наиболее эффективные средства и методы развития координационных способностей.

Полученные результаты. Для определения уровня координационных способностей использовались как общепринятые, так и специально разработанные тесты. Испытуемые выполняли последовательно несколько тестов: челночный бег 3×10 м; «змейка»; прыжки на разметку «три кувирка вперед».

Челночный бег 3×10 м проводился на ровной площадке длиной не менее 15 м, на которой чертятся 2 параллельные линии на расстоянии 10 м друг от друга. На каждой черте наносились 2 круга диаметром 0,5 м с центром на черте. Спортсмен по команде бежал к кубику, положенному в круг напротив, поднимал его, бежал назад к стартовой линии и кладет кубик в пустой круг. Затем возвращался назад. Бросать кубик не разрешалось. Фиксировалось время от старта до финиша.

«Змейку» выполняли таким образом. На расстоянии 2 м от стартовой линии ставился набивной мяч или чертился круг диаметром 50 см; через 1,5 м от первой чертился второй, через 1,5 м от второго – третий и т. д. еще два круга: от последнего круга на расстоянии 2 м чертилась финишная линия. Спортсмен по команде начинал бег, обигал справа первый круг, слева – второй и т. д. до финишной линии. Фиксировалось время от старта до финиша.

Прыжки на разметку выполнялись с ящика высотой 0,9 м на обозначенную линию (1 м от ящика) так, чтобы попасть в линию пятками. После объяснения задания давались две попытки. Результат определялся по отклонению от линии (среднее из двух). За отклонение бралась максимально удаленная пятка одной из ног.

«Три кувырка вперед» выполнялись без остановки, сделать это было нужно за минимальный промежуток времени. После последнего кувырка ученик вновь принимал основную стойку. Фиксировалось время выполнения задания и оценка результата. При выполнении теста следовало обратить внимание на следующее: обязательное принятие положения упора присев, запрещение на выполнение длительных кувырков, фиксация после последнего кувырка положения основной стойки.

Тестирование проводилось в условиях спортивной тренировки в течение одного учебного года в Минском городском центре олимпийского резерва по велосипедным видам спорта.

Учебно-тренировочные занятия в группах начальной подготовки содержали элементы игровой направленности для развития координационных способностей.

В экспериментальной программе подготовка по развитию координационных способностей была увеличена примерно на 20 % за счет уменьшения общефизических упражнений. А именно, уменьшился объем беговых упражнений и увеличился объем подвижных игр, направленных на развитие координационных способностей. Результаты контрольных испытаний анализировались математико-статистическими методами.

Участникам экспериментальной программы для развития координационных способностей была предложена следующая методика тренировки.

В первом мезоцикле, который состоял из 9 недель, применялись физические упражнения и подвижные игры для развития координационных способностей: эстафета на велосипедах «С копьем»; подвижная игра на велосипедах «Удержись в седле»; эстафета на велосипедах «Велосипедный слалом»; подвижная игра на велосипедах «Дотронься колесом»; эстафета на велосипедах «Кто дальше».

Во втором мезоцикле, который состоял из 19 недель, применялись физические упражнения и подвижные игры для развития координационных способностей: подвижная игра на велосипедах «Сумей догнать»; эстафета на велосипедах «Со стаканом воды»; подвижная игра на велосипедах «Охотники за волком»; эстафета на велосипедах «На велосипеде с шариком в ложке». Подвижная игра на велосипедах «Не разорви нитку»; эстафета на велосипедах «Родео».

В третьем мезоцикле, который состоял из 10 недель, применялись физические упражнения и спортивные игры для развития координационных способностей: подвижная игра на велосипедах «Сбор сгруппированных кеглей»; эстафета на велосипедах «Кто медленнее»; подвижная игра на велосипедах «Платок»; эстафета на велосипедах «Ловкий наездник»; подвижная игра на велосипедах «Ковбой»;

В четвертом мезоцикле, который состоял из 13 недель, в экспериментальной группе применялись физические упражнения и спортивные игры для развития координационных способностей: подвижная игра на велосипедах «Удержись в седле»; эстафета на велосипедах «Передай колесо».

Эффективность данной методики определялась по результатам тестирования в конце учебного года. Результаты контрольного тестирования по овладению координационными способностями имели положительную динамику по большинству показателей. Юным велосипедистам необходимы совершенная координация движений, ловкость и быстрота реакции в сочетании с навыками владения велосипедом. Игры, применяемые в учебно-тренировочном процессе, способствуют приобретению этих качеств.

Закключение. Таким образом, к основным преимуществам игрового метода следует отнести:

- эффективность при решении задач обучения двигательным навыкам и воспитания физических качеств;
- высокий эмоциональный уровень, что способствует хорошему освоению учебного материала и позволяет сразу же привлечь и заинтересовать подростков регулярными занятиями велоспортом;
- доступность в практическом применении, так как он не требует сложного материально-технического обеспечения.

Приступать к игровым упражнениям можно только после завершения начального обучения езде на велосипеде [3]. Первоначальное обучение можно считать законченным, когда занимающиеся относительно уверенно держатся на велосипеде, свободно управляют им, умеют быстро и легко без посторонней помощи сесть на велосипед, быстро по сигналу остановиться и сойти с него, умеют делать повороты в обе стороны на

дороге шириной 4–5 м. В качестве игрового метода рекомендуем включать в тренировочный процесс соревнования в преодолении препятствий и фигур по программе велотуристского многоборья.

1. Захаров, А. А. Игровой метод в обучении юных велосипедистов /А. А. Захаров // Велосипедный спорт. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – С. 70–74.
2. Коренберг, В. Б. Проблема физических и двигательных качеств /В. Б. Коренберг // Теория и практика физической культуры. – 1996. – № 7. – С. 2–5.
3. Полищук, Д. А. Подготовка велосипедистов / Д. А. Полищук. – Киев: Здоров'я, 1986. – 200 с.

АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ 2013 г. К КОМПОНЕНТАМ И ОРИГИНАЛЬНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ В СОВРЕМЕННОЙ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ

Михайлюк И.В., Сергиенко К.Н., канд. наук по физ. воспитанию и спорту, доцент,
Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,
Украина

Введение. Повышение уровня технической подготовленности гимнасток различной квалификации в настоящее время связано с высокой конкуренцией на мировой арене, усложнением правил соревнований и т. д. Постоянный рост сложности и оригинальности движений предъявляет значительные требования к точности и надежности их выполнения в соревновательных условиях [1–4].

С наступлением нового Олимпийского цикла 2013–2016 изменились и правила по художественной гимнастике.

С 2013 года начали действовать новые правила по художественной гимнастике [5]. Изменения, в первую очередь, коснулись правил судейства. Кроме того, значительно повысились требования к оригинальным элементам, танцевальным движениям, в список предметов теперь входят обруч, мяч, булавы и лента, а скакалка осталась только в юниорских упражнениях, обязательными стали танцевальные дорожки и т. д.

Новые правила претерпели большие изменения в плане исполнения композиций, где большое внимание уделяется музыке, пластике движений в сочетании с работой предмета, отражению через движения и элементы художественной гимнастики характер музыкальной композиции.

Поэтому актуальным является изучение принятых изменений с целью введения корректирующих факторов в процесс подготовки гимнасток как на этапах подготовки к соревнованиям, так и особенно на этапе базовой подготовки.

Цель. Анализ новых требований к компонентам и оригинальным элементам в современной художественной гимнастике согласно правилам соревнований 2013 года.

Результаты исследования. Принятые на период 2013–2016 гг. изменения в правилах художественной гимнастики в первую очередь коснулись правил судейства. С этого года каждое жюри в индивидуальных и в групповых упражнениях состоит из 2 групп судей, которые оценивают трудность и исполнение. В правилах 2009–2012 гг. количество судей отличалось тем, что в предыдущие годы помимо судей, которые оценивали трудность и исполнение еще и входили судьи, оценивающие артистизм. С 2009–2012 годов окончательная оценка выставлялась из 30,00 баллов, что существенно отличается от новых правил. На сегодня окончательная оценка выставляется из 20,00 баллов.

В 10,00 баллов входит трудность «D», которая состоит из 4 составляющих: трудности тела, комбинации танцевальных шагов, динамических элементов с вращением и броском, а также мастерства владения предметом.

Минимальное количество трудностей тела 6, максимальное 9 в каждом упражнении. Элементы, скоординированные с фундаментальными, техническими группами, специфическими для каждого предмета, и/или элементами из других технических групп движений предметами. Оценивается каждая трудность от 0,1 до 0,5 максимум.

Согласно принятым изменениям в правилах, все упражнения в современной художественной гимнастике должны полностью выполняться с музыкальным сопровождением. Допускаются короткие произвольные паузы, продиктованные композицией.

Только одно упражнение может быть выполнено под музыку с голосом и словами (в соответствии с этическими нормами) в соревнованиях по групповым упражнениям и одно упражнение – в индивидуальной программе. Тренер должен указать, в каком именно упражнении используется музыка с голосом и словами, и записать это в официальной «D» карточке. Сбавка судьи по трудности «D» 0,50 балла снимается за исполнение более одного упражнения под музыку с голосом и словами. После чемпионата мира 2013 года, который будет проходить в столице Украины – Киеве, Технический комитет по художественной гимнастике окончательно примет решение относительно дальнейшего использования музыкального сопровождения упражнений с голосом и словами.