

Размещено на <http://www.allbest.ru/>

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт гуманитарного и социально-экономического образования
Кафедра теории и методики физической культуры

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ:
Заведующая кафедрой ТМФК
_____ Т.В. Андрюхина
«___» июня 2016 г.

Выпускная квалификационная работа
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИГРОВОГО
МЕТОДА В ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ
ВЕЛОСИПЕДИСТОВ 14-15 ЛЕТ

Идентификационный код ВКР: 1208303

Нормоконтролер

Е.В. Кетриш

Исполнитель:

Студент группы ФК-401

М.И. Шарафисламов

Руководитель:

Ст. преподаватель

В.С. Балмашев

Екатеринбург, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА I. СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	5
1.1. Физическая подготовка и ее разновидности	5
1.2. Особенности физической подготовки велосипедистов	14
1.3. Характеристика основных методов тренировки велосипедистов	21
ГЛАВА II. ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИГРОВОГО МЕТОДА ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ 14-15 ЛЕТ	28
2.1. Характеристика игрового метода	28
2.2. Содержание игрового метода	30
ГЛАВА III. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИГРОВОГО МЕТОДА В ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ 14-15 ЛЕТ	33
3.1. Возрастные особенности физического развития и функциональной подготовленности велосипедистов	37
3.2. Организация и методы исследования	37
3.3. Результаты исследования и их анализ	40
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	45
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	47
ПРИЛОЖЕНИЯ	53

ВВЕДЕНИЕ

Физическая подготовленность является важнейшей, определяющей стороной спортсмена, фундаментом спортивного мастерства.

Хорошая физическая подготовленность велосипедиста позволяет ему успешно выдерживать тренировочные и соревновательные нагрузки, разнообразить технику и тактику. При этом у спортсмена появляется уверенность в своих силах, возрастает уровень притязаний. Степень проявления физических способностей в тренировочной и соревновательной деятельности во многом зависит от рационально организованного процесса физической подготовки в процессе длительной тренировки. В настоящее время не существует единого мнения, общепринятого взгляда на планирование периодических циклов физической подготовки спортсменов. На практике многие тренеры еще недостаточно используют данные научных исследований о том, как оптимизировать процесс физической подготовки с помощью применения рационально построенных циклов тренировки, что обуславливает актуальность данной работы. Все указанное определяет актуальность настоящего исследования.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс велогонщиков 14-15 лет.

Предмет: исследования: физическая подготовка велогонщиков 14-15 лет и ее эффективность.

Цель: исследование особенностей игрового метода для повышения эффективности физической подготовки велогонщиков 14-15 лет.

Задачи исследования:

1. Изучить научную литературу по данной теме;
2. Исследовать теоретические основы физической подготовки и игрового метода в велоспорте;
3. Определить особенности использования игрового метода в обучении двигательным действиям.

4. Доказать эффективность использования игрового метода при подготовке велосипедистов 14-15 лет.

Гипотеза исследования: тренировочный процесс по велоспорту детей 14-15 лет, построенный с применением игрового метода, будет способствовать повышению их уровня общефизической подготовленности.

Практическая значимость: положения данного исследования могут быть применены в практике тренировки в велогонках при работе со спортсменами 14-15 лет.

ГЛАВА I. СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

1.1 Физическая подготовка и ее разновидности

В процессе систематической тренировки происходит постепенная адаптация организма к предъявляемым ему требованиям, что сопряжено с морфологической и функциональной перестройкой различных органов и систем, совершенствованием регуляторных механизмов, расширением диапазона адаптационно-компенсаторных реакций [15]. В результате формируется комплекс структурно-функциональных изменений, обеспечивающих долговременную адаптацию к действию данного раздражителя.

Каждый организм представляет собой динамическое сочетание изменчивости и устойчивости, в котором первая служит адаптивным реакциям и, следовательно, защите наследственно закрепленных жизненно важных констант. В развитие этих положений показано, что постоянство распространяется лишь на ограниченную часть наиболее значимых физиологических показателей [58]. Живой организм осуществляет активный поиск наиболее устойчивого и оптимального состояния, что выражается в адаптации [65].

К физическим нагрузкам различают четыре основные стадии адаптации: переходная, «срочная» адаптация; стадия долговременной адаптации; стадия «устойчивой» адаптации и стадия «изнашивания» системы, ответственной за адаптацию [42].

В спорте под влиянием повторных и продолжительных тренировочных воздействий, возникает адаптированная перестройка функций и форм, которая раздвигает границы функционирования и существования организма. В результате (специфической) адаптации организма к условиям спортивной деятельности создается фенотип, представляющий собой сформированный средой вариант [59].

Сдвиги, происходящие в организме в процессе адаптации, касаются всех уровней организма от субклеточно-молекулярного до целостного организма. Значительную роль в формировании адаптивных особенностей (признаков) играет специализированная тренировка.

Систематические тренировки оказывают существенное влияние в реализации генетического потенциала, но это происходит только в пределах, обусловленных генотипом.

Взаимодействие социального и биологического фактора в формировании двигательных способностей спортсмена носит характер постоянно корректируемой, в процессе становления спортивного мастерства, программы.

В результате спортивных тренировок, направленных на усовершенствование физических, функциональных, координационных и психических кондиций спортсмена, происходит систематическое «наложение» воздействий среды на генетически обусловленную программу развития его способностей. Важнейшее значение имеет соответствие направленности управляющих воздействий наследственно обусловленной предрасположенности спортсмена. Следовательно, достижение наивысших результатов обусловлено тем, насколько эффективно удастся реализовать запрограммированные в геноме, индивидуальные возможности спортсмена в процессе его спортивного совершенствования.

Таким образом, достижение высоких спортивных результатов, с одной стороны, ограничено генотипом, а с другой стимулируется условиями воспитания и физической подготовки.

Психологическая и физическая подготовки, являются важнейшим компонентом в подготовке спортсменов. На начальном этапе спортивной деятельности физическая подготовка является приоритетным направлением тренировки. Обычно различают общую и специальную физическую подготовку.

Выделяют три вида физической подготовки: общую физическую, специальную физическую, вспомогательную [50]. Общая физическая

подготовка представляет собой неспециализированный процесс физического воспитания, содержание которого ориентировано на то, чтобы создать широкие общие предпосылки успеха в самых разных видах деятельности [40].

Вспомогательная физическая подготовка ориентирована на создание специальной основы, необходимой для выполнения больших объемов работы, направленной на развитие специальных двигательных качеств [50].

Задача специальной физической подготовки, заключается в интенсификации режима работы организма специализированными средствами. Это связано с активизацией процесса морфофункциональной специализации т.е., избирательно направленной адаптацией организма к специфическому двигательному режиму, присущему спортивной деятельности, а также с повышением моторного потенциала спортсмена и рабочей эффективности движений как необходимого условия для совершенствования технико-тактического мастерства.

Средства спортивной тренировки разделяются по направленности воздействия. Можно выделить средства, преимущественно связанные с совершенствованием различных сторон подготовленности - технической, тактической и т. п., а также направленные на развитие отдельных двигательных качеств.

К средствам общей физической подготовки относят упражнения, направленные на приобретение и улучшение общей физической подготовленности спортсменов, на развитие физических способностей, которые хотя и не являются специальными для избранного вида спорта, но необходимы с точки зрения всестороннего повышения функциональных возможностей организма, атлетического развития.

К средствам специальной физической подготовки относят соревновательные и специальные подготовительные упражнения, непосредственно направленные на развитие физических качеств и овладение техникой в соответствии со спецификой избранного вида спорта [36].

По степени соответствия режиму работы организма выделяют три группы средств специальной физической подготовки:

Специфические-различные формы (варианты) выполнения основного соревновательного упражнения с задачей приспособления организма к режиму его работы в условиях соревнований.

Специализированные-адекватные соревновательным условиям и функциональным параметрам режима работы организма, играющие основную роль в развитии процесса его морфофункциональной специализации.

Неспецифические - формально не соответствующие соревновательному упражнению по двигательной организации, но способствующие развитию функциональных возможностей организма в требуемом направлении; их задача заключается в усилении тренирующего эффекта специализированных средств за счет дополнительного избирательного воздействия на те или иные физиологические системы и функции организма [9].

Специальная физическая подготовка направлена на развитие физических способностей, отвечающих специфике избранного вида спорта. При этом ориентирована на максимально возможную степень их развития.

Задачи СФП:

- Развитие физических способностей, необходимых для данного вида спорта.
- Повышение функциональных возможностей органов и систем, определяющих достижения в избранном виде спорта.
- Воспитание способностей проявлять имеющийся функциональный потенциал в специфических условиях соревновательной деятельности.
- Формирование телосложения спортсменов с учетом требований конкретной спортивной дисциплины. Показатели телосложения (рост, вес, конституция и т.д.) у спортсменов отличаются между собой. Поэтому в процессе СФП следует направленно воздействовать на те компоненты телосложения, о которых зависит

успех в данном виде спорта и которые можно целенаправленно изменять с помощью средств и методов спортивной тренировки.

Основными средствами СФП спортсмена являются соревновательные и специально-подготовительные упражнения. Соотношение средств ОФП и СФП в тренировке зависит от возраста, решаемых задач, квалификации и индивидуальных особенностей спортсмена, вида спорта, этапов и периодов тренировочного процесса и др.[36].

Результатом физической подготовки является физическая подготовленность, которая также может быть общей или специальной.

Физическая подготовленность спортсмена тесно связана с его специализацией. В отдельных дисциплинах спортивный результат определяется прежде всего скоростно-силовыми возможностями, уровнем развития анаэробной производительности, а в других, аэробной производительностью, выносливостью, скоростно-силовыми и координационными способностями, равномерным развитием различных физических качеств.

В любом виде спорта важное значение играет функциональная подготовленность.

Можно выделить несколько зон работы спортсменов и соответствующие им сдвиги в организме:

1 - компенсаторные, аэробные нагрузки на уровне порога аэробного обмена, применяемые в качестве активного отдыха после высокоинтенсивной работы. Такие нагрузки способствуют более быстрому восстановлению организма спортсмена. ЧСС до 130 уд/мин, лактат до 2 ммоль/л.

2 - нагрузки аэробного характера, поддерживающие достигнутый уровень общей выносливости. ЧСС 130-150 уд/мин, лактат 2-4 ммоль/л.

3 - нагрузки смешанного характера, развивающие специальную выносливость, расширяющие адаптационные возможности организма спортсмена. Работа выполняется на уровне порога анаэробного обмена. Нагрузки в этой зоне позволяют совершенствовать кардио-респираторную

систему, повышают как аэробную, так и анаэробную производительность. ЧСС 160-180 уд/мин, лактат 4-7 ммоль/л.

4 - нагрузки смешанного характера, расширяющие функциональные возможности спортсмена, создающие условия для экономичной работы. Нагрузки, которые выполняются в большей степени за счет аэробного энергообеспечения, повышают экономичность деятельности. Работа в этой зоне способствует развитию специальной выносливости. Нагрузки выполняются на уровне максимального потребления кислорода и критической скорости. ЧСС 180-200 уд/мин, лактат 7-10 ммоль/л.

5- специфические нагрузки, близкие к соревновательным. Нагрузки выполняются преимущественно за счет гликолитического обеспечения, развивают анаэробные возможности. ЧСС свыше 200 уд/мин, лактат 11-20 ммоль/л.

Нагрузки, развивающие скоростно-силовые возможности. Работа в этой зоне выполняется преимущественно за счет креатин-фосфатного механизма энергообеспечения. Время работы до 15 с (величины ЧСС и лактата не учитываются) [62].

При хорошем функциональном состоянии нет необходимости выходить на предельную частоту пульса 190-200 уд/мин многократно, следует остановиться на уровне 170-175 уд/мин и не допускать резкого снижения частоты пульса.

Использование тренировочных нагрузок различных зон мощности при тренировке спортсменов должно подчиняться определенным правилам. Многие из них можно выразить при помощи «пирамид» нагрузок, т.е. соотношений нагрузок в различных зонах мощности по принципу пирамиды. Так пирамида энергетической тренировки строится на аэробном фундаменте. После закладки аэробного фундамента возводится анаэробная лактатная ступень пирамиды и, наконец, анаэробная алактатная ступень. В результате достигается высокий энергетический потенциал тренирующегося спортсмена.

Учитывая принцип обратимости тренировочных воздействий, переход на каждую очередную ступень пирамиды требует продолжения использования в тренировке, в меньшем объеме, средств предыдущей ступени для поддержания уровня достигнутых на этой ступени адаптационных изменений[70].

Формирование аэробного фундамента - повышение уровня кардиореспираторной выносливости (общая физическая подготовка), в то время как анаэробная лактатная (повышение скоростной выносливости) и анаэробная алактатная (повышение скорости) тренировка содержит компоненты, относимые к специальной физической подготовке. Понятно, также, что чем более солидный фундамент закладывается в основание, тем более высокую пирамиду можно построить.

Морфологически, формирование аэробного фундамента вызывает преимущественно саркоплазматическую рабочую гипертрофию мышц, а анаэробная лактатная и анаэробная алактатная тренировки - смешанную саркоплазматическую и миофибрилярную гипертрофию.

В основании другой пирамиды - силовой тренировки лежит развитие силовой выносливости, после чего акценты переносятся на развитие максимальной силы и взрывной силы. В данном случае речь идет о принципе постепенного увеличения нагрузки. Благодаря такому распределению тренировочных акцентов достигается высокий силовой потенциал тренирующегося спортсмена. Как и при построении пирамиды энергетической тренировки, на более ранних ступенях силовой тренировки развиваются компоненты общей, а на верхней ступени - специальной физической подготовки [70].

Необходимость построения двух видов тренировочных пирамид в относительно короткое время ставит вопрос об эффективности сочетания упражнений разной физиологической направленности. Такой подход получил название перекрестной тренировки, которую определяют как «тренировку ряда различных компонентов подготовленности (таких, как выносливость, сила, гибкость) в одно и то же время» [60].

Исследования физиологов показывают, что при сочетании силовой тренировки с тренировкой, направленной на повышение аэробной выносливости прирост мышечной силы и мощности оказывается несколько меньшим, чем вследствие лишь силовой тренировки. Повышение уровня аэробных возможностей не становится менее эффективным при одновременном совершенствовании силы и аэробной выносливости.

Если спортсмен пропускает какие-либо ступени тренировочной пирамиды или нарушает предписываемую ею последовательность тренировочных акцентов, результат будет менее успешным и может привести к травмам [70].

Тренировочная пирамида помогает представить поэтапное развитие тренировочного процесса во времени. На первых двух ступенях тренировочной пирамиды тренировка с отягощениями занимает три дня в неделю, через день. Энергетическая тренировка требует пяти или шести дней в неделю. В некоторые дни нужно совмещать ту и другую тренировку [70].

1.2. Особенности физической подготовки велосипедистов

Основным требованием по воспитанию физических качеств в возрасте 14-15 лет является обеспечение связи с формированием и совершенствованием двигательных навыков.

В практике физического воспитания подростков 14-15 лет используют два основных пути развития физических качеств:

- первый сводится к попутному стимулированию этих качеств, проявляющихся в процессе формирования новых двигательных умений и навыков;
- второй путь характеризуется специальной организацией процесса развития физических качеств [68].

Для велосипедистов основными физическими качествами, необходимыми для достижения высоких спортивных результатов, являются:

- быстрота;
- сила;
- специальная и общая выносливость;
- координационные способности (ловкость).

Физическая подготовка велосипедистов подразделяется на вспомогательную, специальную и общую [52].

Под общей физической подготовкой подразумевают разностороннее гармоничное развитие двигательных способностей, которые хоть и не являются следствием процесса спортивного совершенствования в избранном виде спорта, но обеспечиваются неспецифическими средствами и создают предпосылки для дальнейшего роста результатов. Исходя из этого, планирование общей физической подготовки должно осуществляться с учетом конкретных требований соответствующей дистанции, избранной в качестве спортивной специализации. В связи с этим, недопустимо применение методики физической подготовки, обеспечивающей рост физических качеств и функциональных свойств, которые не только не способствуют повышению эффективности

соревновательной деятельности, но и могут ограничивать дальнейшее развитие значимых для велосипедистов специальных физических качеств.

Вспомогательная физическая подготовка дает спортсменам ряд возможностей для освоения необходимых объемов тренировочных и соревновательных нагрузок, характерных для велосипедного спорта. Этот вид подготовки предполагает выполнение работы, направленной на улучшение скорейшего восстановления систем организма после физических нагрузок и улучшение состояния здоровья.

Специальная физическая подготовка способствует совершенствованию специальных двигательных качеств и функциональных возможностей организма, которые находятся в соответствии с требованиями соревновательной деятельности, который избран в качестве спортивной специализации.

Независимо от вида гонок спортсмену необходимо комплексно проявлять различные физические качества, но в различных соотношениях.

В гонках преследования, например, на тренировочных занятиях на шоссе и треке особое внимание следует уделять воспитанию общей и специальной выносливости [3]. С целью совершенствования скоростных возможностей в гонках преследования необходимо широко применять средства и методы спринтерской тренировки, сочетая их с участием в соревнованиях по спринтерской программе. Для воспитания силовых качеств следует использовать разнообразные средства: езду на повышенных передачах, ускорения в гору, занятия со штангой и другие. Высокий уровень выносливости необходимо поддерживать и в соревновательном периоде велосипедистам, специализирующимся в гонках преследования, используя для этого средства шоссейной подготовки и участие в соревнованиях на шоссе. [42].

Велосипедистам-шоссейникам вместе с воспитанием выносливости значительную часть времени необходимо уделять совершенствованию скоростных и силовых возможностей. Низкие показатели скоростно-силовых

качеств становятся одной из причин неудачного выступления наших спортсменов на чемпионатах мира [19].

При подготовке спринтеров в зависимости от периодов тренировки следует развивать общую, специальную выносливость и силу, в подготовительном периоде; скоростные и скоростно-силовые способности, ловкость — в соревновательном.

Скоростные способности

Под скоростными способностями (быстротой) понимают комплекс функциональных свойств человека, непосредственно и по преимуществу определяющих скоростные характеристики движений, а также время двигательной реакции. Быстрота имеет решающее значение в спринтерских гонках, так как характеризует способность спортсмена к езде с максимально возможной скоростью, а также при финишировании в индивидуальных гонках на шоссе, гонках по очкам на треке. Основными предпосылками для развития быстроты являются подвижность нервных процессов спортсмена, способность мышц к расслаблению, эффективность использования спортивной техники, интенсивность волевого усилия и биохимические механизмы, обеспечивающие движение скоростного характера [52].

Проявления скоростных способностей относительно независимы друг от друга и выражаются следующими характеристиками:

- латентным временем простой и сложной двигательной реакции;
- скоростью одиночного движения (при малом внешнем сопротивлении);
- частотой движений.

Сочетание этих характеристик позволяет оценить все проявления скоростных способностей в спортивной деятельности. А результат в спринтерской гонке в значительной степени зависит от времени реакции в ответ на действия противника и максимально возможного темпа педалирования. Наибольшее значение имеет скорость целостных двигательных

актов. Хотя скорость педалирования зависит не только от уровня быстроты, но и от других причин — величины передачи, длины применяемых шатунов, техники педалирования. Поэтому при детальном анализе быстроты показательны будут ее элементарные формы [51].

Силовые способности

Сила человека -это способность преодолевать внешнее сопротивление, то есть противодействовать ему посредством мышечных усилий.

Понятие «силовые способности» применяется для конкретизации силы как одного из физических качеств спортсменов. Силовые проявления необходимы во всех видах велосипедного спорта, но в разных соотношениях. Силовые проявления не обнаруживают между собой связи и отрицательно соотносятся друг с другом, что побуждает к необходимости дифференциации силовых способностей [25].

Силовые способности проявляются при медленных движениях с большими внешними сопротивлениями, а в велосипедном спорте — при старте с места на короткие дистанции, в начальной части рывка с низкой скорости. Эти силовые способности могут выражаться в максимальной силе, развиваемой велосипедистом при максимальном произвольном мышечном усилии. Однако значение таких силовых способностей невелико [51].

Скоростно-силовые способности обнаруживаются в двигательных действиях, где наряду с силой требуется проявление скоростных способностей. Они могут быть охарактеризованы как способность спортсмена преодолевать значительные сопротивления с высокой скоростью мышечного сокращения. Скоростно-силовые способности составляют основу физической подготовленности велосипедистов, особенно специализирующихся в спринтерских гонках и гонке на время на 1000 м с места.

Силовая выносливость представляет собой способность организма велосипедиста противостоять утомлению при длительной силовой работе. Силовая выносливость характеризуется сочетанием относительно высоких силовых способностей со значительной выносливостью. Она определяет

достижения в гонках на шоссе, проводимых на горных дорогах, в командной гонке при сильном встречном ветре, во всех тех случаях, когда требуется преодоление больших внешних сопротивлений в течение длительного времени. Мерой силовой выносливости может служить предельное время специальной работы с сопротивлением, величина которого подобрана применительно к особенностям вида гонок, либо наибольшее количество силовой работы, которую гонщик может выполнить за определенное время. В естественных условиях тренировки мерой силовой выносливости могут стать контрольные соревнования, проводимые на длинных горных подъемах.

Координационные способности

Суть координационных способностей составляют управляющие функции центральной нервной системы и особенно деятельность преддверно-улиткового органа и двигательного анализатора. Чем выше способность спортсмена к анализу двигательных действий, тем легче усваиваются новые двигательные акты.

Главные элементы координации движений в циклических видах спорта экспериментально выявлялись в целостной системе пространственных и временных взаимосвязей. Основные элементы, характеризующие координационные способности в циклических видах спорта, играют ту же роль, что в скоростно-силовых и ациклических видах спорта. Они определяют особенности структуры движения, его темп и ритм соответственно дистанциям и эффективность использования таких физических качеств, как быстрота и сила. Координационная сложность двигательных действий характеризуется способностью к оперативной переработке информации, поступающей от экстеро- и интеро-рецепторов, согласованностью и последовательностью, целесообразностью выполняемых двигательных действий. Если движение соответствует своим пространственным, временным и силовым характеристикам, выполнено достаточно точно в соответствии с модельными параметрами, то считается, что двигательная задача выполнена [52].

Различные методы применяют для оценки координационных способностей. Степень развития этих способностей у велосипедистов можно увидеть по состоянию технического мастерства езды на велосипеде и технике педалирования, по совершенствованию функций анализаторов при систематическом усложнении задач спортивной тренировки, наличии двигательных навыков и умений. Способность целесообразно изменять направление движения велосипеда на предельной скорости имеет решающее значение в гонках, так как, например, в спринте, индивидуальной гонке с общего старта соперники преднамеренно создают ситуации, которые вынуждают противника изменять движение, переключаться с одних координированных действий на другие.

Информация о выполнении двигательных действий велосипедиста поступает от рецепторов двигательного анализатора и дополняется сигналами зрительного, кожного анализаторов и преддверно-улиткового органа и др. Это обеспечивает комплексность ощущений движений и взаимодействий спортсмена с окружающей средой [9].

В параметрах координационной структуры движений велосипедистов можно выделить ряд основных биодинамических составляющих педалирования, которые проявляют высокую устойчивость к сбивающим воздействиям.

И другая часть показателей изменчива. Например, при развивающемся утомлении и снижающейся работоспособности необходимый момент вращения педалей поддерживается за счет изменения составляющих элементов техники. Такие изменения у спортсменов высокой квалификации имеют компенсаторную направленность, что рассматривается как проявление целесообразных перестроек в системе движений, а не их распад [63].

Выносливость

Различают общую и специальную выносливость. Под общей выносливостью понимают способность велосипедиста к выполнению работы невысокой интенсивности в период длительного времени без снижения ее

эффективности. Общая выносливость – это совокупность функциональных свойств организма спортсмена, составляющих основу проявлений выносливости в разнообразных видах деятельности. Общая выносливость представляет собой не только свойство организма, связанное с активацией аэробного механизма энергообеспечения (как часто считают), а совокупность нескольких факторов различных видов выносливости.

Специальная выносливость – это способность спортсмена противостоять утомлению в условиях специфических тренировочных и соревновательных нагрузок при максимальной мобилизации функциональных возможностей организма, необходимой для достижения высоких спортивных результатов в любом виде соревновательной деятельности[38]. Специальная выносливость велосипедистов, специализирующихся в разных видах гонок, существенно отличается друг от друга. То есть, специальная выносливость гонщика, специализирующегося в гонке на время на 1000 м с места, принципиально отличается от специальной выносливости шоссейника, прежде всего, промежутком времени, необходимым для прохождения дистанции. Эти виды специальной выносливости обеспечиваются и различными источниками энергообразования.

Все виды выносливости связаны взаимно между собой и определяются уровнем развития механизмов энергообеспечения. Надо различать алактатный анаэробный, лактатный анаэробный и аэробный механизмы энергообеспечения. Первые два механизма носят название анаэробных, так как образование энергии происходит без участия кислорода, последний — аэробный — при участии вдыхаемого с воздухом кислорода.

Начальные периоды интенсивной работы или непродолжительные— до 6—10 с упражнения максимальной интенсивности — полностью обеспечиваются энергией за счет алактатного анаэробного механизма энергообеспечения. Интенсивная работа длительностью до 2—3 мин выполняется преимущественно за счет энергии лактатного механизма энергообеспечения. При выполнении интенсивной работы большой

продолжительности происходит увеличение вклада аэробных механизмов, так как емкость анаэробных процессов в известной мере снижается. Это вовсе не значит, что во время длительных интенсивных нагрузок, имеющих место в гонках на шоссе и треке, роль анаэробных механизмов невелика. При такой работе вовлекаются как аэробные, так и анаэробные источники энергии, а при выполнении рывков, ускорений, преодолении подъемов, финишировании и др. анаэробные источники ограничивают эффективность выполнения такой работы [52].

Роль каждого механизма энергообеспечения при физической нагрузке зависит от особенностей, которыми характеризуются различные механизмы, и от мощности и продолжительности работы, между которыми существует обратная зависимость — чем тяжелее работа, тем меньше времени ее может выполнять человек.

У велосипедистов различают несколько видов специальной выносливости, в зависимости от длины дистанции они имеют особую структуру. Специальная выносливость – это многокомпонентное физическое качество, основанное на различных физиологических и психических процессах. Но независимо от особенностей специальной выносливости, характерных для определенных дисциплин велосипедного спорта, уровень ее определяется следующими факторами: емкостью и мощностью энергообразования; экономичностью работы и эффективностью использования функционального потенциала; специфичностью приспособительных реакций; совершенством двигательных навыков и вегетативных реакций [52].

1.3 Характеристика основных методов тренировки велосипедистов

Каждый метод подготовки велосипедистов можно охарактеризовать как способность вызвать соответствующие адаптационные и последующие поступательные изменения в организме, которые в итоге определяют прогресс в достижении спортивных результатов.

По мере использования одного и того же метода тренировки велосипедистов на протяжении всего тренировочного процесса ответная реакция организма постепенно уменьшается и дальнейшее его применение уже не обеспечивает прирост спортивного результата. Исходя из этого, методов с абсолютным тренировочным эффектом не существует. Тренировочный эффект следует рассматривать относительно уровня подготовленности спортсмена, его биологического возраста и особенностей вида велосипедного спорта. Отсюда следует, что возможности постоянного роста спортивных результатов в процессе подготовки велосипедистов следует связывать не с надеждой на «сверхэффективный» метод, а с использованием целесообразной системой тренировочных занятий.

Важным условием при этом является наличие преимущественности тренировочных средств и методов в процессе подготовки велосипедистов. При снижении степени воздействия одного из методов в процессе подготовки велосипедистов необходимо включить более эффективные методы. В каждом виде велосипедного спорта сформировался свой арсенал тренировочных средств и методов подготовки. Стремление к быстрым и наиболее простым путям достижений успешных результатов в велосипедном спорте приводит к тому, что в практику подготовки велосипедистов 14-15 лет внедряются самые мощные средства и методы современной тренировки. Иногда такой подход действительно приводит к быстрому росту результатов и определенным успехам в соревнованиях на юниорском уровне, но служит главной причиной потери перспективы на достижение высоких результатов в оптимальном возрасте. Итогом такой подготовки становятся серьезные нарушения в

состоянии здоровья юных велосипедистов, их однобокая техническая и функциональная подготовленность, психические срывы.

Специфические задачи спортивной тренировки, в отличие от других видов физического воспитания, требуют применения средств тренировки в таких режимах и сочетаниях, которые обеспечат необходимые функциональные сдвиги в соответствующих системах организма. Поэтому способы и методические приемы использования средств спортивной тренировки для решения соответствующих педагогических задач составляют понятие метода спортивной тренировки. Основные методы тренировки (Приложение 1).

Интервал отдыха становится составным компонентом упражнения. Объясняется это тем, что специально подобранные двигательные действия составляют только часть содержания метода упражнения. Неправильно подобранные промежутки времени (интервалы) между повторными выполнениями заданных действий будут воспитывать несоответствующие решаемой задаче физические качества, вызывать другие энергозатраты и связанные с этим процессы в организме спортсмена. В каждом случае, если двигательная деятельность вызывает затрату энергии, не соответствующую соревновательной, а также овладение формой движения, не соответствующее решаемой задаче, будут развиваться другие функциональные проявления организма, не те, которые необходимы в конкретной спортивной дисциплине.

Если же велосипедист не может выполнить двигательные действия с требуемой мощностью (а выполнение их необходимо), то для этого существуют различные методические приемы. Когда гонщик ставит задачу подготовиться к быстрому преодолению дистанции, то на тренировках он должен преодолевать дистанцию или ее части со скоростью, которая будет приблизительно равна соревновательной. В этом случае организм спортсмена адаптируется к нагрузке, специфичной для велосипедных гонок.

Для приведения двигательных действий в соответствие с функциональными возможностями гонщика тренер пользуется следующими методическими приемами организации средств тренировки:

- ✓ уменьшает или увеличивает соревновательную дистанцию, обычно
- ✓ не превышая 20-40% ее длины, чтобы не изменить соразмерность воспитываемых двигательных качеств и функциональных свойств;
- ✓ делит соревновательную дистанцию на отрезки, преодоление которых доступно спортсмену с соревновательной скоростью, что способствует воспитанию необходимых двигательных качеств;
- ✓ использует рельеф велосипедных трасс и автомобильных дорог (в гору и под гору), покрытие велосипедных треков (бетонное и деревянное),
- ✓ направление и силу ветра (по ветру или против ветра), величину передаточных соотношений (больше или меньше применяемых на соревнованиях), качество инвентаря (легкие или тяжелые однотрубки), создание облегчений или затруднений (использование лидирования) и т. д.

Для велосипедиста любое упражнение представляет собой целостное задание, поэтому внимание спортсмена должно полностью сосредоточиваться на его выполнении, а не анализе того, какой частью дистанции это упражнение является. Методы упражнений определяются видами повторений, а не видами двигательных действий. Если же определять методы видами двигательных действий, то возникает равенство значений средств и методов. Главными факторами, отличающими физическое воспитание от других видов воспитания, являются не методы, а средства физического воспитания – двигательные действия, специально подобранные и организованные для наиболее успешного решения стоящих задач.

Существует большое количество методов тренировки, основанных на различных подходах к освоению и совершенствованию структуры движений, способах регламентации нагрузки и отдыха. Обобщая различные классификации методов спортивной тренировки, изложенные в работах по общей теории спорта и работах по теории и методике тренировки

велосипедистов, можно все методы разделить на собственно тренировочные, соревновательные и игровые.

Собственно тренировочные методы. Основу методов составляет строгая упорядоченность двигательных действий при достаточно четком регулировании воздействия физических средств тренировки. Применение двигательных действий в процессе тренировки может быть представлено с позиций двух разновидностей. Важным показателем для классификации собственно тренировочных методов является характер использования двигательных действий, он может быть непрерывный (дистанционный) или прерывистый (интервальный), когда работа чередуется с интервалами отдыха.

Работа может выполняться как в равномерном (стандартном), так и в переменном (варьирующем) режиме. В зависимости от подбора средств и особенностей их применения, тренировка может носить обобщенный или избирательный (преимущественный) характер. При обобщенном (сопряженном) воздействии осуществляется параллельное (комплексное) совершенствование качеств, значительно влияющих на уровень подготовленности, а при избирательном – преимущественное развитие тех качеств, на которые были направлены воздействия. Равномерный режим работы при использовании любого из методов предполагает постоянную интенсивность нагрузки, переменный – варьирующую. В каждом отдельном случае выбор метода определяется решаемой задачей, возрастом и подготовленностью занимающихся, применяемыми средствами, условиями и другими факторами.

В названии метода обычно выделена его преимущественная направленность, однако необходимо учитывать и сопутствующие воздействия. Наряду с этим выполнение упражнения или задания может быть осуществлено одновременно несколькими методами, например, выполнение спортивного упражнения с утяжеленным снарядом в переменном темпе и с ускорениями. В каждом отдельном случае выбор метода определяется решаемой задачей,

возрастом и подготовленностью занимающихся, применяемыми средствами, условиями и другими факторами.

Метод круговой тренировки

Один из вариантов кругового метода тренировки велосипедистов дает большую пользу для развития скоростно-силовых качеств юных велосипедистов в подготовительном периоде приносит круговая тренировка. Такая форма организации занятий должна проводиться не реже одного раза в неделю. Каждое упражнение выполняется до начальных признаков утомления (60-70% от максимального). В приложении 2 приводится содержание упражнений. Отдых между упражнениями регулируется по нагрузке. Количество кругов определяется по уровню подготовленности спортсменов. Отдых между кругами заполняется игрой в настольный теннис для переключения работы и развития двигательной ловкости.

Игровой метод тренировки

Юному велосипедисту необходимы совершенная координация движений, ловкость и быстрота реакции в сочетании с навыками владения велосипедом.

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. 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 4-5м.

ГЛАВА II. ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИГРОВОГО МЕТОДА ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ 14-15 ЛЕТ

2.1. Характеристика игрового метода

Перед педагогом при решении воспитательных, образовательных задач и задач физического развития в процессе физического воспитания, спортивной тренировки, физической рекреации и реабилитации особо важное значение приобретают способы применения избранных средств, которые помогут более успешно и продуктивно их достигнуть. Этот поиск связан с выбором эффективных методов обучения двигательным действиям, развития физических качеств (способностей) и воспитания личностных свойств.

Существуют разные определения методов. Чаще всего понятие «метод» определяют как путь достижения поставленной педагогической цели; как определенный способ применения каких-либо средств с известной, заранее намеченной целью; как способ взаимной деятельности педагога и ученика, с помощью которого достигается выполнение поставленных задач; как совокупность приемов и правил деятельности педагога, применяемая для решения определенного круга задач; как определенным образом упорядоченную деятельность, т.е. систему целенаправленных действий, приводящих к достижению результата, соответствующего намеченной цели; как форму освоения учебного материала и др.

Метод — это разработанная с учетом педагогических закономерностей система действий педагога (учителя, преподавателя, тренера), целенаправленное применение которой позволяет организовать определенным способом теоретическую и практическую деятельность учащегося, обеспечивающую освоение им двигательных действий, направленных на развитие физических качеств и формирование свойств личности [36].

Одним из методов физического воспитания велогонщиков является игровой метод.

Основу этого метода составляет определенным образом упорядоченная игровая двигательная деятельность в соответствии с образным или условным «сюжетом» (замыслом, планом игры), в котором предусматривается

достижение определенной цели многими дозволенными способами, в условиях постоянного и в значительной мере случайного изменения ситуации.

Игровой метод не обязательно связан с какими-либо общепринятыми играми, например, хоккеем, бадминтоном, волейболом, а может быть применен на материале любых физических упражнений: бега, прыжков, метаний и т.д. Он является методом комплексного совершенствования физических и психических способностей человека.

Значение игры как многообразного общественного явления, вообще говоря, выходит далеко за сферу физического воспитания и даже воспитания в целом. Возникнув на ранних этапах истории и развиваясь вместе со всей культурой общества, игра служила и служит удовлетворению различных потребностей в самопознании и общении, в духовном и физическом развитии, в отдыхе и развлечении и т. д.

Однако, одним из недостатков игрового метода является ограниченная возможность дозирования нагрузки, так как многообразие способов достижения цели, постоянные изменения ситуаций, динамичность действий исключают возможность точно регулировать нагрузку как по направленности, так и по степени воздействия. [36].

2.2 Содержание игрового метода

1. Сюжетно-ролевая основа.

Деятельность занимающихся организуется на основе условного сюжета (своего рода фабулы, смысловой канвы поведения в игре, намечающей главные линии действий и взаимоотношений играющих) и самостоятельно-импровизационного выполнения ими тех или иных ролей (игровых функций), предусматриваемых сюжетом.

Игровые сюжеты и роли обычно так или иначе отображают определенные жизненные явления, ситуации, отношения, однако в одних случаях это отображение имеет конкретно-образный характер (как, например, в элементарных подвижных играх детей, образно воспроизводящих фрагменты из трудовой деятельности, быта, охоты и т.д.), в других приобретает особую спортивно-игровую форму (спортивные игры) [40].

2. Отсутствие жесткой регламентации действий.

Игровой сюжет и правила игры, намечая лишь общие линии поведения играющих, не определяют жестко все конкретные формы их действий; как правило, они, наоборот, допускают возможность широкого выбора и комбинирования способов достижения игровых целей.

Существенно также, что в играх, особенно с конфликтными ситуациями, ход и исход игры не заданы однозначно: возможны различные перипетии и исходы (в том числе выигрыш и проигрыш), зависящие от всей совокупности действий, взаимодействий и противодействий играющих, а также от других обстоятельств, включая и случайные. Отсюда — импровизационный характер действий в игре (действия не по шаблону, а с самостоятельным выбором и конструированием целесообразных вариантов) и в связи с этим широкие возможности для проявления самостоятельности, инициативности, находчивости и других непосредственно связанных с ними личностных качеств [40].

3. Эмоциональность.

В большинстве игр воссоздаются довольно сложные и ярко эмоционально окрашенные межчеловеческие отношения, как типа сотрудничества, взаимопомощи, взаимовыручки, так и типа соперничества, противоборства, когда сталкиваются противоположно направленные стремления, возникают и разрешаются игровые конфликты. В атмосфере таких психически напряженных отношений рельефно выявляется — а при определенных условиях и формируется — ряд этических качеств личности.

4. Изменчивость условий.

Игровой метод не предоставляет тех возможностей для точной реализации заранее намеченной программы действий и нормирования их влияния на занимающихся, какие имеются в методах строго регламентированного упражнения. Это связано с такими особенностями игровой деятельности, как неизбежная быстротечная изменчивость реальных игровых ситуаций, их вероятностный характер, многообразие способов достижения цели и др. Разумеется, это не значит, что педагогическое управление при использовании игрового метода вообще исключается. Речь идет лишь о том, что оно усложняется и приобретает особые формы. Программирование имеет здесь вероятностный характер (в расчете на ряд достаточно вероятных игровых вариантов, которые могут быть предусмотрены в плане игры, сюжетных разработках, тактических установках и т.д.). В определенной мере обеспечивается и регулирование нагрузки (например, путем изменения продолжительности и темпа игры, числа участников, размеров игровой площадки, а также посредством игровых снарядов и оборудования и другими способами), но точность нормирования ее при этом, как правило, существенно меньше, чем в методах строго регламентированного упражнения. [40].

К основным преимуществам игрового метода следует отнести:

- ✓ эффективность при решении задач обучения двигательным навыкам и воспитания физических качеств;

- ✓ высокий эмоциональный уровень, что способствует хорошему усвоению учебного материала и позволяет сразу же привлечь и заинтересовать ребят занятиями велосипедным спортом;
- ✓ доступность в практическом применении, так как он не требует сложного материально-технического обеспечения.

Приступать к игровым упражнениям можно только после завершения этапа начального обучения езде на велосипеде. Первоначальное обучение можно считать законченным, когда занимающиеся относительно уверенно держатся на велосипеде, свободно управляют им, умеют легко, быстро и 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.

Степень трудности игровых упражнений, используемых в тренировочном занятии, устанавливается в зависимости от уровня подготовленности велосипедистов.

Тренировочная работа может проводиться индивидуально (достижение автоматизма в выполнении определенных движений) и в группах (повторение движений, освоенных индивидуально). Между занимающимися можно устраивать соревнования в виде: хронометрирования времени выполнения двигательного действия; гандикапа (спортивное соревнование, при котором слабейшему противнику для уравнивания шансов на успех представляется известное преимущество в условиях); эстафеты.

Виды игровых упражнений при езде на велосипеде

В данной работе приводим некоторые игровые упражнения на велосипеде (Приложение 2), которые можно использовать на тренировочных занятиях, на спортивных праздниках. Эти упражнения помогут велосипедисту совершенствовать технику педалирования, умение преодолевать препятствия и маневрировать на велосипеде.

ГЛАВА III. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИГРОВОГО МЕТОДА В ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ 14-15 ЛЕТ

3.1. Возрастные особенности физического развития и функциональной подготовленности велосипедистов

Цель исследования: исследование особенностей и повышение эффективности игрового метода в физической подготовке велосипедистов 14-15 лет.

Задачи исследования:

1. Исследовать теоретические основы игрового метода в физической подготовке велосипедистов 14-15 лет.

2. Исследовать эффективность применения различных игровых упражнений на занятиях велосипедным спортом с целью повышения эффективности тренировочной и соревновательной деятельности, а следовательно ОФП велосипедистов 14-15 лет.

В процессе развития организм человека претерпевает закономерные морфофункциональные изменения. Многочисленные исследования онтогенеза позволили выявить определенную гетерохронность в формировании различных органов и систем организма, характерную для различных периодов. Возрастные особенности биологического созревания различных функциональных систем сказываются на эффективности обучения технике двигательных действий и совершенствовании физических качеств.

Педагогическая практика многократно показала, что эффект обучения, кроме других факторов, зависит от возраста обучаемых. В детском возрасте значительно легче, чем во взрослом, научить человека ездить на велосипеде, плавать, выполнять акробатические упражнения и т.п., поскольку в эти годы активно развиваются функциональные системы организма, обеспечивающие проявление координационных возможностей, и одновременно мало еще выражены защитные реакции, связанные с чувством страха. Зависимость между

возрастом и эффективностью обучения меняется по мере чередования в онтогенезе периодов, отличающихся различным уровнем «обучаемости», восприимчивости к тренировочным воздействиям и переработке информации. Такая же закономерность прослеживается и в отношении совершенствования двигательных (физических) качеств.

Возрастные периоды, когда специфические тренировочные воздействия на организм человека вызывают повышенную ответную реакцию, обеспечивающую значительные темпы роста тренируемой функции, получили название «*сенситивных*» (или «критических») периодов.

Если в процессе многолетней подготовки велосипедиста не использовать периоды, особо благоприятные для совершенствования двигательных качеств, то возместить потерянное оказывается часто невозможным.

Определить возрастные границы «сенситивных» периодов, ориентируясь только на календарный (паспортный) возраст, бывает трудно, поэтому рекомендуется учитывать еще и биологический возраст. Биологический возраст определяют по уровню физиологического развития, двигательным возможностям детей, стадии полового созревания и степени окостенения скелета (т.е. замены хрящевой ткани костной). Календарный возраст может значительно отличаться от биологического.

Различные двигательные качества достигают своего максимального развития в различном возрасте в зависимости от темпов созревания функциональных систем, обеспечивающих их проявление. С этим фактором в значительной степени связан оптимальный возраст начала занятий велосипедным спортом, преимущественная направленность тренировочных воздействий на начальных этапах многолетней подготовки, а также ориентировочные границы высших достижений.

Выраженный прогресс в совершенствовании координационных способностей и гибкости связан с возрастом 6-10 лет и достигает максимума к 14-15 годам у девушек и на 1-2 года позже у юношей.

Наибольший прирост быстроты под влиянием тренировочных воздействий происходит в возрасте 9-12 лет, а к 13-15 годам по ряду своих проявлений достигает максимума. По данным специалистов максимальная частота движений при педалировании (без нагрузки) повышается у мальчиков и девочек до 13 лет. В этот период преимущество тренированных детей перед нетренированными особенно велико. Если в этом возрасте не уделять внимание совершенствованию быстроты, то в последующие годы возникшее отставание трудно ликвидировать.

Силовые способности юных велосипедистов тесно связаны с ростом костной и мышечной ткани, развитием суставно-связочного аппарата. Наибольший прирост силы отдельных мышц происходит в период от 14 до 17 лет. В целом выраженная тенденция к улучшению показателей мышечной силы и выносливости в велосипедном спорте может сохраняться до 25-30 и более лет.

Особенностью возрастного развития двигательных качеств является разнонаправленность их изменения в период полового созревания. Скоростно-силовые качества в этот период растут интенсивно, а координационные качества (в частности, точность дифференцирования и воспроизведения усилий) могут даже снизиться. Происходит это в связи с наблюдающейся в этот период гормональной перестройкой в организме подростков, которая приводит к росту возбудимости и к увеличению подвижности нервных процессов. Следует также учитывать и анатомо-морфологические изменения, происходящие в этот период в организме. Увеличение длины тела и конечностей приводит к изменению биомеханической структуры движений, требует выработки новых координации, что сопровождается ухудшением соразмерности и согласованности движений. Так, например, снижение скоростно-силовых показателей у девушек 15-17 лет объясняется тем, что, с одной стороны, приостанавливается рост быстроты движений, а с другой - нарастает вес, причем в значительной мере за счет пассивной массы жира. Это приводит к уменьшению относительной силы у девушек.

3.2. Организация исследования.

Исследование было организовано на базе Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования детей Свердловской области «Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва по велоспорту» с июня по сентябрь 2015г. В нем принимали участие спортсмены в возрасте 14-15 лет в количестве 20 человек.

Основными формами учебно-тренировочного процесса являлись практические (групповые и индивидуальные), учебно-тренировочные и теоретические занятия, соревнования.

Расписание тренировочных занятий составлялось администрацией спортивной школы по представлению тренера-преподавателя в целях установления более эффективного режима спортивной подготовки и обучения велосипедистов 14-15 лет.

Исследование проводилось в несколько этапов.

На первом этапе проводился сбор и анализ теоретического материала, подготовка педагогического исследования.

На втором этапе было начато проведение педагогического эксперимента, который проходил следующим образом.

Были сформированы две тренировочные группы по 10 человек в каждой - экспериментальная и контрольная и оценен начальный уровень их подготовки.

Затем, в течение трех месяцев контрольная группа занималась по традиционной методике, а в экспериментальной был применен игровой метод с увеличением доли ОФП. Таким образом, тренировочный процесс в двух группах отличался объемом общей физической подготовки и методами проведения занятий. В экспериментальной группе варьирование нагрузок имело более выраженный характер.

Мы предполагали, что применение игрового метода позволит повысить уровень функциональной готовности велосипедистов, а следовательно – уровень их физической подготовленности.

На заключительном этапе исследования, полученные данные были обобщены, обработаны и проанализированы.

Для решения поставленных задач применялись следующие методы:

- ✓ Анализ литературных источников.
- ✓ Педагогическое наблюдение.
- ✓ Педагогический эксперимент.
- ✓ Диагностика функционального состояния.
- ✓ Математическая статистика.
- ✓ Метод анализа литературных источников

Данный метод применялся для выявления сущности планирования тренировочных циклов подготовки и их особенностей в велоспорте.

Метод педагогического наблюдения

Данный метод применялся для изучения структуры организации тренировочного процесса.

Педагогический эксперимент

Данный метод применялся для определения эффективности применения игрового метода в контрольной и экспериментальной группах. Таким образом, была проверена гипотеза, выдвинутая в начале нашего исследования.

Диагностика функционального состояния

Для диагностики функционального состояния мы определяли, во-первых, работоспособность спортсменов по тесту PWC 170 (по М.Ф. Сауткину, 1984), а, во-вторых, – самооценку функционального состояния по методике Ю.Я. Киселева (1982) «Градусник».

1. Для тестирования работоспособности был отобран следующий тест – один из вариантов расчета PWC170 – способ, предложенный М. Ф. Сауткиным (1984). Спортсменам предлагается выполнить две физические нагрузки. Первая предусматривает восхождение в течение трех минут на ступеньку, высотой $h=30$ см и с частотой 20 шагов в минуту. После окончания работы в течение 10 с необходимо зафиксировать суммарный пульс. Затем спортсменам предоставляется пассивный отдых в течение трех минут. Вторая нагрузка также

предусматривает восхождение на ступеньку, высотой 30 см, но с более высокой частотой - до 30 шагов в минуту.

Индекс PWC170 рассчитывается по формуле:

$PWC170 = K \times \text{Масса тела (кгм/мин)}$, где K - относительный коэффициент, который определяется по таблице на пересечении величин ЧСС после первой и второй физической нагрузок (Приложение 3).

2. Самооценка осуществлялась в упрощенной модификации методики «градусник» Ю.Я. Киселева [30]. по десятибалльной шкале, по которой занимающимся самим предлагалось оценить свое самочувствие и желание тренироваться причем, крайние оценки «1» соответствовали – максимально плохому самочувствию и отсутствию желания тренироваться «10» - максимально хорошему и выраженному желанию тренироваться.

Метод математической статистики применялся для получения выводов о значимости различий между показателями, зарегистрированными до и после тренировочного занятия. Для этого был применен метод сравнения двух выборочных средних для связанных выборок (показателей до и после занятия).

3.3. Результаты исследования и их анализ

В процессе исследования, как указывалось, нами был проведен формирующий педагогический эксперимент, в котором принимали участие две группы велосипедистов 14-15 лет. Исследовалась динамика показателей функционального состояния и ОФП при различных вариантах планирования спортивной деятельности. Функциональное состояние обследовалось несколько раз. Результаты в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Результаты тестирования уровня функционального состояния велосипедистов в экспериментальной группе за 3 месяца

п\п	ФИО	Период тренировочной деятельности с применением игрового метода					
		1-й месяц		2-й месяц		3-й месяц	
		Р WC170, кгм/мин	Само оценка ФС усл. ед.	Р WC170, кгм/мин	Само оценка ФС усл. ед.	РWC 170, кгм/мин	Само оценка ФС усл. ед.
1.	Д. А.	1220	7	1230	6	1250	6
2.	Б. И.	1080	5	1100	4	1100	3
3.	Ч. И.	1100	6	1120	6	1120	7
4.	Г. А.	1100	7	1110	7	1120	8
5.	Г. М.	1320	6	1360	4	1360	5
6.	З. Н.	1090	6	1090	5	1090	5
7.	К. О.	1430	7	1460	7	1460	8
8.	О. М.	1280	7	1320	5	1330	5
9.	С. Г.	980	6	970	5	980	5
10.	С. Б.	1100	6	1120	5	1130	6

Таким образом, динамика показателей функционального состояния а следовательно и ОФП повышается в течение всего предсоревновательного периода, а показатель самочувствия несколько снижается, что можно объяснить максимальными нагрузками в это время. В контрольной группе были получены сходные результаты – таблица 3.2.

Таблица 3.2.

Результаты тестирования уровня функционального состояния велосипедистов в контрольной группе за 3 месяца

Ф.И.О.	Период тренировочной деятельности без применения игрового метода					
	1-й месяц		2-й месяц		3-й месяц	
	Р WC170, кгм/мин	Самоо ценка ФС усл. ед.	PW C170, кгм/мин	Самоо ценка ФС усл. ед.	PW C170, кгм/мин	Самоо ценка ФС усл. ед.
А. В.	1180	6	1190	5	1190	6
А.Д.	1400	6	1420	6	1430	6
З. М.	1160	7	1160	6	1160	7
Б.М.	1040	6	1060	5	1060	5
Б.М.	1010	6	1010	6	1020	6
Г.С.	1270	5	1280	5	1280	6
Д. Д.	1350	5	1360	4	1370	5
Д. Т.	1380	5	1380	5	1380	4
Д.М.	1120	8	1130	7	1130	7
У. А.	1250	5	1240	5	1230	5

Результаты статистической обработки полученных данных представлены в таблицах 3.3., 3.4.

Таблица 3.3.

Достоверность изменений показателей функционального состояния в экспериментальной группе

Этап исследования	PWC170, кгм/мин	Самооценка ФС усл. ед.
1-й месяц	1170±10,6	6,3±0,08
3-й месяц	1188±12,7	5,4±0,09
t	3,51	3,86

Таблица 3.4.

Достоверность изменений показателей функционального состояния в контрольной группе

Этап исследования	PWC170, кгм/мин	Самооценка ФС усл. ед.
1-й месяц	1216±10,3	5,9±0,08
3-й месяц	1223±10,6	5,4±0,09
t	2,23	3,00

Результаты статистической обработки говорят о том, что рост обоих показателей функционального состояния в экспериментальной группе более значительный. В контрольной группе различия достоверны лишь по показателю самооценки функционального состояния, а различия по тесту PWC170 недостоверны (t-критерий Стьюдента меньше критического значения). Таким образом, можно утверждать, что в экспериментальной группе функциональное состояние улучшилось более значительно. Это можно объяснить более рациональным планированием соревновательной деятельности. В графическом виде результаты показаны на рис.1-2.

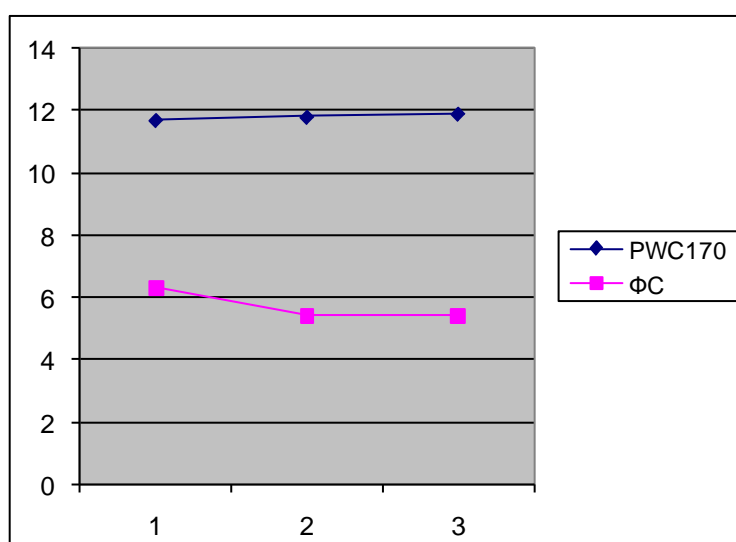


Рис.1. Изменение функциональных показателей в экспериментальной группе велосипедистов 14-15 лет

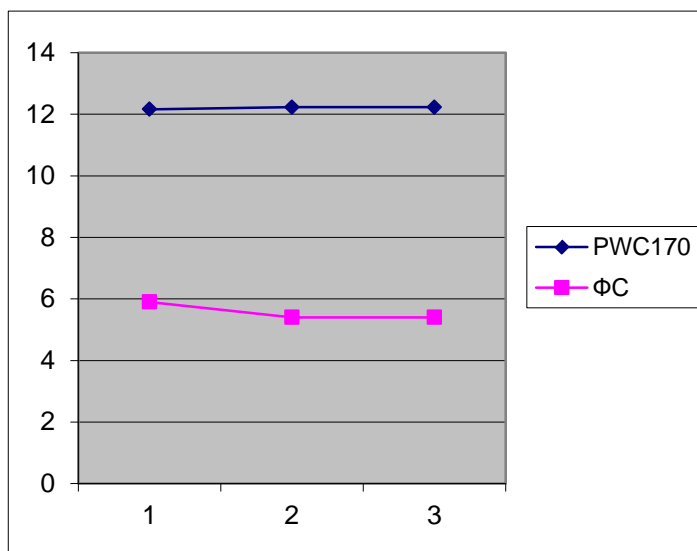


Рис.2. Изменение функциональных показателей в контрольной группе велосипедистов 14-15 лет

Обобщая результаты работы в целом, можно сказать, что ее смысл заключался в исследовании эффективности игрового метода в тренировочной деятельности велосипедистов 14-15 лет. Затем, на основе выявленной структуры тренировочной деятельности, в эту структуру нами были внесены изменения, касающиеся доли средств ОФП и варьирования нагрузок по величине.

Доля средств общей физической подготовки была увеличена в экспериментальной группе, а вариации нагрузок внутри тренировочного процесса по величине стали более значительными. В контрольной группе в тренировочный процесс изменений не вносилось. Достоверное ($p=0,05$) увеличение показателя работоспособности, а также показателя функционального состояния, говорит о том, что экспериментальная методика оказалась эффективной для развития функциональных характеристик велосипедистов 14-15 лет, а следовательно – уровня их физической подготовленности.

А поскольку оптимизация функционального состояния спортсменов является одной из основной целью предсоревновательного периода, который является определяющим в физической подготовке спортсмена, можно считать,

что нам удалось повысить эффективность физической подготовки велосипедистов 14-15 лет, и доказать эффективность игрового метода, то есть, выдвинутая нами гипотеза была подтверждена, а цель исследования можно считать достигнутой.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тенденция к омоложению спорта давно коснулась велосипедного спорта. На начальном этапе подготовки юным спортсменам в любом виде спорта требуется разносторонняя физическая подготовка. При традиционном приоритетном развитии выносливости скоростно-силовых способностей в велосипедном спорте при подготовке 14-15 летних велосипедистов уделяется должное внимание развитию ловкости и координационных способностей. Для развития этих качеств эффективен игровой метод тренировки.

Игровая деятельность, как форма и метод обучения велосипедистов, является наиболее продуктивным направлением в современной методике физического воспитания. Игровой метод, в какой бы форме и объеме не выражался, всегда привлекает и радует ребенка, а целесообразное варьирование различных его форм дает возможность успешного и полного решения задач физического воспитания.

Игровой метод используется в процессе физического воспитания для комплексного совершенствования движений при их первоначальном разучивании, используется для совершенствования физических качеств, потому что в игровом методе присутствуют благоприятные предпосылки для развития ловкости, силы, быстроты, выносливости.

Таким образом, игровой метод в силу всех присущих ему особенностей используется в процессе физического воспитания велосипедистов не столько для начального обучения движениям или избирательного воздействия на отдельные физические способности, сколько для комплексного совершенствования двигательной деятельности в усложненных условиях. В наибольшей мере он позволяет совершенствовать такие качества и способности, как ловкость, быстрота ориентирования, находчивость, самостоятельность, инициативность. Упражнения, выполняемые в игровой и соревновательной форме отличаются глубиной и разносторонностью воздействия на физические качества занимающихся. Такие занятия повышают

интерес к велоспорту и физической культуре, стимулируют процесс усвоения техники отдельных элементов упражнений, способствуют стремлению к преодолению трудностей для решения поставленных перед занимающимися задач.

Игровой метод физического воспитания является достаточно полезным и подчас незаменимым средством в велоспорте. Особенно эффективным он оказывается при правильном и своевременном применении.

Применение игрового метода в физической подготовке велосипедистов 14-15 лет позволяет создать положительный эмоциональный фон на занятии и поддерживать его в течение всего учебного процесса; а так же помогает заинтересовать детей в деятельности, включить их в работу на занятие; позволяет широко и всецело проявлять детям их индивидуальные особенности, развивать личностные и моральные качества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абсалямов Т.М. Планирование, контроль и управление подготовкой спортсменов высокого класса в циклических видах спорта: Плавание, гребля на байдарках и каноэ, велоспорт // Научные труды 1996 года/ВНИИФК. - М., 1997. - С. 4-27.
2. Архипов Е.М. Велосипедный спорт. - М.: Физкультура и спорт, 1990. - 142 с.
3. Бахвалов В.А., Романин А.И. Психологическая подготовка велогонщика. - М.: Физкультура и спорт, 1983.- 64 с.
4. Бесерриль Р.К. Комплексная оценка специальной работоспособности юных велосипедистов в процессе многолетней подготовки // Теория и практика физ. культуры. - 1995. - N 7. - С. 55-57.
5. Благуш П.К теории тестирования двигательных способностей /Пер. с болг. - М.: Физкультура и спорт, 1982. -166 с.
6. Булатов П.П., Кавецкий А.В. Подготовка высококвалифицированных велосипедисток к спринтерским гонкам на треке в годичном цикле тренировки // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту: материалы - Минск, 2004. - С. 26-27.
7. Вайцеховский С.М. Книга тренера. - М.: Физкультура и спорт, 1971. -312 с.

8. Велосипедный спорт / Под ред. Е.М. Архипова. -М.: Физкультура и спорт, 1967. -400 с.
9. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов М.: Физкультура и спорт, 1988.-С.214-257
10. Виноградов Г.П. Теория спортивной тренировки: Учебное пособие. СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта.-СПб: 1999.с.52-53
11. Волков В.М., Филин В.П. Спортивный отбор. -М.: Физкультура и спорт, 1983, -176 с.
12. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. -М.: Физкультура и спорт, 1980. -136 с.
13. Горкин. М.Я., Качаровская О.В., Евгеньева Л.Я. Большие нагрузки в спорте. -К.: Здоров'я, 1973,-.84 с.
14. Готовцев П.И., Дубровский В.И. Спортсменам о восстановлении. -М. : Физкультура и спорт, 1981.-144 с.
15. Граевская Н.Д. Влияние спорта на сердечно-сосудистую систему М. Медицина, 1975-210с.
16. Григорьев В.И. ред. Современные проблемы подготовки высококвалифицированных спортсменов. //Республиканский сборник научных трудов СПб, 1994- 240с.
17. Гужаловский А.А. Основы воспитания физических способностей. Воспитание скоростно-силовых способностей /В кн. Основы теории и методики физической культуры. / Под ред. А.А. Гужаловского -М. Физкультура и спорт, 1986. с.71-102
18. Дьячков В.М. Физическая подготовка спортсмена -М.: Физкультура и спорт. , 1967-140с.
19. Ердаков С.В. Тренировка велосипедистов-шоссейников. /С.В. Ердаков, В.А. Капитонов, В.В. Михайлов -М.: Физкультура и спорт, 1990 - 175с.
20. Жмарев Н.В. Управленческая и организаторская деятельность тренера. - К.: Здоров'я, 1980 —142 с.

21. Жуков Е.К., Захарьянц Ю.З. Физиологический журнал СССР., т 45 №9, 1950 с.23.
22. Заиорский В.М. Физические качества спортсмена. -М.: Физкультура и спорт, 1970, -200 с.
23. Захаров А.А. Модель поэтапного построения процесса многолетней подготовки велосипедистов в условиях профессионализации спорта // Современный олимпийский спорт и спорт для всех - М., 2003. - Т. 3. - с. 168-169.
24. Захаров А.А. Велосипедный спорт: анализ прошлого и прицелы на будущее // Теория и практика физ. культуры: Тренер : Журнал в журнале. - 2003. - N 1. - С. 28-31.
25. Заиорский В.М. Основы спортивной метрологии. -М.: Физкультура и спорт, 1979. -152 с.
26. Заиорский В.М. – О величине и системе нагрузок в спортивной тренировке // Теория и практика физической культуры, №3, 1961, С.21.
27. Зимкин Н.В. Физиологическая характеристика силы, быстроты и выносливости. - М.: Физкультура и спорт, 1956.-206 с.
28. Иванов Ю.И. Зависимость увеличения мышечной силы от величины статического напряжения. //Материалы итоговой научной сессии института за 1966., ВНИИФК, 1967. -С. 160-165
29. Калинин М.И., Пшендин А.И. Рациональное питание спортсменов. -К.: Здоров'я, 1985.—126 с.
30. Киселев, Ю.Я. Психологические проблемы передсоревновательной подготовки спортсменов // Педагогические аспекты передсоревновательной подготовки спортсменов Сборник научных трудов -Л.: Изд-во ЛНИИФКа, 1982 -С.30-42
31. Ковылин М.М. Воспитание специальной выносливости велосипедистов 14-16 лет с использованием средств, формирующих устойчивость к дефициту кислорода : автореф. дис. ... канд. пед. наук - М., 1997. - 23 с.

32. Коста Г. Гонки на треке /Пер. с итал. -М.: Физкультура и спорт, 1966.-134 с.
33. Красников А.А. Тактика в велосипедном спорте. -М.: Физкультура и спорт, 1968. -136 с.
34. Крылатых Ю.Г., Минаков С.М. Подготовка юных велосипедистов. - М.: Физкультура и спорт, 1982. -192 с.
35. Кузнецов В.В. Специальная силовая подготовка спортсмена. -М.: Сов. Россия, 1975 -208 с.
36. Курамшин Ю.В., Двейрина О.А., Аксенов В.П. Подготовка спортсмена в процессе тренировки // В кн. Теория и методика физической культуры: Учебник /Под.ред. проф. Ю.В. Курамшина.-М.: Советский спорт, 2003- 356-389с.
37. Масальгин И.А. Математико-статистические методы в спорте. -М.: Физкультура и спорт, 1974. -152 с.
38. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. –М.: Физкультура и спорт, 1977. -280 с.
39. Матвеев Л.П. Проблема периодизации спортивной тренировки -М.: Физкультура и спорт., 1965-243 с.
40. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры -М.: Физкультура и спорт.,1991 с.185-207
41. Меерсон Ф.З. Адаптация, стресс, профилактика. -М.: Наука, 1981. -225 с.
42. Меерсон Ф.З., Пшенникова М.Г. Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам М.: Медицина, 1988-120с.
43. Минаков Н.А., Минаков С.М. Тренировка велосипедистов. -М.: Физкультура и спорт, 1975. -144 с.
44. Минченко В.Г. Структура и особенности построения многолетней подготовки велосипедистов // Теория и практика физ. культуры. - 1998. - N 2. - С. 5-8.
45. Начинская С.В. Математическая статистика в спорте. -К.: Здоров'я, 1978. -136 с.

46. Озолин Н.Г. Современная система спортивной тренировки. -М.: Физкультура и спорт, 1970. -479 с.
47. Петровский В.В. Организация спортивной тренировки. -К.: Здоров'я, 1978. -96 с.
48. Платонов В.Н. Современная спортивная тренировка. -К.: Здоров'я, 1980.-336 с.
49. Платонов В.Н. Теория и методика спортивной тренировки. -К.: Вища шк. Головное изд-во, 1984.-352 с.
50. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов -М. Физкультура и спорт.1987 с.89-175
51. Полищук Д.А. Велосипедный спорт - Киев: Олимпийская лит., 1997. - 343 с.
52. Полищук Д.А. Силовые способности велосипедистов - необходимое условие использования повышенных передаточных соотношений //Современный олимпийский спорт и спорт для всех : - М., 2003. - Т. 3. - С. 218-219.
53. Родиченко В.С. Спортивные соревнования: информация, управление. -М. : Физкультура и спорт, 1979. -152 с.
54. Сауткин М.Ф. Медико-биологические основы физического развития школьников и студентов -М.: Физкультура и спорт., 1984-140с.
55. Седов А.В. Техника велосипедиста. -М.: Физкультура и спорт, 1972. -142 с.
56. Слободян А.П. Теория и методика спортивной тренировки - Краснодар,1995 с.30-98
57. Специальная выносливость спортсмена / Под ред. -М.Я. Набатннковой. - М.: Физкультура и спорт, 1972.-150 с.
58. Судаков К.В. Общая теория функциональных систем -М.: Медицина,1984-250с.
59. Туманян Г.С., Мартиросов Э.Г. Телосложение и спорт -М.: Физкультура и спорт. , 1976-180с.

60. Уилмор Дж.Х. Физиология спорта и двигательной активности / пер. с англ. - Киев: Олимп. лит., 1997. - 503 с.
61. Управление тренировочным процессом высококвалифицированных спортсменов / Под ред. В.А. Запорожанова, В.Н. Платонова. -К.: Здоров'я, 1985. - 192 с.
62. Фарфель В.С. Физиология спорта. –М.: Физкультура и спорт, 1979-340с.
63. Филатов А.Т. Эмоционально-волевая подготовка велосипедистов. -К. : Здоров'я, 1975. -88 с.
64. Филин В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов. -М.: Физкультура и спорт, 1974. -232 с.
65. Фурдуй Ф.И. Комбинированное воздействие на организм экстремальных факторов Кишинев: Шитница, 1985-170с.
66. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учебное пособие-М.: Издательский центр «Академия», 2001-480 с.
67. Шапошникова В.И. Индивидуализация и прогноз в спорте. -М.: Физкультура и спорт, 1984.—158 с.
68. Шитикова Л.Ф. Физическая культура в школьном возрасте. В кн. Основы теории и методики физической культуры. / Под ред. А.А. Гужаловского. -М.: Физкультура и спорт,1986.с.219-283
69. Юнкер Д., Микейн Д., Вейсброд Г. Велосипедный спорт /Пер. с нем. -М.: Физкультура и спорт, 1982. -118 с.
70. Яхонтов Е.Р. Физическая подготовка спортсменов. С-ПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта –СПб., 2004-77с.

Основные методы тренировки

№	Название метода	Основное значение	Упражнение	Содержание метода
I	Равномерный	Воспитание общей выносливости	Бег, ходьба на лыжах, гребля и др.	Прохождение дистанции в равномерном темпе, постепенно увеличивая продолжительность. То же по пересеченной местности
		Поддержание уровня общей выносливости и активный отдых	То же	Прохождение дистанции в относительно равномерном темпе
		Построение специального фундамента Для длительной работы	Избранный вид спорта	Прохождение дистанции в равномерном темпе
			Специальные упражнения	Непрерывное выполнение упражнения в равномерном темпе
II	Фартлек	1. Воспитание общей выносливости в длительной работе	Ходьба, бег, передвижение на лыжах, гребля, вело и другие общеразвивающие и специальные упражнения	Передвижение с непрерывным чередованием различных упражнений и интенсивности
		2. Построение специального фундамента для длительной работы		
III	Интервальный	1. Воспитание специальной выносливости	Бег, лыжи, коньки, гребля, велосипед и др.	То же
		2. Построение специального фундамента и поддержание его уровня	То же	Прохождение дистанции с чередованием отрезков повышенной и малой интенсивности
		3. Воспитание специальной выносливости	Избранный вид спорта	Непрерывное прохождение с чередованием отрезков высокой и малой интенсивности

«Физическая подготовка велосипедиста» А. А. Капустин В. В. Наруш, Краснодар 2012г.

Подвижные игры на велосипеде

«*Удержись в седле*». Групповая игра на ограниченной площадке. Задача вывести противника из игры, встав на его пути и заставив потерять равновесие, т.е. коснуться ногой земли.

«*Дотронься колесом*». Игра в салки на ограниченной площадке (12×12м). Задача водящего – коснуться передним колесом своего велосипеда заднего колеса велосипеда любого игрока и при этом не потерять равновесие. Осаленный становится водящим.

«*Сумей догнать*». Играют до 20 человек. Участники с велосипедами располагаются по кругу (по дорожке стадиона) на одинаковом расстоянии друг от друга. Например, если играет 16 человек, то на 400-метровой дорожке они находятся в 25 м один от другого. По сигналу все велосипедисты стартуют одновременно. Задача каждого – не дать догнать себя тому, кто едет сзади, и в то же время обогнать едущего впереди. Участник, которого догнал едущий сзади велосипедист, выбывает из игры, остальные продолжают гонку. Игру можно закончить, когда на дистанции останутся трое участников. Можно выявить и единичного победителя. Если игра проводится на площадке, то не далеко от ее углов устанавливаются столбы, которые разрешается объезжать только с внешней стороны.

«*Охотники за волком*». Игра проводится на пересеченной местности с тропинками и полянами. Участников 8-12 человек. Игроку, на которого падает жребий, или более опытному велосипедисту, дается старт на 4-6 минут раньше других. Это «волк», который должен иметь отличительную форму. Остальные участники («охотники») стремятся найти и поймать «волка». Не пойманный «волк» в течение обусловленного времени должен вернуться на место старта. Если «волку» это удастся, то победа за ним. Ни «волк», ни «охотники» не должны выезжать за пределы участка, предназначенного для игры.

«Не разорви нитку». В игре участвуют двое, трое, четверо. Велосипедисты выстраиваются один за другим так, чтобы интервал между ними был, например, 3 м. Затем велосипедисты между собой последовательно связываются тонкой ниткой. Команда должна проехать в такой связке какое-то расстояние и не разорвать нитку (т.е. с интервалом не более 3 м).

«Сбор сгруппированных кеглей». Команды состоят из 5-6 велосипедистов. Все члены команды стартуют одновременно. В их задачу входит взять кегли (5 или 6 по числу участников) из круга «С», расположенного в 25 м от старта. Каждый участник, поставив кеглю в зачетный круг своей команды («А» или «Б»), должен объехать точку «Д», расположенную на расстоянии 5-6 м от круга «С», и повторить упражнение. Для игры необходимо поставить нечетное количество кеглей (например, 21 шт.). Команда-победительница определяется по общему количеству собранных кеглей и времени, затраченному на выполнение всего упражнения. Если игра проводится на баскетбольной площадке, то кегли ставятся на разметке для броска мяча, углы другой части площадки служат полем, а конструкция со щитом используется как точка «Д».

«Платок». Эта игра должна проводиться на большой площадке.

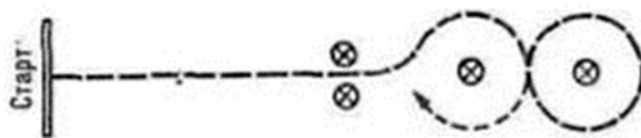
Группа учащихся делится на две команды. У каждого из учащихся имеется одинаковое количество платков, заткнутых одним углом за поясной ремень. Надо набрать как можно больше платков у игрока другой команды и сохранить свои платки. Игрок, оставшийся без платков, выбывает из игры.

«Ковбой». Трое велосипедистов медленно едут по кругу, перепрыгивая через вращающуюся навстречу (по кругу) на высоте 6-10 см от земли веревку длиной 5 м. Осаленный (не сумевший перепрыгнуть на велосипеде через веревку) выбывает из игры или становится водящим.

«Удержись в седле». Групповая игра на ограниченной площадке. Задача - вывести противника из игры, встав на его пути и заставив потерять равновесие, т.е. коснуться ногой земли.

Игровые упражнения

Наиболее распространенным игровым упражнением на велосипеде, с которого целесообразно продолжить занятия после завершения этапа начального обучения, является так называемая «Восьмерка». Рис. 1.



«Восьмерка» (рис. 1).

В 10 м от линии старта поставьте две кегли на расстоянии 10 — 15 см одна от другой. Затем в 3 м от них поставьте еще одну кеглю, а в 3 м от нее — четвертую. Велосипедист должен проехать между двумя ближними кеглями, затем обогнуть две другие, делая «восьмерку», и возвратиться к месту старта, вновь объезжая те же кегли. После индивидуального заезда можно организовать командную игру и эстафету. Два первых гонщика (один от каждой команды) стартуют и выполняют «восьмерку» (если кто-либо из стартующих опрокинет кеглю, то должен снова поставить ее на прежнее место). Возвратившись к месту старта, участник передает эстафету следующему спортсмену и т. д. Победа присуждается команде, показавшей лучшее время.

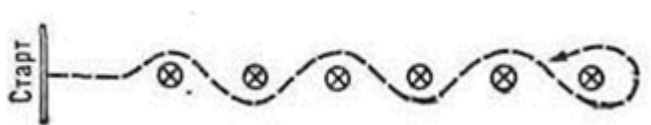
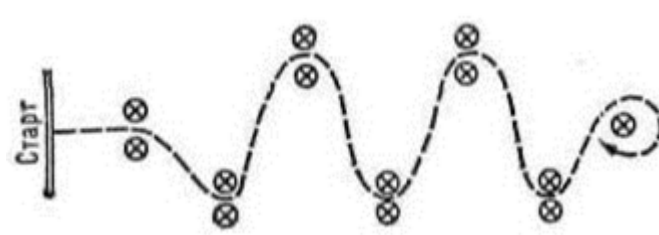


Рис. 2. «Змейка»

Игровое упражнение «Змейка». Расставьте кегли, как показано на рис. 2. Последнюю кеглю установите на таком расстоянии от предыдущей, чтобы можно было ее объехать на велосипеде и вернуться к месту старта. Занимающиеся должны объезжать кегли так, чтобы их не сбивать. Если дистанцию они преодолевают без нарушений, то хронометрируют время.

При играх с гандикапом участников делят на несколько команд в зависимости от возраста и марки велосипеда. Для каждой команды дистанция должна быть различной. Можно также изменить и количество кеглей: например, 8 — для первой команды, 9 — для второй, 10 — для третьей.

Когда велосипедисты научатся легко преодолевать дистанцию, можно расставить кегли на различном расстоянии одна от другой. Это усложнит выполнение упражнения, так как нарушится ритм езды.



Слалом между стойками (рис.3).

Слалом между стойками (рис.3). Для этой игры используются стойки высотой не ниже 130 см. Необходимо иметь минимум 12 стоек для каждой команды. Вначале можно вместо стоек использовать кегли.

Качающийся мост. Для проведения игры берется толстая доска длиной 6 — 8 м, шириной 35 — 40 см и кладется на поперечный брус или специально сделанный «козел» высотой 30 — 40 см. Велосипедист должен въехать на опущенный конец доски и проехать по ней вверх, затем перенести центр тяжести, чтобы доска опустилась, и спокойно съехать вниз, не соскользнув с доски. Игру можно усложнить, если провести ее на время, а старт и финиш расположить в 5 — 10 м от концов доски. Это упражнение можно включать как один из этапов эстафеты.

Прыжки на велосипеде являются важным техническим приемом в арсенале любого велосипедиста. Для выполнения прыжков на велосипеде необходимо, чтобы педали велосипеда были оборудованы туклипсами и ремешками. Техника выполнения этого упражнения заключается в следующем: занимающийся, подъехав к препятствию, рывком руля на себя, поднимает

переднее колесо велосипеда, перенеся тяжесть тела на заднее колесо и разгрузив таким образом переднее колесо. Затем необходимо поднять заднее колесо, перенеся тяжесть тела на переднее колесо (шатуны должны находиться в горизонтальном положении). При одновременном сгибании обеих ног заднее колесо отрывается от земли.

Вначале препятствием может служить натянутая эластичная резинка. Старайтесь пересечь препятствие, не касаясь его, передним колесом, а затем задним. Постепенно можно увеличить высоту препятствия до 8 — 10 см. Велосипедист должен преодолевать препятствие, подъезжая к нему сначала прямо, а затем под углом. Когда упражнение становится легко выполнимым, можно избрать препятствием бордюр тротуара или какие-либо предметы. После освоения этого технического приема можно переходить к обучению прыжкам через препятствия одновременно двумя колесами. Для велосипедиста очень важно уметь выполнить прыжок с велосипедом через неожиданно возникшее препятствие: рельсы, выбоины, камни. Прыжок выполняется следующим образом: велосипедист должен набрать достаточно высокую скорость движения — 25 — 35 км/ч. Шатуны переводятся в горизонтальное положение. Затем нужно привстать с седла и прыгнуть вверх, опираясь ногами на педали. При этом велосипед, увлекаемый руками, держащими руль, и ногами, закрепленными на педалях, приподнимется над землей. При приземлении необходимо держать руль строго прямо, так как перекокс переднего колеса может принести к падению.

Игровые упражнения, направленные на закрепление техники прыжков на велосипеде, обычно проходят под девизом «Кто выше прыгнет», «Кто дальше прыгнет» (неофициальным рекордным результатом на дальность прыжка считается 2 м 60 см). Для закрепления техники прыжковых упражнений можно использовать игры типа «Ковбой».

«Ковбой». Трое велосипедистов медленно едут по кругу, перепрыгивая через вращающуюся навстречу (по кругу) на высоте 6 — 10 см от земли

веревку длиной 5 м. Осаленный (не сумевший перепрыгнуть на велосипеде через веревку) выбывает из игры или становится водящим.

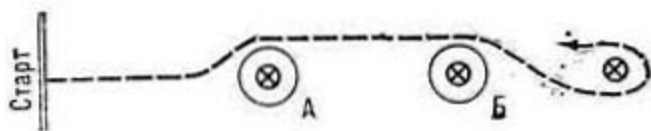
Педалирование одной ногой. Цель упражнения — развитие силы мышц ног и совершенствование техники педалирования. Кроме того, можно сравнить силу разных ног. Длина дистанции может быть любой, для начинающих — от 50 до 400 м. На первом отрезке следует педалировать только правой ногой, а на втором — левой. Время хронометрируется на каждом отрезке, Вначале упражнение выполняется на плоском рельефе, а затем на легком подъеме.

Дотронься колесом. Игра в салки на ограниченной площадке (12x12 м). Задача водящего — коснуться передним колесом своего велосипеда заднего колеса велосипеда любого другого игрока и при этом не потерять равновесия. Осаленный становится водящим.

Удержись в седле. Групповая игра на ограниченной площадке. Задача — вывести противника из игры, встав на его пути и заставив потерять равновесие, т. е. коснуться ногой земли.

Волейбол. На ограниченной площадке (12x15 м) играют 2x2 или 3x3 игрока по упрощенным правилам. Используется футбольный мяч.

Тише едешь. Упражнение применяется с целью научить занимающихся стоять на велосипеде на месте (у велосипедистов-гонщиков этот сложный технический прием называется сюрплясом). По мере обучения сюрплясу можно использовать различные варианты игр: для начинающих — проехать отрезок 30 м как можно медленнее, не останавливаясь, не касаясь ногой земли, не облачиваясь на предметы и продвигаясь только вперед; пройти наименьшее расстояние за 1 мин, 2 мин... Для более подготовленных занимающихся полная остановка велосипеда фиксируется секундомером. Участник не имеет права продвигаться назад или вперед более чем на 20 см. Выигрывает тот, кто дольше простоит на месте.



Перенос кеглей (рис. 4).

Перенос кеглей (рис. 4). Для игры чертят два круга или кладут две шины на расстоянии 3 м одна от другой. Линия старта находится в 10 м от них. В первый круг «А» ставят кеглю. Играющий должен подъехать на велосипеде к кругу, взять кеглю правой рукой, подъехать к кругу «Б» и поставить туда кеглю, затем на обратном пути взять кеглю левой рукой, подъехать к кругу «А» и поставить ее в центр, после чего вернуться к линии старта. Это упражнение можно выполнять на время или использовать в виде эстафеты.

Сбор сгруппированных кеглей.

Команды состоят из 5 — 6 велосипедистов. Все члены команды стартуют одновременно. В их задачу входит взять кегли (5 или 6 по числу участников) из круга «С», расположенного в 25 м от старта. Каждый участник, поставив кеглю в зачетный круг своей команды («А» или «Б»), должен объехать точку «Д», расположенную на расстоянии 5 — 6 м от круга «С» и повторить упражнение. Для игры необходимо поставить нечетное количество кеглей (например, 21 шт.). Команда-победительница определяется по общему количеству собранных кеглей и времени, затраченному на все упражнения. Если игра проводится на баскетбольной площадке, то кегли ставятся на разметке для броска мяча, углы другой части площадки служат полем, а конструкция с щитом используется как точка «Д».

Со стаканом воды. Участники на велосипедах выстраиваются на старте в одну шеренгу (можно иметь поддерживающих). Они получают в руки по пластмассовому или бумажному стакану, наполненному доверху водой. Воду можно подкрасить, чтобы она была лучше видна зрителям и судьям. После команды стартера «Марш!» участники устремляются вперед. Дистанция — 250 — 500 м. Победа присуждается тому, кто быстрее закончит дистанцию и

меньше расплескает из стакана воды. Можно отметить на стакане контрольную линию, находящуюся в 1 — 2 см от верхнего края. Результат участника, привезшего на финиш стакан воды с отметкой ниже контрольной линии, в зачет не принимается. Гонщики обязаны соблюдать прямолинейность движения и держать руль велосипеда одной рукой. Эту игру можно успешно использовать в эстафетах.

«Десант». Транспортировка партнера на раме велосипеда или сзади на седле, педалируя стоя.

Ловкий наездник. Комбинированная эстафета: объезд на велосипеде лежащего на земле обруча; перепрыгивание на велосипеде через размеченный «ров» (50 см), снятие и надевание на ходу куртки, езда «без руля», бег с велосипедом в руках и т. п.

«Родео». Не сходя с велосипеда, набросить кольца на колышки, а на обратном пути, спрыгнув с велосипеда, одной рукой вести его, а другой собирать кольца, вешая их на руль.

С копьем. Не слезая с велосипеда, наколоть не самодельное или облегченное копьё 10 картонок различной величины, расположенных на земле.

Сумей догнать. Играют до 20 человек. Участники с велосипедами располагаются по кругу (по дорожке стадиона) на одинаковом расстоянии друг от друга. Например, если играют 16 человек, нение выполняется на плоском рельефе, а затем на легком подъеме.

Дотронься колесом. Игра в салки на ограниченной площадке (12x12 м). Задача водящего — коснуться передним колесом своего велосипеда заднего колеса велосипеда любого другого игрока и при этом не потерять равновесия. Осаленный становится водящим.

Удержись в седле. Групповая игра на ограниченной площадке. Задача — вывести противника из игры, встав на его пути и заставив потерять равновесие, т. е. коснуться ногой земли.

Волейбол. На ограниченной площадке (12x15 м) играют 2x2 или 3x3 игрока по упрощенным правилам. Используется футбольный мяч.

Тише едешь. Упражнение применяется с целью научить занимающихся стоять на велосипеде на месте (у велосипедистов-гонщиков этот сложный технический прием называется сюрплясом). По мере обучения сюрплясу можно использовать различные варианты игр: для начинающих — проехать отрезок 30 м как можно медленнее, не останавливаясь, не касаясь ногой земли, не облачиваясь на предметы и продвигаясь только вперед; пройти наименьшее расстояние за 1 мин, 2 мин... Для более подготовленных занимающихся полная остановка велосипеда фиксируется секундомером. Участник не имеет права продвигаться назад или вперед более чем на 20 см. Выигрывает тот, кто дольше простоит на месте.

Игровой метод можно успешно использовать при освоении материальной части велосипеда в виде индивидуальной работы на время по разборке и сборке узлов велосипеда, замене колес, велооднотрубок. В эстафете, например, можно использовать игру «Передай колесо».

«Передай колесо». Правила игры заключаются в следующем: в каждой команде, участвующей в эстафете, с велосипедов снимают переднее колесо. На велосипеде участника, стартующего первым, колесо не снимается. Оно в этой игре заменяет эстафетную палочку.

Каждый участник эстафеты должен пройти дистанцию, снять колесо со своего велосипеда и передать его партнеру по команде. Тот, в свою очередь, устанавливает колесо на своем велосипеде и продолжает эстафетную гонку и т. д. При проведении этой игры необходим контроль со стороны организаторов за правильной установкой колеса.

«Физическая подготовка велосипедиста» А. А. Капустин В. В. Наруш, Краснодар 2012г.

Приложение 3

Определение относительного коэффициента для расчета PWC170 в двухступенчатой пробе (по М.Ф. Сауткину, 1984)

Величина ЧСС, регистрируемая за 10 сек. после первой (P ₁) и второй (P ₂) физической нагрузки (уд/мин)													
P ₁	P ₂												
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
17	20,8	17,4	15,4	14,0	13,0	12,3	11,7	11,3					
18	25,8	19,6	16,5	14,6	13,4	12,5	11,9	11,3					
19	38,8	24,0	18,4	15,6	13,9	12,8	11,4	10,9					
20		37,5	22,2	17,2	14,7	13,2	12,2	11,5	10,9	10,5			
21			33,6	20,2	16,0	13,8	12,5	11,6	11,0	10,5	10,1		
22					18,6	14,8	12,9	11,8	11,0	10,5	10,1	9,7	
23						16,8	13,6	12,0	11,0	10,4	9,9	9,6	9,3
24							15,0	12,4	11,1	10,3	9,8	9,4	9,2
25								13,2	11,2	10,2	9,6	9,2	8,9
26									11,4	10,0	9,3	8,9	8,6

Индекс PWC₁₇₀ рассчитывается по формуле 3:

$$PWC_{170} = K \times \text{массу тела (кгм/мин)}, \quad (3)$$

Размещено на Allbest.ru