

Муниципальное автономное образовательное учреждение-
средняя общеобразовательная школа №31
ГО Среднеуральск

Направление: социокультурное
Секция: здоровьесбережение

Исследовательский проект

**«Развитие скоростно-силовых способностей велосипедистов
методом круговой тренировки»**

Автор работы:
Яхнов Глеб Дмитриевич
ученик 9 «В» класса

Руководитель:
Овчинникова Татьяна Александровна
учитель физической культуры
МАОУ-СОШ №31

2023 г.

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Теоретическое обоснование исследования.....	5
1.1. Характеристика скоростно-силовых способностей в велоспорте	5
1.2. Возрастные особенности подростков 12-14 лет занимающихся велоспортом	9
1.3. Методика развития скоростно-силовых способностей подростков	13
1.4. Комплекс круговой тренировки, разработанный для велосипедистов в возрасте от 12 до 14 лет с целью повышения скоростно- силовых способностей.....	17
Глава 2. Исследование эффективности комплекса упражнений на развитие скоростно-силовых способностей велосипедистов 12-14 лет	21
Заключение	26
Список литературы	28
Приложения	

Введение

В настоящее время здоровый образ жизни набирает огромную популярность среди людей. Спорт и здоровье становятся престижными не только среди молодежи, но и старшее поколение с огромным энтузиазмом заражается новой модой. Возрождаются спортивные традиции, развиваются новые направления.

В современном мире сложно найти человека, который бы не любил кататься на велосипеде. Кто-то увлеченно крутит педали с детства и до пожилого возраста – сознательно выбирая этот вид транспорта для передвижения. Для некоторых людей, езда на велосипеде - хорошая привычка прокатиться на велосипеде в лес, на отдых, к реке. Другие получают удовольствие от велотуризма, устраивая себе однодневные или длительные путешествия. А есть и те, кто остановил свой выбор на велосипедном спорте.

Актуальность. Индивидуальное мастерство велосипедиста напрямую зависит от развития скоростно-силовых качеств. С их помощью вело спортсмен способен поддерживать свою физическую форму на должном уровне, оттачивать профессиональную технику катания, повышать уровень тактической подготовки. Развитие данных качеств достигается за счет многолетних упорных тренировок и участия в разного уровня соревнованиях. Вот поэтому очень важно использование действенных средств, специальных методов и определенных методических приемов во время тренировочного процесса.

Возраст 12-14 лет, является сенситивным для формирования данных показателей у юных спортсменов. Недостаточная работа мышц, включающаяся в работу в ходе тренировок во время выполнения упражнений на скорость с максимальной мощностью - одна из главных особенностей, скоростно-силовой подготовки велосипедиста. Эта способность в двигательных действиях предполагает совокупную работу силы мышц и быстроту движения. Таким образом, взрывная сила, отражается в

эффективности скоростного и силового потенциала велогонщика и определяет способность спортсмена во время выполнения двигательного действия, достигать максимального показателя силы в течение определенного срока выполнения упражнений. Тогда как быстрая сила, отвечает за непредельное напряжение мышц и наблюдается при выполнении упражнений с большой скоростью, но не достигающая предельных величин.

Исходя из этого можно выдвинуть **гипотезу**, что применение метода круговой тренировки усилит скоростно-силовые способности у юных велосипедистов, поскольку упражнения на станциях подбирают так, чтобы в каждую следующую станцию была включена новая группа мышц, которая будет участвовать в работе.

Цель исследования: разработать комплекс круговой тренировки для велосипедистов в возрасте от 12 до 14 лет, с целью повышения скоростно-силовых способностей.

Объект исследования: изучение влияния разработанного комплекса круговой тренировки на развитие скоростно-силовых способностей у велосипедистов в возрасте от 12 до 14 лет.

Предмет исследования: развитие скоростно-силовых способностей у велосипедистов в возрасте от 12 до 14 лет посредством круговой тренировки.

Основные задачи исследования:

1. Анализ методики тренировок велосипедистов;
2. Изучение соответствующей литературы;
3. Разработка комплекса круговой тренировки;
4. Выявление эффективности предлагаемой тренировочной программы.

Исходя из поставленной цели, в работе были использованы следующие **методы исследования:** анализ научной и методической литературы; контрольные испытания; педагогический эксперимент; обработка результатов исследований.

Глава 1. Теоретическое обоснование исследования

1.1. Характеристика скоростно-силовых способностей в велоспорте

При подготовке велосипедистов особое значение имеет общая и специальная физическая подготовка. Процесс всестороннего развития физических способностей, не характерных для велоспорта, но имеющих влияние на результат и успех в спортивной деятельности определяет общую физическую подготовку спортсменов.

Специальная подготовка велосипедистов включает в себя развитие специальных физических и скоростно-силовых способностей. Скоростно-силовые способности играют одну из главных ролей в велоспорте, так как рост спортивных результатов гонщиков достигается в основном за счет увеличения объема и интенсивности нагрузки. Все соревнования по велоспорту проходят на время, где спортсменам необходимо проявить силовые и скоростные способности.

Подготовка и развитие скоростно-силовых способностей, отмечает Гагуа Е.Д. – являются важнейшими элементами современного тренировочного процесса. Цель подготовки - повышение функциональных возможностей велосипедистов и достижения высоких результатов в данном виде спорта.

С ними солидарен Никитушкин В. Г., который отмечает, что велосипедные гонки — это преодоление определенной дистанции с максимальной быстротой. Чтобы гонщик справился с этой задачей ему необходимо долго и упорно тренироваться. Скоростно-силовая подготовка, по его мнению, должна сочетать определенные средства и методики, которые необходимо использовать на практике для комплексного воспитания быстроты и силы у спортсменов [5]. Сочетание собственных силовых и скоростных способностей у человека определяет дальнейшее развитие общего комплекса скоростно-силовых возможностей у будущего спортсмена. В рамках развития вышеупомянутых возможностей у спортсмена формируется наибольшее мышечное напряжение. Многофункциональные

свойства, которые характерны для нервно-мышечной системы, позволяют осуществлять действия, для которых требуется наибольшая скорость движений, включая значительные мышечные усилия. Данные свойства являются основой скоростно-силовых способностей спортсменов.

Имеющиеся литературные данные помогли определить, что скоростно-силовые качества - это способность спортсмена, которая выражается в проявлении усилий, достигающих максимальную мощность в кратчайший промежуток времени, при этом сохраняя оптимальную амплитуду движения [3,5].

Скоростно-силовые способности – это максимальные характеристики, проявляющиеся в двигательных действиях спортсмена, при которых необходима значительная работа силами мышц и при этом быстрота определенных движений. Сила, которая применяется спортсменом посредством двигательных действий, и скорость выполнения движений обратно пропорционально зависимы друг от друга.

Скоростно-силовые качества заключаются в процессе двигательных действиях, которые включают в себя значительную работу мышц и быстроту движений [1].

В подростковом возрасте, спортсмены переходят в «серьезный» спорт и впервые начинают участвовать на чемпионатах России. Соревнования на этом уровне достаточно тяжелые, велосипедисты преодолевают большие дистанции; 10, 20, и более километров. Необходимо иметь хорошую физическую и психологическую подготовку. Не имея высокий уровень развития скоростно-силовых способностей, велосипедист не сможет решить свои поставленные цели и вообще достичь результата.

Профессора Губа В.П., Матвеев Л.П., Никитушкин В.Г. подчёркивают, что взаимосвязь проявления силовых и скоростных двигательных возможностей возможна на высоком уровне, но для этого необходима разработка специального комплекса упражнений скоростно-силовой мощности. Данный факт характеризуется пропорциональной зависимостью:

чем выше доля силового компонента, тем значимее внешнее сопротивление. Отсюда следует, что чем меньше отягощение, тем выше скорость выполнения упражнения.

Наследственность как фактор скоростно-силовых способностей имеет большое значение. Успех спортсмена все-таки зависит не только от частоты и упорности тренировок, но и от композиции мышц. С точки зрения анатомии, известно, что мышечные волокна делятся на категории: медленные и быстрые. Работа и внутренняя взаимосвязь каждой категории мышц у каждого человека индивидуально с момента рождения и не изменяется до момента смерти. Если у человека с помощью специальных методик отмечен тот факт, что быстрые мышечные волокна в преобладающем количестве, то вероятнее всего, это будет способствовать наилучшему проявлению скоростных скоростно-силовых качеств. Конечно же, наследственность не является основным фактором, влияющим на успех спортсмена. Обязательным и основополагающим является систематизация долгих и упорных физических тренировок, в ходе которых и будет развиваться скоростно-силовые способности у спортсмена.

Профессора подчеркивают, что использование специально разработанных упражнений, способствует быстрому приближению режиму работы мышц к функциональным параметрам моторики соревновательной деятельности. Разработка такого комплекса упражнений должна включать в себя упражнения, которые схожи с основными спортивными, однако некоторые из них должны отличаться по внешним признакам, так как такие упражнения должны позволить создать спортсмену оптимальный режим работы мышц, который будет подготавливать спортсмена к равномерному повышению его уже имеющихся способностей и совершенствованию техники [6].

Все специалисты единодушны и в том, что существенна роль в процессе физического воспитания растущего поколения заключается, прежде всего, в воспитании скоростно-силовых способностей. Этот фактор

напрямую влияет на повышение уровня формирования возможностей спортсмена и что немало важно, влияет на степень успешности и эффективности трудовой деятельности человека и уровень достижения побед в спортивных состязаниях. Важнейшая часть спортивной тренировки велосипедистов – это скоростно-силовая подготовка, успех занимающихся напрямую зависит от степени развития скоростно-силовых способностей. Основная цель данного вида спорта - наиболее быстрое преодоление дистанции. Для достижения этой цели нам необходимо развивать не только скоростно-силовые, но и другие способности организма. 12-14 лет – это благоприятный возраст для развития скоростно-силовых способностей. Именно в этом возрасте проявляются все способности и возможности ребёнка. Спортсмены выходят на свои первые серьезные старты: чемпионаты города, области и страны. Высокие результаты велосипедистов возможны лишь при разносторонней подготовке гонщиков [1].

1.2. Возрастные особенности подростков 12-14 лет занимающихся велоспортом

Подростковый период – самый важный и трудный этап в жизни человека, время выборов, которое во многом определяют всю последующую жизнь. Иными словами, происходит самоопределение.

Важнейшим содержанием психического развития подростков, по мнению Петровского А.В. и Обухова Л.Ф., является развитие самосознания, когда у подростков возникает интерес к своей собственной личности, к выявлению своих возможностей и их оценке. В развитии познания подростком окружающей действительности наступает период, когда объектом относительно глубокого изучения становится человек, его внутренний мир. Интерес к себе, к собственной психической жизни и к качествам своей личности рождает потребность сравнить себя с другими, оценить себя, разобраться в своих чувствах и переживаниях. Так формируется представление подростка о собственной личности [6].

Если посмотреть на возраст занимающихся велоспортом в ДЮСШ, то большинство - это подростки 11-17 лет. Тренеру, трудящемуся на первоначальном этапе подготовки, следует распознать характеры и интересы детей, приобщить их к регулярным занятиям спортом. Он должен заинтересовать подростка с целью формирования гармонически развитых велосипедистов. Ведь тогда он сделает определенные выводы и решит, что для него преимущественно - гулять с ребятами во дворе нежели заниматься спортом для достижения результатов.

Мухина В.С. подчеркивает о противоречии подросткового возраста. Появление у детей чувства взрослости считается основным и характерным новообразованием данного года. Это образование самосознания делается главным характерной чертой личности. Непосредственно оно как бы содержит специфическую общественную динамичность школьников: они становятся восприимчивы к усвоению норм, ценностей и методов поведения, существующим в мире взрослых и в их взаимоотношениях. Непосредственно

в подростковом возрасте совершается сознательное усвоение ценностей [2]. В этот период важно отследить поведение каждого занимающегося, не только во время тренировочных занятий. Почти каждый спортсмен в этом возрасте считает, что он стал взрослым и знает больше тренера. Начинает сам подбирать себе нагрузку, где-то больше поработать, чтобы стать сильнее, но как правило, это приводит к не очень хорошему последствию. Тренеру необходимо обладать авторитетом, чтобы его прислушивались и выполняли его указания. Именно от кого, как он себя поставит изначально, будет зависеть весь тренировочный процесс в целом [8].

В нравственном плане, по мнению Столяренко Л.Д., в подростковом возрасте совершается перемена характера познавательной деятельности. Ребенок становится способным к наиболее трудному аналитико-синтетическому восприятию предметов и явлений. У него создается умение без помощи других размышлять, анализировать, сравнивать, выполнять относительно глубокие выводы и обобщения. Формируется умение к абстрактному мышлению. Для подросткового возраста свойственно интенсивное формирование произвольной памяти, возрастание умения закономерно обрабатывать материал для запоминания [9]. В велоспорте есть такое понятие как – «велодневник», где спортсмен ежедневно указывает все о тренировке; пройденный километраж, дату, время, самочувствие, погоду и т.п. Так же занимающиеся пишут свои выводы, вклеивают картинки своих кумиров. Поэтому раз в месяц дневники собираются на проверку и делаются соответствующие выводы.

Петровский А.В. считает, что стоит обратить внимание на такую психологическую особенность данного возраста, как избирательность внимания. Это значит, что дети откликаются на необычные, захватывающие уроки и классные дела, а быстрая переключаемость внимания не дает возможности сосредоточиться долго на одном и том же деле [7]. Тренер должен обладать целым комплексом качеств: уверенность, профессионализм, доброжелательность, справедливость, оптимизмом и т.д. Он должен в

главной степени влиять на заинтересованность занимающегося, показывать на личном примере. Занятия должны проводиться разнообразно, в тренировочный процесс включаются различные игры; волейбол, футбол, баскетбол и т. д. Так же важно хвалить и поощрять занимающихся за достижение результатов.

Важной особенностью мышления подростка, согласно мнению Эльконина Д.Б., является его критичность. У ребенка, который всегда и во всем соглашался, появляется свое мнение, которое он демонстрирует как можно чаще, заявляя о себе. Дети в этот период склонны к спорам и возражениям. Почти у каждого спортсмена возникали такие ситуации, когда он не согласен с тренером, появляются различные обиды и недомолвки. В результате чего ребенок задумывается бросить спорт и заняться другими делами. Тренеру важно понять, выслушать, найти точки соприкосновения, заинтересовать спортсмена, а иногда и дать возможность отдохнуть от тренировок. Возможно, провести беседу с родителями, ведь именно они в большей степени влияют на ребенка в таком возрасте. Умение тренера действовать в конфликтной ситуации всегда было значимым для развития личности спортсмена. Особенно опасны конфликты при подготовке к соревнованиям, цена ошибки будет большой, что существенно скажется на результате велосипедиста.

Значение волевой и психологической готовности спортсмена для успешного выступления в соревнованиях в настоящее время весьма велико. От того, с каким настроением велосипедист выходит на старт, во многом зависит его результат на соревнованиях. Успешное выступление любого спортсмена зависит не только от высокого уровня физической, технической и тактической подготовленности спортсмена, но и от его психологической готовности. Лучшей моральной подготовкой является многочисленное участие в соревнованиях, то есть соревновательный опыт. Чем больше стартов, тем меньше страхов. Каждое соревнование – это и снятие напряжения накопленного нервно-психического потенциала и зачастую

причина значительных физических и духовных травм. К тому же, содействие в соревнованиях — это постоянно приобретение определенных итогов, подведение результатов определенного периода в совершенствовании спортивного профессионализма [4].

Возраст от 6 – 7 до 13 – 14 лет – период оптимального развития многих двигательных качеств, совершенствования двигательной функции при интенсивном нарастании ряда ее показателей. Поэтому возрастают возможности для достижений в спорте. У велосипедистов в этом возрасте особенно активно развиваются скоростно-силовые способности, что естественно влияет на характер техники, и езды в целом. Во-первых, увеличивается скорость передвижения, а вместе с этим нагрузки. Спортсменам приходится преодолевать длинные дистанции, что достаточно тяжело. Во-вторых, меняется характер гонок. Велосипедисты, на соревнованиях, начинают использовать различные толкания зажимания, для достижения своих целей. К сожалению, в этом возрасте кто-то растет быстрее, кто-то медленнее, и как правило спортсмены обладающей маленькой мышечной массой боятся парней выше, здоровее.

1.3. Методика развития скоростно-силовых способностей подростков 12-14 лет, занимающихся велоспортом

В.Ю. Верхошанский отмечает, что скорость мышечного сокращения зависит от силы. По его данным абсолютная сила мышц является главным фактором, обуславливающим скорость движения[4]. Основными методами развития скоростно-силовых способностей являются:

- Метод максимальных усилий – выполнение заданий, связанных с необходимостью преодоления максимального сопротивления;
- Метод непереломных усилий – использование непереломных отягощений с предельным числом повторений (до отказа). В зависимости от величины отягощения, не достигающего максимальной величины;
- Метод динамических усилий– создание максимального силового напряжения при выполнении работы с непереломным отягощением с максимальной скоростью;
- Метод изометрических усилий – выполнение кратковременных максимальных напряжений, без изменения длины мышцы. Продолжительность изометрического напряжения обычно 5-10 секунд. Величина развиваемого усилия может быть 40-50 % от максимума и статические силовые комплексы должны состоять из 5-10 упражнений, направленных на развитие силы в различные мышечные группы;
- Равномерный метод характеризуется непрерывным длительным режимом работы с равномерной скоростью или усилиями. При этом занимающийся стремится сохранить заданную скорость, ритм, постоянный темп, величину усилий, амплитуду движений. Упражнения могут выполняться с малой, средней и максимальной интенсивностью. Такой метод часто особенно используется весной, при подготовке велосипедистов к летнему сезону. Задачей в этот период является накачивание объема. Спортсменам необходимо ежедневно преодолевать большие дистанции.

Скорость не так важна, как пройденный километраж. Как правило, тренировки в это время проходят с равномерной скоростью;

- Переменный метод отличается от равномерного последовательным варьированием нагрузки в ходе непрерывного упражнения (например, бега) путем направленного изменения скорости, темпа, амплитуды движений, величины усилий и т.п. Данный метод используется круглогодично при подготовке велосипедистов. И при занятиях ОФП зимой и на тренировках в летний период. Особенно применяется перед соревнованиями. Приходится зачастую изменять нагрузку, в целях развития скорости и в тоже время не достичь переутомления;

- Метод повторного интервального упражнения предусматривает выполнение упражнений со стандартной и с переменной нагрузкой, и со строго дозированными и заранее запланированными интервалами отдыха. Как правило, интервал отдыха между упражнениями 1-3 мин (иногда по 15-30 с). Таким образом, тренирующее воздействие происходит не только и не столько в момент выполнения, сколько в период отдыха;

- Метод круговой тренировки - комплексное воздействие на различные группы мышц и функциональные системы. Обычно в круг включается 6-10 упражнений («станций»), которые занимающийся проходит от 1 до 3 раз. Данный метод в основном применяется при подготовке в осенний и зимний период. Когда нет возможности выехать на трассу, то занятия проходят на свежем воздухе или в спортзале. Включаются различные силовые упражнения, игры и т.п. Но иногда и применяется в летний период, к примеру круговая тренировка на шоссе. Велосипедисты выполняют 33 ускорения по 1 километру 3-4 раза. Или к примеру работа «вертушкой» – спортсмены выстраиваются друг за другом, и каждую минуту происходит смена мест, первый уходит на последнюю позицию;

- Игровой метод – воспитание силовых способностей преимущественно в игровой деятельности, где игровые ситуации вынуждают менять режимы напряжения различных мышечных групп и бороться с

нарастающим утомлением организма. В тренировочный процесс включаются: волейбол, футбол, баскетбол, подвижные и др. игры;

- Соревновательный метод предусматривает использование различных соревнований в качестве средства повышения скоростно-силовых способностей занимающегося. Участие спортсменов в соревнованиях сказывается на результатах. Данный метод достаточно интересный, вызывает соперничество и активно реализует задачи по подготовке к соревнованиям.

Существует несколько основных факторов, влияющих на развитие скоростно-силовых способностей:

- Скоростные природные способности человека;
- Собственно-мышечные - двигательный аппарат образуется за счет мышц;
- Состояние центральной нервной системы - одна из основных систем организма. Мозг управляет всеми функциями организма, включая мышечные сокращения и секреторную активность желез внутренней секреции;
- Амплитуда движений – степень сложности подвижности в суставах;
- Интенсивность упражнения — это то, с какой скоростью спортсмен выполняет упражнение;
- Продолжительность упражнения имеет обратную относительно интенсивности его выполнения зависимость. Если увеличивается продолжительность упражнения, то это приводит к менее выраженному, но постоянному снижению его интенсивности. От продолжительности упражнения зависит вид его энергообеспечения;
- Число повторений упражнений и скорость выполнения влияет на весь тренировочный процесс в целом. Естественно каждый спортсмен занимается в свою силу, по причине индивидуальных особенностей, но должны быть определенные нормы, к которым занимающийся должен стремиться, для полноценного развития скоростно-силовых способностей,

для выполнения трудных упражнений с более высокой скоростью и интенсивностью;

- Продолжительность интервалов отдыха в зависимости от проблем и методов тренировки планируется продолжительность интервалов;

- Характер ответных реакций организма зависит от продолжительности интервалов. Во время тренировочного процесса, между упражнениями следует отличать три вида интервалов: полные (ординарные) интервалы; напряженные (неполные) интервалы; минимакс интервалы, где интервал отдыха гораздо ниже;

- Характер отдыха между отдельными упражнениями может быть активным, пассивным;

- Личностно-психологические факторы - мотивация и тактика ведения спортивного состязания, оказывают большое влияние на проявление скоростно-силовых способностей, особенно в сложных условиях.

1.4. Комплекс круговой тренировки, разработанный для велосипедистов в возрасте от 12 до 14 лет с целью повышения скоростно - силовых способностей

Целенаправленная тренировка с выполнением в правильной технике хорошо освоенного задания на предельной скорости является основным компонентом для развития скоростно-силовых способностей у велосипедистов. Успех тренировочного процесса напрямую зависит от четкого плана занятий, а также от методического смысла, который тренер подбирает на каждом этапе своего тренировочного процесса.

В большинстве своем тренировочный процесс зависит от регулярности и объёма. Велосипедисты, занимающиеся в ДЮСШ «Энергия» посещают тренировки шесть раз в неделю. В летнее время тренироваться можно на шоссе с использованием различных приёмов, для развития скоростно-силовых способностей:

Ускорение – данный метод применяется непосредственно на тренировке, чаще всего в основной или заключительной части, когда спортсмен разогрет и готов к максимальной работе. Метод заключается в следующем; велосипедист по сигналу начинает ускорение. Темп обговаривается заранее с тренером и регулируется от погодных условий и от индивидуального настроения, но как правило это предельно максимальная скорость. Метод ускорения может использоваться на тренировке как один раз, так и несколько. Выполняется индивидуально и группой, на усмотрение тренера.

Финиширование – применяется при подготовке к определенным соревнованиям. В этом методе сигнал не требуется, спортсмен сам решает, когда ему следует начинать разгон. Цель – прийти к финишу первым. Спортсмен выкладывается по всем силам. Этот метод применяется не больше нескольких раз за тренировку, так как физически сложен.

Финиширование из-под машины – подразумевает собой езду за машиной тренера. Цель этого метода – уберечь себя от ветра и разогнать максимальную скорость. Является довольно опасным и применяется не так

часто, только при подготовке к соревнованиям. Скорость доходит до 90 км в час и поэтому спортсмену и тренеру приходится быть предельно внимательным. Резко убирается машина, и велосипедист завершает финиширование без машины.

Работа с различной интенсивностью – этот метод используется часто, является достаточно трудным. Включает в себя умеренную и максимальную работу. Например, велосипедист едет 2 км в свободном темпе, 1 км в максимальном темпе.

Работа с максимальной частотой движения ног – на первый взгляд одно из простейших упражнений, но именно с ним у велосипедистов возникают трудности. Ставится самая легкая передача, и велосипедист, используя только одну передачу, выполняет ускорение. Цель – развить максимальную скорость движения ног, без подпрыгивания на сиденье.

Работа с максимальной силой – этот метод подобен предыдущему, только ставится самая большая передача. Упражнение достаточно тяжелое, особенно если есть сопротивления внешней среды; ветер, горы.

Все эти методы, по мнению Д.А. Полищук, благотворно влияют на развитие скоростно-силовых способностей. Хорошо подготавливают спортсменов к стартам и укрепляют здоровье в целом.

Советский исследователь Ю.В. Верхошанский рекомендует использовать следующие упражнения для развития скоростно-силовых качеств:

Упражнения с отягощением применяются в основном в периоде подготовки к летнему сезону, то есть зимой и весной, когда нет возможности выезжать на велосипедную трассу. Например, для велосипедистов может быть эффективен следующий комплекс:

- приседание со штангой на плечах;
- подъем туловища с закрепленными ногами лёжа;
- выпрыгивания из полного приседа с утяжелителями;
- подъем на носки со штангой на плечах;

- выпрыгивания из полного приседа с утяжелителями вперед;
- прыжки по ступенькам вверх на одной ноге;
- прыжки по ступенькам вверх на двух ногах.

Весь комплекс выполняется в течение 30 мин и эффективно способствует развитию, как максимальной силы, так и силовой выносливости. Но при применении такого комплекса особое внимание нужно уделить возрасту занимающегося, и подобрать более легкие упражнения. Например, исключить приседания со штангой.

Упражнения с преодолением собственного веса тела применяются так же в период подготовки к летнему сезону. Такие упражнения можно использовать в любой части тренировки:

- бег по прямой;
- челночный бег с изменением направления;
- прыжки по ступенькам вверх на одной ноге;
- прыжки по ступенькам вверх на двух ногах.

Включение в тренировочный процесс таких игр, как; футбол, баскетбол, волейбол, благоприятно скажется на развитии скоростно-силовых способностей.

Проанализировав методики ведущих специалистов в области велосипедного спорта, я предложил тренеру использовать интенсивную тренировку с акцентом на повышение скоростно-силовых способностей. В основу тренировочного процесса легли бег, велосипед и комплекс из упражнений ОФП, выполняемый методом круговой тренировки - 4 круга (Приложение 5). Каждое упражнение выполнялось до начальных признаков утомления:

1. Велостанок. Максимальное ускорение в течение 15 секунд (для развития специальной быстроты и координации педалирования).

2. Наклон вперед со штангой на плечах. Упражнение для растягивания мышц задней поверхности бедра и укрепления мышц спины. Вес штанги равен $\frac{1}{2}$ собственного веса спортсмена.
3. Выпрыгивания из полного приседа. Упражнение для развития силы мышц-разгибателей, участвующих в нажиме на педаль.
4. Прыжки через скакалку с отягощением (утяжелители на ноги - 1,0 кг, 4 подхода по 1 минуте).
5. Броски набивного мяча ногами. Упражнение для развития силы мышц, участвующих в цикле педалирования – проталкивания педали.
6. Стойка на лопатках, круговые движения ног, как при педалировании. Упражнение для расслабления мышц и оттока крови от мышц нижних конечностей.

Глава 2. Исследование эффективности комплекса упражнений на развитие скоростно-силовых способностей велосипедистов 12-14 лет

Исследование было проведено в условиях педагогического эксперимента, в котором принимали участие велосипедисты в возрасте 12 – 14 лет, занимающиеся от одного до двух лет в МБУ СШ "Энергия" по велоспорту г. Среднеуральск в количестве 12 человек. Основными формами учебно-тренировочного процесса являлись практические, учебно-тренировочные занятия, которые проводились 6 раз в неделю (Приложение 1).

Исследование проводилось в несколько этапов. На первом этапе (май - июнь 2022) - проводился сбор и анализ теоретического материала, подготовка педагогического исследования. Изучалась научно-методическая литература по теме исследования. Определялся методологический аппарат исследования (проблема, цель, задачи, методы исследования).

На втором этапе (июнь 2022 – октябрь 2022) проводился педагогический эксперимент, который проходил следующим образом: сформированы две тренировочные группы по 6 человек в каждой - экспериментальная и контрольная и проведен мониторинг уровня начальной подготовки, который включал в себя тестирование общей и специальной скоростно-силовой подготовленности (Приложение 2).

Уровень общей скоростно - силовой подготовленности определяли с помощью контрольных нормативов: тройной прыжок в длину с места (м), бег 30 метров с низкого старта (сек), прыжки со скакалкой за минуту времени (кол-во раз), подтягивание на высокой перекладине (кол-во раз). Показатели специальной скоростно-силовой подготовленности определяли с помощью тестов: количество оборотов при вращении педалей за 30 секунд без отягощений, количество оборотов за 10 секунд на тяжелой передаче, индивидуальная гонка на время 10 километров (Приложение 3). Результаты обработаны и представлены в таблице 1:

Таблица 1

Показатели мониторинга общей и специальной скоростно- силовой подготовленности (июнь 2022 г.)

	Показатели общей подготовки				Показатели специальной подготовки		
	Бег 30 м с места (сек)	Тройной прыжок с места (см)	Подтягивание (кол/раз)	Прыжки со скакалкой (кол/раз)	Индивидуальная гонка на время 10 км	Кол-во оборотов за 30 сек	Кол-во оборотов за 10 сек с отягощен
Экспериментальная группа	4,95	600,3	9,5	110,8	12,78	33,7	16,3
Контрольная группа	4,98	600,6	9,3	110,5	12,04	36	17,3

По результатам таблицы в начале эксперимента видно, что результаты общей скоростно- силовой подготовки примерно находятся на одном уровне и не имеют существенных различий в показателях. Средние показатели специальной подготовки у экспериментальной группы чуть ниже, чем у велосипедистов контрольной группы эксперимента.

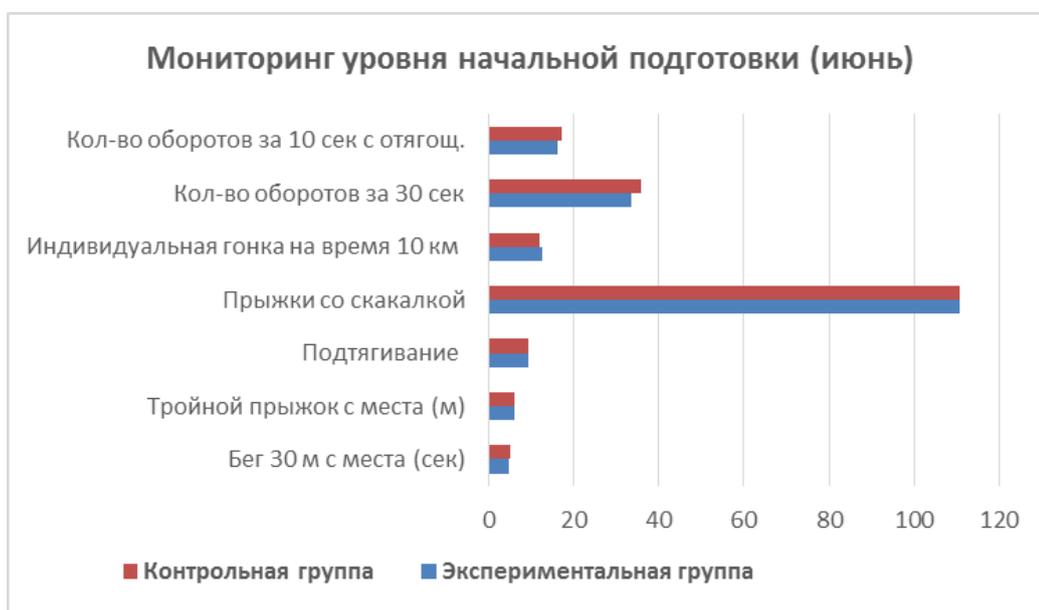


Рис. 1. Диаграмма мониторинга уровня начальной подготовки (июнь).

На диаграмме видно, что контрольная и экспериментальная группы по показателям общей и специальной скоростно – силовой подготовленности на начало эксперимента идентичны и практически не отличаются друг от друга физической подготовленностью.

Затем, в течение трех месяцев контрольная группа занималась 6 дней в неделю по традиционной методике тренировок для летнего периода, основу которой составлял велосипед (Приложение 4). Для экспериментальной группы два раза в неделю применялась интенсивная тренировка с акцентом на повышение скоростно-силовых способностей. В основу тренировочного процесса легли бег, велосипед и комплекс из упражнений ОФП, выполняемый методом круговой тренировки (Приложение 5).

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 метода круговой тренировки должно повысить уровень физической подготовленности юных велосипедистов.

По окончании эксперимента - на заключительном третьем этапе исследования (октябрь 2022), было проведено повторное тестирование общей и специальной скоростно-силовой подготовленности (Приложение 6), результаты которого обработаны и представлены в таблице 2.

Таблица 2

Показатели мониторинга общей и специальной скоростно- силовой подготовленности (октябрь 2022 г.)

	Показатели общей подготовки				Показатели специальной подготовки		
	Бег 30 м с места (сек)	Тройной прыжок с места (см)	Подтягивание (кол/раз)	Прыжки со скакалкой (кол/раз)	Индивидуальная гонка на время 10 км	Кол-во оборотов за 30 сек	Кол-во оборотов за 10 сек с отягощением
Экспериментальная группа	4,85	603	10,8	120,8	12,31	35,8	17,8
Контрольная группа	4,9	603,5	9,83	116,3	11,70	37,5	18,5

По данным таблицы после трех месяцев упорных тренировок прирост в обеих группах по показателям общей и специальной подготовки наблюдается по всем показателям.

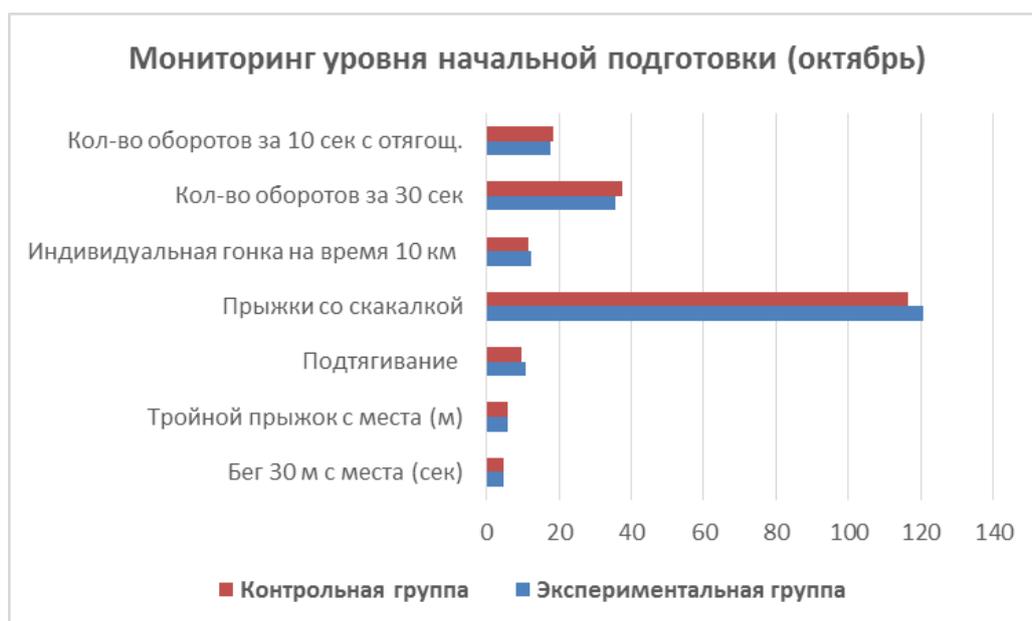


Рис.2. Диаграмма мониторинга уровня начальной подготовки(октябрь).

На диаграмме видно, что среднее значение показателей специальной подготовки немного выше у велосипедистов контрольной группы. А показатели общей подготовки выше, чем у спортсменов экспериментальной группы.

Для достоверности эксперимента в таблице 3 приводим сравнительный анализ мониторинга начального уровня подготовки велосипедистов контрольной и экспериментальной групп (Приложение 7).

Таблица 3

Сравнительный анализ показателей специальной и общей подготовки

	Показатели общей подготовки				Показатели специальной подготовки		
	Бег 30 м с места (сек)	Тройной прыжок с места (см)	Подтягивание (кол/раз)	Прыжки со скакалкой (кол/раз)	Индивидуальная гонка на время 10 км	Кол-во оборотов за 30 сек	Кол-во оборотов за 10 сек с отягощением
Экспериментальная группа	2 %	0,45%	13,7 %	9 %	3,8 %	6,2 %	9,2 %
Контрольная группа	1,6 %	0,48 %	5,7 %	5,2 %	2,9 %	4,2 %	6,9 %

По данным таблицы видно, что с начала эксперимента прирост в контрольной и экспериментальной группах идет по всем показателям общей

и специальной подготовленности. Но в экспериментальной группе процент прироста по показателям выше, чем в контрольной.

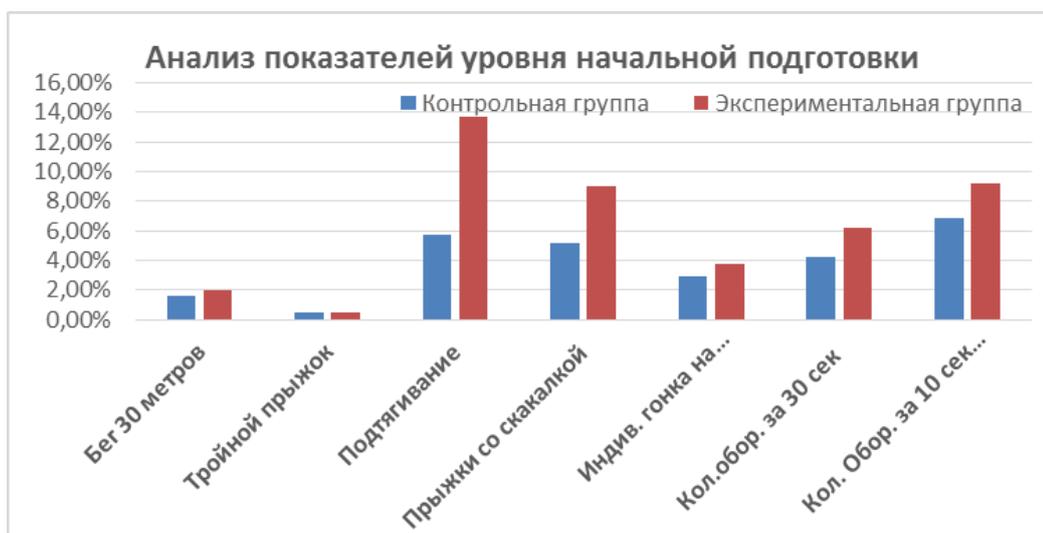


Рис.3. Диаграмма анализа показателей уровня начальной подготовки.

На диаграмме видно, что самый высокий прирост 13,7% наблюдается в подтягивании на высокой перекладине у велосипедистов экспериментальной группы. Разница прироста в прыжках со скакалкой за минуту времени между группами составила 5%. В тесте количество оборотов за 10 секунд на тяжелой передаче в экспериментальной группе прирост составил 9,2% с начала эксперимента. Процент прироста в показателях по тройному прыжку с места вырос в обеих группах незначительно, но у спортсменов контрольной группы он на 0,03% выше, чем в экспериментальной. В остальных же тестах, направленных на выявление скоростно-силовых показателей, прирост по всем нормативам выше в экспериментальной группе.

Таким образом, полученные результаты конечного тестирования наглядно демонстрируют положительное воздействие разработанного комплекса круговой тренировки на уровень общих и специальных скоростно-силовых качеств велосипедистов.

Заключение

Анализируя литературу по теме исследования, мы можем сказать, что велосипедный спорт один из самых сложных циклических дисциплин. Поэтому в процессе тренировки велосипедистов в возрасте 12 - 14 лет необходимо учитывать равномерность распределения нагрузок и их дозировку. Индивидуальное мастерство спортсмена напрямую зависит от быстрого преодоления заданной дистанции – поэтому в ходе тренировок важнейшими моментами являются развитие общей и специальной подготовки, скоростных и силовых качеств. Проведенный эксперимент показал, что круговые тренировки являются эффективным методом развития данных качеств.

Вышеуказанное исследование подтверждает выдвинутую гипотезу – у велосипедистов 12-14 лет, в процессе тренировочного процесса которых, применяется метод круговой тренировки, эффективнее вырабатываются скоростно-силовые способности, поскольку упражнения выполняются на станциях и подбирают так, чтобы в каждую следующую серию была включена новая группа мышц в работу.

Полученные результаты эксперимента, подтверждают исследования многих авторов, которые утверждают, что сила, которая применяется спортсменом посредством двигательных действий, и скорость выполнения движений обратно пропорционально зависимы друг от друга. Скоростные и силовые качества воспитываются в процессе круговой тренировки в результате двигательных действиях, при которых необходима значительная работа силами мышц и при этом быстрота определенных движений.

Результаты тестирования физической подготовленности в ходе, исследования доказали, что предложенная экспериментальная методика тренировки методом круговой тренировки более результативна, чем традиционная, благодаря правильно подобранным специальным упражнениям, развивающим скоростно-силовые качества. Такой метод

позволяет качественнее развить скорость и силу юных велосипедистов на начальном этапе подготовки.

Разработанная круговая тренировка и включенная в учебный процесс на начальной стадии подготовки молодых велосипедистов от 12 до 14 лет создает оптимальные условия адаптации к конкретным нагрузкам, и выражается в повышении уровня физического, технического и скоростного потенциала.

Круговой метод комплексно влияет на различные группы мышц. Упражнения выполняются на станциях и подбирают так, чтобы в каждую следующую серию была включена новая мышечная группа.

Продуктом моего проекта стал «велодневник» - куда можно вписывать ежедневные контрольные данные, соответствующие уровню подготовленности спортсмена, величину пульса, дистанцию, частоту педалирования. Такие записи очень важны для улучшения результата в процессе подготовки к соревнованиям, поскольку анализ результатов поможет уследить прогресс.

Список литературы

1. Архипов, Е. М. Велосипедный спорт [Текст] / Е.М. Архипов. - М.: Физкультура и спорт, 2013. – 27 с.
2. Верхошанский, Ю.В. Методика оценки скоростно-силовых способностей спортсменов [Текст] / Ю.В. Верхошанский // Теория и практика физ. культуры. 2011. - №2. - С.25-32.
3. Гагуа Е.Д. Тренировка спринтера - М.: Олимпия Пресс: Терра-Спорт [Текст], 2012. 72 с.
4. Губа В.П. Морфобиомеханический подход как основа возрастного физического воспитания и спорта // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. [Текст] - 1999. 3,4с.
5. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры — М.: Физкультура и Спорт, СпортАкадемПресс, [Текст] 2008. 544 с.
6. Никитушкин В. Г. Бег на короткие дистанции. Этапы спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства: программа - М. [Текст]: Советский спорт, 2013.
7. Петровский А.В. Возрастная и педагогическая психология: Учебник для студентов пед. ин-тов. – М. [Текст]: Просвещение, 1979.
8. Полищук Д.А. Велосипедный спорт - Киев: Олимпийская лит. 1997. - 343 с.
9. Столяренко, Л.Д. Основы психологии: Учебное пособие [Текст] / Л.Д. Столяренко. – Ростов н/Д: Феникс, 2005.
10. Эльконин, Д.Б. Избранное / Д.Б. Эльконин. – М. [Текст]: Академия педагогических и социальных наук, 2011.

Интернет источники:

<http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/12231/2/Smaidler.pdf>

<https://vshp.pro/wp-content/uploads/2020/04/Muhina-V.S.-Vozrastnaya-psihologiya.pdf>

https://znanio.ru/media/vospitanie_skorostno_silovyh_kachestv_velosipedistov_sprinterov_17_18_let_spetsializiruyuschih_sya_v_gonkah_na_treke-220737

<http://nauchkor.ru/pubs/razvitie-skorostno-silovyh-sposob...76867966e104f6f85af9>

Приложение 1

День недели	Время тренировки
Понедельник	10:00-12:30
Вторник	10:00-13:00
Среда	10:00-12:30
Четверг	10:00-12:30
Пятница	Выходной
Суббота	12:00-15:00
Воскресенье	09:00-12:00

Комплекс контрольных испытаний скоростно–силовой подготовленности велосипедиста.

1. **Прыжок со скакалкой за минуту времени выполняется на месте** отталкиванием обеими ногами и вращением скакалки через себя. Упражнение позволяет определить скоростно-силовые качества мышц нижних конечностей и плечевого пояса. Оценивается количество раз.

2. **Тройной прыжок в длину с места с ноги на ногу.** Спортсмен с начальной отметки отталкивается обеими ногами, в дальнейшем делает многоскоки с ноги на ногу и приземляется на обе ноги. Результат определяется в сантиметрах.

3. **Бег 30 метров** с низкого старта по звуковому сигналу, направлен на оценку скоростных качеств. Регистрируется и оценивается время пробега 30-метрового отрезка в секундах.

4. **Подтягивание на перекладине.** Тест направлен на оценку силовых качеств мышц плечевого пояса и рук. Из И.П. вис на перекладине хватом кистями рук сверху, ноги вместе. Выполняется путем сгибание и разгибание рук в локтевом и плечевом суставах, при этом при сгибании подбородок должен быть выше перекладине, а ноги прямые и вместе. Оценивается количество раз.

5. **Количество оборотов при вращении педалей за 30 секунд.**

Оборудование: секундомер, велосипедный станок и велосипед.

Описание теста: Спортсмен, находясь на велосипедном тренажере, по команде тренера максимально быстро выполняет вращения педалей на велосипедном станке сидя на велосипеде, по сигналу прекращает. Количество оборотов считается касанием колена руки тренера. Результат: засчитывается количество оборотов за 30 сек.

6. **Количество оборотов за 10 секунд на тяжелой передаче.**

Оборудование: секундомер, велосипедный станок и велосипед.

Описание теста: Спортсмен, находясь на велосипедном тренажере, ставит

самую тяжелую передачу и по команде тренера максимально быстро выполняет вращения педалей, по сигналу прекращает. Количество оборотов считается касанием колена руки тренера. Результат: засчитывается количество оборотов за 10 сек.

7. Индивидуальная гонка 10 км на время. Спортсмен на велосипеде должен преодолеть дистанцию в 10 километров на время.

Приложение 3

Имя, Ф.	Показатели общей подготовки				Показатели специальной подготовки		
	Бег 30 м с места (сек)	Тройной прыжок с места (см)	Подтягивание (кол/раз)	Прыжки со скакалкой (кол/раз)	Индивидуальная гонка на время 10 км (сек)	Кол-во оборотов за 30 с	Кол-во оборотов за 10 с с отягощением
Экспериментальная группа							
Роман Н.	5,0	607	10	107	13,8	34	17
Вадим К.	5,1	593	9	111	13,10	32	14
Андрей З.	5,1	600	10	116	12,49	35	16
Илья Ш.	4,9	610	8	103	12,42	33	16
Матвей У.	4,8	598	9	105	12,53	32	17
Антон Г.	4,8	594	11	123	12,31	36	18
<i>Среднее значение</i>	4,95	600,3	9,5	110,8	12,78	33,7	16,3
Контрольная группа							
Максим В.	5,0	604	11	107	12,6	37	18
Степан Г.	5,2	607	8	104	12,18	35	16
Матвей М.	5,1	595	9	104	12,14	36	17
Аваксентий Т.	4,8	601	7	110	12,24	33	15
Глеб Д.	4,9	597	12	112	11,53	38	19
Роман Ш.	4,9	600	9	126	11,58	37	19
<i>Среднее значение</i>	4,98	600,6	9,3	110,5	12,04	36	17,3

Схема тренировок контрольной группы

Понедельник 10:00 – 12:30	<p>Езда на велосипеде в колонне по двое – 12-15 км, 2-3 ускорения по 250-300 м в тройках с отдыхом в движении 2-3 км; езда индивидуально в посадке – 2- 4 раза по 5 км, отдых 3-4 км; езда в группе – 15-20 км с 4-5 финишами на равнине, спуске, по ветру; езда в колонне по двое – 8-10 км.</p>
Вторник 10:00 – 13:00	<p>Езда на велосипеде по шоссе в колонне по двое – 15-20 км; совершенствование техники езды в команде по 4 человека и воспитание специальной выносливости в командной гонке – 3 раза по 5-6 км, 2 раза по 4-5 км и 1 раз 4-5 км, отдых в движении 3-4 км; езда в группе – 10-15 км.</p>
Среда 10:00 – 12:30	<p>Езда на велосипеде в колонне по двое – 12-15 км, 2-3 ускорения по 250-300 м в тройках с отдыхом в движении 2-3 км; езда индивидуально в посадке – 2- 4 раза по 5 км, отдых 3-4 км; езда в группе – 15-20 км с 4-5 финишами на равнине, спуске, по ветру; езда в колонне по двое – 8-10 км.</p>
Четверг 10:00 – 12:30	<p>Езда на велосипеде по шоссе в колонне по двое – 15-20 км; совершенствование техники езды в команде по 4 человека и воспитание специальной выносливости в командной гонке – 3 раза по 5-6 км, 2 раза по 4-5 км и 1 раз 4-5 км, отдых в движении 3-4 км; езда в группе – 10-15 км.</p>
Пятница	Выходной
Суббота 12:00 – 15:00	<p>Езда на велосипеде в колонне по двое – 12-15 км, 2-3 ускорения по 250-300 м в тройках с отдыхом в движении – 2-3 км; езда индивидуально в посадке – 2- 4 раза по 5 км, отдых 3-4 км; езда в группе – 15-20 км с 4-5 финишами на равнине, спуске, по ветру; езда в колонне по двое – 8-10 км.</p>

Воскресенье
09:00 – 12:00

Езда на велосипеде по шоссе в колонне по двое – 15-20 км; совершенствование техники езды в команде по 4 человека и воспитание выносливости в командной гонке – 3 раза по 5-6 км, 2 раза по 4-5 км и 1 раз 4-5 км, отдых в движении 3-4 км; езда в группе – 10-15 км.

Схема тренировок экспериментальной группы

Понедельник 14:00 – 16:30	<p>Езда на велосипеде в колонне по двое – 12-15 км, 2-3 ускорения по 250-300 м в тройках с отдыхом в движении – 2-3 км;</p> <p>езда индивидуально в посадке – 2- 4 раза по 5 км, отдых 3-4 км; езда в группе – 15-20 км с 4-5 финишами на равнине, спуске, по ветру;</p> <p>езда в колонне по двое – 8-10 км.</p>
Вторник 14:00 – 16:00	<p>Бег-20 мин., разминка (ОФП) – 20 мин., выполнение комплекса упражнений методом круговой тренировки – 40, бег – 20 мин., упражнения на восстановление дыхания, на гибкость и расслабление-20 мин.</p>
Среда 14:00 – 16:30	<p>Езда на велосипеде по шоссе в колонне по двое – 15-20 км; совершенствование техники езды в команде по 4 человека и воспитание специальной выносливости в командной гонке – 3 раза по 5-6 км, 2 раза по 4-5 км и 1 раз 4-5 км, отдых в движении – 3-4 км;</p> <p>езда в группе – 10-15 км.</p>
Четверг 14:00 – 16:30	<p>Езда на велосипеде в колонне по двое – 12-15 км, 2-3 ускорения по 250-300 м в тройках с отдыхом в движении – 2-3 км;</p> <p>езда индивидуально в посадке – 2- 4 раза по 5 км, отдых 3-4 км; езда в группе – 15-20 км с 4-5 финишами на равнине, спуске, по ветру;</p> <p>езда в колонне по двое – 8-10 км.</p>
Пятница	Выходной
Суббота 09:00 – 11:00	<p>Бег-20 мин., разминка (ОФП) – 20 мин., выполнение комплекса упражнений методом круговой тренировки – 40, бег – 20 мин., упражнения на восстановление дыхания, на гибкость и расслабление-20 мин.</p>

Воскресенье
14:00 – 16:30

Езда на велосипеде по шоссе в колонне по двое – 15-20 км;
совершенствование техники езды в команде по 4 человека и
воспитание специальной выносливости в командной гонке – 3
раза по 5-6 км, 2 раза по 4-5 км и 1 раз 4-5 км, отдых в
движении – 3-4 км;
езда в группе – 10-15 км.

Приложение 6

Имя, Ф.	Показатели общей подготовки				Показатели специальной подготовки		
	Бег 30 м с места (сек)	Тройной прыжок с места (см)	Подтягивание (кол/раз)	Прыжки со скакалкой (кол/раз)	Индивидуальная гонка на время 10 км (сек)	Кол-во оборотов за 30 с	Кол-во оборотов за 10 сек с отягощением
Экспериментальная группа							
Роман Н.	4,8	607	12	113	12,46	36	18
Вадим К.	5,0	600	10	121	12,51	35	18
Андрей З.	5,0	602	11	126	12,23	37	18
Илья Ш.	4,7	609	10	118	12,23	35	17
Матвей У.	4,8	603	10	121	12,30	35	18
Антон Г.	4,8	597	12	126	12,13	37	18
<i>Среднее значение</i>	4,85	603	10,8	120,8	12,31	35,8	17,8
Контрольная группа							
Максим В.	4,9	606	11	116	11,59	38	19
Степан Г.	5,0	610	9	112	12,1	37	18
Матвей М.	5,0	596	9	114	11,56	37	18
Аваксентий Т.	4,8	608	8	115	12,11	35	17
Глеб Д.	4,9	600	12	116	11,43	40	20
Роман Ш.	4,8	601	11	125	11,46	38	19
<i>Среднее значение</i>	4,9	603,5	9,83	116,3	11,70	37,5	18,5

Анализ показателей специальной и общей подготовки

Название теста	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
		прирост		прирост
Бег 30 м с места (сек)	$\frac{4,98-4,9}{4,98} * 100$	1,6 %	$\frac{4,95-4,85}{4,95} * 100$	2 %
Тройной прыжок с места (см)	$\frac{603,5-600,6}{600,6} * 100$	0,48 %	$\frac{603-600,3}{600,3} * 100$	0,45%
Подтягивание (кол/раз)	$\frac{9,83-9,3}{9,3} * 100$	5,7 %	$\frac{10,8-9,5}{9,5} * 100$	13,7 %
Прыжки со скакалкой (кол/раз)	$\frac{116,3-110,5}{110,5} * 100$	5,2 %	$\frac{120,8-110,8}{110,8} * 100$	9 %
Индивидуальная гонка на время 10 км	$\frac{12,04-11,7}{11,7} * 100$	2,9 %	$\frac{12,78-12,31}{12,31} * 100$	3,8 %
Кол-во оборотов за 30 сек	$\frac{37,5-36}{36} * 100$	4,2 %	$\frac{35,8-33,7}{33,7} * 100$	6,2 %
Кол-во оборотов за 10 сек с отягощением	$\frac{18,5-17,3}{17,3} * 100$	6,9 %	$\frac{17,8-16,3}{16,3} * 100$	9,2 %

Десятка заповедей успешного гонщика поможет существенно улучшить свои навыки и позволит повысить результаты

1. Оставаться расслабленным!

Постарайся сделать так, чтобы все тело поглощало и рассеивало нагрузки и напряжение мышц рук и ног. Если удастся сохранить расслабленность и гибкость, ты рано или поздно привыкнешь к управлению велосипедом путем легких едва заметных движений. Сохранение баланса даст возможность преодолевать серьезные препятствия на высокой скорости.

2. Уменьши количество ненужных движений!

Будь максимально собран. Кивание головой и раскачивание плечами вовсе не помогает двигаться ритмично, а, наоборот, только отбирает силы. Лучше концентрироваться на ритме дыхания – это позволит поддерживать постоянный темп педалирования.

3. Педалируй эффективно!

Идеальная частота вращения педалей – 80-90 оборотов в минуту. Усилий при этом следует тратить минимум. Можно «шаркать» назад, закругляя оборот педали. Колени в стороны разводить не следует, а в верхней части оборота нужно толкать ступню вперед.

4. Эффективно используй передачи!

Переключайся сразу, а не приспособливайся к выбранной передаче. Это позволит сохранить постоянную частоту педалирования. Смотри вперед, анализируй рельеф и перекидывай цепь на меньшую звезду еще до того, как соперники начнут рвать цепи на крутом подъеме.

5. Смотри вперед!

Должна выработаться привычка смотреть вперед на 15 метров, что позволит предвидеть будущее. Это даст возможность выбирать наиболее подходящую тактику и траекторию, чтобы во всеоружии подойти к сложному участку. Взгляд, направленный на несколько метров вперед, предвещает появление неприятных сюрпризов.

6. Подними локти!

Тело само собой изогнется в более пружинистую, агрессивную позицию, а голова окажется как раз над осью рулевой трубы. Туловище сможет амортизировать неровности поверхности, а ты сможешь быстро соизмерять усилия в поворотах.

7. Ослабь хватку!

Жесткий хват за рукоятки может лишить тебя маневренности и баланса на сложных участках рельефа. Кроме того, такая хватка блокирует плечи и вынуждает сильно напрягать верхнюю часть туловища. Само собой, силы покидают быстрее. Кисты должны быть расслаблены! Положись на цепкость больших пальцев.

8. Крути с нужной частотой!

За 15 секунд твое колено поднимается примерно 20 раз, что соответствует 80-90 оборотам педалей в минуту. Эти ощущения нужно запомнить и поддерживать, время от времени сверяясь с вело компьютером или секундомером. На медленное вращение педалей уходит больше сил, высокая скорость вращения требует большей выносливости. Датчик каданса, для будущего профессионала, просто необходимая вещь!

9. На подъеме расслабляй плечи!

Когда напрягается каждая мышца ног, нужно не поддаваться желанию напрягать торс. Куда правильнее и полезнее будет концентрация на плавности движений ног, а плечи и руки напрягать не стоит – это тоже энергозатратно.

10. Дыши правильно!

Делать более интенсивные выдохи не так сложно! А легкие будут благодарны, получая большее количество свежего воздуха. Продолжай дышать ритмично даже тогда, когда борешься за сцепление на крутом подъеме или встречаешь жесткие приземления. Если дыхание не отлажено, то и силы будут уходить куда быстрее.

Проверка на анти плагиат:

<https://text.ru/antiplagiat/63d62a3a6f187>

TEXT.RU | Блог | Новости | Служба поддержки | Инструкции | Финансы (0,00Р) | EN

Проверка уникальности
 Уникальность: **81.17%**
[uchitel'ya.com/fizkultura/139206-ocenka-urov...](#) 14%
[www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki...](#) 10%
 Подробнее

Проверка орфографии
 В тексте найдено **28** ошибок:
 • велотуризма
 • скоростно-силовых
 • уровня
 Подробнее

SEO-анализ текста
 Всего символов: **12154** | Заспамленность: **79%**
 Без пробелов: **10626** | Вода: **10%**
 Количество слов: **1534**
 Подробнее

Подсвечено: Неуникальные фрагменты

Вы можете повысить уникальность текста на нашей Бирже рерайтинга.
 Повысить уникальность

Версии текста:

29.01.2023 (UTC +03:00)	Уникальность	N/A	Орфография	2
	Всего символов	4243	Заспамленность	54%
	Без пробелов	3672	Вода	14%
	Количество слов	562		

Новая версия текста

29.01.2023 (UTC +03:00)	Уникальность	81%	Орфография	28
	Всего символов	12154	Заспамленность	79%
	Без пробелов	10626	Вода	10%
	Количество слов	1534		

В настоящее время здоровый образ жизни набирает огромную популярность среди людей. Спорт и здоровье становятся престижными не только среди молодежи, но и старшее поколение с огромным энтузиазмом заражается новой модой. Возрождаются спортивные традиции, развиваются новые направления. [BR]В современном мире сложно найти человека, который бы не любил кататься на велосипеде. Кто-то увлеченно крутит педали с детства и до пожилого возраста – сознательно выбирая этот вид транспорта для передвижения. Для некоторых людей, езда на велосипеде - хорошая привычка прокатиться на велосипеде в лес, на отдых, к реке. Другие получают удовольствие от велотуризма, устраивая себе однодневные или длительные путешествия. А есть и те, кто остановил свой выбор на велосипедном спорте. [BR]Актуальность. Индивидуальное мастерство велосипедиста напрямую зависит от развития скоростно-силовых качеств. С их помощью вело спортсмен способен поддерживать свою физическую форму на должном уровне, оттачивать профессиональную технику катания, повышать уровень тактической подготовки. Развитие данных качеств достигается за счет многолетних упорных тренировок и участия в разного уровня соревнованиях. Вот поэтому очень важно использование действенных средств, специальных методов и определенных методических приемов во время тренировочного процесса. [BR]Возраст 12-14 лет, является сенситивным для формирования данных показателей у юных спортсменов. Недостаточная работа мышц, включающаяся в работу в ходе тренировок во время выполнения упражнений на скорость с максимальной мощностью - одна из главных особенностей, скоростно-силовой подготовки велосипедиста. Эта способность в двигательных действиях предполагает совокупную работу силы мышц и быстроту движения. Таким образом взрывная сила, отражается в эффективности скоростного и силового потенциала велогонщика и определяет способность спортсмена во время выполнения двигательного действия, достигать максимального показателя силы в течение определенного срока выполнения упражнений. Тогда как быстрая сила, отвечает за непредельное напряжение мышц и наблюдается при выполнении упражнений с большой скоростью, но не достигающая предельных величин. [BR]Исходя из этого можно выдвинуть гипотезу, что применение метода круговой тренировки усилит скоростно-силовые способности у юных велосипедистов, поскольку упражнения на станциях подбирают так, чтобы в каждую следующую станцию была включена новая группа мышц, которая будет участвовать в работе. [BR]Цель исследования: разработать комплекс круговой тренировки для велосипедистов в возрасте от 12 до 14 лет, с целью повышения скоростно- силовых способностей. [BR]Объект исследования: изучение влияния разработанного комплекса круговой тренировки на развитие скоростно-силовых способностей у велосипедистов в возрасте от 12 до 14 лет. [BR]Предмет исследования: развитие