

Диаграмма 1

1 курс:

Неудовлетворительно – 34%

Удовлетворительно – 25%

Хорошо – 38%

Отлично – 3%

Диаграмма 2

2 курс:

Неудовлетворительно – 22%

Удовлетворительно – 28%

Хорошо – 44%

Отлично – 6%

Полученные индивидуальные и средние числовые показатели у студенток 1 и 2 курса показывают, что за истекший период обучения за счет регулярных занятий физической культурой показатели работы сердечно-сосудистой системы улучшились. Неудовлетворительная оценка уровня работы сердечно-сосудистой системы студенток 1 курса на начало учебного года составила 34%, у студенток 2 курса – 22%. Показатель улучшился на 12%. Удовлетворительную оценку на 1 курсе получили 25% студентов, на 2 курсе – 28%. Показатель вырос на 3%. Хороший показатель работы сердечно-сосудистой системы вырос на 6%, с 38% до 44%. И отличная оценка на 1 курсе была у 3% учащихся, на 2 курсе – у 6%. Прирост составил 3%.

Заключение. На основании вышеизложенных показателей развития уровня работы сердечно-сосудистой системы у студенток 1 и 2 курса можно сделать следующие выводы:

- регулярные занятия студенток специального медицинского отделения физической культурой повышают показатели работы сердечно-сосудистой системы.
- правильное дозирование преподавателем учебно-тренировочной нагрузки способствует повышению показателей развития уровня работы сердечно-сосудистой системы студенток.

Использованная литература

1. Горбатовский, Д.С. Тестирование учебных достижений: критериально-ориентированный подход / Д.С. Горбатовский. – Педагогика. 1995. – № 4. – 105 с.
2. Физическая культура : учеб. пособие / Е.С. Григорович [и др.]; под ред. Е.С. Григоровича, В.А. Переверзева. – 2-е изд., дораб. и доп. – Минск: Выш. шк., 2009. – 245 с.: ил. – 135 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ СПРИНТЕРСКОГО БЕГА СТУДЕНТОВ ВУЗА, ИСПОЛЬЗУЯ КОМПЛЕКСЫ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПОДВОДЯЩИХ УПРАЖНЕНИЙ

А.С. Сидоренко

Санкт-Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация
e-mail: sidspb@mail.ru

Актуальность работы. Наблюдения за уровнем физической подготовленности студентов 1 курса обычного вуза нефизкультурного профиля показывают, что в настоящее время наибольшие сложности молодые люди и девушки испытывают при выполнении нормативов в беге на короткие дистанции. Помимо того, что физическое качество быстроты является в большей степени врожденным, чем остальные, и сложнее всего поддается тренировке, слабые результаты студентов в беге на скорость, по нашим наблюдениям, чаще всего случаются из-за неправильной нерациональной техники бега по дистанции. Визуально, у большинства студентов наблюдается недостаточно активная работа рук с малой амплитудой движений, недостаточный угол разведения бедер в фазе полета, бег на полусогнутых ногах, малый угол сгибания маховой ноги в коленном

суставе, общая закрепощенность, излишние вертикальные и горизонтальные колебания туловища. Несовершенная техника движений приводит к изменениям в кинематической структуре бегового шага и в целом нарушает технику бега по дистанции.

Проблема состоит в том, что по объективным и субъективным причинам большинство школьных учителей по физической культуре обращают слишком мало внимания обучению и совершенствованию техники спринтерского бега школьников, а некоторые из них вообще не рассматривают задачу повышения технического мастерства подопечных, ограничиваясь исключительно развитием физического качества быстроты.

С точки зрения техники выполнения спринтерский бег является сложным циклическим видом легкой атлетики, в котором только экономичная и более совершенная техника движений в каждой фазе бега, в совокупности с хорошо развитыми скоростными и скоростно-силовыми способностями бегунов, позволит показать им достаточно высокий результат [1].

При этом следует отметить, что особенностью всей нынешней системы образования является то, что современный студент достаточно практичен и заинтересован в получении необходимых знаний, в первую очередь с точки зрения собственной выгоды. Занятия физической культурой с целью укрепления здоровья и повышения физических и функциональных возможностей организма для студентов не особенно привлекательны. К сожалению, в этом возрасте, имея достаточный запас жизненных сил и энергии, молодые люди редко задумываются о своем здоровье. Однако ситуация начинает резко меняться, когда выполнение контрольных тестов по физической культуре и нормативов ГТО дает студенту определенные преференции при поступлении в то или иное учебное заведение, на военную кафедру или на определенную работу, где приоритетными являются физические кондиции человека.

Заинтересованность определенного числа студентов, именно в улучшении результатов в беге на 100 метров, наблюдается в последнее время в ряде вузов Санкт-Петербурга.

Цель исследования. Совершенствование техники бега на короткие дистанции студентов вузов нефизкультурного профиля.

Материалы и методы. Учитывая возможности занимающихся и ограниченное время, выделяемое на занятия по физической культуре в вузе, нами была составлена методика подготовки студентов в беге на короткие дистанции, которая включала в себя 3 составляющие:

1. Выполнение на каждом учебно-тренировочном занятии комплексов из 6–8 специальных легкоатлетических упражнений, направленных на совершенствование техники бега.

Такие упражнения, как бег с «высоким подниманием бедра», «многоскоки с ноги на ногу», «захлест голени», выполняются занимающимися практически на каждом учебном занятии, однако эти задания обычно направлены на повышение скоростно-силовых способностей. Мы же рассматривали данные упражнения, в первую очередь, с установкой на коррекцию техники бегового шага, оптимизируя движения по темпу, ритму, наклону туловища, скорости перемещения нижних конечностей и угловым перемещениям в суставах, с учетом методик тренировки бегунов высокого класса. Так, например, бег с захлестом голени выполнялся занимающимися с задачей максимального сгибания маховой ноги в коленном суставе и быстрого выноса колена вперед, а многоскоки с ноги на ногу и скачки на одной ноге выполнялись в двух вариантах: 1 вариант - с акцентом на сильное отталкивание от дорожки, 2 вариант – с акцентом на быструю постановку стопы с последующим отталкиванием [2].

С помощью комплексов легкоатлетических упражнений нам в течение учебного года удалось исправить такие ошибки студентов как: сгибание опорной ноги

в коленном суставе при отталкивании, бег на полусогнутых ногах, излишний наклон туловища вперед, недостаточный вынос маховой ноги вверх-вперед, а также сократить время опоры и добиться быстрой и активной постановки стопы на дорожку.

2. Выполнение в подготовительной и заключительной частях учебно-тренировочного занятия специальных 4–5 подводящих упражнений, направленных на улучшение гибкости и повышение подвижности в тазобедренном сочленении и развитии силы мышц, совершающих работу в период переноса ноги.

К данным упражнениям относятся: продольные и поперечные шпагаты, выполняемые во время разминки; махи у опоры, стоя боком у гимнастической стенки с максимально возможной амплитудой движений; прыжки в шаге на месте с акцентом на максимальное сведение-разведение бедер в отсутствие взаимодействия с опорой; поочередные махи ногами на месте с одновременным хлопком руками под маховой ногой; имитация беговых шагов из исходного положения лёжа на полу, стойка на лопатках; бег по воздуху из исходного положения руки в упоре на параллельных брусьях, бег у гимнастической стенки [3]. Перечисленные упражнения позволили студентам совершать беговые движения более свободно с большей амплитудой и за счет этого добиться большей длины бегового шага, одного из основных факторов, влияющих на скорость.

3. Выполнение упражнений, направленных на активную работу рук в спринтерском беге.

Упражнения с активной работой рук выполнялись студентами, как в подготовительной, так и в основной части занятия: в ходьбе, на месте из и.п. стоя и сидя на полу, в беге на месте [4]. Выполнение данных заданий позволило значительно улучшить движения рук в беге на скорость, стабилизировать положение туловища бегуна на дистанции, уменьшить горизонтальные колебания тела, увеличить частоту беговых шагов.

Для проверки эффективности вышеописанных комплексов с точки зрения итогового результата в беге на 100 метров в течение учебного года нами был проведен педагогический эксперимент, участниками которого стали студенты юноши 1 курса СПбГУАП в возрасте 17–19 лет. В начале исследования был определен начальный уровень подготовленности юношей в беге на 100 метров, по результатам которого студенты были разделены на экспериментальную и контрольную группы по 10 человек в каждой так, чтобы среднеарифметические результаты испытуемых незначительно отличались друг от друга.

Контрольная группа проводила свои занятия согласно учебной программы по физической культуре, а в учебно-тренировочный процесс экспериментальной группы были включены вышеуказанные нами комплексы. Занятия со студентами проводились как в условиях стадиона в периоды сентябрь-октябрь и апрель-май, так и в условиях спортивного зала в период с ноября по март. В конце учебного года, было проведено повторное тестирование студентов в беге на 100 метров.

Результаты и их обсуждение. В результате исследования было выявлено, что юноши экспериментальной группы, при использовании нашей методики, направленной на улучшение техники и повышение гибкости, показали результат в беге на 100 метров лучше, чем студенты контрольной группы ($13.89 \pm 0,51$ с – у экспериментальной группы, $14.10 \pm 0,73$ с – у контрольной группы, при примерно одинаковых значениях в начале эксперимента: $14.21 \pm 0,60$ с и $14.28 \pm 0,56$ с). Однако, учитывая небольшие сроки проведения исследования, статистически значимых различий между группами найдено не было.

Визуальный просмотр техники бега юношей позволил сделать вывод о том, что студенты экспериментальной группы показали более рациональную кинематическую структуру бега по дистанции, особенно в фазе переноса маховой ноги;

продемонстрировали большую амплитуду движения нижних конечностей; смогли преодолеть дистанцию более свободно и раскрепощено, без лишнего напряжения.

Заключение. По результатам проведенных исследований можно сделать вывод о том, что методику тренировки студентов в спринтерском беге следует строить с учетом использования двигательных заданий, приближенных по своей технике и структуре к основному упражнению, а в дополнение к силовым и скоростно-силовым упражнениям использовать маховые упражнения и упражнения на гибкость, которые позволят студенту выполнять беговые шаги более свободно и с большей амплитудой.

Использованная литература

1. Wilkinson, H.F. Modern Athletics, -London: Frederick Wame & Co, 1868. – 122 p.
2. Озолин, Э.С. Спринтерский бег, -М.: Физкультура и спорт, 1986. -159 с.
3. Сидоренко, А.С. Совершенствование техники спринтерского бега студентов вузов за счет улучшения кинематической структуры бегового шага. Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета имени П.Ф.Лесгафта» № 10(116), 2014. –с.118-122.
4. Moore, R. The Bolt Supremacy: Inside Jamaica's Sprint Factory.-NY: W.W.Norton & Co, 2017. – 336 p.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ЦЕНТИЛЬНЫХ ВЕЛИЧИН В АНАЛИЗЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПОРТСМЕНОВ В ПУБЕРТАТНОМ ПЕРИОДЕ

Н.А. Степанова, М.С. Алтани

Учреждение образования «Витебский государственный
университет имени П.М. Машерова»,
г. Витебск, Республика Беларусь
e-mail: Morshedaltani12345@gmail.com

Актуальность. Существует проблема интерпретации результатов биохимического анализа сыворотки крови спортсменов. Образ жизни спортсменов отличается от образа жизни обычных людей. Понятно, что к огромному количеству факторов, определяющих нормы биохимических показателей у человека, прибавляются факторы спортивного образа жизни. Особенно важно знать, как влияют физические нагрузки на физическое развитие и состояние здоровья подростков – юношей и девушек. В последнее время все больше требований предъявляется к адекватному выбору статистического метода обработки биохимических показателей [1]. Параметрические методы анализа биохимических показателей у спортсменов зачастую не подходят вследствие отсутствия нормальности их распределения. При использовании непараметрических методов используется представление данных в виде медианой величины и величин 1-го и 3-го квартилей, включающих 50% выборки. В таком случае, остальные 50% остаются вне анализа.

Цель исследования. Сравнение некоторых биохимических показателей сыворотки крови, применяемые в мониторинговых исследованиях тренировочного процесса, методом центильных величин у спортсменов в пубертатном периоде.

Материалы и методы. Метод центильных величин основан на распределении частот встречаемости численных показателей. Объектом исследования были показатели сыворотки крови, полученные в результате биохимического анализа крови спортсменов, проходивших медицинское обследование в Витебском областном диспансере спортивной медицины. Для характеристики различий возрастных и половых изменений физического состояния спортсменов были избраны некоторые биохимические маркеры, применяемые в мониторинге физического состояния спортсменов: содержание глюкозы, мочевины, креатинина, мочевой кислоты, общего