

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ С ДЕТЬМИ, ИМЕЮЩИМИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

Песоцкий Д.Н.,

магистрант ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Минина Н.В., канд. пед. наук, доцент

В практике физического воспитания чаще всего индивидуальный подход применяют к учащимся подросткового возраста. В этот период у детей определяются достоверные различия в длине и массе тела, окружности грудной клетки, темпах полового созревания. Все это требует учета в обучении двигательным действиям, при развитии двигательных качеств, сдаче контрольных нормативов [1].

Цель исследования – изучить особенности физического развития детей вспомогательных учреждений различного возраста.

Материал и методы. В исследовании приняло участие 28 учащиеся вспомогательной школы №26 г. Витебска, имеющие легкую степень интеллектуальной недостаточности. Методы исследования: измерение массы тела, длины тела; математической статистики, наблюдения.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенного исследования было установлено, что дети, имеющие отклонения в умственном развитии, достоверно отличаются по показателям физического развития не только в подростковом возрасте. Так 32% девочек младшего возраста имеют достоверные различия в массе тела. Нами установлены достоверные различия показателей длины тела у 28% юношей старшего возраста.

Учет индивидуальных особенностей физического развития и моторики, а также уровня интеллектуального развития детей позволяет более целенаправленно и эффективно корректировать имеющиеся у них недостатки.

При выборе средств и методов, используемых на занятиях с детьми, имеющими интеллектуальную недостаточность, учитель предлагает упражнения, наиболее соответствующие их возможностям, силам.

В практике физического воспитания для оценки физической подготовленности существует стандартный набор тестов. Всем занимающимся предлагается выполнить одинаковые задания. На наш взгляд, измерения различных сторон физической подготовленности необходимо проводить систематически не реже 1 раза в четверть, а не 2 раза в год как предусмотрено программой.

Поскольку учащиеся имеют выраженные различия, то каждому необходим индивидуальный подбор своих посильных вызывающих интерес упражнений. На занятиях важен индивидуальный подход и задания по выбору. Предлагаемый нами прием «соревнование с самим собой» наиболее отражает данный момент. В процессе отбора упражнений мы установили, что с детьми младшего школьного возраста необходимо использовать игровые задания, с детьми среднего возраста вызывающие интерес упражнения, со старшеклассниками задания требующие проявления воли, терпения.

Заключение. Учащиеся, которые имеют очень низкие результаты, нуждаются в особом использовании дифференцированного и индивидуального подхода.

1. Теория и методика физической культуры (физическая культура детей дошкольного и школьного возраста): курс лекций / сост. Н.В. Минина. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2018. – С.20.

ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ СПОРТИВНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ НА КИНЕМАТИЧЕСКУЮ СТРУКТУРУ БЕГОВОГО ШАГА

Свешникова И.А.,

*студентка 3 курса ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет
имени П.П. Семенова-Тян-Шанского», г. Липецк, Российская Федерация*

Научный руководитель – Коршиков В.М., канд. пед. наук, доцент

Одним из главных направлений совершенствования техники двигательных действий является поиск более эффективных средств и методов повышения уровня технического мастерства спортсменов. К одним из таких, на сегодняшний день, относится теоретический метод оптимизации спортивной техники, предполагающий использование биомеханических моделей техники спортсменов, полученных, в том числе и на основе анализа кинематической структуры бегового шага.

Цель исследования – на основании сравнительного анализа кинематических характеристик беговых шагов спортсменов высокой спортивной квалификации, выявить изменения исследуемых параметров, связанные с их спортивной специализацией.

Материал и методы. Скоростная видеосъемка проводилась цифровой видеокамерой FASTEK. Объектив - NAVITAR, фокусное расстояние – 50 мм, F 0,95 TVLENS. Частота видеосъемки - 250 кадр/сек. Время экспозиции – 1/1000 сек. Видеокамера устанавливалась на высоте 140 см, стояла перпендикулярно к линии движения спортсмена на расстоянии 25 метров. Использовалось дополнительное освещение мощностью 1кВт. На теле спортсмена на центрах суставов устанавливались светоотражающие маркеры размером 1х1 см, в количестве 15 штук. Испытуемые пробегали 10 метров на максимальной скорости (длина разбега и торможения составляли по 15 м).

Методика расчета кинематических характеристик основывалась на разработанной методике анализа видеоматериалов, проводилась с использованием программы Kinovea (<http://www.kinovea.org/>) [1]. В результате были получены кинематические характеристики беговых шагов мастера спорта в спринте и кандидата в мастера спорта в прыжках в высоту, представленные в цифровом виде.

Результаты и их обсуждение. При сравнении основных показателей беговых шагов, выполняемых спринтером и прыгуном в высоту, таких как длина бегового шага (2,56 м и 1,9 м), время (0,292 с и 0,264 с), скорость (8,8 м/с и 7,2 м/с), частота шагов (8,8 шаг/с и 7,2 шаг/с) и угол наклона туловища (7-11° и 7-9°), выявлены определенные различия. При проведении сравнительного анализа по периодам бегового шага установлено, что время периода полета в беговом шаге выполняемом спринтером (0,140 с и 0,120 с), как и время периода отталкивания (0,152 с и 0,144 с), так и отношение времени периода полета к времени периода отталкивания (0,92 и 0,83) больше значений данных показателей чем у прыгуна в высоту.

В полете, после отрыва толчковой ноги от опоры, стопы обеих ног движутся относительно таза разнонаправленно. В результате происходит разведение стоп в полете (*фаза 1*) до наибольшего расстояния между ними.

Время выполнения данной фазы в беговом шаге, спринтером составляет 0,076 с, тогда как данные показатели для прыгуна в высоту составляют 0,052 с. Однако, вертикальная скорость центра коленного сустава ноги выполняющей отталкивание у прыгуна в высоту составляет 2,5 м/с, тогда как у спринтера 1,8 м/с. Горизонтальная скорость стопы ноги, выполняющей отталкивание в беговом шаге спринтера, составляет 12,9 м/с, а у прыгуна в высоту оставляет 10,6 м/с. Большая горизонтальная скорость стопы ноги, выполняющей отталкивание в данной фазе приводит к меньшим потерям горизонтальной скорости центра тазобедренного сустава.

После наибольшего разведения стоп, начинается их сведение (*фаза 2*) вследствие выноса задней ноги вперед и ускоренного опускания стопы передней ноги вниз (относительно таза) и назад. Время выполнения данной фазы в беговом шаге, выполняемом спринтером составляет 0,06 с, тогда как у прыгуна в высоту 0,046 с. Уменьшение времени выполнения данной фазы у прыгуна в высоту связано с большей скоростью сведения стоп 5,3 м/с, тогда как скорость сведения стоп у спринтера составляют 3,8 м/с, а также с большей вертикальной скоростью стопы ноги, выполняющей отталкивание составляющей 3,1 м/с, у спринтера составляют 2,8 м/с.

С момента постановки ноги на опору начинается период опоры, его *первая фаза – подседание (фаза 3)*. Происходит амортизация движений центра тазобедренного сустава тела по вертикали вниз и неизбежное торможение его по горизонтали. Проекция центра тазобедренного сустава к центру голеностопного сустава, выполняемом спринтером, составляет 0,22 м, у прыгуна в высоту - 0,17 м. Угол наклона голени в момент постановки ноги на опору у спринтера составляет 99°, данные показатели для прыгуна в высоту составляют 94°. Угол в коленном суставе опорной ноги в момент вертикали составляют у спринтера 147°, тогда как у прыгуна в высоту - 133°, что позволяет выполнить более эффективное отталкивание за счет большей амплитуды разгибания опорной ноги в коленном суставе.

Начало разгибания опорной ноги в коленном суставе после подседания служит началом следующей фазы периода опоры (*фаза 4*) – *отталкивание с выпрямлением опорной ноги* до отрыва стопы от опоры. Эта фаза завершает один беговой шаг. Время выполнения данной фазы у спринтера составляет 0,092 с, тогда как данные показатели у прыгуна в высоту составляют 0,08 с. Вертикальная скорость центра коленного сустава маховой ноги (способствует более быстрому разгибанию толчковой ноги) у прыгуна в высоту составляет 4,1 м/с, у спринтера - 2,1 м/с. В момент отрыва опорной ноги угол в коленном суставе ноги, выполняющей отталкивание, у спринтера составляет 170°, у прыгуна в высоту - 160°. В данный момент угол разведения бедер у спринтера составляет 110°, а у прыгуна в высоту - 130°.

Заключение. По нашему мнению, выявленные различия в технике выполнения бегового шага спринтера и прыгуна в высоту высокой спортивной квалификации связаны с их спортивной специализацией и должны учитываться в тренировочном процессе при подготовке прыгунов в высоту.

1. Коршиков В.М. Биомеханика: Пособие для лабораторных работ / В.М.Коршиков, А.А.Померанцев. Липецк: ЛГПУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2016. – 94 с.: ил.
2. Коршиков В.М. Техника бега на короткие дистанции спортсменов высокой спортивной квалификации // Современные тенденции развития физической культуры, спорта и адаптивной физической культуры: Материалы Международной научно-практической конференции. – Липецк: ЛГПУ, 2016. – Ч.1. – С. 137–143.
3. Легкая атлетика: учеб. пособие для ИФК / М.Е. Кобринский, Т.П. Юшкевич, А.Н. Конников. – Мн.: Тесей, 2005. – 336 с.
4. Лёгкая атлетика. Учебник для институтов физической культуры./ Под ред. Н.Г. Озолина, В.И. Воронкина, Ю.Н. Примакова. – М.: ФиС, 1989. – 671 с.