

КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ СИЛЫ МЫШЦ И ТОЧНОСТИ ДВИЖЕНИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ СО СТУДЕНТАМИ ПЕРВЫХ КУРСОВ В ГИЭФПТ

И.С. Москаленко, канд. пед. наук, доцент

К.В. Фокина, старший преподаватель

В.А. Мотовичёва, старший преподаватель

И.А. Шмыгельский, старший преподаватель

Государственный институт экономики, финансов, права и технологий
(Россия, г. Гатчина)

DOI:10.24412/2500-1000-2023-9-1-97-99

Аннотация. В последние годы выполнено значительное число работ, в которых показаны возрастные и индивидуальные особенности развития силы мышц, быстроты и точности движений, выносливости и других свойств двигательной функции организма студентов высших учебных заведений (ВУЗ). Вместе с тем остаются еще не решенные вопросы о том в каком соотношении развиваются разные двигательные качества и каким образом это должно учитываться при подборе и дозировке физических упражнений, чтобы обеспечивать разностороннее влияние упражнений и предупредить нежелательное одностороннее развитие. Для изучения был выбран вопрос о взаимосвязи в развитии силы мышц и пространственной точности движений у юношей 16-18 лет.

Ключевые слова: физическая культура и спорт студентов, физические упражнения, развитие силы, точность движений.

Действующие программы по «Физической культуре и спорту» и «Элективным курсам по физической культуре и спорту» для студентов в Государственном институте экономики, финансам, праве и технологий показали нам, что педагог кафедры недостаточно вооружен средствами и методами, с помощью которых можно и нужно развивать физические качества, в частности силу и точность движения. Изучение практической деятельности преподавателей кафедры физической культуры на учебных занятиях указывает, что у преподавателей нет единого подхода и мнения о развитии силы и точности движений и время их развития: на первом, втором или третьем курсах. Одни считают, что все физические качества, в том числе силу, надо развивать одновременно, другие, что преваляировать должно развитие одного качества в одном семестре, третьи – делают акцент на технику изучения и выполнения упражнения, но не уделяют внимания на развитие физических качеств [1, с. 103].

Однако известно, что на начальном этапе подготовки, в нашем случае это первый курс, важную роль играют эффективные

методы развития основных физических качеств и формирование двигательных навыков. Процесс же формирования двигательного навыка тесно связан с развитием у студентов физических качеств [2].

В эксперименте определялось влияние трех вариантов занятий физическими упражнениями. Основным методом исследования были педагогические наблюдения, лабораторный и педагогический эксперименты. Применялись динамокинематометрия, тесты на точность движений, контрольные испытания физической подготовленности юношей по тестам, принятым в лаборатории физического воспитания НИИ физиологии детей и подростков АПН России, антропометрия общепринятым способом.

На динамокинематометре регистрировалась сила мышц разгибателей предплечья и голени. В этих же звеньях тела определялась точность воспроизведения заданных движений (без отягощения и с отягощением 50% от максимальной силы). Кроме того, регистрировались результаты в подтягивании из виса на перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа,

приседаниях на одной ноге с отягощением 8 кг, дальность метания набивного мяча весом 2 кг, длина прыжка с места, а также точность метания и прыжки на 50% от максимума.

В педагогическом эксперименте участвовало 88 юношей 16-18 лет. Были сформированы три опытные группы. Во всех группах занятия проводились на основе учебной программы по физической культуре. На занятиях 13-15 минут отводилось на выполнение экспериментальных комплексов упражнений.

В I группе использовались упражнения с преимущественной направленностью на развитие силы мышц методом «до отказа». Включались серии упражнений из 3-4 заданий; каждое выполнялось по 2-3 раза по 6-10 повторений.

Во II группе содержание занятий было направлено на развитие точности движений. Использовались такие методические приемы, как сближающие, контрастные задания и задания на точность. На одном занятии выполнялось 3-4 задания (каждое 6-8 раз по 10-12 повторений), которые чередовались, например: кувырок вперед на точность с завершением действий у линии на гимнастическом ковре; поочередные прыжки с одной ноги на другую по заданным точкам; удары теннисного мяча с дифференцировкой мышечных усилий (ориентирами высоты отскока мяча были рейки гимнастической стенки). Все упражнения на точность движений выполнялись с открытыми и закрытыми глазами.

В III группе занятия строились на комплексном применении упражнений для развития силы мышц и точности движений. Использовались те же упражнения, что в I и II группах. Так, после подтягивания из виса на перекладине выполнялись упражнения на точность дифференцировки мышечных усилий, а после сгибания и разгибания рук в упоре – метание набивного мяча на точность (50 % от максимального результата). На одном занятии давалось по одному по одному заданию на силу мышц и 1-2 задания на точность движений.

После эксперимента в I и III группах показатели силы мышц предплечья и голе-

ни возросли. Во II группе показатели силы мышц не изменились. Анализ показателей в подтягивании на перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа и приседаниях на одной ноге с отягощением 8 кг показывает, что результаты в этих видах упражнениях в I и III группах также значительно возросло по сравнению со II группой.

По показателям скоростно-силовых тестов (прыжки в длину с места, метание набивного мяча из положения сидя на полу) была получена та же картина. Например, дальность броска набивного мяча весом 2 кг в I и III группах увеличилась соответственно на 68 и 55 см; во II группе такое увеличение не наблюдалось.

По точности движений воспроизведение заданного угла в локтевом суставе, как без отягощения, так и с отягощением в 50% во II и III группах стало значительно точнее; в I группе показатели точности движений остались без существенных изменений.

Аналогичные данные были выявлены и при анализе показателей точности движений в коленном суставе. Во II и III группах улучшились показатели точности метания набивного мяча на 50% от максимального: у юношей II группы ошибка уменьшилась в среднем на 30 см, а в III – на 15 см. В I группе изменения не наблюдалось. Точность прыжка на 50% от максимального результата улучшилась только во II группе.

Сопоставление показателей силы разгибателей предплечья и точность движений в локтевом суставе, как без отягощения, так и с отягощением 50% показало, что изменения произошло у юношей опытных групп неодинаково. Так, в I группе показатели силы возросли на 25%, тогда как точность движений улучшилась на 17,6 и 11,3%. Во II группе, наоборот показатели силы мышц изменились всего на 8,8%, а точность движений – на 28,5 и 34%. Совсем иное наблюдалось в III группе, в которой в равной мере улучшились как сила мышц, и так и точность движений.

При сопоставлении результатов в сгибание и разгибание рук в упоре лежа и точности метания набивного мяча выяви-

лись показатели силовой выносливости в I группе возросли почти на 30%, а точность метания не изменилась. Во II группе показатель силовой выносливости улучшились всего на 10%, а показатель точности метания набивного мяча возрос на 54%. По-другому изменились показатели в III группе: результаты в сгибании и разгибании увеличились на 33%, в точности – на 34%.

Длина прыжка с места и точность на 50% от максимального прыжка в I и II

группах достоверно увеличились на направленности воздействия.

Таким образом, эксперимент показал, что в I и II группах приросты происходят в соответствии с направленностью специфических упражнений. Только в III группе показатели силы мышц и точности движений изменяются в одинаковой мере. Комплексное воздействие на развитие у юношей 16-18 лет силы мышц и точность движений не вызывает отрицательного влияния.

Библиографический список

1. Москаленко И.С. Исследование эффективных средств и методов физической подготовки студентов первых курсов РГГМУ / Москаленко И.С., Артёмьев И.А., Ширшова Т.А., Яковлев Г.А. // Психология и педагогика служебной деятельности. – 2023. – №3. – С. 103-105.

2. Сторчевой Н.Ф. Совершенствование профессионально-прикладной физической подготовки студентов агроинженерных вузов: автореф. ... дис. канд. пед. наук. – М., НОУ ИСОМ, 2004. – 24 с.

COMPREHENSIVE DEVELOPMENT OF MUSCLE STRENGTH AND MOVEMENT ACCURACY IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS CLASSES WITH FIRST-YEAR STUDENTS AT GIEFT

I.S. Moskalenko, *Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor*

K.V. Fokina, *Senior Lecturer*

V.A. Motovicheva, *Senior Lecturer*

I.A. Shmygelsky, *Senior lecturer*

State Institute of Economics, Finance, Law and Technology

(Russia, Gatchina)

Abstract. *In recent years, a significant number of works have been carried out, which show the age and individual characteristics of the development of muscle strength, speed and accuracy of movements, endurance and other properties of the motor function of the body of students of higher educational institutions (university). At the same time, there are still unresolved questions about the ratio in which different motor qualities develop and how this should be taken into account when selecting and dosing physical exercises in order to ensure the versatile effect of exercises and prevent undesirable unilateral development. For the study, the question of the relationship in the development of muscle strength and spatial accuracy of movements in young men aged 16-18 years was chosen.*

Keywords: *physical culture and sports of students, physical exercises, strength development, precision of movements.*