

исследования наблюдался достоверный рост бальной оценки за тип телосложения (до $17,39 \pm 0,43$ баллов), который рассматривался уже как отличный, а также наблюдалась явная тенденция к снижению значений отклонения массы тела от должных величин (до $-5,27 \pm 0,76$ кг) (табл. 1). Подтверждением приведенных данных стали результаты анализа изменений во внутригрупповом распределении студенток к окончанию формирующего эксперимента (табл. 2).

Удалось установить, что к завершению годичных занятий фитбол-аэробикой на 29,07% увеличилось количество девушек с отличным типом телосложения за счет их перехода из функциональных классов средний и очень хорошее. К завершению формирующего эксперимента у девушек 18-19 лет, занимавшихся фитбол-аэробикой, отмечались достоверно более низкие, чем в начале учебного года, величины отклонения массы тела от должных значений (на 6,76%) и, напротив, более высокие темпы прироста жирового компонента (на 10,11%) и бальной оценки за тип телосложения (на 8,78%). **ВЫВОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ.** Полученные в ходе формирующего эксперимента результаты позволили говорить о высокой эффективности разработанной нами программы проведения занятий по физическому воспитанию среди студенток 18-19 лет с использованием средств фитбол-аэробики, применение которой способствовало существенному улучшению их типа телосложения. К завершению формирующего эксперимента у девушек, занимавшихся фитбол-аэробикой, отмечалась более высокая оценка типа телосложения, чем в начале нашего исследования.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. Дальнейшие исследования мы планируем провести с целью выявления влияния занятий фитбол-аэробикой на физическое развитие студенток 18-19 лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кібальник О.Я. Оздоровчий фітнес. Теорія та методика викладання: Навчально-методичний посібник для студентів галузі знань 0101 «Педагогічна освіта» факультетів фізичного виховання педагогічних університетів / О.Я. Кібальник, О.А. Томенко. – Суми: СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2010. – 230 с.
2. Лядська О.Ю. Організаційно-методичні основи оздоровчого тренування з фітболом жінок першого зрілого віку: дис. ... канд. наук з фіз. вих. і сп. : 24.00.02. – Дніпропетровськ, 2011. – 212 с.
3. Маліков М.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / М.В. Маліков, А.В. Сватъєв, Н.В. Богдановська. – Запоріжжя: ЗДУ, 2006. – 227 с.
4. Нерушенко Є.В. Фізичне виховання: аеробіка: Методичні рекомендації для студентів 1-4 курсів усіх спеціальностей / Є.В. Нерушенко. – Запоріжжя: ЗНУ, 2009. – 41 с.
5. Cooper C.H. The aerobics way. – New York: Bantam Books, 1997. – 250 p.
6. Sharkey B.J. Fitness and health (Fourth Edition). – Human Kinetics, 1996. – 432 p.
7. Wade Wilmore J. Physiology of Sport and Exercise / J. Wilmore., D.L. Costill. – Champaign ; Illinois : Human Kinetics, 1994. – P. 348–380.
8. Zueva M.V. Social and biological base of physical training / M.V. Zueva // Taganrog, TRTU – 2005. – № 3. – P. 2.

Чертов І.І.

Національний університет "Одеська юридична академія"

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТИЖНЕВОЇ ДИНАМІКИ ПРОЯВУ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ ПРИ ЗАНЯТТЯХ ДЗЮДО

У статті проаналізовано динаміку швидкісно-силових здібностей студентів упродовж навчального тижня. Аналіз отриманих показників дав змогу згрупувати їх за характером динаміки упродовж навчального тижня і виділити три основні типи зміни досліджуваних якостей. Доведено, що динаміка показників швидкісно-силових якостей у студентів першого-другого курсів свідчить про рівномірне і поступове зниження їх працездатності до кінця навчального тижня, у студентів третього курсу рівень фізичних якостей більш стабільний, утримується в першій половині тижня і знижується у другій. У студентів четвертого-п'ятого курсів на початку тижня відмічається зростання показників фізичних якостей, а далі – зменшення, яке триває і у вихідний день.

Ключові слова: швидкісно-силові здібності, студенти, навчальний тиждень.

Чертов И.И. *Общая характеристика недельной динамики проявления скоростно- силовых способностей студентов при занятиях дзюдо. В статье проанализирована динамика скоростно-силовых*

способностей студентов на протяжении учебной недели. Анализ полученных показателей дал возможность сгруппировать их по характеру динамики на протяжении учебной недели и выделить три основных типа изменения исследуемых качеств. Доказано, что динамика показателей скоростно-силовых качеств у студентов первого-второго курсов свидетельствует о равномерном и постепенном снижении их работоспособности до конца учебной недели, у студентов третьего курса уровень физических качеств более стабилен, удерживается в первой половине недели и снижается во второй. У студентов четвертого-пятого курсов в начале недели отмечается рост показателей физических качеств, а дальше - уменьшение, которое длится и в выходной день.

Ключевые слова: скоростно-силовые способности, студенты, учебная неделя.

Chertov I.I. General description of weekly dynamics of display of speed power capabilities of judo-students. In the article the dynamics of speed-power capabilities of students is analysed during an educational week. The analysis of the got indexes gave an opportunity to group them by the nature loud speakers during an educational week and to distinguish three basic change types of the investigated qualities. It is well-proven that dynamics of indexes of speed-power qualities for the students of first-second courses testifies to the even and gradual decline to their capacity to the end of educational week, for the students of the third course the level of physical qualities is more stable, holds out in the first half of week and goes down in the second. For the students of fourth-fifth courses at the beginning of week the height of indexes of physical qualities is marked, and farther is reduction that lasts and in a day off. Research aim - to educe the dynamics of display of speed-power capabilities of students during an a week's educational cycle.

Key words: speed-power capabilities, students, educational week.

Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. Медики констатують, що останнім часом загальне здоров'я студентів вузів, як і всієї молоді, погіршилося. І все це відбувається саме в той момент, коли запити до майбутніх спеціалістів зростають. Управління адаптаційним та навчально-виховним процесом є реальною основою для цілеспрямованої активації резервних можливостей людини, її творчих здібностей, а також визначення труднощів і психологічних бар'єрів, що виникають в процесі навчальної діяльності. Тому особливого значення набуває вивчення проблеми адаптації студентів до умов вищої школи [1]. Правильна організація навчання, підвищення фізичного здоров'я та розумової працездатності студентів – одна з центральних проблем галузі. Інтенсифікація процесу навчання у вузі, відповідно до вимог науково-технічного прогресу, призводить до збільшення навчального навантаження, яке нерідко викликає значні погіршення працездатності та стану здоров'я студентів, що чітко відзначаються вже на першому році навчання [2]. Наукова організація навчальної роботи студентів визначає оптимальну взаємодію розумового та фізичних навантажень, що забезпечують високий рівень пізнавальної діяльності. Вузівський навчальний процес вимагає такого підходу до використання фізичної культури, при якому необхідно знати і застосовувати найбільш ефективні види спортивних вправ як для активації розумової діяльності, так і для створення умов якнайшвидшої адаптації студентів до навчального процесу у вузі [1]. Працездатність визначається як здатність людини до виконання конкретної розумової діяльності в рамках заданих часових лімітів і параметрів ефективності. Основу працездатності складають спеціальні знання, вміння, навички, а також певні психофізичні особливості, наприклад, пам'ять, увага, мислення; фізіологічні – стан серцево-судинної, дихальної, м'язової, ендокринної та інших систем; фізичні – рівень розвитку витривалості, сили, швидкості рухів, тобто сукупність спеціальних якостей, необхідних в конкретній діяльності. Працездатність залежить від можливостей людини, адекватних до рівня мотивації та поставленої мети [2, 3]. Працездатність у навчальній діяльності у певній мірі залежить від властивостей особистості, типологічної особливості нервової системи, темпераменту. Поряд з цим, на неї впливають новизна виконуваної роботи, інтерес до неї, установка на виконання певного конкретного завдання, інформація та оцінка результатів по ходу виконання роботи, посидючість, акуратність і т.п. [4].

Дослідження показують, що працездатність у студентів має різні рівні і типи змін, що впливає на якість і обсяг виконуваної роботи. У більшості випадків студенти, які мають стійкий і багатосторонній інтерес до навчання, володіють високим рівнем працездатності; особи з нестійким, епізодичним інтересом мають переважно знижений рівень працездатності [3]. Під впливом навчально-трудої діяльності працездатність студентів зазнає змін, які чітко спостерігаються упродовж дня, тижня, півріччя (семестру), навчального року [3, 4]. Динаміку фізичної працездатності у тижневому навчальному циклі студентів характеризують послідовною зміною періоду

впрацювання на початку тижня (понеділок), що пов'язано з входженням у звичний режим навчальної роботи після відпочинку у вихідний день. У середині тижня (вівторок-четвер) спостерігається період стійкої, високої працездатності. До кінця тижня (п'ятниця, субота) відзначається процес її зниження. У деяких випадках у суботу спостерігається підйом працездатності, що пояснюють явищем "кінцевого пориву" [3]. Однак, існують наукові повідомлення про те, що типова крива тижневої працездатності студентів може змінитися, якщо набирає чинності фактор нервово-емоційного напруження, що супроводжує роботу упродовж кількох днів тижня підряд. Так, студентам, яким на початку тижня упродовж трьох днів поспіль довелося брати участь у підсумкових заняттях, писати контрольну роботу і здавати залік по спеціальності, значні навчальні навантаження, які супроводжувалися емоційними переживаннями, викликали в перші три дні значне зниження працездатності. У наступні дні тижня звичайні навчальні навантаження сприймалися студентами як легкі; вони ефективно стимулювали відновлення працездатності з появою в суботу фази суперкомпенсації. Зміна типової динаміки працездатності упродовж навчального тижня може бути також обумовлена і за рахунок збільшення кількості навчальних занять до 4–5 на день [4]. Типові зміни працездатності студентів рекомендують враховувати при складанні навчального розкладу занять у вузі, коли найбільш складні для освоєння навчальні дисципліни необхідно планувати на 2–3 пару навчального дня, на середину тижня, а менш складні – на перші години навчального дня, на кінець і початок тижня. Зміна фізичної працездатності упродовж тижня також відповідає динаміці розумової працездатності [3]. Враховуючи вищевказане, необхідність визначення динаміки рухових якостей студентів упродовж тижня із встановленням факторів які на них впливають є актуальним і необхідним.

Мета дослідження – виявити динаміку прояву швидкісно-силових здібностей студентів упродовж тижневого навчального циклу.

Методи дослідження. У дослідженні взяли участь 205 студентів Національного університету "Одеська юридична академія". Серед них – 42 студенти першого курсу (20 хлопців та 22 дівчат, середній вік – $17,5 \pm 0,4$ років), 41 студент другого курсу (19 хлопців та 22 дівчат, середній вік – $18,7 \pm 0,6$ років), 44 студенти третього курсу (20 хлопців та 24 дівчини, середній вік – $19,7 \pm 0,4$ років), 40 студентів четвертого курсу (18 хлопців та 22 дівчини, середній вік $20,6 \pm 0,4$ років) та 38 студентів п'ятого курсу (18 хлопців та 20 дівчат, середній вік $21,9 \pm 0,5$ років). Для комплексної оцінки швидкісно-силових здібностей (ШСЗ) студентів проводили тест К₃₀. Під час виконання тесту студентам пропонувалося за командою пробігти з високого старту з максимально можливою швидкістю дистанцію 30 м і здійснити, не зупиняючись, стрибок у довжину з приземлення у стрибкову яму. Результат тесту розраховували за формулою:

$$K_{30} = S \times t,$$

де S – результат стрибка у довжину (см),

t – час у секундах виконання всього тесту, враховуючи стрибок.

Оцінку тесту проводили за такими нормативами: більше 151 – "відмінно", 101–150 – "дуже добре", 51–100 – "добре", 1–50 – "задовільно", 0, чи негативний результат – незадовільно. Показник К₃₀ немає математичного змісту і застосовувався нами виключно з контрольно-діагностичною метою. **Результати дослідження та їх обговорення.** Результати комплексної оцінки швидкісно-силових показників студентів наведені у табл. 1. Оскільки метою роботи було встановлення динаміки загального рівня ШСЗ студентів упродовж навчального тижня, ми не наводимо розподілу величини досліджуваних показників за балами, а подаємо середньостатистичні показники по групах.

Таблиця 1

Результати тесту К₃₀, n=205

Рік навчання, курс	Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота
	Показник, у.о.					
I	93,3±1,3	90,4±1,4	81,7±1,3*	78,5±1,1*	65,9±0,9*	81,5±1,4*
II	101,5±1,8	94,2±1,8	83,8±1,2*	76,3±1,4*	63,6±0,7*	84,7±1,2*
III	109,7±2,1	104,3±2,1	106,6±1,9	92,7±1,5*	78,8±1,4*	85,6±1,3*
IV	98,4±1,8	108,5±2,4*	117,7±2,0*	104,7±1,9	97,2±1,5	94,4±1,5
V	105,3±1,6	114,4±2,1*	124,1±2,6*	115,8±1,8*	99,9±1,7	96,2±1,7*

Примітка. * - p<0,05 – вірогідність різниці показників у порівнянні з такими у перший день тижня (понеділок)

Аналіз середніх значень показників ШСЗ студентів упродовж тижня (табл. 1), показав, що у студентів першого курсу максимальне їх значення реєструвалося в перший день навчального тижня

(93,3±1,3 у.о.), та утримувалося на такому рівні в другий день (у вівторок). Починаючи із середини тижня (третій день, середа), середні значення зареєстрованих показників ШСЗ починають зменшуватися аж до кінця робочого тижня (п'ятниця), і в суботу відмічається їх подальше збільшення.

У студентів другого курсу була зареєстрована подібна динаміка ШСЗ упродовж тижневого навчального циклу, де найвищі значення ШСЗ реєструвалися у понеділок - вівторок, а починаючи із середини тижня і до його кінця (середа-п'ятниця), значення досліджуваних якостей зменшувалися із поступовим відновленням у суботу (вихідний день). У студентів третього курсу динаміка ШСЗ була дещо іншою. Так, максимальні зареєстровані показники спостерігалися з понеділка по середу (від 109,7±2,1 у.о до 106,6±1,9 у.о.) і утримувалися на статистично однаковому рівні. Далі, у четвер і п'ятницю, середні значення показників ШСЗ зменшувалися (до 78,8±1,4 у.о. у п'ятницю, $p < 0,05$) із поступовим відновленням у суботу (85,6±1,3 у.о.).

У студентів четвертого курсу було зареєстровано ще іншу динаміку середніх значень показників ШСЗ. Так, зареєстрований показник на початку тижня на рівні 98,4±1,8 у.о., у вівторок достовірно збільшився до 108,5±2,4 ($p < 0,05$), а в середу зріс ще більше (до 124,1±2,6; $p < 0,05$), далі, починаючи з четверга і до суботи включно, середні значення величини показника ШСЗ зменшувалися (до 94,4±1,5). Аналогічну картину динаміки середніх значень показника ШСЗ ми спостерігали у студентів п'ятого курсу, у яких з понеділка по середу відмічалось збільшення його значень, а з четверга по суботу – зменшення. Аналіз отриманих значень показників ШСЗ студентів за тестом К30 дав змогу згрупувати їх за характером динаміки упродовж навчального тижня і виділити три основні типи зміни досліджуваних якостей у студентів в залежності від тривалості навчального тижня. Графічне зображення отриманих результатів представлено на рис. 1. Як видно з представлених на рисунку 1 показників, у студентів відмічається зміна величини фізичних якостей у залежності від тривалості навчального тижня, причому динаміка змін цих якостей різна у студентів різних курсів.

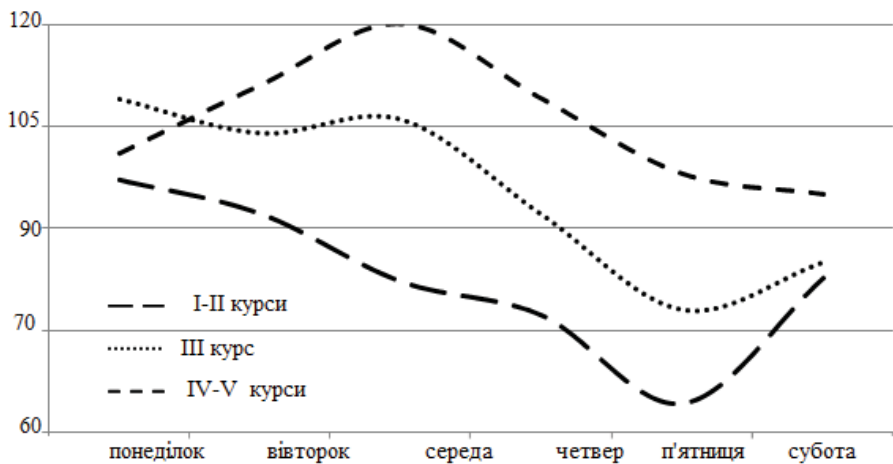


Рис. 1. Динаміка рівня прояву швидкісно-силових здібностей у студентів упродовж тижневого навчального циклу

Так, у студентів першого-другого курсів крива зміни показників ШСЗ має стабільний низхідний характер з першого-другого дня до останнього включно, із поступовим підйомом у суботу (вихідний день). У студентів третього курсу крива зміни ШСЗ має рівномірний тип у першій половині тижня і низхідний тип у другій половині, із поступовим підйомом у суботу (вихідний день). У студентів четвертого-п'ятого курсів крива зміни показників ШСЗ упродовж навчального тижня має висхідний тип у першій половині і низхідний тип у другій половині тижня, включаючи вихідний день (суботу).

ВИСНОВОК

Проведене дослідження динаміки прояву швидкісно-силових якостей у студентів упродовж тижневого навчального циклу дозволило виділити три типи реакції їх фізичного стану в залежності від тривалості навчання (року навчання). Так, аналіз динаміки зміни показників швидкісно-силових якостей у студентів першого-другого курсів свідчить про рівномірне і поступове зниження їх працездатності до кінця навчального тижня, у студентів третього курсу рівень фізичних якостей більш стабільний, утримується в першій половині тижня і знижується тільки у другій. У студентів четвертого-п'ятого курсів на початку тижня відмічається збільшення показників фізичних якостей, а далі – зменшення, яке

триває і у вихідний день.

ЛІТЕРАТУРА

1. Грибан Г. П. Аналіз стану здоров'я студентів вищих навчальних закладів / Г. П. Грибан, Т. Б. Кутек // Спортивний вісник Придніпров'я. Науково-теоретичний журнал Дніпропетровського держ. ін-ту фіз. культ. і спорту. – 2004. – № 7. – С. 130–132.
2. Данилин Д. А. Изучение индивидуальных особенностей студентов и их социально-психологической адаптации / Д. А. Данилин // Медико-биологические проблемы физической культуры и спорта в современных условиях : мат. межд. науч.-практ. конф., Белгород, 17–19 ноября 2003 г. – Белгород. – 2003. – С. 217–220.
3. Крушельницька Я. В. Фізіологія і психологія праці : підручник / Я. В. Крушельницька – К.:КНЕУ. – 2003. – 367 с.
4. Физиологические принципы разработки режимов труда и отдыха / под ред. В. И. Медведева. – Л. : Наука, 1984. – 140 с.
5. Bars D. R., Use of visual evoked-potential studies and EEG data to classify aggressive, explosive behavior of youths / Bars D. R., Heyrend F. L., Simpson C. D. Munger J. C. // Psychiatr. Serv. - 2001. - V.52, №1. - P.81- 86.
6. Capa R. L. The effects of achievement motivation, task difficulty, and goal difficulty on physiological, behavioral, and subjective effort / Capa R. L., Audiffren M. Ragot S. // Psychophysiology. - 2008. - V.45,1.5. - P.859-868
7. Kreiman G. Category-specific visual responses of single neurons in the human medial temporal lobe / Kreiman G., Kosh Ch., Fried L. // Nat. Neurosci. - 2000. - V.3. № 9. - P.946-953.
8. Kleiner S.M. Power Eating. – N.-Y.: Human Kinetics, 2002. – 154 p.
9. Schutter D. Fearful faces selectively increase corticospinal motor tract excitability: A transcranial magnetic stimulation study / Schutter, Hofman D., Honk Van J. // Psychophysiology. - 2008. - V.45, 1.3. - P.345-348

Чопилко Т. Г., Гончарук А. И.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

ВЗАИМОСВЯЗЬ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ С КОЛИЧЕСТВОМ ОШИБОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ФУТБОЛЬНЫХ АРБИТРОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ ВО ВРЕМЯ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Интенсивность и динамика современного футбола изменяют требования к специальной физической подготовленности не только футболистов, но и арбитров. Специальная физическая подготовка арбитра в значительной мере обусловлена высокой динамичностью, краткостью и быстрой сменой игровых ситуаций, в которых от арбитров ожидают абсолютно беспристрастных и безошибочных решений, а также высокими физическими нагрузками, которые должны выполнять арбитры во время матча. Передвижения по футбольному полю, арбитр выполняет с разной скоростью. Постоянная смена не только скорости, но и направления движения требуют от арбитра ловкости и координации, хорошей техники передвижений. Двигательная активность арбитра в первую очередь зависит от действий футболистов во время игры. В последние годы футбол стал более атлетичным, постоянно повышается уровень физической и функциональной подготовленности футболистов, что позволяет поддерживать высокий темп игры, принимать участие в силовых единоборствах. В связи с этим, для того, чтобы правильно принимать решения, находясь при этом на оптимальном расстоянии от игрового момента, арбитру необходимо на протяжении всего сезона обладать отличной физической подготовленностью.

Ключевые слова: физическая подготовленность, ошибка, арбитр, соревновательная деятельность.

Чопилко Т. Г., Гончарук А. И. Взаємозв'язок спеціальної фізичної підготовленості з кількістю помилкових рішень футбольних арбітрів високої кваліфікації під час діяльності змагання, Інтенсивність і динаміка сучасного футболу змінюють вимоги до спеціальної фізичної підготовленості не тільки футболістів, але і арбітрів. Спеціальна фізична підготовка арбитра значною мірою обумовлена високою динамічністю, швидкою зміною ігрових ситуацій, в яких від арбітрів очікують абсолютно неупереджених і безпомилкових рішень, а також високими фізичними навантаженнями, які повинні виконувати арбітри під час матчу. Пересування по футбольному полю, арбітр виконує з різною швидкістю. Постійна зміна не тільки швидкості, але й напрямки руху вимагають від арбитра спритності і координації, хорошої техніки пересувань. Рухова активність арбитра в першу чергу залежить від дій футболістів під час гри. В останні роки футбол став більш атлетичним, постійно підвищується рівень фізичної та функціональної підготовленості футболістів, що дозволяє підтримувати високий темп гри, приймати участь в силових единоборствах. У зв'язку з цим, для того, щоб правильно приймати рішення, перебуваючи при цьому на оптимальній відстані від ігрового моменту, арбітру необхідно протягом усього сезону володіти відмінною