

*Грибан Г.П.,
док. пед. наук, проф.,
професор кафедри фізичного виховання та спортивного вдосконалення,
Житомирський державний університет імені Івана Франка;
Ткаченко П.П.,
канд. пед. наук, доц. кафедри фізичного виховання,
Житомирський національний агроекологічний університет, (м. Житомир);
Краснов В.П.
канд. пед. наук, проф.
Національний університет біоресурсів і природокористування України, (Київ)*

МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ З РІЗНИМИ ВИХІДНИМИ РІВНЯМИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ У ГИРЬОВОМУ СПОРТІ

В статті представлено обґрунтування методики підготовки студентів з різними вихідними рівнями фізичної підготовленості у гирьовому спорті. Доведено, що представлена методика враховує педагогічні умови формування власного потенціалу студента (рівень фізичної підготовленості, стан здоров'я) та активізує його фізкультурно-спортивну діяльність і вдосконалення у гирьовому спорті. Мета статті полягає у розкритті та обґрунтуванні ефективності методики підготовки студентів у гирьовому спорті, виходячи з рівня їх вихідної фізичної підготовленості.

Ключові слова: *фізичне виховання, навчально-тренувальний процес, гирьовий спорт, гирі, силові якості, студенти.*

Грибан Г.П., Ткаченко П.П., Краснов В.П. Методика подготовки студентов с разными исходными уровнями физической подготовленности в гиревом спорте. В статье представлены обоснования методики подготовки студентов с разным исходным уровнем физической подготовленности в гиревом спорте. Доказано, что представленная методика учитывает педагогические условия формирования собственного потенциала студента (уровень физической подготовленности, состояние здоровья) и активизирует его физкультурно-спортивную деятельность и совершенствование в гиревом спорте. Цель статьи заключается в раскрытии и обосновании эффективности методики подготовки студентов в гиревом спорте, исходя из уровня их исходной физической подготовленности.

Ключевые слова: физическое воспитание, учебно-тренировочный процесс, гиревой спорт, гири, силовые качества, студенты.

Hryban Hryhorii, Tkachenko Pavel, Krasnov Valeriy. The methodology of the training of the students with different initial levels of physical fitness in kettlebell lifting. The work substantiates the methodology of the training of the students with different initial levels of physical fitness in kettlebell lifting. The study proved that the presented methodology takes into account the pedagogical conditions of the student's potential formation (the level of physical fitness, health state) and intensifies one's physical activity and the improvements in kettlebell lifting. The aim of the work is to discover and substantiate the efficiency of the methods of the kettlebell lifting training of students, based on their level of physical fitness. The study established that despite the considerable amount of scientific research, the problem of the methodology of the training of the students with the different initial levels of physical fitness and health state remains not solved in the educational sphere. Depending on physical condition and the level of physical fitness, clear limits of physical activity were established for the students of experimental groups: the intensity of activity accounted for 40-50 % of the maximum allowable heart rate for the students with a low level; 56-66 % for the students with a middle level, and the intensity of activity of the students with a high level accounted for 70-80 %. A wide range of physical exercises was used for the development of strength: general preparatory exercises accounted for 50-70 % of the total amount of exercises used in the training process; special preparatory and subsidiary exercises accounted for 20-35%; competitive exercises - 10-40 % of the total amount of exercises. The efficiency of the methodology of the kettlebell lifting training of students was defined as the degree of the improvement of achieved results, in comparison with the initial indicators. The research determined that with an increase in the results of control tests and the improvement of physical development indices, the students of experimental groups significantly increased the level of special physical fitness during the competitive exercises in kettlebell lifting.

Key words: physical education, training process, kettlebell lifting, weights, power qualities, students.

Постановка проблеми. Методика підготовки студентів з різним рівнем фізичної підготовленості у гирьовому спорті в навчально-виховному процесі з фізичного виховання спрямована на вирішення комплексу дидактичних цілей, завдань, формування змісту навчально-тренувального процесу, самостійної підготовки, застосування різних методів та фізичних навантажень тощо. Силова підготовленість, досягнута студентами у процесі спеціалізованого тренування в гирьовому спорті, сприяє досягненню високих результатів у професійній діяльності, побуті та інших видах рухової активності.

Аналіз літературних джерел. Серед пріоритетних засобів фізичної культури та спорту, якими бажають займатися студенти є гирьовий спорт. Для залучення студентської молоді до занять гирьовим спортом провідні фахівці-тренери виділили: особистий приклад, формування інтересу та мотивації, задоволення потреб студентів у прагненні до активного і здорового способу життя, приклад досягнень своїх вихованців тощо [8, с. 85]. Завдяки широкій різноманітності силових засобів гирьовий спорт входить до багатьох програм спортивних змагань. Це доступний для студентів засіб всебічного фізичного розвитку і допоміжний засіб розвитку фізичних якостей в інших видах спорту [1, 2, 6, 7, 10 та ін.]. Заняття гирьовим спортом сприяють розвитку сили, загальної та силової витривалості, гнучкості, координації рухів, підвищенню фізичної працездатності, формуванню морально-вольових та психічних якостей студентів вищих освітніх закладів [1, 2, 6, 9 та ін.]. Внаслідок систематичних занять гирьовим спортом поступово збільшується об'єм серцевого м'яза, розширюється мережа судин; відбуваються зміни і в складі крові; збільшується обхват грудної клітки, життєва ємність легенів; поліпшується діяльність центральної нервової системи, розумова працездатність; підвищується інтенсивність і концентрація уваги [1, 2, 6].

Саме силові вправи є найбільш ефективними для зміцнення кісткової тканини і нарощування м'язів. Силові навантаження дозволяють студентам із високим рівнем фізичної підготовленості отримати достатньо велике навантаження за порівняно короткий проміжок часу [3]. Загальна силова підготовка направлена на гармонічний розвиток усіх основних м'язових груп, які мають значення для фізичного розвитку і підготовленості студента, а спеціальна силова підготовка в гирьовому спорті передбачає розвиток силових якостей стосовно гирьового спорту [1, 5]. Робота на витривалість негативно впливає на розвиток сили, а тренування на розвиток сили негативно впливає на розвиток витривалості. З урахуванням таких протиріччів будується тренувальний процес у гирьовому спорті. Тому у процесі підготовки студентів із гирьового спорту необхідно підбирати такі силові вправи, які б розвивали "свою" спеціальну силу – силу тих м'язових груп, які здійснюють основну роботу під час виконання класичних вправ [8, с. 44]. Незважаючи на наявність значної кількості наукових досліджень, проблема методики підготовки студентів з різним вихідним рівнем фізичної підготовленості і стану здоров'я в освітній сфері залишається недостатньо вирішеною.

Мета статті полягає у розкритті та обґрунтуванні ефективності методики підготовки студентів у гирьовому спорті, виходячи з рівня їх вихідної фізичної підготовленості.

Виклад основного матеріалу дослідження. Методика підготовки студентів у гирьовому спорті включає практичні

методи серед яких *метод вправи* – багаторазове повторення рухів, які спрямовані на оволодіння елементами змагальних вправ і самою вправою в цілому. Всі вправи, які застосовуються у процесі навчання, поєднані в цілісно-роздільну систему. Суть *роздільного методу* полягає у тому, що вправу розділяють на основні частини або фази. Спочатку оволодівають кожною з них окремо, а потім – у цілому. *Метод у цілому* використовують тоді, коли вправу не можна розділити або коли вона проста. В разі використання цього методу студент виконує вправу в цілому одразу ж після показу і необхідних пояснень викладача. *Комбінований метод* вважається найбільш ефективним, якщо на початковому етапі вивчають техніку виконання вправи роздільним методом, а потім – у цілому.

Опанування студентами техніки виконання класичних вправ із гирями у процесі занять пов'язувалася з рівнем їхньої фізичної підготовленості, сформованістю спеціальних умінь і навичок. Тому на початку занять були встановлені чіткі межі фізичних навантажень залежно від фізичного стану та рівня фізичної підготовленості студентів, а саме: 1) для низького рівня: інтенсивність занять 40–50 % від максимально допустимої ЧСС; засоби: ходьба, повільний біг, вправи на силову витривалість і гнучкість; темп рівномірний, пріоритетний метод – повторної вправи; 2) для середнього рівня: інтенсивність занять 56–66 % від максимальної ЧСС; засоби: швидка ходьба, повільний біг, стрибки, вправи на силову і швидкісно-силову витривалість, спритність; темп рівномірний, пріоритетний метод – колове тренування; 3) для високого рівня: інтенсивність занять 70–80 % від максимально допустимої ЧСС; засоби: вправи для розвитку швидкісно-силових, силових якостей, силовій витривалості, спритності; темп рівномірний і змінний, пріоритетний метод – виконання вправи "до відмови" [4].

Окрім того, під час виконання вправ з гирями, які були направлені на розвиток фізичних якостей студента, ми дотримувалися такої ЧСС: вправи на розвиток швидкості – 150–160 за 1 хв; координаційних здібностей – 140, швидкісно-силових, швидкісних і швидкісно-силової витривалості – 170–190, загальної витривалості – 130–140 за 1 хв [1, 2]. Для розвитку силових якостей застосовувався широкий арсенал фізичних вправ: 1) загальнопідготовчі вправи склали 50–70 % від загального обсягу вправ, що застосовувалися в навчально-тренувальному процесі; 2) спеціально-підготовчі та допоміжні вправи – до 20–35 %; 3) змагальні вправи – 10–40 % від загального обсягу вправ. Відсоток засобів змінювався відповідно від рівня підготовленості студентів (табл. 1). Для виконання завдань методики серед загальнопідготовчих застосовуються вправи, які забезпечують всебічний функціональний розвиток організму, а саме: вправи для розвитку силових якостей мають становити 50 % від обсягу загальнопідготовчих вправ (вправи з гирями, штангою та іншими обтяженнями, вправи на гімнастичних снарядах, вправи з вагою власного тіла та тіла партнера); для розвитку витривалості (кросова підготовка, вправи з обтяженнями, вправи з вагою власного тіла) – 30 % та для розвитку інших фізичних якостей – 20 %.

Таблиця 1

Засоби підготовки студентів із різним рівнем фізичної підготовленості в ході реалізації методики тренування у гирьовому спорті (у %)

Засоби гирьового спорту	Рівень фізичної підготовленості студентів	Етапи упровадження засобів гирьового спорту		
		I етап	II етап	III етап
Загально-підготовчі вправи	Низький (ЕГ3)	70	50	40
	Середній (ЕГ2)	60	45	35
	Високий (ЕГ1)	50	40	30
Спеціально-підготовчі вправи	Низький (ЕГ3)	20	30	35
	Середній (ЕГ2)	25	35	35
	Високий (ЕГ1)	30	30	30
Змагальні вправи	Низький (ЕГ3)	10	20	25
	Середній (ЕГ2)	15	25	30
	Високий (ЕГ1)	20	30	40

Методика підготовки студентів з різним рівнем фізичної підготовленості у гирьовому спорті була впроваджена впродовж двох років і складала три взаємопов'язаних етапи: *I етап* передбачав: прискорення процесу адаптації студентів до нових умов проведення навчального процесу; підвищення рівня загальної фізичної підготовленості студентів; зміцнення та покращання функціональних можливостей організму; навчання основних елементів техніки виконання змагальних вправ із гирьового спорту тощо. *II етап* був спрямований на: вдосконалення основних фізичних якостей студентів з акцентуванням уваги на розвитку силових якостей та витривалості – формування загальної фізичної підготовленості; збільшення обсягу раніше набутих рухових навичок та вмій; підвищення стійкості організму до дії несприятливих чинників навчання; покращання морфофункціонального стану та рівня фізичного здоров'я студентів; удосконалення технічної підготовленості та спортивних результатів студентів. *III етап* вирішував завдання: пріоритетного розвитку силових якостей, які необхідні спортсмену-гирьовику, з урахуванням маси його тіла; підтримання високого рівня розвитку загальної фізичної підготовленості; подальше підвищення функціональних можливостей основних систем життєзабезпечення організму та зміцнення здоров'я студентів тощо.

Плануючи фізичні навантаження враховувалися індивідуальні можливості кожного студента, методика передбачала алгоритмізацію – оволодіння не тільки технікою виконання вправ, а й чітко визначала порядок застосування фізичних навантажень, періодів відпочинку і відновлення працездатності, що забезпечувало вирішення навчальних завдань. При цьому у тренувальному процесі застосовувалося дві групи методів фізичної підготовки: безперервні – рівномірний та змінний; переривчасті – інтервальний, повторний, контрольний і змагальний.

Ефективність методики підготовки студентів у гирьовому спорті була визначена як ступінь покращання досягнутих результатів у порівнянні їх із вихідними показниками. Встановлено, що разом зі зростанням контрольних випробувань і покращанням індексів фізичного розвитку студентів ЕГ₁, ЕГ₂, ЕГ₃ відбулося підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості, тобто виконання змагальних вправ із гирьового спорту. Після закінчення педагогічного формувального експерименту студенти експериментальної групи ЕГ₁ суттєво покращили результати у виконанні змагальних вправ, а саме: у ривку гирі 16, 24, 32 кг на 35,0, 25,9 і 16,1 разів, відповідно, якщо $P < 0,001$; у поштовху гир – 21,5, 16,5, 7,5 разів при $P < 0,001$ – $< 0,01$ (табл. 2). Показники студентів ЕГ₁ мають більш стабільні результати у виконанні змагальних вправ, але виявлена різниця у рівні зростання спеціальної підготовленості між студентами цієї групи.

Таблиця 2

Динаміка спеціальної фізичної підготовленості студентів із високим рівнем фізичної підготовленості (ЕГ1) за період проведення формувального педагогічного експерименту (n = 23)

Вага гир	Вихідні дані	Заключні дані	Приріст	Достовірність різниці	
	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$		t	P
Ривок гирі					
16 кг	30,7 ± 8,73	65,7 ± 6,54	35,0	6,43	< 0,001
24 кг	19,1 ± 4,63	45,0 ± 5,32	25,9	5,87	< 0,001
32 кг	3,9 ± 3,86	20,0 ± 4,12	16,1	3,94	< 0,001
Поштовх двох гир					
16 кг	24,4 ± 4,43	45,9 ± 5,67	21,5	5,23	< 0,001
24 кг	15,1 ± 3,22	31,6 ± 4,86	16,5	3,99	< 0,001
32 кг	2,6 ± 3,24	10,1 ± 2,98	7,5	2,93	< 0,01

У студентів ЕГ₂ найкращі показники були отримані у виконанні вправи – ривок гирі: 16 кг – 49,1 разів, 24 кг – 28,0 і 32 кг – 13,8 разів, що відповідало рівню достовірності $P < 0,001$. Дещо важчою змагальною вправою був поштовх гир для студентів ЕГ₂, результати були покращені на 13,6, 9,9, і 5,3 разів, при $P < 0,01$ – 0,05 (табл. 3). У навчально-тренувальному процесі ЕГ₂ основна увага концентрувалася на виконанні змагальних вправ із гирями 24 кг.

Таблиця 3

Динаміка спеціальної фізичної підготовленості студентів із середнім рівнем фізичної підготовленості (ЕГ2) за період проведення формувального педагогічного експерименту (n = 22)

Вага гир	Вихідні дані	Заклучні дані	Приріст	Достовірність різниці	
	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$		t	P
Ривок гирі					
16 кг	27,2 ± 6,53	76,3 ± 8,71	49,1	7,36	< 0,001
24 кг	14,5 ± 5,34	42,5 ± 6,47	28,0	5,17	< 0,001
32 кг	2,8 ± 3,26	16,6 ± 4,52	13,8	3,82	< 0,001
Поштовх двох гир					
16 кг	14,9 ± 5,29	28,5 ± 6,21	13,6	3,71	< 0,01
24 кг	7,4 ± 3,22	17,3 ± 5,19	9,9	2,83	< 0,01
32 кг	0,9 ± 2,46	6,2 ± 3,13	5,3	2,18	< 0,05

Рівень спеціальної фізичної підготовленості студентів ЕГ₃ як до експерименту, так і після його завершення виявився досить низьким у порівнянні зі студентами ЕГ₁ і ЕГ₂. Основна увага під час виконання змагальних вправ у ЕГ₃ була спрямована на вправи з гирями 16 кг, тому що гирі 24 кг були занадто важкими для студентів із низьким рівнем фізичної підготовленості. Гирі 32 кг почали застосовуватися лише на останньому етапі експериментальної роботи. У виконанні ривка гирі студенти цієї групи суттєво покращили результати з гирею 16 кг – на 42,1 рази ($P < 0,001$), з гирею 24 кг на 14,9 рази ($P < 0,01$), а з гирею 32 кг – на 3,9 рази, що підтвердило ефективність запровадженої методики. Поштовх гир для студентів цієї групи є більш важчою вправою, про що свідчить покращання результатів із гирями 16 кг – на 8,5 рази ($P < 0,01$), з гирями 24 кг на 3,4 рази ($P < 0,05$), з гирями 32 кг – лише 0,5 рази (табл. 4).

Таблиця 4

Динаміка спеціальної фізичної підготовленості студентів із низьким рівнем фізичної підготовленості (ЕГЗ) за період проведення формульованого педагогічного експерименту (n = 17)

Вага гир	Вихідні дані	Заключні дані	Приріст в %	Достовірність різниці	
	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$		t	P
Ривок гирі					
16 кг	5,8 ± 5,63	47,9 ± 6,74	42,1	6,81	< 0,001
24 кг	1,2 ± 3,52	16,1 ± 5,18	14,9	3,79	< 0,01
32 кг	–	3,9 ± 5,62	3,9	–	–
Поштовх двох гир					
16 кг	4,3 ± 3,68	12,8 ± 4,57	8,5	3,42	< 0,01
24 кг	0,4 ± 3,22	3,8 ± 4,47	3,4	2,17	< 0,05
32 кг	–	0,5 ± 5,16	0,5	–	–

Отримані результати експериментального дослідження дозволяють констатувати істотне покращання показників як загальної, так і спеціальної фізичної підготовки студентів усіх експериментальних груп. Проведений педагогічний формульований експеримент показав, що протягом двох років студенти як з високим, середнім так і низьким рівнем фізичної підготовленості можуть покращити достовірно свій рівень спеціальної фізичної підготовленості.

Висновки. Методика підготовки студентів з різним рівнем фізичної підготовленості у гирьовому спорті враховує педагогічні умови формування власного потенціалу студента (рівень фізичної підготовленості, стан здоров'я) та активізує його фізкультурно-спортивну діяльність. Перевірка ефективності методики підготовки студентів у гирьовому спорті підтверджена достовірністю підвищення рівня загальної і спеціальної фізичної підготовленості (P < 0,05 – 0,001), що доводить ефективність, функціональність та адаптованість її використання в системі фізичного виховання студентів вищих освітніх закладів України.

Перспективи подальших досліджень спрямовані на вивчення ефективності впливу методики на стан здоров'я студентів вищих освітніх закладів.

Література

1. Грибан Г. П., Пронтенко К.В., Пронтенко В.В. та ін. Гирьовий спорт у вищих навчальних закладах : навч. посібник; за ред. Г. П. Грибана. – Житомир : Вид-во "Рута", 2014. – 400 с.
2. Грибан Г.П., Ткаченко П.П. Основи підготовки в гирьовому спорті : навч.-метод. посібник. – Житомир : Вид-во "Рута", 2013. – 100 с.
3. Міхеєнко О. І. Валеологія : основи індивідуального здоров'я людини [текст] : навч. посіб. для студентів вузів. – Суми : Університетська книга, 2010. – 448 с.
4. Пильненький В. В. Організаційно-методичні основи оздоровчого тренування студентів з низьким рівнем соматичного здоров'я : автореф. дис. канд. ... з фіз. вих. і спорту. – Львів, ЛДІФК, 2006. – 22 с.
5. Пічугін М. Ф., Грибан Г.П., Романчук В.М. та ін. Фізичне виховання: навч. посіб. – Житомир : ЖВІ НАУ, 2010. – 472 с.
6. Пічугін М.Ф., Грибан Г.П., Романчук В.М. та ін. Гирьовий спорт : навч.-метод. посіб. ; за ред. Г. П. Грибана. – Житомир : ЖВІ НАУ, 2011. – 880 с.
7. Пронтенко В.В. Динаміка росту результату у гирьовому спорті в залежності від силових показників спортсмена. Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. – Львів : НВФ "Українські технології", 2006. – Вип. 10. – Т. 2. – С. 350–353.
8. Ткаченко П.П. Методика розвитку силових якостей студентів засобами гирьового спорту у процесі фізичного виховання: дисерт. канд. пед. наук. – К., 2017. – 286 с.
9. Prontenko Kostiantyn, Griban Grygoriy, Prontenko Vasyl, Bezpaliy Sergiy, Bykova Ganna, Zeleniuk Oksana, Dvoretzky Vitaly. Level and dynamics of functional preparedness indexes of kettlebell sportsmen. – Journal of Physical Education and Sport @ (JPES), 17(2), Art 107, pp. 712 – 716.
10. Prontenko Kostiantyn, Griban Grygoriy, Vasyl Prontenko, Volodymyr Andreychuk, Tkachenko Pavlo, Kostyuk Yuliya, Zhukovskiy Evgenii. Kettlebell lifting as a means of physical training of cadets at the higher military educational institution. – Journal of Physical Education and Sport @ (JPES), 17(4), Art 310, pp. 2685 – 2689.

References

1. Hruban G.P., Prontenko K.V., Prontenko V.V. [ta in.] (2014); za red. G.P. Hrubana "Gyrovyyi sport u navchalnykh zakladakh" : navch. posibnyk. – Zhitomir : Vid-vo "Ruta", 400 S.
2. Hruban G.P., Tkachenko P.P. (2013), "Osnovi pidgotovki v girovomu sporti" : navch.-metod. posib. – Zhitomir : Vid-vo "Ruta", 100 s.
3. Mikheyenko O.I. Valeologiya : osnovi individualnogo zdorovya lyudini [tekst] : navchal. posib. dlya studentiv vuziv. – Sumi : Universitetska kniga, 2010. – 448 s.

4. Pilnenkij V.V. Organizacijno-metodichni osnovi ozdorovchogo trenuvannya studentiv z nizkim rivnem somatichnogo zdorovya : avtoref. dis. kand. ... z fiz. vikh. i sportu. – Lviv, LDIFK, 2006. – 22 s.
5. Pichugin M.F, Griban G.P., Romanchuk V.M. ta in. Fizichne vikhovannya: navch. posib. – Zhitomir : ZhVI NAU, 2010. – 472 s.
6. Pichuhin M.F., Hruban G.P., Romanchuk V.M., Romanchuk S.V., Prontenko K.V. [ta in.] (2011); za red. H. P. Hrubana. "Gyrovij sport": navch.-metod. posib. – Zhitomir : ZHVINAY, 880 s.
7. Prontenko V.V. Dinamika rostu rezultatu u girovomu sporti v zalezhnosti vid silovikh pokaznikov sportsmena. Moloda sportivna nauka Ukraini : zb. nauk. pr. – Lviv : NVF "Ukrayinski tekhnologiyi", 2006. – Vip. 10. – T. 2. – S. 350–353.
8. Tkachenko P.P. Metodika rozvitku silovikh yakostej studentiv zasobami girovogo sportu u proczesi fizichnogo vikhovannya: desert. kand. ped. nauk. – K., 2017. – 286 s.
9. Prontenko Kostiantyn, Griban Grygoriy, Prontenko Vasyl, Bezpaliy Sergiy, Bykova Ganna, Zeleniuk Oksana, Dvoretzky Vitaly. Level and dynamics of functional preparedness indexes of kettlebell sportsmen. – Journal of Physical Education and Sport @ (JPES), 17(2), Art 107, pp. 712 – 716.
10. Prontenko Kostiantyn, Griban Grygoriy, Vasyl Prontenko, Volodymyr Andreychuk, Tkachenko Pavlo, Kostyuk Yuliya, Zhukovskiy Evgenii. Kettlebell lifting as a means of physical training of cadets at the higher military educational institution. – Journal of Physical Education and Sport @ (JPES), 17(4), Art 310, pp. 2685 – 2689.