

6. Redkina M. Features of physical health of students which have low motor activity // The scientific heritage № 46 (4) (2020). Budapest, 2020. p. 53-56.

Reference

1. National strategy for healthy physical activity in Ukraine for the period until 2025 "Physical activity - healthy lifestyle - healthy nation", approved by the Decree of the President of Ukraine dated 09.02.2016 No. 42/2016.
2. Nosko M. O. The problem of motor activity of youth in modern literature // Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports. Kh. 2001. No. 24. c. 15–24.
3. Redkina M. A. Modern technologies of self-control of students' motor activity in the aspect of implementation of health-improving tasks of physical education // Scientific journal of M. P. Dragomanov National University of Science and Technology. Series #15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sport): coll. scientific works. K.: Publishing house of M. P. Dragomanov NPU. 2019. – Issue 3 K (110) 19. P. 484-487.
4. Roztoka A. Peculiarities of daily motor activity of schoolchildren of grades 5–6 // Physical education, sport and health culture in modern society: a collection of scientific papers. K. No. 2 (34). 2016. p. 15-19.
5. Romanenko V. V., Kuts O. S. Motor activity and physical condition of female students of higher educational institutions: study. manual for teaching physics higher education closing education Vinnytsia state ped. University named after M. Kotsyubynskyi. - Vinnytsia. 2003. 132 c.
6. Redkina M. Features of physical health of students who have low motor activity // The scientific heritage No. 46 (4) (2020). Budapest, 2020. pp. 53-56.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.11(157).20

Коломєйцева О.М.,
старша викладачка спортивного клубу
Київській національній університету культури і мистецтв, Київ,
Шапар К. О.,
Заслужений майстер спорту України,
старша викладачка спортивного клубу
Київській національній університету культури і мистецтв, Київ
Довгопол Е.П.,
старший викладач спортивного клубу
Київській національній університету культури і мистецтв, Київ

ТЕХНІЧНА ПІДГОТОВКА ЧЕРЛІДЕРІВ У СЕКЦІЯХ СПОРТИВНОГО КЛУБУ

В статті розглядають питання теорії і практики технічної підготовки черлідерів у секціях спортивного клубу. Черліденг, це система спеціально підібраних фізичних вправ та методичних прийомів, що застосовуються для зміцнення здоров'я, гармонійного фізичного розвитку. Технічна підготовка – це рівень освоєння спортсменами системи рухів черліденгу. Її не можна розглядати ізольовано, а слід уявити як складову єдиного цілого, в якому технічні рішення тісно пов'язані з фізичними, психічними можливостями спортсмена [4, 14, 15 та ін.].

Високий рівень технічної підготовленості називають технічною майстерністю (ТМ) [15 та ін.]; його критеріями є: обсяг техніки та різноманітність техніки [4, 14]. Перед групою викладачів стояла мета – дослідити вплив методики викладання дисципліни черліденг, в умовах спортивного клубу, на фізичний розвиток спортсменів, розвиток їх силових здібностей, швидкості реакції, загальне зміцнення здоров'я та їх технічну підготовку.

Ключові слова: черліденг, чер спорт, технічна підготовка, технічні елементи.

Kolomeitseva O. M., Shapar K. O., Dovgopol E.P. In the article "Technical training of cheerleaders in sections of a sports club" the issues of theory and practice of technical training of cheerleaders in sections of a sports club are considered.

Cheerleading refers to sports where technique is the basis the art of movement. Because it combines elements of such sports as gymnastics, acrobatics, sports and other dances - and all this technique is aimed at expressiveness, beauty and precision of movements.

Technical training is the level of mastery of the cheerleading movement system by athletes. It cannot be considered in isolation, but should be imagined as a component of a single whole, in which technical solutions are closely related to the physical and mental capabilities of the athlete [4, 14, 15 etc.]. In cheerleading, technical readiness is determined by the level of mastering technical techniques (complexity) and the beauty of movements, their expressiveness and accuracy, since these characteristics determine the level of sports results [15, 20, etc.].

A high level of technical preparation is called technical mastery (TM) [15, etc.]; its criteria are: volume of technique - the total number of technical techniques flawlessly performed by athletes in a certain time; variety of technique - breadth of variety of technical methods [4, 14]. These indicators of technical skill are especially significant in cheerleading, since this sport has a large arsenal of technical processes.

The goal of the group of teachers was to investigate the influence of the method of teaching the discipline of cheerleading, in the conditions of a sports club, on the physical development of athletes, the development of their strength abilities, speed of reaction and general strengthening of health and their technical training.

Keywords: Cheerleading, sport of Cheer, technical training, technical skills.

Постановка проблеми. Удосконалення всіх сторін підготовки черлідерів на основі глибоких наукових знань є найважливішою умовою досягнення високих спортивних результатів. В даний час досягти успіхів у черліденгу, не маючи високого рівня розвитку витривалості, гнучкості, координаційних здібностей, високою технічною майстерністю неможливо. Тому цілком закономірно, що черліденг визнано одним з видів спорту, який потребує розроблення наукових засад спортивного та хореографічного тренування, аналізу наявних засобів, форм та методів роботи зі спортсменами – черлідерами та якісної технічної підготовки.

Технічна підготовка є невід'ємною складовою частиною будь-якої спортивної діяльності. Під технічною підготовкою, у вузькому сенсі, розуміється процес навчання техніці рухів і доведення її до досконалості.

Черліденг, як вид спорту, пред'являє значні вимоги до ЗФП (загальної фізичної підготовки), СФП (спеціальної фізичної підготовки) та технічної підготовки.

Система підготовки у черліденгу може бути представлена у вигляді педагогічної системи, що включає такі компоненти як: суб'єкти навчання, мету, зміст, дидактичні процеси та організаційні форми [5]. Суб'єктами - що навчаються в даному випадку будуть спортсмени, а вчителями – тренери - викладачі. Метою виду спорту є досягнення спортсменами найкращих спортивних результатів. Тренувальний процес спрямований на забезпечення ефективного ведення боротьби на змаганнях та припускає раціоналізацію побудови процесу підготовки черлідерів [15]. Цей же принцип визначає зміст процесу підготовки в черлідензі, пред'являючи вимоги у тому числі до пошуку найбільш ефективних методів навчання техніці, де формування широкого спектру рухових навичок, як і в інших техніко – естетичних видах спорту, грає визначальну роль. Як і у будь-якому виді спорту – фізична підготовленість спортсмена грає одну з найважливіших ролей у його перемозі. Фізична підготовка черлідерів конкретизується у трьох видах: загально - фізична підготовка, цілеспрямована фізична підготовка та спеціальна фізична підготовка.

Вдосконалення спортсменів в техніко – естетичних видах спорту відбувається на основі постійної видозміни, ускладнення та розширення їх програм виступів на змаганнях. Аналог такого процесу ускладнення ми можемо простежити в діючих правилах змагань з черліденгу. Вони включають, так звані, "правила безпеки" (Safety Rules), які за рівнями складності розділені на рівні. Кожен такий рівень задає обмеження максимальної складності елементів змагань. Окрім цього, кожен рівень має обмеження мінімального віку спортсмена, маючи на увазі тим самим постійне поступове збільшення кількості і складності виконуваних спортсменом технічних елементів у процесі його підготовки залежно від його вікової категорії [1, 2, 11].

Технічна підготовка – це процес формування техніки рухів та вдосконалення її до можливо високого ступеня. У процесі технічної підготовки вирішуються завдання щодо набуття необхідних для успішної змагальної діяльності знань, рухових умінь та рухових навичок. Технічні елементи виступу входять, як основний компонент змагальної діяльності черліденгу, до програми виступу, послідовною комбінацією деякого числа довільних елементів. Проте діючі правила описують лише окремі зовнішні ознаки цих елементів, але не містять переліку або строгого визначення елементів і техніки їх виконання.

Незначна кількість методичної літератури також не дає відповіді або робить це недостатньо повно. Це утрудняє відповідь на такі питання навчання, як визначення компонентів технічної підготовки і підбір вправ для якісного освоєння виду спорту і передбачування успішних виступів, піднімаючи логічну проблему пошуку структурно пов'язаної, ієрархічної системи вправ.

Аналіз наукового - методичної літератури дозволив встановити, що у черлідерів технічна підготовка є невід'ємною складовою навчально- тренувального процесу, а рівень технічної підготовленості залежить від рівня розвитку фізичних якостей [1], її вдосконалення повинно здійснювати через акробатичну підготовку [2, 3].

Ситуація посилюється тим, що такі критерії оцінки виступів, як різноманітність (variety) стантів і викидів, креативність (creativity) пірамід вітають включення до програми змагань найрізноманітніших, структурно різних, а іноді і придуманих самими тренерами, елементів, методик навчання яких ще тільки належить розробити.

Звідси витікає потреба у визначенні змісту технічної підготовки черлідерів.

Мета дослідження. З проблеми недостатньої методичної розробленості змісту технічної підготовки у черліденгу, витікає основне завдання дослідження: структуру технічної підготовки черлідерів, а по друге визначити рівень технічної та фізичної підготовленості черлідерів - флаерів на етапі попередньої базової підготовки та вплив інтенсивності занять з черліденгу на розвиток технічної підготовки спортсменів, їх витривалість, швидкість в умовах спортивного клубу та дослідити зміни показників технічної підготовки під впливом занять у спортивних секціях з черліденгу.

Аналіз літературних джерел. Аналізуючи останні дослідження публікацій по цій темі, автори прийшли до висновку, що найбільш популярними видами спорту, що впливають на підвищення активності сучасної молоді є: черлідінг, фітнес, аеробіка, спортивні ігри, єдиноборства, заняття в тренажерному залі. Провівши аналіз науково - методичних джерел та відомостей з мережі Інтернету і офіційних літературних джерел, створено інформаційну основу досліджень. Педагогічне тестування, педагогічний експеримент і методи математичної статистики.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури та документальних матеріалів, контрольне тестування з оцінки рівня спеціальної технічної та фізичної підготовленості, методи математичної статистики. Визначення змісту технічної підготовки доцільно робити відштовхуючись від безпосередньо відомих вимог техніки виду спорту.

Контроль за технічною підготовленістю, або за технічною майстерністю (ТМ), полягає в оцінці того, що вміє робити спортсмен і як він виконує освоєні рухи, а потім відповісти на питання, як підвищити його технічну підготовленість. Приступаючи до наукового експерименту, було виділено два методи контролю черлідерів: візуальний та інструментальний. У техніко-естетичних видах спорту, до яких відноситься і черліденг, цінність у змаганнях мають рухи

(елементи), які умовно розділяються на спортивно-технічні та і естетичні [3]. Під спортивно-технічними, ми розуміємо елементи, виконання яких впливає на суддівську оцінку складності. Метою виконання елементів є демонстрація майстерності володіння своїм тілом і рівня фізичних якостей. Виконання їх можливо тільки завдяки чіткому виконанню кінематичної програми руху і вимагає тривалого цілеспрямованого навчання. Під естетичними елементами розуміються усі інші елементи, що не несуть навантаження

складності, але їх оцінки впливають на такі критерії як загальна презентація, артистичність, дія на глядачів та використовуються для посилення ефектності, видовищності, виразності виступу, а також з метою підкреслити естетичності прояву спортивно - технічних елементів. Їх виконання вимагає незначного розвитку спеціальних рухових якостей, тому, проводячи дослідження, структуру естетичних елементів у черліденгу не розглядалось.

Організація дослідження. Дослідження проводилися на базі спортивного клубу «Актив-Чер» м. Боярка, Київської області. В дослідженні брали участь 45 черлідерів, віком - 12 років (дівчата), які займаються в секціях з черліденгу. До експерименту ввійшли дві (КГ) контрольні групи (2x15 осіб) і одна (ОГ) основна група (1x15 осіб). Всі спортсмени, які брали участь в експерименті, були практично здорові, допущені лікарем до занять з фізичного виховання та проведення експерименту. Обов'язкові заняття з фізичного виховання в секціях спортивного клубу, в рамках експерименту, проводилися три рази на тиждень по дві академічні години.

На відміну від контрольних груп, черлідери основної групи тренувалися за розробленою нами методикою та програмою для етапу спеціалізованої базової підготовки. Основні відмінності основної групи полягали у використанні ефективніших засобів та методів спеціальної фізичної та технічної підготовки спортсменів - черлідерів.

Результати дослідження. У черліденгу вимоги правил виду спорту описують предмет змагань – програму виступу команди і його складові частини - окремі критерії розрізнення спортивно - технічних і естетичних елементів, що підлягають суддівській оцінці. Провівши аналіз складу спортивних груп, а також відеозаписів виступів команд різних країн, рівнів, на чемпіонатах України, Європи і світу, кубкових змаганнях України дозволили виділити критерії розрізнення спортивних вправ та елементів, які виконують черлідери. Згідно з виділеними критеріями, отримали можливість виділення системи реально здійснюваних спортивно-технічних елементів, ефективний процес їх освоєння вимагатиме від спортсменів володіння необхідними руховими навичками, сформованими шляхом закріплення рухових стереотипів за допомогою виконання базових вправ. Тут слід зазначити, що під поняттям «вправа» ми мали на увазі «цілеспрямовану форму рухової діяльності, що є засобом освоєння (удосконалення) якоїсь рухової навички, що набувається при багаторазово – повторному, систематизованому зверненні до вирішення певного рухового завдання» [5]. У рамках цього поняття «спортивний елемент», що має цінність для суддів під час змагань, також є вправою у випадках, коли його багаторазове систематизоване повторення призводить до вдосконалення відповідної навички, і може бути позначено синонімом «змагання на вправі». [8, 9]. На противагу їм решта вправ, що підводять до змагання конкретного спортсмена, та які мають цінності з суддівського погляду, ми назвемо «базовими». Базові вправи дуже різноманітні та їх ставлення до спортивних елементів буває дуже спірним.

Це означає, що для кожного елемента треба виділити кілька базових вправ, а одна вправа може бути базовою відразу до кількох елементів при структурній схожості останніх. Крім того, базові елементи мають свою ієрархічну структуру та рівні складності [8, 18].

Для визначення рівня технічної підготовленості черлідерів - флаєрів на основі аналізу науково - методичної літератури та змагальної діяльності нами були підібрані контрольні тести та об'єднані в групи комплексних критеріїв. [12]. Рівень розвитку та динаміка показників загальної фізичної підготовленості спортсменів визначалися загальноприйнятим комплексом тестів для визначення рухових якостей [6, 7, 13, 16, 17 та ін.].

Перелік тестів та їх спрямованість представлені у таблиці 2.1.

Таблиця 1

Визначення рівня загальної фізичної підготовленості

| № з.п. | Назва тесту | Спрямованість |
|--------|--|--|
| 1 | Біг 60 м (с) | Швидкість |
| 2 | Рівномірний біг 1000 м (хв.) | Швидкісна витривалість |
| 3 | Вис на зігнутих руках (с) | Силова витривалість |
| 4 | Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (кіл-ть разів) | Сила |
| 5 | Стрибок у довжину з місця (см) | Швидко-силові якості |
| 6 | Нахил тулуба вперед із положення сидячи (см) | Гнучкість |
| 7 | Човниковий біг 4x9 м(с) | Координація (здатність до управління просторово-часові характеристики) |
| 8 | Стрибок з поворотом (бали) | Координація (Здатність до орієнтування у просторі) |
| 9 | Скорпіон (сек) | Координація(Здатність до збереження рівноваги) |
| 10 | Поєднання рухів рук, ніг, тулуба (бали) | Координація рухів |

Рівень спеціальної фізичної підготовленості спортсменів - черлідерів визначався комплексом тестів для спортсменів - дівчаток вікової категорії 12 років. Тести, що застосовувалися, відповідали вимогам спортивної метрології. При проведенні дослідного експерименту, викладачами спортивного клубу досліджувалось і обґрунтовувалось вплив черліденгу на динаміку зростання показників фізичної підготовленості спортсменів та були сформульовані завдання дослідження: визначити динаміку варіювання показників рівня фізичної підготовленості черлідерів.

У ході експерименту проводилась також оцінка показників фізичного стану та розвитку спортсменів, за загальноприйнятими методиками. Вимірювалися такі показники, як довжина тіла (см), за допомогою ростоміра, вага спортсменів (кг), за допомогою медичних ваг.

загальноприйнятих методів математичної статистики [3, 6, 16, 17], з обчисленням: середніх арифметичних величин (\bar{x}) середніх квадратичних відхилень (ст.); коефіцієнтів варіації (V). Достовірність статистичних оцінок визначалася за допомогою критерію Стьюдента (при $P = 0,05$).

1. нижче середнього;
2. середній

3. вище середнього

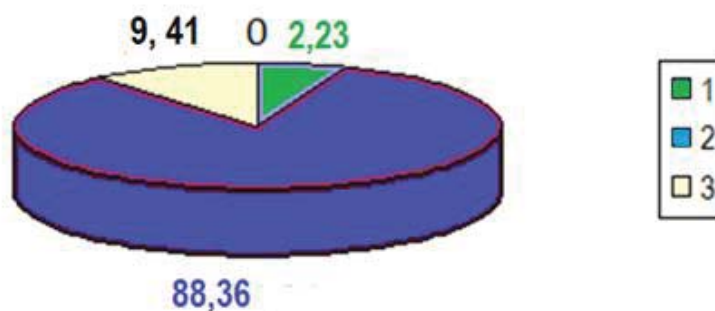


Рис.1 Співвідношення рівня фізичного стану черлідерів

Після проведення експерименту встановлено, що понад 2,23% спортсменів мали рівень фізичного стану (РФС) нижче середнього, 88,36 % досліджуваних мали середній рівень і лише у 9,41 %, черлідерів РФС був вище за середній рівень. (Рис.1). Тісний зв'язок тренуваності з РФС, свідчить про доцільність орієнтації на рівень фізичного стану в нормуванні засобів фізичного навантаження для забезпечення принципу індивідуалізації. При цьому в кожному конкретному випадку вибір спрямованості вправ повинний визначатися відповідно до РФС спортсменів та їх віку.

З метою визначення динаміки фізичної підготовленості черлідерів і вплив занять на їх фізичний розвиток та технічну підготовку дали результати контрольних та основних груп, які порівняли з результатами тестування на початку та після дослідного експерименту і подали в табл. 2.

У спортсменів (КГ) не значно, але зросли середні показники фізичної підготовленості. Під час експерименту спостерігалася тенденція до збільшення швидкості, а саме, показник зріс на 1,15 с.

Аналогічний стан результатів по всім показникам експерименту, дає змогу зробити висновок, що раціонально організований руховий режим у поєднанні з систематичним заняттями черлідінгом сприяє пристосуванню організму до більш високих фізичних навантажень, що підвищує фізичну та технічну підготовленість спортсменів.

Таблиця 2.

Показники фізичної підготовленості черлідерів експериментальних груп (ЕГ) на початку експерименту та після експерименту ($M \pm$)

| Дівчата 12 років | Нахили тулуба вперед (см) | Згинання і розгинання рук на опорі 50 см (разів) | «Човниковий біг» 4 x 9 м (с) | Стрибки у довжину з місця (см) | Біг на 30 м (с) | Біг на 1000 м (хв., с) |
|-------------------------|---------------------------|--|------------------------------|--------------------------------|-----------------|------------------------|
| На початок експерименту | 12,5 ± 0.6 | 19 ± 0.52 | 11,8 ± 0.34 | 155 ± 5 | 5,9 ± 0.05 | 5,5 ± 0.4 |
| Після експерименту | 14,5 ± 0.4 | 21 ± 0.42 | 11,4 ± 0.3 | 165 ± 3 | 5,45 ± 0.03 | 5,35 ± 0.36 |

Аналізуючи рівень технічної підготовленості зі складності положень черлідерів – флаєрів (див. табл. 2.1) нами було визначено, що на загально-груповому рівні середньостатистичні показники відповідають середньому рівні підготовленості.

Встановлено, що понад 68% черлідерів - флаєрів виконали тест «основна стійка» на високому рівні, 6% – на вище середнього і лише 2% – спортсменів на середньому.

Таблиця 3.

Показники технічної підготовленості черлідерів експериментальних груп (ЕГ)

| Контрольний тест | \bar{x} | σ | S | V | min | max | M_0 |
|-------------------------------|-----------|----------|------|-------|------|------|-------|
| Чер – стрибки | | | | | | | |
| Спредігл (Spread eagle) | 4,12 | 0,98 | 0,66 | 20,2 | 2 | 5 | 4 |
| Так (Tuck) | 3,98 | 0,68 | 0,6 | 19,8 | 2 | 5 | 4 |
| Той Тач (Toe touch) | 3,56 | 0,88 | 0,58 | 18,68 | 3 | 6 | 3 |
| Середньостатистичні показники | 3,89 | 0,85 | 0,61 | 19,56 | 2,33 | 5,33 | 3,67 |

| Контрольний тест | \bar{x} | σ | S | V | min | max | M_0 |
|-------------------------------|-----------|----------|------|-------|------|-----|-------|
| Акробатичні рухи | | | | | | | |
| «Гімнастичний міст» | 6,6 | 0,97 | 0,94 | 14,68 | 6 | 8 | 7 |
| Стійка на руках | 3,2 | 1,63 | 2,65 | 31,32 | 2 | 10 | 5 |
| «Рандат» | 3,5 | 0,98 | 0,92 | 15,2 | 3 | 9 | 6 |
| Середньостатистичні показники | 4,43 | 1,19 | 1,5 | 20,4 | 3,67 | 9 | 6 |
| Складність елементів флаера | | | | | | | |
| Основна стійка | 8,8 | 0,98 | 0,91 | 12,0 | 7 | 9 | 9 |
| Ліберті | 8,1 | 1,36 | 2,36 | 21,26 | 5 | 10 | 8 |
| Ластівка | 8,22 | 1,84 | 2,88 | 22,42 | 6 | 10 | 9 |
| Прапорець | 5,48 | 1,6 | 1,99 | 24,68 | 2 | 9 | 6 |
| Скорпіон | 3,12 | 1,9 | 2,86 | 48,24 | 1 | 9 | 2 |
| Середньостатистичні показники | 8,12 | 1,54 | 2,2 | 25,72 | 4,2 | 9,4 | 6,8 |

Висновок. Провівши дослідження та глибоко вивчивши правила проведення змагань з черліденгу, виступів спортсменів на різноманітних змаганнях була виявлена структура технічної підготовки з черліденгу, що складається зі спортивно - технічних елементів і базових вправ.

Для елементів виділені три групи критеріїв їх розрізнення:

1. блоки програми виступу;
2. рівні складності правил виду спорту;
3. кінематичні програми руху.

Отримані критерії дають можливість визначити конкретні виконувані елементи і систематизувати їх, дозволяючи збудувати оптимальну послідовність навчання техніці з черліденгу.

Автори статті не претендують на абсолютний результат, зважаючи на малу кількість спортсменів задіяних в експерименті, стислі терміни експерименту та багато інших недоліків, але з упевненістю можуть зробити висновок у доцільності такого дослідження, з метою поліпшення технічної підготовки спортсменів-черлідерів. Подальше наповнення змісту технічної підготовки потребує визначення конкретних спортивно-технічних елементів, які на думку тренерів, найчастіше використовуються спортсменами в умовах спортивної боротьби на змагання, проведення їх біомеханічного аналізу з метою виявлення окремих ознак і компонентів їх техніки і структурно родинних зв'язків між ними, методичного аналізу з метою визначення необхідних рухових навичок і підбору систематизованих наборів базових вправ для їх успішного освоєння та застосування на практиці.

Література

1. Адефрис Б.Д. «Методы оценки зрелищности массовых спортивно-гимнастических выступлений и их использование в организации учебно-тренировочного процесса»: автореф. дис. канд. пед. наук. Київ, 1992. 27 с.
2. Алабін В.Г. Многолетняя тренировка юных спортсменов / В.Г. Алабін, А.В. Алабін, В.П. Бізін: Навч. посібник. – Харків: Основа, 1993. – 244 с.;
3. Беспалько В.П. «Слагаемые педагогической технологии». М.: Педагогика, 1989. 192 с.;
4. Годик М.А. Система общеевропейских тестов для оценки физического состояния человека / М.А. Годик, В.К. Бальсевич, В.Н. Тимошкин // Теория и практика физ. культуры. – 1994. – № 5 – 6. – С. 24 – 31.;
5. Зацюрский В.М. Основы теории тестов / В.М. Зацюрский // Спортивная метрология: учеб. для ин-тов физ. культуры / под ред. В.М. Зацюрского – М.: Физкультура и спорт, 1982. – С. 81 – 95.;
6. Зінченко І.А., Луценко Л.С., Бодренкова І.А. «Особливості побудови тренувального процесу спортсменів з черліденгу на етапі спеціалізованої базової підготовки». Слобожанський науково-спортивний вісник Харків, 2009. № 3. 52 с.;
7. Зінченко І.А., Луценко Л.С., Боляк А.А. «Управління тренувальним процесом на основі моделювання показників фізичної підготовленості спортсменів - черлідерів спеціалізованого етапу підготовки». Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків, 2010. № 2. 52 с.;

8. Крикун Ю.Ю. Характеристика змагальної діяльності спортсменів черліденгу / Ю.Ю. Крикун // Слобожан. наук.-спорт. вісн. – Х. : ХДАФК, 2009. – № 2. – С. 72–75;
9. Крикун Ю.Ю. Черліденг: Правила змагань / Ю.Ю. Крикун, О.С. Аукштікальніс. – К., 2005. – 84 с.;
10. Луценко Л.С. «Тестові завдання з спеціально – рухової і фізичної підготовленості спортсменів у черліденгу на етапі спеціалізованої базової підготовки. Фізичне виховання студентів творчих спеціальностей. Харків, 2009. № 4. 45 с.;
11. Лях В.І. Тести з фізичного виховання/ В.І. Лях. – М.: АСТ, 1998. – 272 с. [121];
12. Матвеев Л.П. Основи загальної теорії спорту та системи підготовки спортсменів / Л. П. Матвеев. – К.: «Олімпійська література», 1999. – 318 с.;
13. Платонов В.Н. Система підготовки спортсменів у олімпійському спорті. Загальна теорія та її практичні положення / В.Н. Платонов. – К.: «Олімпійська література», 2004. – 808 с.;
14. Сергієнко Л.П. «Тестування рухових здібностей школярів». Навчальний посібник. Видавництво «Олімпійська література» НУФВСУ, 2001 рік. 440 с.;
15. Сергієнко Л.П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти: [підруч.] / Л.П. Сергієнко. – К.: КНТ, 2010. – 776 с.;
16. Синиця С.В. Характеристика рівня розвитку фізичних якостей черлідерів під впливом занять з оздоровчої аеробіки / С.В. Синиця, І.В. Піщенко М.І. Вовк, Т.О. Синиця // Актуальні проблеми сучасного фізичного виховання і спорту: матеріали регіон. наук. практ. конф., (м. Полтава, 12 листопада 2015 р.). – Полтава : ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2015. – С. 97–102.
17. Структура оцінки виконавчої майстерності у техніко – естетичних видах спорту та проблема об'єктивності суддівства [електронний ресурс].–Режим доступу: http://www.confcontact.com/20110225/is5_voronin.php.
18. Черноштан А.Г. Теорія та методика гімнастики: модульний курс / А.Г. Черноштан, О.Г. Суцєнко; Луган. держ. пед. ун-т ім. Т. Шевченка. – Луганськ: Альма матер, 2000. – 324 с.

Reference

1. Adefris B.D. "Methods of evaluating the spectacle of mass sports and gymnastics performances and their use in the organization of the educational and training process": author's abstract. thesis Ph.D. ped. of science Kyiv, 1992. 27 p.
2. Alabin V.G. Long-term training of young athletes / V.G. Alabin, A.V. Alabin, V.P. Business: Education. manual. - Kharkiv: Osnova, 1993. - 244 p.;
3. Bepalko V.P. "Pedagogical technologists". M.: Pedagogyka, 1989. 192 p.;
4. Godyk M.A. A system of all-European tests for the assessment of a person's physical condition / M.A. Godyk, V.K. Balsevych, V.N. Tymoshkin // Theory and practice of physics. cultures – 1994. – No. 5 – 6. – P. 24 – 31.;
5. Zatsiorsky V.M. Fundamentals of test theory / V.M. Zatsiorskyi // Sports metrology: учеб. for the Institute of Phys. culture / Ed. V.M. Zatsiorskogo - M.: Fyzkultura i sport, 1982. - P. 81 - 95.;
6. Zinchenko I.A., Lutsenko L.S., Bodrenkova I.A. "Peculiarities of building the training process of cheerleading athletes at the stage of specialized basic training." Slobozhansky scientific and sports bulletin Kharkiv, 2009. No. 3. 52 p.;
7. Zinchenko I.A., Lutsenko L.S., Bolyak A.A. "Management of the training process based on the modeling of indicators of physical fitness of athletes - cheerleaders of a specialized stage of training." Slobozhan scientific and sports bulletin. Kharkiv, 2010. No. 2. 52 p.;
8. Screamer Yu.Yu. Characteristics of the competitive activity of cheerleading athletes / Yu.Yu. Screamer // Slobozhan. science and sport release – Kh.: KhDAFK, 2009. – No. 2. – P. 72–75.;
9. Screamer Yu.Yu. Cheerleading: Competition Rules / Yu.Yu. Krikun, O.S. Aukstikalnis - K., 2005. - 84 p.;
10. Lutsenko L.S. "Test tasks on special motor and physical fitness of athletes in cheerleading at the stage of specialized basic training. Physical education of students of creative specialties. Kharkiv, 2009. No. 4. 45 p.;
11. Lyakh V.I. Physical education tests/ V.I. Pole. - M.: AST, 1998. - 272 p. [121];
12. Matveev L.P. Basics of the general theory of sports and the system of training athletes / L. P. Matveev. - K.: "Olympic Literature", 1999. - 318 p.;
13. Platonov V.N. The system of training athletes in Olympic sports. General theory and its practical provisions / V.N. Platonov. - K.: "Olympic Literature", 2004. - 808 p.;
14. Sergienko L.P. "Testing motor abilities of schoolchildren." Tutorial. "Olympic literature" publishing house of NUFVSVU, 2001. 440 p.;
15. Sergienko L.P. Sports metrology: theory and practical aspects: [tutorial] / L.P. Sergiyenko. - K.: KNT, 2010. - 776 p.;
16. Sinytsia S.V. Characteristics of the level of development of physical qualities of cheerleaders under the influence of health aerobics classes / S.V. Sinytsia, I.V. Pishchenko M.I. Vovk, T.O. Sinytsia // Actual problems of modern physical education and sports: regional materials. of science practice conference, (Poltava, November 12, 2015). – Poltava: PNPU named after V.G. Korolenko, 2015. – P. 97–102.
17. The structure of assessment of executive skill in technical-aesthetic sports and the problem of objectivity of judging [electronic resource].–Access mode: http://www.confcontact.com/20110225/is5_voronin.php.
18. Chernoshтан A.G. Theory and technique of gymnastics: modular course / A.G. Chernoshтан, O.G. Sushchenko; Luhan. state ped. University named after T. Shevchenko. - Luhansk: Alma Mater, 2000. - 324 p.