

Оксана Чичкан, Михайло Линець

**МЕТОДИКА ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ
ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ 12-14-РІЧНИХ
ВЕСЛУВАЛЬНИЦЬ**

Методичні рекомендації для тренерів ДЮСШ

Львів – 2004

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Оксана Чичкан, Михайло Линець

**МЕТОДИКА ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ
ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ 12-14-РІЧНИХ
ВЕСЛУВАЛЬНИЦЬ**

Методичні рекомендації для тренерів ДЮСШ

Львів – 2004

УДК 796.015.132+797.122.2
ББК 75.717.7я7

Рекомендовано до друку вченою радою Львівського державного інституту фізичної культури, протокол №6 від 23.03.04 р.

Рецензенти:

Огірко І.В., д.ф.-м.н., професор кафедри Теорії і методики олімпійського і професійного спорту Львівського державного інституту фізичної культури
Махонін О.Д., к.пед.н., доцент, завідувач кафедри фізичного виховання Львівського державного фінансово-економічного інституту
Карбівник Г.С., майстер спорту з веслування, заслужений тренер України.

Методика диференційованої фізичної підготовки 12-14-річних веслувальниць: Методичні рекомендації для тренерів ДЮСШ / О.Чичкан, М.Линець. – Л.: ЛДІФК, 2004. – 62с.

В посібнику розглядаються моделі фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації, подається експериментально обґрунтована програма контролю за рівнем розвитку фізичної підготовленості і методологія розробки програм диференційованої фізичної підготовки.

©О.А.Чичкан, М.М.Линець, 2004
©ЛДІФК, 2004

ЗМІСТ

Вступ	4
1. Контроль фізичного розвитку та фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різної спортивної кваліфікації	5
1.1.Визначення антропометричних даних	5
1.2.Визначення рівня розвитку загальної фізичної підготовленості	6
1.3.Визначення рівня розвитку спеціальної фізичної підготовленості	7
1.4.Програма педагогічного спостереження	
1.5.Визначення функціональної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації	
2. Моделі фізичного розвитку та фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різних кваліфікаційних груп	9
2.1.Антропометричні показники веслувальниць різної спортивної кваліфікації	9
2.2.Показники загальної фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації	11
2.3.Показники спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації	14
3. Фізична підготовка у тренуванні 12-14-річних веслувальниць	15
3.1. Етап попередньої базової підготовки в структурі багаторічної підготовки веслувальниць	15
3.2. Структура і зміст фізичної підготовки у тренуванні юних веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки	20
3.2.1. Засоби фізичної підготовки	21
3.2.2. Методи розвитку фізичних якостей	22
3.3. Загальні положення розвитку фізичних якостей	35
3.4. Система фізичної підготовки 12-14-річних веслувальниць	36
Література	46
Додаток	50

ВСТУП

Різнобічний розвиток спортсмена, його високий моральний і культурний рівень, гармонійний розвиток вольових і фізичних якостей, відмінна працездатність серцево-судинної, дихальної та інших систем організму, вміння оволодівати рухами і добре координувати їх, фізична досконалість в цілому - основа спортивної спеціалізації. В основі різнобічної підготовки лежить взаємообумовленість всіх якостей людини: розвиток однієї позитивно впливає на розвиток інших і навпаки, недостатньо розвинені одна або декілька якостей затримують розвиток інших.

Принцип гармонійного розвитку набуває в заняттях з юними спортсменками особливого значення. В зв'язку з тим, що у підлітковому і юнацькому віці організм дівчини ще знаходиться на стадії незавершеного формування, вплив фізичних вправ, як позитивний, так і негативний може проявлятися особливо помітно. Тому для раціонального планування і здійснення навчально-тренувального процесу важливо враховувати вікові особливості формування організму дітей, підлітків, дівчат і юнаків, закономірності і етапи розвитку вищої нервової діяльності, вегетативної і м'язової систем, а також їх взаємодію в процесі рухової діяльності.

Важливу роль в процесі раціональної багаторічної підготовки спортсменів відіграє фізична підготовка, яка спрямована на розвиток якостей, що необхідні у змагальній діяльності [44, 56 та інші].

Останнім часом у плануванні підготовки спортсменів широко застосовується моделювання [1, 26, 56, 77 та інші]. Зіставлення індивідуальних даних окремих спортсменів з модельними дозволяє оцінити сильні і слабкі сторони підготовленості спортсмена і на цій основі визначити основні й допоміжні завдання, засоби та методи тренування, здійснити планування й корекцію тренувального процесу [26]. До проблеми індивідуалізації тренувального процесу у веслуванні на байдарках і каное звертались багато дослідників [8, 54, 73, 74 та інші], але науково обґрунтованих рекомендацій щодо її вирішення у роботі з юними веслувальницями недостатньо. Аналіз спеціальної літератури [36, 37, 78 та інші] дає підстави стверджувати, що питання індивідуалізації тренувального процесу з урахуванням модельних характеристик фізичної підготовленості веслувальниць є актуальним, але також недостатньо розробленим. Особливо актуальності воно набуває у зв'язку зі змінами у правилах змагань на початку 90-х років (1993 р. до програми змагань з веслування введено дистанцію 200 м, а в 1994 р. дистанцію 5000 м переведено до рангу марафонських змагань). Зміна структури змагальної діяльності призвела до зміни внеску факторів забезпечення її ефективності, оскільки коротші дистанції вимагають більшої участі анаеробних джерел утворення енергії.

Виходячи з викладеного нами проведені експериментальні дослідження з метою вивчення структури фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різної спортивної кваліфікації і з'ясування взаємозв'язків між окремими компонентами підготовленості веслувальниць та спортивними

результатами. На основі отриманих даних сформовані моделі фізичної підготовленості на байдарках різних кваліфікаційних груп, які можна використовувати для корекції тренувального процесу конкретних спортсменок.

Нами обґрунтовано і експериментально підтверджено методологію розробки програми диференційованої фізичної підготовки веслувальниць на байдарках, що дозволяє без збільшення тренувальних навантажень досягти вищих темпів приросту тренуваності. Запропонований підхід може бути використаний в аналогічних за характером змагальної діяльності видах спорту.

1. Контроль фізичного розвитку та фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різної спортивної кваліфікації

Веслування на байдарках, з кожним роком ставить все вищі вимоги до фізичної, технічної, психічної та інших видів підготовленості спортсменок. Успішність виступу у змаганнях з веслування залежить від досконалості техніко-тактичних навичок, психічної підготовленості та рівня розвитку фізичних якостей, які обумовлюють ефективність роботи веслувальниці на дистанції.

Для оцінки ефективності тренувального процесу необхідно використовувати систему комплексного контролю на різних етапах підготовки [20, 53, 56 та інші]. Педагогічний контроль є невід'ємною частиною управління підготовкою спортсмена і, тому, найважливішим ланцюгом комплексного контролю. Сутністю педагогічного контролю є систематична перевірка знань, вмінь і навичок в процесі тренування, яка повинна надавати об'єктивну інформацію про те, наскільки ефективно вирішуються в тренуванні поставлені завдання. Одним з головних завдань педагогічного контролю є оцінка рівня і стану підготовленості спортсмена, у тому числі фізичної [20, 45].

Зміст контролю фізичної підготовленості повинен носити комплексний характер і плануватися з урахуванням віку спортсмена та його спортивної кваліфікації [26, 30 та інші].

1.1 Контроль за фізичним розвитком веслувальниць

Антропометричні методи:

- довжина тіла, (см). Виміри проводяться за методикою і у відповідності зі стандартами, які прийняті в антропометрії за допомогою антропометра [52];
- розмах рук, (см);
- маса тіла, (кг);
- індекс Кетле визначається за формулою маса тіла / довжина тіла x 1000 [52].

1.2 Визначення рівня загальної фізичної підготовленості:

З метою дослідження структури фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації доцільно проводити обстеження за такими тестами.

- максимальна сила – станова і кистьова динамометрія, (кг). Вимірювання проводяться кистевим (ДРП – 90, ГОСТ 22224-83, точність виміру ± 1 кг) та становим (ДС – 200, точність виміру ± 2 кг) динамометрами [12, 25, 39];
- силова витривалість – тяга штанги до грудей з В.П.- лежачи на лаві обличчям вниз, кількість повторень за 1 хв (20 кг – веслувальниці ІІ юнацького – І спортивних розрядів і 30 кг – кваліфіковані веслувальниці) [12, 24]. В подальшому визначається сумарна величина опору, що делає спортсменка шляхом множення кількості повторень на величину обтяження.
- загальна витривалість – біг на 2000м, (с). Фіксується час подолання дистанції електронним хронометром (Golden, точність виміру $\pm 0,01$ с) [12, 24, 62];
- гнучкість. 1. Нахил тулуба вперед, (см). Вимірювальний прилад, яким можна реєструвати амплітуду рухів в кульшових суглобах, складається із рами з двома направляючими шинами і рухомою рейкою, яка фіксується пружиною. Рама цурпами прикріплюється до лавки так, щоб центрова відмітка співпадала з верхньою її площиною. Досліджуваній, стоячи на лаві, нахилється вперед не згинаючи ноги в колінних суглобах і пересуває пальцями рухому рейку якомога нижче. За положенням переміщеної рейки визначається амплітуда руху в кульшових суглобах у сантиметрах.
2. “Викрут” з палицею, (см). Вимірювальний прилад складається з палиці з двома ручками, нерухливою та рухливою, яка з допомогою пружного механізму може затримуватися. Досліджуваній береться за ручки (руки не згинаються в ліктьових суглобах) і виконує коло назад (легко пересуваючи рухливу ручку в сторону. Положення рухливої ручки, яка доведена до затримуючого механізму, визначає відстань між руками в міліметрах [62];
- координаційні якості - човниковий біг 4x10м, (с) [24];
- швидко-силові якості – 1. Стрибок з місця в довжину, (см); 2. Кидок набивного м'яча масою 1кг двома руками з-за голови, із положення сидячи, ноги разом, (см) [12, 24, 59].

1.3 Визначення рівня спеціальної фізичної підготовленості:

- загальна витривалість – веслування 2000м, (с) [62];
- спеціальна витривалість – веслування 3x200м, з максимальною інтенсивністю, через 90 с відпочинку, (с) [21, 24];
- веслування на 50 м з ходу, (м\с) [37];
- швидкість стартового прискорення, веслування на 50м з місця. (с) [21, 65].

Темпи приросту показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості доцільно розраховувати за формулою Бруді:

$$\text{Темпи приросту} = \frac{(R_{\text{закл.}} - R_{\text{вихід.}}) \times 100}{(R_{\text{закл.}} + R_{\text{вихід.}}) \times 0,5}$$

де $R_{\text{закл.}}$ – результат заключного тестування, $R_{\text{вихід.}}$ – результат вихідного тестування. Цей показник дозволяє нам прослідкувати динаміку розвитку фізичних якостей.

1.4 Програма педагогічного контролю за фізичним розвитком та станом фізичної підготовленості веслувальниць.

Для тестування доцільно виділити спеціальний контрольний мікроцикл. Перед контрольним мікроциклом рекомендується застосувати мікроцикл відновлюючого характеру. Основною метою таких мікроциклів є забезпечення оптимальних умов для перебігу відновлюючих та адаптаційних процесів в організмі спортсмена. Це в свою чергу забезпечується невисоким сумарним навантаженням таких мікроциклів та широким застосуванням в них засобів активного відпочинку [33, 56].

Для проведення контролю доцільно застосувати семиденний мікроцикл: 1-3 день – проводяться заняття відновлюючого, або відновлюючо-підготовчого характеру (в залежності від попереднього навантаження); 4-6 дні – проведення тестування після стандартної розминки, згідно програми педагогічного дослідження. Тестування можна поєднувати з тренувальними заняттями помірної величини. 7 день – відпочинок. Повторні тестування необхідно проводити за однією й тією ж програмою і в ті ж години доби.

1-й день.

1. Веслування 50м з ходу.
2. Веслування 50м з місця.
3. Веслування 3х200м через 90с відпочинку, інтенсивність максимальна.

2-й день.

1. Веслування 2000м.
2. Із В.П. - лежачи на лаві обличчям вниз – тяга штанги масою 30 кг для кваліфікованих веслувальниць та 20 кг для веслувальниць масових розрядів, кількість разів за 1 хв.

3-й день.

1. Антропометрія.
2. Нахил тулуба вперед, „викрут” з палицею.
3. Станова і кистьова динамометрія.
4. Стрибок з місця в довжину.
5. Кидок набивного м'яча масою 1 кг двома руками з-за голови, із положення сидячи, ноги разом.
6. Човниковий біг 4х10м.
7. Біг 2000 м.

1.5. Контроль за станом функціональної підготовленості веслувальниць

Також доцільно проводити контроль якості процесів відновлення після стандартного навантаження та рівень фізичної працездатності. Для цього в практиці широко застосовується Гарвардський степ-тест [32].

Методика проведення тесту. Фізичне навантаження задається у вигляді сходження на сходинку. Для дівчат 8-11 років висота сходинки і час сходження становлять 35 см і 3хв відповідно, а для дівчат 12-18 років – 40 см і 4 хв

відповідно. Під час тестування досліджуваній пропонується здійснювати підйом на сходинку в заданому темпі – з частотою рухів 30 раз на 1 хв. Темп рухів задається метрономом, частоту якого встановлюють на 120 уд/хв. Підйом і спуск складаються з чотирьох рухів, кожному з яких буде відповідати один удар метронома: 1 – досліджувана ставить на сходинку одну ногу, 2 – ставить на сходинку іншу ногу, 3 – ставить назад на підлогу ногу, з якої почала сходження, 4 – ставить на підлогу іншу ногу.

В положенні стоячи на сходинці ноги повинні бути прямими, тулуб повинен знаходитися у вертикальному положенні. При сходженні і спуску руки виконують звичайні для ходьби рухи. Під час виконання тесту можна декілька разів змінити ногу, з якої починається сходження.

Після фізичного навантаження досліджувана відпочиває сидячи. Починаючи з 2 хвилини у неї 3 рази підраховується частота серцевих скорочень: з 60-ї до 90-ї с, з 120-ї до 150-ї і з 180-ї до 210-ї с. Результати тестування визначаються в умовних одиницях у вигляді індексу Гарвардського степ-тесту (ІГСТ). Цю величину розраховують за такою формулою:

$$\text{ІГСТ} = \frac{t \times 100}{(f_1 + f_2 + f_3) \times 2},$$

де t – фактичний час виконання фізичного навантаження в секундах; f_1, f_2, f_3 – ЧСС за перші 30 секунд (починаючи з 2-ої) періоду відновлення. Величина f_1 необхідна для визначення ІГСТ в цілих числах, а цифра 2 – для перерахунку суми пульсу за 30-секундні проміжки часу в ЧСС за 1 хв.

Оцінка результатів тестування. Величина ІГСТ характеризує швидкість процесів відновлення після напруженої м'язової роботи. Ніж швидше відновлюється пульс, тим менша величина $f_1 + f_2 + f_3$ і, відповідно вище індекс Гарвардського степ-тесту. В таблиці наведена шкала оцінок величин ІГСТ.

Таблиця 1.1. Оцінка результатів Гарвардського степ-тесту

ІГСТ	Оцінка
Менше 55	Погана
55 - 64	Нижче середнього
65 - 79	Середня
80 - 89	Добра
90 і більше	Відмінна

В доповнення до стандартного проведення контролю за Гарвардським степ-тестом доцільно проводити вимірювання ЧСС під час всього сходження (при наявності сучасних приладів поточної реєстрації ЧСС), або на протязі перших 15 секунд на 1-й хвилині відпочинку, помноживши цей результат на 4, отримаємо кількість скорочень серця на 1 хв, в кінці стандартного навантаження.

Перед початком тесту ЧСС виміряти в стані спокою. Різниця між цими величинами буде свідчити про ступінь напруженості серцево-судинної системи. Аналіз цих показників в динаміці буде давати інформацію про характер адаптаційних процесів під впливом виконаних тренувальних навантажень. Наприклад, зменшення величини ЧСС після стандартного навантаження і різниці між цим показником і

ЧСС в стані спокою буде свідчити про позитивне протікання адаптаційних процесів серцево-судинної системи до тренувальних навантажень. Відсутність змін, або погіршення цих показників буде свідчити про недостатню ефективність тренувальних впливів, або надмірність, чи недостатність тренувальних навантажень, погане самопочуття спортсмена на момент тестування тощо.

2. Моделі фізичного розвитку та фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різних кваліфікаційних груп

2.1 Антропометричні показники

Зростання спортивних результатів багато в чому залежить від антропометричних показників спортсменів, які займаються веслуванням. Маса тіла при ефективному її використанні дає можливість спортсменові розвивати великі зусилля на лопатці весла, високий зріст – виконувати рухи з великою амплітудою [12, 21, 24, 75].

Аналіз показників фізичного розвитку у досліджуваного контингенту веслувальниць (табл. 2.1) свідчить, що між спортсменками II юнацького та I юнацького і III спортивних розрядів відсутні достовірні розбіжності ($p > 0,05$). Вірогідно зміни довжини тіла, окремих його ланок та маси тіла на цьому рівні спортивної кваліфікації у більшій мірі обумовлені віковою динамікою біологічного розвитку, ніж тренувальними впливами.

Таблиця 2.1

Антропометричні показники веслувальниць різної спортивної кваліфікації (середнє арифметичне, середнє квадратичне відхилення)

№ п/п	Спортивна кваліфікація	Маса тіла, кг	Довжина тіла, см	Розмах рук, см	Індекс Кетле, г/см
1	II юн. розряд	47,3±7,4	160,3±8,7	160,7±9,5	294,0±33,0
2	I юн. і III р-ди	49,6±5,4	162,2±5,6	162,3±5,7	306,2±29,5
	t_{1-2}	0,97	0,67	0,53	2,84
3	II і I розряди	55,7±6,6	164,9±6,5	165,9±6,8	337,5±32,8
	t_{2-3}	2,73	1,23	1,60	2,75
4	KMC і MC	63,4±7,2	170,0±4,7	170,8±3,9	372,6±34,7
	t_{3-4}	3,02	2,42	2,40	1,06

Примітка: достовірність розбіжностей $p < 0,05$ при $t=2,13$; $p < 0,01$ при $t=2,94$; $p < 0,001$ при $t=4,07$.

Спортсменки II і I спортивних розрядів мають на 12,2% більшу масу тіла та на 14,8% величину ваго-ростового індексу Кетле ніж спортсменки попередньої кваліфікаційної групи. З одного боку це підтверджує численні дані про те, що у підлітковому віці відбувається найбільший приріст м'язової маси [37, 66 та інші], а з іншого – свідчить про наслідки фенотипової адаптації м'язової системи більш кваліфікованих веслувальниць до тренувальних та змагальних навантажень. За показниками довжини тіла та розмаху рук вони хоч

і переважають менш кваліфікованих веслувальниць, але розбіжності не достовірні ($p > 0,05$).

Спортсменки четвертої кваліфікаційної групи також переважають менш кваліфікованих веслувальниць (II – I спортивні розряди) за показниками маси тіла (13,7%) та ваго-ростового індексу Кетле (10,4%). Розбіжності між показниками довжини тіла (3,0%) та розмаху рук (2,9%), значно менші ніж за масою тіла, але достовірні при 5-відсотковому рівні значущості.

Кваліфіковані веслувальниці (КМС і МС) за всіма досліджуваними показниками фізичного розвитку достовірно переважають веслувальниць-початківців. Отримані дані свідчать про те, що рівня КМС і МС у веслуванні на байдарках досягли лише ті спортсменки, які мали оптимальні антропометричні задатки. Звертає на себе увагу той факт, що найбільші розбіжності між спортсменками II юнацького розряду та кваліфікованими веслувальницями існують у масі тіла (33,8%) та ваго-ростовому індексі (26,7%). З одного боку це підтверджує численні дані про те, що у підлітковому віці відбувається найбільший приріст м'язової маси [37, 66 та інші], а з іншого – свідчить про наслідки фенотипової адаптації м'язової системи більш кваліфікованих веслувальниць до тренувальних і змагальних навантажень.

Розбіжності у довжині тіла (6,0%) та розмаху рук (6,3%) значно менші і майже однакові. Проте це, на нашу думку, не свідчить про низьку інформативність цих показників. Справа скоріше у тому, що спортсменки II юнацького розряду, середній вік яких становить 13 років, вже пройшли віковий період бурхливого росту тіла у довжину, який припадає на 11-13-річний вік [37, 66].

Аналіз стандартних відхилень від середніх величин (табл.2.1) свідчить, що за показниками довжини тіла та розмаху рук вибірки більш кваліфікованих спортсменок є і більш однорідними. В той же час стандартні відхилення від середньогрупових показників маси тіла зменшуються у веслувальниць I юнацького і III спортивних розрядів, а у II і I-розрядниць та КМС і МС зростають. Це дає підстави стверджувати, що показники довжини тіла та розмаху рук у кваліфікованих веслувальниць більш стабільні і можуть розглядатись як модельні. Маса тіла тісніше пов'язана зі спортивною кваліфікацією у веслуванні на байдарках, але вона має більш виражені індивідуальні коливання.

Резюме

Найбільші розбіжності між спортсменками II юнацького розряду та кваліфікованими веслувальницями існують у масі тіла (33,8%) та ваго-ростовому індексі (26,7%). Розбіжності у довжині тіла та розмаху рук значно менші. Проте, це, на нашу думку, ще не свідчить про їх низьку інформативність. Справа скоріше в тому, що спортсменки вже пройшли віковий період бурхливого розвитку тіла в довжину. Тому незважаючи на незначні розбіжності між цими показниками кваліфікованих веслувальниць та початківців їх доцільно використовувати як орієнтовні модельні показники для відповідних кваліфікаційних груп.

2.2 Показники загальної фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації

Значення загальної фізичної підготовки, як одного із головних факторів підвищення спортивної майстерності, на етапі попередньої базової підготовки не викликає сумніву. Разом з тим, наявність такої підготовки передбачає введення в процес тренування об'єктивної оцінки змін у її показниках [28, 30, 31, 51].

Сучасна веслувальниця повинна бути різнобічно розвинутою і відповідати специфічним вимогам, що притаманні веслуванню – виду спорту, в якому поєднуються витривалість з дуже тонкою координацією рухів і високим рівнем силових показників. Тому з'ясування рівня розвитку широкого спектру фізичних якостей та їх співвідношення в структурі фізичної підготовленості веслувальниць різних кваліфікаційних груп дозволить отримати об'єктивну інформацію для раціонального планування навчально-тренувального процесу [25, 51, 62 та інші].

Аналіз загальної фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різної спортивної кваліфікації свідчить, що за всіма досліджуваними показниками спортсменки більш високих кваліфікаційних груп переважають менш кваліфікованих спортсменок (табл.2.2).

Спортсменки I юнацького і III спортивних розрядів достовірно ($p < 0,05 - 0,001$) переважають спортсменок II юнацького розряду за п'ятьма з десяти показниками загальної фізичної підготовленості. Це кистьова та станова сила, швидкісно-силові можливості м'язів рук і тулуба та силова витривалість. Найбільш виражені розбіжності в кидку набивного м'яча із-за голови (27,3%), становій динамометрії (34,9%) та тязі штанги до грудей (83,5%). Це підтверджує літературні дані стосовно провідного значення у веслуванні силових якостей [25, 27, 62]. Дещо не очікуваною виявилась відсутність достовірних розбіжностей в рівні розвитку загальної витривалості між веслувальницями першої та другої кваліфікаційних груп. Імовірно, що на рівні I юнацького і III спортивних розрядів провідне значення у досягненні відповідного спортивного результату мають силові якості та рівень володіння технікою веслування.

Веслувальниці II і I спортивних розрядів достовірно ($p < 0,05 - 0,01$) відрізняються від спортсменок нижчої кваліфікаційної групи також переважно за показниками рівня розвитку силових якостей (силова витривалість м'язів рук і спини (21,4%), максимальна сила розгиначів ніг і тулуба (13,5%) та швидкісно-силові можливості м'язів рук і тулуба (8,4%)). Встановлено також достовірні розбіжності ($p < 0,01$) на користь більш кваліфікованих веслувальниць в показниках рухливості в кульшових суглобах та суглобах тулуба (20,8%).

Таблиця 2.2

Показники загальної фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації (середнє арифметичне, середнє квадратичне відхилення)

Досліджувані показники та статистичні величини	1 група	2 група	t ₁₋₂	3 група	t ₂₋₃	4 група	t ₃₋₄	t ₁₋₄
	II юн. n = 15	I юн., III n = 15		II і I n = 15		KMC, MC n = 15		
Кистьова динамометрія (права рука), кг	22,8±5,4	27,7±5,3	2,45	29,9±5,1	1,19	34,47±6,5	2,13	5,31
Кистьова динамометрія (ліва рука), кг	22,4±5,4	26,5±4,1	2,33	29,6±4,8	1,92	33,7±4,6	2,40	6,18
Станова динамометрія, кг	86,6±6,5	116,8±12,9	8,11	132,6±24,7	2,19	158,4±11,2	3,68	21,39
Тяга штанги (20-30кг) до грудей лежачи на лаві обличчям вниз, кг	605,3±233,7	1110,7±346,0	4,69	1348,0±166,2	2,39	1834,0±280,9	5,77	13,02
Біг 2000м, с	567,3±87,0	550,6±58,8	0,61	540,7±48,4	0,51	504,0±48,0	2,08	2,45
Нахил тулуба вперед, см	14,7±4,4	16,3±3,6	1,14	19,7±2,5	2,99	22,1±5,4	1,57	4,18
“Викрут” з палискою, см	84,8±7,6	82,0±7,4	1,01	79,27±6,8	1,05	78,7±11,5	0,17	1,72
Човниковий біг 4x10м, с	11,1±0,7	11,01±0,6	0,43	10,79±0,5	1,10	10,4±0,7	1,48	2,56
Стрибок з місця в довжину, см	168,2±14,7	179,5±16,9	1,94	186,6±15,6	1,21	195,1±16,4	1,45	4,72
Кидок набивного м'яча масою 1 кг з-за голови, см	324,6±60,1	425,5±43,7	4,23	461,1±27,9	2,66	493,3±27,5	3,19	6,92

Примітка: достовірність розбіжностей $p < 0,05$ при $t = 2,13$; $p < 0,01$ при $t = 2,94$; $p < 0,001$ при $t = 4,07$.

Кваліфіковані веслувальниці переважають менш кваліфікованих спортсменок не тільки практично за всіма показниками силової підготовленості, а й за рівнем прояву загальної витривалості. Лише у рівні прояву гнучкості, спритності та швидко-силових можливостей м'язів ніг перевага KMC і MC над спортсменками попередньої кваліфікаційної групи не достовірна ($p > 0,05$), хоч і достатньо виражена.

Порівняння показників фізичної підготовленості кваліфікованих веслувальниць та новачків свідчить, що лише в рухливості у плечових суглобах

відсутні достовірні розбіжності ($p > 0,05$). Це дає підстави стверджувати, що рухливість у плечових суглобах не є лімітуючим фактором у досягненні високих спортивних результатів у веслуванні на байдарках. Найбільші розбіжності ($> 50\%$) встановлені у рівні розвитку силової витривалості, силових і швидкісно-силових якостей (окрім швидкісно-силових можливостей м'язів ніг – $16,0\%$). Це з одного боку підтверджує дані, що сила найбільше піддається розвитку за рахунок тренувальних впливів [11, 39, 56], а з іншого – свідчить про високу значущість силових якостей у жіночому веслуванні, які розвиваються щоденними спортивними тренуваннями [21, 62, 72]. Найбільші міжгрупові розбіжності у рівні розвитку силових якостей виявлені між групами веслувальниць II юнацького розряду та I юнацького і III розрядів (від $18,3$ до $83,1\%$). Між наступними кваліфікаційними групами веслувальниць величина розбіжностей у рівні розвитку силових якостей зменшується. Отже, за результатами наших досліджень встановлено, що найбільший приріст силових якостей припадає на підлітковий вік. Це співпадає з численними даними [37, 56 та інші] про те, що природний приріст м'язової сили відбувається переважно у 13-14-річному віці. Процес силової підготовки в цьому віці повинен спрямовуватись на розвиток сили всіх груп м'язів, зростання активної м'язової маси, зміцнення опорно-рухового апарату, покращення тілобудови. Це сприятиме створенню фундаменту для розвитку гнучкості, швидкісних та координаційних якостей [28, 39, 56]. Отже, розвиток силових якостей на початкових етапах багаторічної підготовки відіграє роль не лише засобу досягнення високого спортивного результату, але й сприяє гармонійному розвитку організму.

Резюме

Аналіз результатів дослідження свідчить, що найбільші розбіжності між веслувальницями II юнацького розряду та кваліфікованими веслувальницями спостерігаються за такими показниками загальної фізичної підготовленості: силова витривалість ($202,9\%$); станова динамометрія ($83,0\%$); швидкісно-силові можливості м'язів рук і спини ($52,2\%$); кистьова динамометрія правої ($50,2\%$) та лівої руки ($50,4\%$); рухливість у кульшових суглобах та суглобах хребта ($50,3\%$). Ймовірно перераховані показники відображають як рівень різнобічного розвитку фізичних якостей, так і базовий їх рівень, що необхідний для формування спеціальної тренуваності веслувальниць. Найбільші зміни відбуваються у підлітковому віці, коли спортсменки тренуються за програмою етапу попередньої базової підготовки, що вказує на необхідність різнобічного розвитку фізичних якостей на даному етапі.

Лише один із застосованих тестів мало відображає міжкваліфікаційні розбіжності стосовно загальної фізичної підготовленості веслувальниць. Це „викрут” з палицею ($p > 0,05$). Рухливість у плечових суглобах є важливим показником загальної фізичної підготовленості людини, але у веслуванні на байдарках не є лімітуючим чинником.

Отримані показники загальної фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різного віку та спортивної кваліфікації доцільно розглядати як модельні для відповідних вікових і кваліфікаційних груп. Їх величини можуть

бути використані як орієнтири для індивідуальної корекції процесу фізичної підготовки конкретних спортсменок.

2.3 Показники спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць різної спортивної кваліфікації

Важливим завданням комплексного контролю є визначення рівня розвитку спеціальної фізичної підготовленості спортсменки та пошук резервів для подальшого зростання її спортивної майстерності. Виходячи з даних низки фахівців [21, 25, 37, 65 та інші] ми тестували ті спеціальні фізичні якості, що визначають результативність змагальної діяльності.

Аналіз показників спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різної спортивної кваліфікації свідчить, що вони адекватно відображають рівень спортивної майстерності і мають високий ступінь достовірності розбіжностей між всіма кваліфікаційними групами (табл.2.3).

Таблиця 2.3

Показники спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різної спортивної кваліфікації (середнє арифметичне, середнє квадратичне відхилення)

Досліджувані показники та статистичні величини	1 група	2 група	t_{1-2}	3 група	t_{2-3}	4 група	t_{3-4}	t_{1-4}
	II юн.	I юн., III		II I		КМС, МС		
Веслування 2000м, с	800,6±27,9	754,8±37,3	2,82	717,3±35,4	3,82	660,8±42,7	3,95	10,63
Веслування 3 x 200м через 90 с відпочинку, с	73,9±6,0	63,3±5,9	2,25	58,6±5,1	4,84	52,3±5,3	3,32	10,31
Максимальна швидкість при веслуванні, м/с	2,73±0,25	3,33±0,23	2,94	3,57±0,23	6,90	3,99±0,36	3,82	11,11
Веслування 50м з ходу, с	18,32±1,59	15,45±1,01	3,95	14,05±0,94	5,92	12,59±1,14	3,80	11,34
Веслування 50м з місця, с	20,30±2,10	17,28±1,10	5,84	15,46±0,87	4,69	13,49±1,42	4,58	10,79
Спортивний результат, с	177,1±15,2	160,7±8,9	3,19	150,9±7,8	3,63	138,7±10,3	3,65	8,10

Примітка: достовірність розбіжностей $p < 0,05$ при $t = 2,13$; $p < 0,01$ при $t = 2,94$; $p < 0,001$ при $t = 4,07$.

Веслувальниці I юнацького і III спортивних розрядів переважають початківців за чотирма з шести показниками. Це максимальна швидкість при

веслуванні (21,9%), веслування на 50 м з ходу (15,7%), стартовий розгін на 50 м (15,2%) та веслування на дистанції 500 м (9,3%). Спортсменки II і I спортивних розрядів за всіма досліджуваними показниками переважають спортсменок I юнацького та III спортивних розрядів від 5,0% до 12,0%. Кваліфіковані веслувальниці також переважають спортсменок II і I спортивних розрядів за усіма показниками спеціальної фізичної підготовленості. Найбільші розбіжності спостерігаються за показниками швидкості стартового прискорення. Слід зауважити, що саме за цим показником спеціальної фізичної підготовленості міжкваліфікаційні розбіжності достовірні з високим ступенем значущості ($p < 0,001$) на всіх кваліфікаційних рівнях. Це свідчить про провідне значення у тренуванні веслувальниць на байдарках швидкісно-силових якостей у специфічних для змагальної діяльності умовах.

Найбільші розбіжності між спортсменками II юнацького розряду та групою кваліфікованих веслувальниць, виявлені за результатами веслування на 50 м з ходу і з місця (відповідно 45,2 та 50,3%). Ніж менша різниця між цими показниками тим вища ефективність стартового прискорення. У веслувальниць II юнацького розряду вона становить 2 с, а у кваліфікованих веслувальниць дорівнює 0,9 с.

За показниками спеціальної витривалості, яку ми визначали в тесті веслування 3x200 м через 90 с відпочинку, веслувальниці II юнацького розряду відрізняються від кваліфікованих веслувальниць на 37,4%, причому найбільший відсоток приросту спостерігається між групою веслувальниць II юнацького розряду та I юнацького – III дорослого і становить 16,9%.

За показниками веслування на дистанції 500 м кваліфіковані веслувальниці відрізняються від спортсменок II юнацького розряду на 27,7%.

Резюме

За всіма показниками спеціальної фізичної підготовленості, що рекомендовані у науково-методичній літературі, більш кваліфіковані веслувальниці на байдарках з високою достовірністю ($p < 0,01-0,001$) відрізняються від менш кваліфікованих. Найбільш виражені розбіжності на всіх кваліфікаційних рівнях виявлені у швидкості стартового розгону, що свідчить про високу значущість швидкісно-силових якостей у структурі спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках.

3. Фізична підготовка у тренуванні 12-14-річних веслувальниць

3.1. Етап попередньої базової підготовки в структурі багаторічної підготовки веслувальниць.

Багаторічна спортивна підготовка поділяється на п'ять етапів: 1) початкової підготовки; 2) попередньої базової підготовки; 3) спеціалізованої базової підготовки; 4) максимальної реалізації індивідуальних можливостей; 5) збереження вищих досягнень [46, 55, 61 та інші]. Між етапами багаторічної підготовки немає чітких меж, їх тривалість може в певній мірі коливатись,

перш за все, за рахунок індивідуальних можливостей спортсменів, а також структури і змісту змагальної діяльності. Кожен з етапів багаторічної підготовки має достатньо чіткі цілі, завдання та зміст [46, 56, 61].

Основними завданнями тренування на етапі попередньої базової підготовки є різнобічний розвиток фізичних можливостей організму, зміцнення здоров'я юних спортсменів, усунення недоліків у рівні їх фізичного розвитку і фізичної підготовленості, створення рухового потенціалу, який передбачає засвоєння різноманітних рухових навичок (в тому числі тих, які відповідають специфіці обраної спортивної спеціалізації). Особливої уваги надається формуванню стійкого інтересу юних спортсменів до цілеспрямованої багаторічної спортивної підготовки [16, 61, 68].

Розуміючи всю важливість оздоровлення і гармонійного розвитку юної спортсменки, є підстави стверджувати, що на шляху до вищої спортивної майстерності, період тренування в підлітковому і юнацькому віці необхідно рахувати тривалим підготовчим періодом. Ймовірно, що головним завданням такого етапу повинно бути створення максимальних передумов для зростання спортивних результатів у більш старшому віці. При цьому важливо вирішувати також специфічні завдання: розвиток спеціальних фізичних якостей та вивчення і вдосконалення техніки веслування [21, 27, 62].

Однією із найважливіших методичних умов вдосконалення раціональної техніки є взаємозв'язок та взаємозалежність структури рухів і рівня розвитку фізичних якостей [25, 62, 72 та інші]. Відповідність кожного рівня фізичної підготовленості спортсмена рівню володіння спортивною технікою, її структурі і ступеню удосконалення її характеристик – важливе положення методики технічної підготовки в спорті [55, 56]. Підвищення фізичної підготовленості вимагає переходу на новий рівень технічної майстерності і, навпаки – більш досконала технічна майстерність спортсмена потребує відповідної фізичної підготовленості. Отже, техніка тісно пов'язана з розвитком фізичних якостей.

Фахівці розглядають тренування, як адаптаційний процес, спрямований на пристосування організму до фізичних навантажень у формі тренувальних завдань [14, 15, 18, 39 та інші]. Адаптація до фізичних навантажень полягає в адекватній, зовнішнім впливам, перебудові функціональних систем організму. Перебудова дає більш високий рівень досягнень стосовно специфічних зовнішніх умов. Тренувальні навантаження викликають функціональні, біохімічні і морфологічні зміни в організмі і сприяють формуванню таких особистих рис характеру, які забезпечують людям здатність все ефективніше реалізовувати свої потенціальні можливості в руховій діяльності [14, 48, 50, 56].

Індивідуальні функціональні програми організму спортсмена передбачають не завчасно сформовану адаптацію, а можливість їх реалізації в процесі тренувальних впливів. Це забезпечує використання таких адаптаційних реакцій, які життєво необхідні, і тим самим формується раціональне використання енергетичних і структурних ресурсів організму, та здійснюється орієнтація на формування спеціалізованої функціональної системи. Однак виникнення тільки функціональної системи є недостатнім. Необхідно, щоб в клітинах і органах, які створюють таку систему, виникли структурні зміни, які б

фіксували набуті характеристики системи і які б збільшили її фізіологічну потужність. Виникає взаємозв'язок між функцією і структурою. Через цей взаємозв'язок функціональне навантаження призводить до збільшення синтезу нуклеїнових кислот і білків. Під впливом адаптації на ранніх етапах тренування відбувається перерозподіл клітинного фонду між системами організму. Спостерігається конкуренція між активно діючими системами. Це явище говорить про ліміт адаптаційних можливостей організму спортсмена. Адаптація під знаком переваги одних домінуючих систем призводить до виснаження інших. Вихід з цієї ситуації полягає в тому, щоб за допомогою пристосованих реакцій організму обмежити інтенсивність і тривалість дії кожного з подразників і поряд з тим збільшити їх різноманітність [25, 55, 48]. Перехід від односторонньої адаптації і одностороннього розвитку до комбінованої, комплексної адаптації і гармонійного розвитку на початкових етапах тренування сприяє формуванню нових більш перспективних форм адаптації. До цього слід додати, що «вузька» спеціалізація повинна базуватися на комбінованій адаптації, яка формується комплексом різноманітних впливів [25].

Саме адаптація організму, яка проявляється в його пристосовній реакції на неодноразово застосований подразник, відіграв провідну роль у розвитку фізичних якостей. Процес адаптації дозволяє не тільки досягти більш високого рівня розвитку фізичних якостей, але й розширює фізичні і психічні можливості переносити навантаження. Попередні навантаження долаються легше ніж раніше і викликають меншу втому. Їх тренувальний ефект все більше знижується і подальший розвиток фізичних якостей спочатку уповільнюється, а потім і зовсім припиняється. Ніж одноманітніше тренувальне навантаження, ніж воно монотонніше, ніж частіше застосовується, тим скоріше організм звикає до нього і тим меншою буде ефективність розвитку фізичних якостей. На думку А.Н.Воробйова [19], навіть найефективніша тренувальна програма не повинна застосовуватись понад півтора місяці. Цей закономірний процес адаптації ставить вимоги щодо систематичного підвищення навантаження та оновлення засобів і методів розвитку фізичних якостей (зростання обсягу вправ і інтенсивності їх виконання; застосування нових вправ; зміна співвідношення інтенсивність-обсяг, робота-відпочинок тощо). Зміна тренувальних засобів, їх характеру, динаміки навантажень розширює спектр адаптаційних реакцій – на зміну старому приходиться новий набір [39, 48].

Слід також враховувати, що адаптація організму проходить завжди в напрямку, який обумовлений структурою навантаження. Тренувальні впливи з великим обсягом і малою, або середньою інтенсивністю сприяють розвитку перш за все, загальної витривалості. Навантаження відносно малого обсягу, але субмаксимальної і максимальної інтенсивності сприяють розвитку переважно силових і швидкісних якостей [39, 56].

Інтенсивність тренувальних навантажень не слід форсувати. На однакові тренувальні навантаження кожна людина реагує по-своєму, тому те, що може бути для одного забагато, буде недостатнім для іншого. Отже при плануванні

тренувальних програм дуже важливо враховувати індивідуальні можливості спортсменів [23, 66].

За даними В.П.Філіна [67], А.А.Гужаловського [22], Л.В.Волкова [17] фізичні якості людини в онтогенезі залежать одна від іншої і відображають віково-статеві особливості розвитку організму. **Загальна витривалість** є базовою для розвитку інших видів витривалості [45, 55]. Дихальні можливості людини відносно мало специфічні. Вони мало залежать від зовнішньої форми рухів, тому коли спортсмен за допомогою бігової підготовки значно покращить рівень своїх аеробних можливостей, то це позитивно позначиться і на продуктивності виконання інших рухів (веслування на байдарках, біг на лижах). Тобто здійснюється позитивний перенос витривалості з одного виду рухової діяльності на інший [39, 56 та інші].

Розвивати на цьому етапі **спеціальну витривалість**, як основну фізичну якість, фахівці [46, 56, 61 та інші] не рекомендують, тому що, це сприяє форсованому розвитку тренуваності, і як наслідок, передчасному вичерпанню адаптаційних можливостей. Оскільки розвиток спеціальної витривалості вимагає багаторазового проходження відрізків дистанції зі змагальною або близькою до неї швидкістю та з короткочасними паузами відпочинку, то на ранніх етапах підготовки такі тренування можуть призвести до перенапруження серцево-судинної та буферних систем, що може негативно позначитися на подальшому розвитку тренуваності [14, 50].

Розвиток **силової витривалості** на етапі попередньої базової підготовки має носити допоміжний характер. Для розвитку цього виду витривалості фахівці з веслування пропонують використовувати різноманітні види веслування на воді: веслування з гідрогайлом, з обтяженнями різної маси, веслування на міліні тощо [25, 27, 62, 72]. Проте у відповідності із загальними закономірностями розвитку юного організму та рівнем технічної підготовленості веслувальниці у 12 років ще не в змозі якісно виконувати такі вправи. Це не означає, що розвиток цієї фізичної якості необхідно відкидати на другий план. Розвиток цього різновиду витривалості можна здійснювати за допомогою вправ загального впливу та допоміжних вправ (вправи з обтяженням масою власного тіла, масою предметів, опором еластичних предметів і т.д.).

Щодо **швидкісної витривалості**, то цю якість необхідно розвивати, але не як основну. Аналізуючи літературні джерела, ми з'ясували, що до факторів, які лімітують прояв швидкісної витривалості відносяться: функціональні можливості анаеробних енергоджерел та буферних систем організму; рівень технічної підготовленості; здатність протистояти негативним змінам у внутрішньому середовищі організму шляхом концентрації вольових зусиль [39, 56, 67 та інші]. Отже, для розвитку швидкісної витривалості спортсменка повинна мати необхідний рівень фізичної, технічної та функціональної підготовленості. Зрозуміло, що на початку спеціалізації у веслуванні спортсменки ще не мають достатнього рівня фізичної, технічної та функціональної підготовленості для цілеспрямованого розвитку швидкісної витривалості.

Бистрота – як рухова якість людини, це її здатність до термінового реагування на подразники та до високої швидкості рухів, що виконуються при відсутності значного зовнішнього опору [39]. У підлітковому віці спостерігаються високі темпи приросту швидкості цілісних рухів, і виходячи з цього доцільно зосереджувати увагу на комплексному розвитку бистроти у цілісних рухових діях [39, 56, 66, 67].

Здатність людини до прояву **вибухової та швидкісної сили** обумовлюється оптимальним збудженням центральної нервової системи, внутрішньом'язовою, міжм'язовою координацією і власною реактивністю м'язів [39]. Отже, для розвитку вибухової сили підлітки повинні мати достатній рівень розвитку інших фізичних якостей. Виходячи з цього розвиток цього різновиду сили у підлітковому віці повинен носити допоміжний характер. Загалом розвиток силових якостей у дівчат 12-14-річного віку повинен носити не вузьку, спрямований характер, а комплексний, тобто необхідно розвивати силові якості для забезпечення різнобічного фізичного розвитку та зміцнення опорно-рухового апарату, так як, організм спортсменки ще не є достатньо пристосованим до розвитку силових якостей.

Значна кількість фахівців вважають розвиток **гнучкості** пріоритетним на етапі попередньої базової підготовки. Хоч ця якість у веслуванні не є лімітуючою, але вона на думку низки фахівців [25, 28, 62] є запорукою успіху у змагальній діяльності.

Координація, як фізична якість людини, це її здатність раціонально узгоджувати переміщення ланок тіла при вирішенні рухових завдань [39]. До факторів, які обумовлюють прояв координаційних якостей належать: здатність до сприйняття та аналізу рухів; наявність образів просторових, часових і силових (динамічних) характеристик рухів власного тіла і різних його частин у складній їх взаємодії; розуміння спортсменом поставленого перед ним рухового завдання; здатність до формування плану і конкретного способу вирішення певного рухового завдання; оперативний контроль параметрів рухів, що виконуються і обробка його результатів; обсяг та різноманітність навичок різної складності у руховій пам'яті спортсмена; ефективна внутрішньо- і міжм'язова координація.

Проблема оптимального співвідношення розвитку фізичних якостей на різних етапах підготовки юних спортсменів ще недостатньо вирішена. У веслуванні низкою фахівців [31, 37, 62 та інші] визначались кількісні характеристики фізичних якостей у спортсменів, які займались веслуванням на різних етапах багаторічної підготовки. Наші дослідження цієї проблеми підтвердили дані В.П.Філіна та інших науковців про те, що з віком та зі зростанням підготовленості спортсменів збільшується кореляційний взаємозв'язок між тими фізичними якістьями, які обумовлюють ефективність змагальної діяльності, а також між цими фізичними якістьями та спортивними результатами. Отже це підтверджує загальнотеоретичні положення щодо різнобічності фізичної підготовки на етапах початкової підготовки та попередньої базової підготовки і специфічності її спрямування на подальших етапах багаторічного тренування.

Резюме

В залежності від етапу багаторічної підготовки змінюється зміст тренувального процесу. На етапі попередньої базової підготовки доцільно використовувати переважно різноманітні загально-розвиваючі фізичні вправи. Допоміжні та спеціальні вправи, що адекватні за характером нервово-м'язових зусиль специфіці спортивної спеціалізації застосовуються в обмеженій кількості. В тих видах спорту, де витривалість лежить в основі досягнень спортивного результату, одним з найбільш важливих питань вивчення закономірностей побудови тренувального процесу є оптимізація розвитку тих сторін функціональних можливостей організму спортсменів, які обумовлюють прояв витривалості [39, 56, 67]. Для реалізації цього підходу необхідно використовувати різноманітні фізичні вправи, які сприяють переважному розвитку кардіореспіраторної системи, і різних форм витривалості (силової, швидкісної) в динамічному режимі роботи.

Важливою складовою частиною етапу попередньої базової підготовки є технічна і тактична підготовка. Фахівці з веслування наголошують, що коли на початкових етапах підготовки була погано поставлена техніка веслувальника, то вся наступна наполеглива і велика праця буде марною. А тактика в свою чергу теж не існує сама по собі. Вона багато в чому залежить від всіх інших компонентів спортивного тренування: техніки, рівня розвитку фізичних якостей і напевно найбільш тісно вона пов'язана з рівнем психологічної підготовленості веслувальника [41, 49].

Дуже важливою умовою підготовки юних спортсменок на цьому етапі є складання комплексів вправ і визначення методів їх реалізації, які дозволяють забезпечити різнобічну фізичну підготовленість і сформувати широке коло рухових навичок у вправах, що близькі за своїм характером до специфіки обраного ними виду спорту [1].

3.2 Структура і зміст фізичної підготовки у тренуванні юних веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки

Рціональна побудова багаторічної підготовки багато в чому обумовлена цілеспрямованим співвідношенням різних її видів, роботи різної переважної спрямованості, динаміки навантажень. Від етапу до етапу змінюється співвідношення різних видів підготовки. На етапі початкової підготовки основне місце займає загальна та допоміжна підготовка. Етап попередньої базової підготовки характеризуються збільшенням обсягу допоміжної підготовки, яка в сумі з загальною складає 85 - 90% загального обсягу тренувальної роботи. Частка спеціальної роботи невелика і зазвичай не перевищує 10-15% загального обсягу роботи. Однак співвідношення різних видів підготовки може суттєво змінюватися в залежності від специфіки виду спорту, індивідуальних особливостей спортсменів, складу засобів і методів тренування [56].

3.2.1. Засоби фізичної підготовки

а) засоби загальної фізичної підготовки

Плавання є одним з обов'язкових видів загальної фізичної підготовки. У процесі занять веслувальники навчаються навичкам плавання, а у подальшому доцільно застосовувати для розвитку загальної витривалості. Навички плавання є обов'язковою передумовою безпеки на воді, а довготривале плавання добре розвиває дихання і функціональні можливості організму – це вже допоміжна справа.

Гімнастичні вправи також широко застосовуються у веслуванні, особливо на перших етапах багаторічної підготовки. За допомогою гімнастичних вправ можна успішно розвивати такі якості, як сила, гнучкість тощо. Різні складні гімнастичні вправи на устаткуванні надають великі можливості для розвитку координації рухів та інших якостей, що необхідні у побутовій та спортивній діяльності.

Легка атлетика включає в себе велику кількість різноманітних засобів, які є доступними і мають ефективний вплив на розвиток організму. Так, наприклад, біг на короткі дистанції є чудовим засобом розвитку швидкості, сили та швидко-силових якостей, і має велике практичне значення у підготовці веслувальниць. Біг на середні і довгі дистанції сприяє розвитку загальної витривалості та функціональних можливостей вегетативних систем. Метання ядер, набивних м'ячів тощо із різних вихідних положень сприяє різнобічному розвитку швидко-силових якостей, зокрема вибухової сили.

Під час бігу в роботу втягуються великі м'язові групи, посилюється діяльність серцево-судинної і дихальної систем і всього організму в цілому.

Спортивні та рухові ігри відрізняються різноманітними і швидкими діями в середовищі, що постійно змінюється. Під час гри у спортсменок розвиваються такі важливі якості, як швидкість рухів та мислення, спритність, а висока інтенсивність рухової діяльності, яка потребує високого напруження, добре розвиває аеробно-анаеробні функціональні можливості.

В спортивних іграх яскраво виражений елемент змагань - прагнення до перемоги, до кращого результату. Ігри вносять пожвавлення, емоційне піднесення, викликають інтерес до тренування, що дає можливість збільшувати тренувальні навантаження, мобілізувати зусилля без особливого вольового напруження. Тренування стають різноманітними і цікавими.

б) засоби допоміжної фізичної підготовки.

Допоміжна фізична підготовка формується на базі загальної фізичної підготовленості. Вона створює спеціальну основу, необхідну для ефективного виконання великих обсягів роботи, спрямованої на розвиток спеціальних фізичних якостей. Така підготовка сприяє підвищенню функціональних можливостей різних органів і систем організму, при цьому покращується нерво-м'язова координація, вдосконалюється здатність спортсмена до перенесення великих навантажень і ефективного відновлення після них [56].

Лижна підготовка стає невід’ємною частиною учбово-тренувального процесу на етапі попередньої базової підготовки. При пересуванні на лижах робота м’язів рук і деяких м’язів тулуба у значній мірі адекватна роботі тих же м’язів при веслуванні на байдарках. Таким чином, вправи на лижах дозволяють цілеспрямовано впливати на ті м’язові групи, які несуть основне навантаження при веслуванні. Крім того, так само, як і біг, пересування на лижах розвиває серцево-судинну і дихальну системи [64].

Досить ефективними засобами допоміжної фізичної підготовки можуть бути вправи на силових тренажерах, за умови, що режими роботи м’язів, або характер енергозабезпечення роботи, будуть близькими до їх роботи у веслуванні на байдарці [3, 21, 34, 72].

в) засоби спеціальної фізичної підготовки

До засобів спеціальної фізичної підготовки відносяться: веслування на відкритій воді, веслування на навчальних плотиках та в басейнах.

Веслування на воді може використовуватися як у природних умовах, так і в таких модифікаціях:

- веслування з гідротормозом – використовується переважно в підготовчому періоді. Цей вид веслування має цілеспрямований вплив на вдосконалення спеціальних силових якостей спортсменок.
- веслування з обтяженням. Обтяження у вигляді додаткового вантажу в човні масою 8 – 10 кг. Цей засіб підготовки особливо ефективно застосовувати в кінці підготовчого і в змагальному періодах. Позитивним моментом є те, що цілеспрямовано впливаючи на удосконалення спеціальних силових якостей, таке веслування не супроводжується спотворенням динамічної структури гребка.
- веслування на міліні – застосовується як різновид веслування з обтяженням. Його недоліком є складність регламентації обтяжень, так як це залежить від глибини водоймища.
- веслування на хвилі – застосовується для полегшення проходження окремих ділянок дистанції і при відпрацюванні тактичних варіантів у змаганнях на довгі дистанції, а також для оволодіння навичкою веслування у високому темпі.
- веслування у складі команд екіпажів – застосовується, як правило, у змагальному періоді у процесі комплектування складів команд човнів. Може також застосовуватися і для покращення окремих аспектів технічної підготовки.

Веслування в басейнах і на весловому тренажері планується переважно в зимовий період. Воно достатньо ефективне для розвитку спеціальних фізичних якостей. Весловий тренажер дозволяє поєднати процес розвитку фізичних якостей з технічним вдосконаленням [3, 21, 65].

3.2.2 Методи розвитку фізичних якостей веслувальниць.

Метод вправи – це організаційно-методична форма виконання тренувального завдання.

Фахівці виділяють методи строго регламентованої, комбінованої вправи, ігрової та змагальної вправи [21, 25, 39, 67 та інші].

Метод строго регламентованої вправи. Характерною ознакою цієї групи методів вправи є чітка регламентація структури і змісту. Регламентація за структурою стосується, перш за все, наявності або відсутності інтервалів відпочинку в процесі одноразового застосування цього методу для вирішення конкретної педагогічної задачі. Приклад: Задача полягає у розвитку витривалості. Її можна вирішити різними шляхами: пробігти 10 км з певною швидкістю без зупинки для відпочинку; пробігти 10 разів по 1 км з необхідною швидкістю через 1-2 хв повільної ходьби. Цю ж задачу можна вирішити шляхом комбінації із наведених методів вправи: пробігти 6 км із заданою швидкістю, відпочити кілька хвилин, а потім ще пробігти 10 разів по 400 м із заданою швидкістю через 1 хв активного відпочинку.

Наведені приклади свідчать, що за структурою методи строго регламентованої вправи можна розділити на три групи: методи безперервної вправи, методи інтервальної вправи та методи комбінованої вправи (табл.8).

У кожному із наведених методів сумарну дистанцію 10 км можна долати зі стандартною (рівномірною) швидкістю, а можна її змінювати. Змінювати швидкість бігу (а значить і інтенсивність тренувального навантаження) можна хвилеподібно (варіативний режим навантаження), поступово підвищувати від початку до кінця вправи (прогресуючий режим навантаження) або поступово знижувати від початку до кінця вправи (регресуючий режим навантаження). В інтервальному і комбінованому (у тих випадках, коли його складовою частиною є інтервальне виконання завдання) методах вправи на режим навантаження буде також впливати тривалість інтервалів відпочинку та їх зміст. Цілком очевидно, що характер адаптаційних процесів буде залежати від того, в якому режимі навантаження буде виконуватися цілісна вправа. Виходячи з цього методи строго регламентованої безперервної та інтервальної вправи за змістом слід розділити на чотири групи.

При виконанні конкретного тренувального завдання можливе також поєднання методів строго регламентованої вправи як за структурою, так і за змістом. Наприклад, тренувальне завдання: пробігти 10 км, в тому числі перших 5 км з стандартною (рівномірною) швидкістю, а наступні – з поступовим її підвищенням. В даному прикладі завдання виконується **комбінованим методом** (Л.П.Матвеев, 1991), а саме — методом безперервної стандартно-прогресуючої вправи.

Одним із різновидів методу комбінованої вправи є метод кругової вправи (Ю.В.Верхошанский, 1988). Його характерною ознакою є застосування комплексів різноманітних вправ, що виконуються у певній послідовності і з заданою інтенсивністю у конкретному тренувальному завданні (докладніше див. М.Шолих, 1966).

Методичні поради щодо застосування методів строго регламентованої вправи подаються в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Поради щодо застосування методів строго рекомендованої вправи з метою отримання необхідного тренувального ефекту (Н.И.Волков, 1970 р.). Перероблено і доповнено.

№	Педагогічна спрямованість	Метод вправи	Компоненти навантаження			Тривалість та характер відпочинку
			Інтенсивність вправи	Тривалість вправи	Кількість повторень	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Сила, швидкісно-силові якості, координаційні якості	Інтервальний. Повторно-інтервальний	Максимальна, субмаксимальна	До 10-12 с	3-4 рази в серії 4-6 серій	2-3 хв. між вправами, пасивний. 4-6 хв. між серіями, комбінований
2.	Швидкісна витривалість	Повторно-інтервальний	91-95% від максимальної	12-25 с	3-4 в серії 2-4 серій	3-4 хв. (ЧСС до 100-120 уд/хв.) між вправами, активний, або комбінований 6-8 хв. (ЧСС до 90-100 уд/хв.) між серіями, комбінований
3.	Витривалість до роботи субмаксимальної потужності	Інтервальний. Повторно-інтервальний Інтервальний прогресуючий	81-90% від максимальної на конкретному відрізку. 90% від максимальної на конкретному відрізку.	0,5-3,0 хв 45-75 с	3-10 в серії 1-3 серії 4	До 2 хв. (ЧСС до 120-140 уд/хв.) між вправами, активний, або комбінований 6-8 хв. (ЧСС до 100-120 уд/хв.) між серіями, комбінований 6, 4 і 2 хв, активний
4.	Витривалість до роботи великої потужності	Безперервний стандартизований Безперервний варіативний Інтервальний Інтервальний	51-65% від максимальної (ЧСС-160-180 уд/хв.) 51-80% від максимальної (ЧСС-140-185 уд/хв.) 71-80% від максимальної (ЧСС-160-185 уд/хв.) 76-85% від максимальної (ЧСС-170-180 уд/хв.)	15-30 хв 10-25 хв 3-10 хв 0,5-1,5 хв	- - 2-6 Понад 10	До суб'єктивної готовності, комбінований 0,5-1,5 хв (ЧСС до 140-120 уд/хв., активний)
5.	Загальна витривалість	Безперервний стандартизований Безперервний варіативний Інтервальний стандартизований	46-55% від максимальної (ЧСС-150-170 уд/хв.) Від 41 до 70% від максимальної (ЧСС-140-175 уд/хв.) 71-90% від максимальної (ЧСС-170-180 уд/хв.)	Понад 30 хв Понад 30 хв 15-45 с	- - Понад 10	- - 30-90 с (ЧСС до 140-120 уд/хв.), активний
6.	Силова витривалість	Інтервальний	41-60% від максимальної для конкретної вправи	15-45 с одна серія	Понад 12 в серії 3-6 серій	1-3 хв (ЧСС до 120 уд/хв.), активний або комбінований

Методи безперервної вправи. Характерною особливістю методів безперервної вправи, є тривале виконання одного тренувального завдання без інтервалів відпочинку. В якості засобів можуть бути застосовані як циклічні фізичні вправи, так і багаторазове повторення без пауз відпочинку однієї і тієї ж ациклічної вправи, чи різних ациклічних вправ. Типовим прикладом може бути безперервне виконання комплексу вправ з аеробіки.

Сила тренувального впливу (інтенсивність навантажень) може змінюватись в широкому діапазоні (від 25-30 до 70-75% від індивідуального максимуму) в залежності від поставленої педагогічної задачі і можливостей конкретної людини.

Обсяг тренувального впливу (довжина дистанції, час виконання вправи, кількість безперервних повторень тощо) великий.

Різновидами методу безперервної вправи є:

а) метод безперервної стандартизованої вправи. Характерною ознакою цього методу є незмінність величини тренувального впливу (швидкість пересування, величина зусиль, ритм, темп, амплітуда рухів тощо) від початку до кінця вправи. Наприклад, біг на лижах тривалістю 1 годину з інтенсивністю, що викликає 140-150 скорочень серця на хвилину.

Цей метод переважно застосовується для розвитку загальної витривалості та спеціальної витривалості до роботи в зонах помірної і великої потужності. Він також сприяє розвитку вольових якостей. Тренувальний вплив полягає у підвищенні продуктивності роботи серцево-судинної і дихальної систем, розширенні капілярної мережі м'язів, що несуть основне навантаження, покращенні міжм'язової координації, координації в роботі вегетативних систем, економічності виконання фізичної роботи.

До суттєвих недоліків цього методу належать:

1. Швидка адаптація організму при тривалому застосуванні. У зв'язку з цим поступово зменшується тренувальний ефект.

2. Монотонність, низький емоційний фон при виконанні тренувального завдання.

б) метод безперервної варіативної вправи. Характерною ознакою цього методу є багаторазова зміна швидкості пересування або величини зусиль, ритму, темпу чи амплітуди рухів.

Цим методом можна розвивати загальну витривалість, спеціальну витривалість до роботи в зонах помірної, великої та субмаксимальної потужності. Тренувальний ефект полягає у підвищенні рухливості і потужності серцево-судинної та дихальної систем, розширенні капілярної мережі м'язів, підвищенні аеробних та аеробно-анаеробних можливостей організму, покращенні міжм'язової координації. Виконання тренувальних завдань цим методом сприяє розвитку вольових якостей.

Завдяки широким можливостям варіацій компонентів навантаження (зміна співвідношення тривалості фаз виконання вправи з підвищеною і зниженою швидкістю і величиною зусиль, величиною амплітуди рухів і їх частотою тощо) значно розширюються можливості тривалого його застосування без зниження тренувального ефекту.

в) метод безперервної прогресуючої вправи. Його характерною особливістю є поступове (від початку до кінця конкретного тренувального завдання) збільшення швидкості або величини зусиль, темпу чи амплітуди рухів, або кількох компонентів одночасно.

Найбільш широкого застосування цей метод набув у циклічних видах спорту для розвитку спеціальної витривалості. Наприклад, веслування на дистанції 3000 м з поступовим зменшенням часу подолання кожного кілометрового відрізка.

Тренувальний ефект методу безперервної прогресуючої вправи полягає у розвитку потужності систем аеробного та аеробно-анаеробного енергозабезпечення, підвищенні стійкості до негативних змін у внутрішньому середовищі організму. Застосування цього методу позитивно впливає на розвиток спеціальної витривалості до роботи в зонах великої і субмаксимальної погужності та на розвиток вольових якостей. Він сприяє підвищенню економічності техніки рухів на фоні прогресуючої втоми.

До недоліків методу безперервної прогресуючої вправи можна віднести:

1. Значний тренувальний вплив досягається лише наприкінці вправи.

2. Надмірне підвищення інтенсивності роботи в кінці тренувального завдання може призвести до перенапруження систем енергозабезпечення.

д) метод безперервної регресуючої вправи. Характеризується найвищою інтенсивністю роботи на початку вправи і поступовим її зниженням до кінця вправи.

Приклад. Біг на 15 км. Перший 5-кілометровий відрізок подолати за 15 хв, другий – за 16 хв, а третій – за 17 хв. При виконанні цієї вправи, незважаючи на досить значне зниження швидкості бігу, системи енергозабезпечення організму на протязі всієї дистанції змушені будуть працювати з великим напруженням. Справа у тому, що внаслідок інтенсивного початку роботи в організмі накопичується втома, яку прийдеться долати до кінця дистанції.

Цей метод вправи досить ефективно впливає на розвиток загальної витривалості та спеціальної витривалості до роботи в зонах великої і субмаксимальної потужності.

Тренувальний вплив полягає у розвитку продуктивності систем аеробного і аеробно-анаеробного енергозабезпечення, розвитку потужності буферних систем організму.

Основним його недоліком є падіння інтенсивності роботи по ходу виконання тренувального завдання, що негативно впливає на психічний стан.

Методи інтервальної вправи. Характерною ознакою цієї групи методів вправи є наявність робочих фаз та інтервалів відпочинку між ними в процесі виконання певного тренувального завдання. При цьому заздалегідь планується тривалість робочих фаз і режим їх виконання, тривалість і характер відпочинку між ними.

Одним із перших, хто застосував таку організаційно-методичну форму виконання тренувального завдання, був видатний фінський бігун П.Нурмі. Готуючись до Олімпійських ігор 1932 року він розділив свою тренувальну

трасу на 400-метрові відрізки. Кожний відрізок він долав із запланованою середньо-змагальною швидкістю бігу на дистанції 5000 або 10000 м. В паузах відпочинку він бігав підтюпцем. Поступово тривалість відпочинку між швидкісними відрізками зменшувалась. Нурмі добився блискучого успіху на Олімпійських іграх, вигравши змагання на дистанціях 5000 і 10000 м з рекордними результатами.

Науково-методичне обґрунтування метод інтервальної вправи отримав у роботах німецьких фахівців: тренера В.Гершлера, кардіолога Х.Райнделла та інших фахівців в період 30-40-х років. В 1939 р. Р.Харбіг, учень В.Гершлера, здивував світ неймовірними світовими рекордами з бігу на 400 (46,0 с) і 800 м (1.46,6 с). Після перемоги на Олімпійських іграх 1952 р. учня В.Гершлера Ж.Бартеля в бігу на 1500 м і чеського бігуна Е.Затопека на дистанціях 5000 і 10000 м, який також застосовував інтервальный метод, він набув надзвичайної популярності. У подальшому триумф таких видатних бігунів як англієць Г.Пірі та дворазовий чемпіон Мельбурнської Олімпіади українець В.Куц привернув велику увагу до цього методу. Його ефективність підтвердилася практикою тренування спортсменів різних спеціалізацій.

В залежності від режиму навантаження, у процесі виконання одноразового тренувального завдання, інтервальный метод вправи може мати чотири різновиди.

а) метод інтервальної стандартизованої вправи. Характерною особливістю цього методу вправи є незмінність усіх його компонентів від початку до кінця виконання конкретного тренувального завдання. Приклад. Задача – розвиток швидкісної витривалості. Тренувальне завдання: веслування 6 разів по 100 м через 2 хв відпочинку. Швидкість веслування – 95% від максимальної на цьому відрізку. Характер відпочинку – активний.

Виконання тренувальних завдань методом інтервальної стандартизованої вправи сприяє досить швидкій адаптації ЦНС до відповідних подразників, вдосконаленню загального та локального обміну речовин, зміцненню опорно-рухового апарату, ефективно впливає на розвиток кардіо-респіраторної системи організму. У циклічних видах спорту застосування методу інтервальної стандартизованої вправи дозволяє моделювати умови змагальної діяльності за інтенсивністю і досягти необхідної адаптації.

Завдяки своїй універсальності цей метод може застосовуватися для розвитку усіх фізичних якостей.

До суттєвих недоліків слід віднести одноманітність, монотонність вправи, а також відсутність стимулів до творчої активності при її виконанні.

б) метод інтервальної варіативної вправи. Його характерною ознакою є хвилеподібна зміна величини тренувального впливу у процесі виконання відповідного тренувального завдання. При цьому варіативність тренувального впливу може досягатися, як ритмічною зміною тривалості (обсягу) або інтенсивності робочих фаз, так і зміною тривалості інтервалів відпочинку.

Приклад. Задача – розвиток силової витривалості м'язів ніг. Тренувальне завдання:

1-й варіант. Присідання зі штангою масою 30 і 40 кг в 6-ти підходах по 15

повторень у кожному. Відпочинок між підходами активний (вправи на розслаблення і відновлення дихання). Тривалість відпочинку 2 хв. В непарних підходах штанга масою 30 кг, у парних – 40 кг.

2-й варіант. Присідання зі штангою масою 35 кг в 6-ти підходах по 15 повторень у кожному. Характер відпочинку між підходами – активний. Тривалість відпочинку після непарних підходів – 2 хв, після парних – 1 хв.

Метод інтервальної варіативної вправи більш емоційний. Завдяки можливості варіативної зміни тренувального впливу можна досягти більш глибокої адаптації до відповідних подразників в роботі ЦНС, кардіо-респіраторної системи організму, в загальному та локальному обміну речовин, в зміцненні опорно-рухового апарату. Це дозволяє широко його застосовувати для розвитку практично усіх фізичних якостей.

в) метод інтервальної прогресуючої вправи. Характерною ознакою цього методу вправи є прогресивне збільшення сили тренувального впливу від початку до кінця виконання конкретного тренувального завдання. Його можна досягти за рахунок зростання інтенсивності або тривалості робочих фаз при стандартизованих інтервалах відпочинку.

Прогресивного зростання навантаження можна також досягти за рахунок скорочення інтервалів відпочинку. Наприклад, проплисти 4 рази по 100 м зі швидкістю, що становить 90% від максимальної на відповідному відрізку через 7-6, 5-4 і 3-2 хв повільного плавання. Подібні тренувальні завдання дуже ефективно впливають на розвиток анаеробного гліколітичного джерела енергії, сприяють зростанню потужності буферних систем організму, а також покращенню спеціальної витривалості до роботи субмаксимальної потужності.

г) метод інтервальної регресуючої вправи. Характерною особливістю цього методу вправи є висока інтенсивність тренувального впливу на початку виконання відповідного тренувального завдання і поступове його зниження до кінця цього завдання. Приклад. Педагогічне завдання – розвиток сили ніг. Тренувальне завдання – присідання зі штангою на плечах (50 кг x 4р) + (45 кг x 4р) + (40 кг x 4р) + (65 кг x 4р) через 1,5 хв активного відпочинку. Зниження величини тренувального впливу можна також забезпечити зменшенням тривалості (кількості повторень) робочих фаз, або збільшенням тривалості відпочинку при стандартних показниках інших компонентів навантаження.

Тренувальний ефект цього методу полягає у прискоренні розгортання адаптаційних процесів на початку тренувального завдання внаслідок високої інтенсивності робочих фаз. Це сприяє покращенню рухливості вегетативних систем і, як наслідок, впрацьовування. Поряд з тим, на думку деяких фахівців (Ф.Уилт, 1967; Д.Каунсілмен, 1972 та інші) цей метод не вигідний у психологічному відношенні, особливо в тренуванні представників циклічних видів спорту. Зниження швидкості в кінці тренувального завдання не сприяє формуванню впевненості у своїх силах. З позицій фізіології спорту він не відповідає умовам змагальної діяльності. Найбільші величини ЧСС, вентиляції легень, кисневого боргу тощо спостерігаються на початку виконання тренувального завдання, а в змаганнях – в кінці дистанції, тайму, періоду тощо.

Методи комбінованої вправи. Характерною ознакою цієї групи методів є поєднання в одному тренувальному завданні безперервності, інтервальної та різних режимів навантаження. Поєднання в одному тренувальному завданні особливостей різних методів вправи дозволяє в ряді випадків забезпечити більш повну відповідність його структури і змісту педагогічній задачі і таким чином більш раціонально керувати розвитком рухових якостей. Це також дозволяє позбутися, характерної для методів строго регламентованої вправи, монотонності і значно підвищити емоційний фон занять.

Можливості поєднання в одному тренувальному завданні окремих методів строго регламентованої вправи практично безмежні. Розглянемо деякі приклади.

Метод безперервно-інтервальної стандартизованої вправи. Веслування на дистанції 300 м + повільне веслування + веслування 4x100 м, відпочинок – 1 хв повільного веслування. Швидкість веслування в робочих фазах - середньозмагальна на дистанції 1500 м.

Метод інтервальної стандартно-прогресуючої вправи. Плавання 6x100 м через 1 хв активного відпочинку. Перші 4 відрізки зі швидкістю, що становить 90% від максимальної на цей час на відрізьку 100 м; 5-й – зі швидкістю 95% від максимальної; 6-й з максимально можливою швидкістю.

Метод повторно-інтервальної стандартизованої вправи. Веслування 4 серії 3x50 м з максимальною швидкістю. Інтервал відпочинку між робочими відрізками в серії – 3 хв; характер відпочинку – пасивний. Інтервал відпочинку між серіями – 6 хв; характер відпочинку комбінований: 2 хв – активний + 3 хв – пасивний + 1 хв активний.

Специфічною організаційно-методичною формою методу комбінованої вправи є **метод кругової вправи.**

Характерною рисою методу кругової вправи є почергове дозоване виконання комплексу із 6-10 вправ, тренувальний вплив яких спрямований на розвиток конкретної рухової якості, чи певних функціональних систем організму. Тренувальне завдання складається із 2-4-разового повторення певного комплексу за точно визначений час. При цьому в залежності від поставленої педагогічної задачі, виконується 2-4 рази одна і та ж вправа, а потім у тому ж режимі 2-га, 3-тя і т.д. вправи, або у кожній вправі робиться по одному підходу, і увесь комплекс повторюється кілька разів по колу.

В методі кругової вправи застосовуються прості за технікою і добре засвоені фізичні вправи. Зміст тренувального завдання може бути виражений схематично за допомогою символів (рис. 1). Один і той же комплекс вправ застосовується на протязі 4-6 тижнів без змін. При цьому, однак, слід дотримуватися принципу прогресуючого навантаження. Рівень тренувального навантаження визначається індивідуально для кожного спортсмена з урахуванням сучасних фізіологічних даних щодо адаптації організму до відповідних тренувальних впливів. Це робиться на підставі результатів випробування за так званим "повторним максимумом" (ПМ) у кожній вправі комплексу. Кожний учень, в межах жорсткої регламентації робочих фаз і інтервалів відпочинку, виконує по колу усі вправи комплексу з настановою

досягти якомога вищого результату у кожній з них. Показники виконаної роботи і ЧСС (за 10 с) відразу ж після роботи та в кінці інтервалів відпочинку записуються в індивідуальну картку. Цей результат (ПМ) і буде вихідним для подальшого планування індивідуального тренувального завдання.

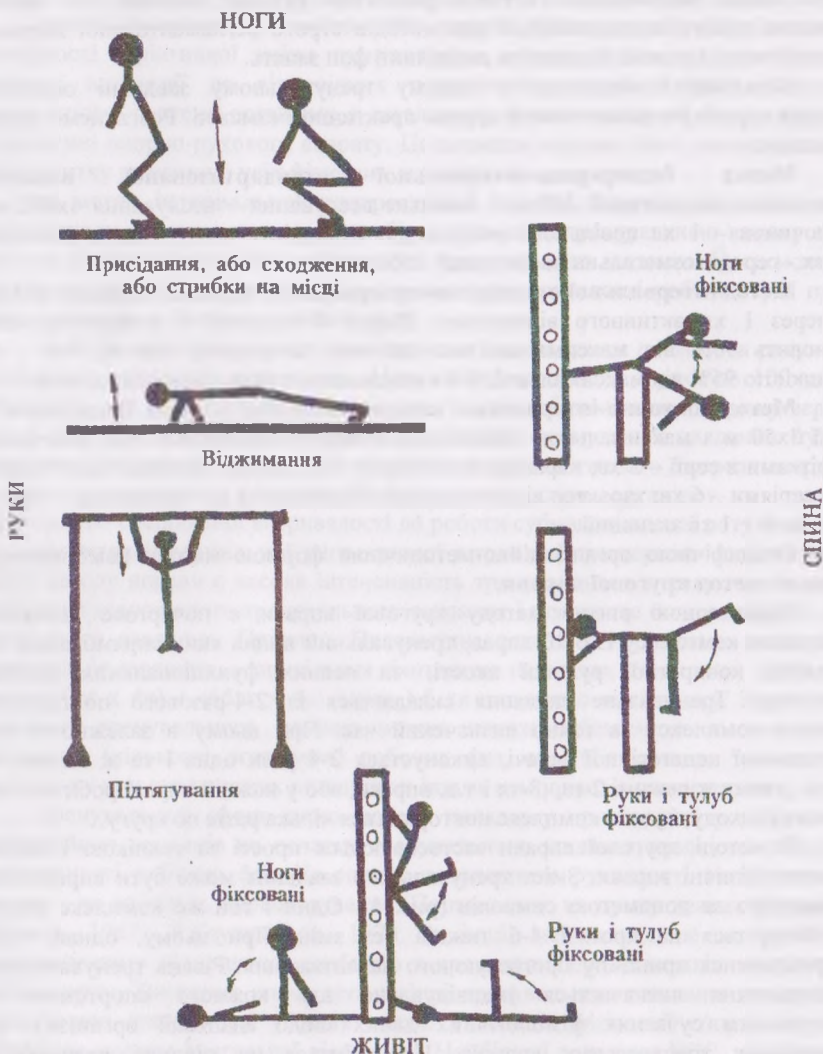


Рис. 1. Схема тренувального завдання з розвитку сили методом кругової вправи

На підставі даних тесту на повторний максимум складається індивідуальний план занять за цим комплексом на 4-6 тижнів (табл. 3.2). Навантаження у кожній вправі планується у долях від повторного максимуму (ПМ:4, або ПМ:3, або ПМ:2 - максимальне число у кожній вправі поділене на 4, 3 чи 2).

Таблиця 3.2

**План тренування методом кругової вправи
на період з ___ до _____ (приклад)**

	(Прізвище, ініціали)	(вік)	(зріст)	(маса тіла)
Тиждень	Заняття	Дозування	Тривалість і місце завдання у заняття	
1	1	1-й ПМ	3 20 до 30 хв	
	2	ПМ : 3 x 2	3 20 до 30 хв	
	3	ПМ : 3 x 3	3 20 до 35 хв	
2	1	(ПМ+3):3 x 3	-//-	
	2	ПМ : 2 x 2	3 20 до 30 хв	
	3	ПМ : 2 x 3	3 20 до 35 хв	
3	1	ПМ : 2 x 3	-//-	
	2	(ПМ+2):2 x 2	3 20 до 30 хв	
	3	(ПМ+2):2 x 3	3 20 до 35 хв	
4	1	(ПМ+2):2 x 3	-//-	
	2	(ПМ+2):2 x 1	3 20 до 30 хв	
	3	2-й ПМ	3 20 до 35 хв	

Наприклад, коли учень у 1-му тесті на ПМ виконав 20 віджимань, то навантаження на поточний 4-6-тижневий цикл складатиме: ПМ:4 = 5 повторень, або ПМ:3 = 6-7 повторень, або ПМ:2 = 10 повторень у кожній вправі. Коли ж у 2-му тесті на ПМ він виконає 30 віджимань, то нове дозування на другий цикл становитиме відповідно: ПМ:4 = 7-8; ПМ:3 = 10; ПМ:2 = 15 повторень. При необхідності прогресивного збільшення навантаження до показника ПМ додають кілька повторень і ділять на відповідне число [див. табл. 3.2, (ПМ+2):2 x 2]. Так на практиці реалізується принцип прогресуючого зростання вимог.

Коли вправа виконується з зовнішнім обтяженням (штанга тощо), то можна збільшувати або число повторень, або величину обтяження, або не змінюючи величини обтяження зменшувати час на виконання тієї ж кількості повторень. Вирішальне значення у виборі способу збільшення навантаження має те, який тренувальний ефект ми плануємо отримати. При розвитку максимальної сили недоцільно повторювати вправу понад 10-12 разів. При розвитку силової витривалості, навпаки, більший ефект дають вправи з кількістю повторень понад 10-12 разів. При розвитку швидко-силових якостей тривалість виконання вправи слід обмежувати 8-12 секундами, але старатися виконувати за цей час якомога більше повторень.

При виконанні програми тренування методом кругової вправи кожний учень виконує індивідуальні завдання і заносить до своєї картки (табл. 3.3)

кількість повторень кожної вправи та показники відновлення після кожного круга.

Таблиця 3.3

Форма індивідуальної картки (М.Шолих, 1966)

П.І.Б.	Рік народження		Зріст	Маса тіла	Розпочато _____ Закінчено _____	
	1-й ПМ	ПМх2 3			ПМх3 3	і далі згідно плану
1						
2						
3..... до 6-10						
Сума повторень						
ЧСС за 10 с						
Самопочуття						

Примітка: у графі „ЧСС за 10 с” записуються показники ЧСС після проходження кожного круга.

До позитивних рис методу кругової вправи слід віднести досить високий емоційний фон, можливість як вузько спрямованого так і комплексного впливу на розвиток фізичних якостей. Систематичні заняття за методом кругової вправи сприяють вихованню самостійності, чесності, наполегливості, цілеспрямованості та інших морально-вольових якостей. Виконання тренувальних завдань методом кругової вправи вимагає точного дозування навантажень і відпочинку у відповідності з індивідуальними можливостями кожного спортсмена, що дозволяє досягти високого оздоровчого ефекту занять. Він проявляється в підвищенні лужних резервів організму та функціональних можливостей серцево-судинної і дихальної систем, покращенні обміну речовин, сенсомоторної координації.

До відносних недоліків методу кругової вправи можна віднести організаційні складності у підготовці місць для виконання вправ комплексу та необхідного інвентарю і обладнання.

Метод ігрової вправи. Характерною ознакою цього методу вправи є сюжетна організація рухової діяльності. Сюжет визначає змістовну канву поведінки і взаємодії тих, що виконують тренувальне завдання методом ігрової вправи. В ньому передбачається як самостійно-імпрровізоване виконання тих чи інших ігрових рухових дій, так і взаємодії гравців. Виконання тренувального завдання методом ігрової вправи слід розглядати як систему різноманітних рухових дій, які виконуються у межах прийнятих правил. При цьому метод ігрової вправи не слід пов'язувати лише з застосуванням рухових ігор чи елементів спортивних ігор. Практично будь-яку фізичну вправу можна виконати ігровим методом. Наприклад, тривалий біг з прискореннями можна виконати як методом строго регламентованої, так і методом ігрової вправи ("Стань лідером"). При виконанні цього тренувального завдання методом ігрової вправи необхідно бігову трасу розділити на мірні (25, 50-метрові чи

іншої довжини) відрізки. Група спортсменів, які вишикувані у колону по одному, долає визначену відстань (1,2 чи більше кілометрів у залежності від рівня тренуваності і педагогічної задачі), пересуваючись із запланованою середньою швидкістю. Сюжет бігової гри полягає у тому, що на кожному мірному відрізку повинна відбуватися зміна лідера. Останній у колоні мусить зробити прискорення, випередити групу і очолити біг. При цьому кожний учасник бігової гри самостійно приймає рішення щодо моменту початку прискорення, величини і тривалості прискорення у межах мірного відрізка. Він може зробити різкий спурт чи плавне прискорення, на початку мірного відрізка чи пізніше. Сутність полягає лише у тому, що на визначеному відрізку він повинен з останньої позиції в колоні переміститися вперед та зайняти позицію лідера. Прискорення необхідно робити щоразу, коли учасник бігової гри опиняється на останньому місці у колоні. Коли ж хтось із гравців не встигає на мірному відрізку переміститися з останнього на перше місце, то вибуває із гри.

Ігрові сюжети можуть відтворювати певні життєві явища, ситуації, взаємовідносини. Вони можуть бути конкретно-образними, як, наприклад, в елементарних рухових іграх для дітей образно відтворюються фрагменти з виробничої діяльності, побуту, полювання тощо. В інших випадках вони набувають особливої ігрової форми.

Ігровий сюжет і правила гри регламентують лише загальні умови поведінки гравців і не обмежують можливості застосування конкретних рухових дій для вирішення ігрових задач. Гостросюжетні ігри з конфліктними ситуаціями вимагають від гравців не шаблонних, імпровізованих рухових дій. Відсутність строгої регламентації рухових дій, можливість творчого пошуку оптимальних шляхів досягнення поставленої мети сприяють підвищенню емоційного фону занять, розвитку самостійності, ініціативності і творчої активності гравців.

При виконанні тренувальних завдань методом ігрової вправи педагог повинен уважно слідкувати за тим, щоб гравці чітко дотримувалися прийнятих правил. У той же час він не повинен частими втручаннями заважати їм вести творчий пошук оптимальних шляхів досягнення поставленої мети.

Загальне навантаження в тренувальних завданнях, що виконуються методом ігрової вправи, регулюється тривалістю, змінами у правилах, розміром майданчика, величиною додаткових обтяжень тощо. Але точно спланувати індивідуальне навантаження та об'єктивно його врахувати, при застосуванні методу ігрової вправи, практично неможливо. До позитивних рис методу ігрової вправи належать:

1. Високі вимоги щодо творчої ініціативи в застосуванні тих чи інших рухових дій.

2. Висока емоційність.

3. Різноманітність характеру взаємовідносин між гравцями від ігрових вправ, де кожен за себе, до вправ, де один за всіх і всі за одного.

4. Можливість як вузько спрямованого розвитку конкретної рухової якості, так і комплексного їх розвитку.

До відносних недоліків методу належать обмежені можливості точного

індивідуального дозування та обліку тренувальних навантажень.

Метод змагальної вправи. Характерною ознакою методу змагальної вправи є зіставлення рухових можливостей в умовах упорядкованої боротьби за першість чи якомога вищий результат. Цей метод має багато спільного з методом ігрової вправи. Але між ними існує і принципова розбіжність. Метод ігрової вправи завжди має сюжетний зміст. Це, звичайно, не виключає наявності елемента змагання у методі ігрової вправи, але воно повністю залежить від сюжету гри. При виконанні ж ідентичного тренувального завдання методом змагальної вправи, рухова діяльність людей цілком спрямована на досягнення перемоги або якомога вищого прояву бистрості, сили тощо.

Метод змагальної вправи характеризується також уніфікацією предмету змагання, правил боротьби за кращий результат та способів оцінки досягнень. Поряд з тим, уніфікація умов рухової діяльності в методі змагальної вправи не регламентує рухові дії людей у всіх деталях. Зміст рухової діяльності визначається, перш за все, логікою змагальної боротьби. Тому метод змагальної вправи, з одного боку, надає досить широкі можливості для пошуку найбільш ефективних шляхів до вищого досягнення, а з іншого – не дозволяє точно нормувати тренувальні навантаження, регулювати тренувальний вплив та безпосередньо керувати діяльністю людей під час виконання тренувальних завдань.

Виконання тренувальних завдань методом змагальної вправи пов'язане з високими вимогами до фізичних і психічних можливостей спортсменів, викликає глибокі зміни в діяльності функціональних систем організму. Це у найбільшій мірі стимулює адаптаційні процеси, забезпечує розвиток здатності до реалізації у змаганнях потенціальних можливостей людини.

Велике значення методу змагальної вправи полягає також у вихованні морально-вольових якостей: самостійності, цілеспрямованості, ініціативності, рішучості, наполегливості, здатності долати труднощі, самовладання, впевненості у своїх силах тощо. Поряд з тим, необхідно знати, що фактор суперництва та пов'язані з ним взаємовідносини можуть сприяти формуванню не тільки позитивних, а й негативних рис характеру: егоїзму, надмірного честолюбства, пихатості тощо. Коли ж людина в умовах змагальної діяльності дуже часто програє, вона може зневіритися у своїх силах, що у свою чергу може викликати комплекс неповноцінності. В цьому випадку застосування методу змагальної вправи не буде сприяти підвищенню зацікавленості до занять фізичними вправами і може спричинити до їх припинення. Щоб цього не сталося, педагог повинен дуже зважено підбирати завдання для методу змагальної вправи з урахуванням можливостей конкретного контингенту людей. Кожний повинен мати шанс хоча б у якійсь вправі досягти успіху. До позитивних рис методу змагальної вправи належать:

1. Максимальний прояв рухових і морально-вольових якостей у спортивній боротьбі.
2. Максимальна активізація функціональних можливостей організму.
3. Висока адаптація до тренувальних впливів.
4. Стимуляція творчої активності, самостійності, ініціативності тощо.

До недоліків методу слід віднести обмежені можливості в регулюванні тренувальних впливів і управлінні діяльністю людей у процесі виконання тренувального завдання.

3.3. Загальні положення методики розвитку фізичних якостей

Різнобічна підготовка на цьому етапі при невеликому обсязі спеціальних вправ більш сприятлива для подальшого спортивного вдосконалення, ніж спеціалізоване тренування. У той же час прагнення збільшити обсяг спеціально-підготовчих вправ сприяє швидкому зростанню результатів у підлітковому віці, що призводить до негативного впливу на формування спортивної майстерності у подальшому [55]. При високому природному прирості фізичних якостей недоцільно застосовувати на цьому етапі тренувальні засоби гострого впливу – комплекси вправ з високою інтенсивністю і короткими паузами відпочинку, великий обсяг змагальної діяльності, ударні тренувальні заняття тощо [33]. Близько 80-90% вправ повинні бути загально-підготовчого та допоміжного характеру. Особливу увагу треба звертати на розвиток різних форм прояву швидкоти, координаційних якостей і гнучкості. На цьому етапі доцільно застосовувати тренувальні заняття переважно комплексного впливу [25, 61, 65, 72]. В дитячому та підлітковому віці розвиток швидкоти, сили, витривалості, гнучкості та спритності в комплексі є більш ефективним, ніж використання тренувальних завдань, що спрямовані на розвиток однієї з якостей. При цьому спостерігається взаємоперенос якостей, розвиток однієї позитивно впливає на розвиток іншої.

Земляков В.Е. [28] вказує, що вибір тренувальних впливів перш за все пов'язаний з особливостями розвитку опорно-рухового апарату дітей. Справа в тому, що кістки, зв'язки і суглоби розвиваються значно повільніше від м'язів [66]. Тому у випадку невідповідності м'язових зусиль станів опорно-рухового апарату виникають травми, в основному суглобів і зв'язок.

За звичай, перший, другий і третій етапи багаторічної підготовки характеризуються домінуючим збільшенням обсягу тренувальної роботи, який часто в кінці третього етапу досягає 70 - 80% обсягу тренувальних навантажень висококваліфікованих спортсменів [16, 33, 55, 56 та інші]. В подальшому при більш повільному збільшенні загального обсягу тренувальної роботи, різко збільшується її інтенсивність і відсоток інтенсивної роботи в загальному обсязі тренувальних навантажень. При цьому щорічне збільшення обсягу роботи може коливатися в широких межах (в діапазоні 15 - 30%), а збільшення інтенсивної роботи в загальному обсязі навантажень може досягати 10 - 15%.

У літературі з веслування [12, 13, 21, 34 та інші] оптимальним обсягом тренувальної роботи в човні вважається 1000 - 1100 км на рік (табл.3.4). Опитування тренерів з веслування показало, що більшість з них дотримуються такої ж думки [70].

Таблиця 3.4

Параметри тренувальних навантажень для юних веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки

Фахівці Зміст тренувального процесу веслувальниць	Літературні дані	Опитування тренерів	Програма для ДЮСШ, 2000
Загальний обсяг веслування в човні, км	1000 -1100	900 - 1100	1000-1800
Веслування в I зоні, ЧСС=150-160уд/хв	65–70%	60–70 %	70%
Веслування в II зоні, ЧСС=165- 180уд/хв	25-30%	25–32%	30%
Веслування в III зоні, 90-100% від максимальної швидкості	3-5%	2–3%	-

Основою раціональної побудови тренувального процесу на конкретному етапі підготовки є оптимальне визначення його структури і змісту [34, 40, 54 та інші]. Оптимальним обсягом тренувальної роботи на воді в одному занятті на етапі попередньої базової підготовки є 10 - 12 кілометрів.

Чільне місце у тренуванні веслувальниць належить біговій і лижній підготовці [27, 62, 64]. Обсяг бігової підготовки в одному занятті в межах 5 – 6 км.

Інтенсивність навантаження характеризує силу впливу конкретної вправи на організм спортсмена. Змінюючи інтенсивність, можна сприяти переважній мобілізації тих чи інших джерел енергії, в різній мірі стимулювати діяльність функціональних систем, а відтак і спрямованість адаптації організму спортсмена [21, 48, 56]. Отже, слід принципово відрізнити впливові і не впливові зони інтенсивності і ця межа зміщується догори зі зростанням тренуваності. Зокрема в I зоні інтенсивності, яка характеризується діапазоном ЧСС від 150 до 160 уд/хв, необхідно виконувати від 60% до 70% загального обсягу тренувальних навантажень, у II зоні (ЧСС=165-180уд/хв) – 25-32% від загального часу, а у III зоні – до 5%.

3.4. Система фізичної підготовки 12-14-річних веслувальниць

Аналіз літературних джерел [45, 61, 68 та інші] свідчить про важливість врахування особливостей структури фізичної підготовленості спортсменів на етапі попередньої базової підготовки. Визначено [17, 56 та інші], що врахування віку та рівня фізичної підготовленості спортсменів при побудові тренувального процесу дозволить оптимізувати структуру і зміст їх фізичної підготовки. Проте у спеціальній літературі [8, 9, 31 та інші] відсутні дані як про структуру фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різної спортивної кваліфікації, так і про методологію врахування індивідуальних профілів юних веслувальниць при розробці програм їх фізичної підготовки.

В процесі педагогічного спостереження нами було вивчено структуру фізичної підготовленості веслувальниць на байдарках різної спортивної кваліфікації [71], а також встановлено кореляційні взаємозв'язки між показниками фізичного розвитку, загальної і спеціальної фізичної підготовленості та результатами змагальної діяльності веслувальниць [69].

Для експериментальної перевірки гіпотези, яка ґрунтувалась на припущенні про те, що диференційована фізична підготовка є ефективнішою за комплексну, були розроблені програми фізичної підготовки згідно виявленої структури фізичної підготовленості веслувальниць, та з урахуванням рекомендацій фахівців [25, 28, 39, 56, 62 та інші].

При розробці програм фізичної підготовки ми керувалися фундаментальними положеннями щодо структуризації тренувального процесу на етапі попередньої базової підготовки [45, 56, 67], а саме – річний макроцикл повинен складатися з тривалого підготовчого періоду і відносно коротких змагального та відновлюючого періодів. Програма фізичної підготовки юних веслувальниць розроблена для підготовчого періоду, що тривав з 8 жовтня 2002 р. по 26 квітня 2003 р. Методологічною основою авторської програми є врахування модельних характеристик фізичної підготовленості більш кваліфікованих спортсменок і взаємозв'язку показників їх фізичної підготовленості і змагальної діяльності, та диференціація фізичної підготовки кожної веслувальниці з урахуванням структури її фізичної підготовленості.

Виходячи з того, що досліджувані веслувальниці, які приступили до тренувань за програмою етапу попередньої базової підготовки, мали спортивну кваліфікацію III – II юнацьких розрядів, в якості модельних було обрано показники фізичної підготовленості веслувальниць I юнацького та III спортивних розрядів. Враховуючи їх та керуючись вимогами Програми для ДЮСШ, СДЮШОР з веслування [13], фундаментальними науково-методичними рекомендаціями стосовно змісту спортивного тренування на етапі попередньої базової підготовки [12, 17, 21, 55, 56] і результатами опитування кваліфікованих тренерів з веслування [70] спільно з тренерами Карбівник Г.С. (СДЮШОР “Веслярник”) і Слівінським І.Я. (СДЮШОР “Добротвір”) нами розроблена комплексна програма фізичної підготовки юних веслувальниць на байдарках у підготовчому періоді. Вона передбачала чотирьохразові тренувальні заняття на тиждень і включала чотири базові мезоцикли, два контрольно-підготовчі та один – передзмагальний (табл.3.5).

Тренувальні завдання комплексної програми передбачали паралельний і послідовний розвиток всіх фізичних якостей веслувальниць з метою забезпечення різнобічної фізичної підготовленості як передумови ефективного зростання спортивної майстерності на подальших етапах багаторічної підготовки [16, 57, 68 та інші]. Виходячи із специфіки підготовки веслярів за відсутності умов для тренування на воді у холодну пору року підготовчий період було поділено на три етапи [21, 44, 46, 56]. Перший етап тривав з 8 жовтня по 2 грудня 2002 р. і включав 10 мікроциклів, другий етап – з 3 грудня 2002 р по 1 березня 2003 р., включав 10 мікроциклів і третій етап – з 3 березня по 26 квітня 2003 р. і включав 8 мікроциклів.

Таблиця 3.5

План послання мікроциклів у мезоциклах підготовчого періоду на етапі попередньої базової підготовки 12-14-річних веслувальниць

		Мікроцикли, величини навантаження			
		I	II	III	IV
Жовтень	Базовий	Втягуючий, мале (0)	Тренувальний, помірне (0)	Тренувальний, середнє (1)	Тренувальний, мале (0)
Листопад	Базовий	Тренувальний, помірне (1)	Тренувальний, вище середнього (1)	Тренувальний, велике (2)	Відновлюючий мале (0)
Грудень	Контрольно-підготовчий	Контрольно-підготовчий	Тренувальний, помірне (0)	Тренувальний, велике (2)	Відновлюючий мале (0)
Січень	Базовий	Тренувальний, середнє (1)	Тренувальний, вище середнього (1)	Тренувальний, велике (2)	Відновлюючий мале (0)
Лютий	Контрольно-підготовчий	Тренувальний, середнє (1)	Тренувальний, велике (2)	Тренувальний, помірне (0)	Контрольно-підготовчий
Березень	Базовий	Відновлюючий мале (0)	Тренувальний середнє (1)	Тренувальний велике (2)	Тренувальний мале (0)
Квітень	Передзмагальний	Тренувальний середнє (1)	Тренувальний велике (2)	Тренувальний помірне (1)	Контрольно-підготовчий

Примітка: в дужках кількість тренувань в мікроциклі з великим навантаженням

Перший етап включав три мезоцикли, з яких перші два склалися із чотирьох мікроциклів, а третій мезоцикл носив контрольно-підготовчий характер і складався із двох мікроциклів. У перших двох мезоциклах навантаження зростало на 15 – 20% у другому та третьому мікроциклах. Четвертий мікроцикл носив відновлюючо-підтримуючий характер.

Другий етап експерименту включав три мезоцикли. Перший мезоцикл складався із двох мікроциклів. Решта мезоциклів - із чотирьох мікроциклів. Навантаження зростало так само, як і на першому етапі. Завершувався цей етап знову ж таки контрольно-підготовчим мікроциклом.

Третій етап складався із базового та передзмагального мезоциклів, кожен з яких включав по чотири мікроцикли. У базовому мезоциклі перший мікроцикл носив відновлюючий характер після тестування, а подальші – власне тренувальні. Навантаження зростало сходинко-подібно (на 15 – 20%) у другому та третьому мікроциклах. Другий мезоцикл включав три розвиваючі мікроцикли і четвертий – контрольно-підготовчий.

У тренувальному процесі враховувалася динаміка ОМЦ кожної спортсменки і у 2-й та 4-й фазах інтенсивність та обсяг навантаження знижувалися на 30 – 40%. У ці періоди проводились заняття, що спрямовані на удосконалення техніки, та застосовувалися вправи з переважним навантаженням на м'язи верхніх кінцівок. Стрибкові вправи, та вправи з натужуванням у цих фазах ОМЦ не виконувалися [58, 78].

В кінці кожного етапу проводився контроль фізичної підготовленості спортсменок контрольною та експериментальною груп. Відновлюючі мікроцикли застосовувались у кожному мезоциклі. Основне завдання таких мікроциклів –

забезпечення оптимальних умов для перебігу відновлюючих та адаптаційних процесів в організмі юних веслувальниць. Для вирішення цього завдання на 50 – 60% зменшували обсяг тренувальних навантажень, змінювали їх спрямованість, широко застосовували рухові ігри та спортивні ігри за спрощеними правилами.

Авторська програма передбачала поєднання комплексної програми (70% її загального обсягу) і диференційованих завдань (30% її загального обсягу) для кожної веслувальниці (або кількох веслувальниць, які мають однаковий профіль фізичної підготовленості) з розвитку тих фізичних якостей, які щодо модельних класифікуються як відстаючі (табл.3.6).

Таблиця 3.6

Напрямки орієнтації тренувального процесу веслувальниць при розбіжності індивідуальних показників із модельними характеристиками

Відстаюча фізична якість	Рекомендації
Загальна витривалість	Збільшити обсяг тренувальної роботи на довгих відрізках, кросової підготовки та бігу на лижах
Спеціальна витривалість	Збільшити кількість відрізків, що за своєю довжиною наближені до змагальної дистанції (застосовувати без використання додаткових обтяжень)
Силова витривалість	Збільшити обсяг засобів силової спрямованості (величина обтяжень (опору) 20-40% від індивідуального максимуму у конкретній вправі, кількість повторень у одному підході – понад 15.
Максимальна сила	Збільшити обсяг загально-підготовчих вправ, що сприяють розвитку м'язової маси, та покращенню міжм'язової координації (зовнішній опір 40-70% від максимуму у конкретній вправі). Акцентувати увагу на гармонійному розвитку усіх груп м'язів
Швидкісно-силові якості	Збільшити обсяг вправ, що потребують прояву великих зусиль за якомога коротший час (стрибки, метання, різкі прискорення)
Швидкісні якості	Збільшити обсяг загально-підготовчих та спеціальних засобів швидкісної спрямованості
Спритність	Виконання вправ із незвичних вихідних положень та різкою зміною напрямку руху, засвоєння нових вправ

Вправи для покращення відстаючої якості конкретної веслувальниці застосовувались у відповідності до послідовності розвитку фізичних якостей у тренувальному занятті [17, 56]. Відстаючими вважалися ті якості за якими веслувальниці на 10% і більше поступалися модельним характеристикам більш кваліфікованих веслувальниць.

Аналіз результатів дослідження (табл.3.7) показав, що на початок експерименту за шістьма показниками загальної фізичної підготовленості з 10-ти між спортсменками контрольної та експериментальної груп достовірних розбіжностей не було ($p > 0,05$). За рівнем рухливості у плечових суглобах та рівнем силової витривалості спортсменки контрольної групи достовірно ($p < 0,05$) переважали спортсменок експериментальної групи. У свою чергу спортсменки експериментальної групи мали достовірно ($p < 0,05$) вищі показники станової сили та швидкісно-силових можливостей розгиначів ніг.

Таблиця 3.7

Показники загальної фізичної підготовленості веслувальниць контрольної та експериментальної груп

Досліджувані показники та статистичні величини		KГ1	KГ2	KГ3	KГ4	t	ЕГ1	ЕГ2	ЕГ3	ЕГ4	t	t	t
		1	2	3	4		1-4	5	6	7			
Кистьова динамометрія (права рука), кг	\bar{X}	24,6	24,9	28,1	30,3	5,72	22,3	24,7	28,5	28,9	6,50	1,88	1,73
	σ	$\pm 3,1$	$\pm 2,6$	$\pm 2,8$	$\pm 2,5$		$\pm 3,6$	$\pm 2,7$	$\pm 3,0$	$\pm 1,7$			
Кистьова динамометрія (ліва рука), кг	\bar{X}	24,6	25,1	27,6	29,6	4,51	23,1	25,1	28,7	28,9	5,69	1,22	0,90
	σ	$\pm 3,5$	$\pm 2,9$	$\pm 2,6$	$\pm 2,5$		$\pm 3,6$	$\pm 2,7$	$\pm 2,6$	$\pm 1,8$			
Станова динамометрія, кг	\bar{X}	75,4	78,1	87,1	95,3	6,98	82,7	84,6	96,7	105,7	9,30	2,66	4,79
	σ	$\pm 7,8$	$\pm 8,1$	$\pm 8,4$	$\pm 8,3$		$\pm 7,7$	$\pm 6,2$	$\pm 5,8$	$\pm 6,1$			
Біг 2000м, с	\bar{X}	603,5	597,4	585,7	577,7	3,11	591,9	585,6	570,4	561,6	4,28	1,30	3,36
	σ	$\pm 25,3$	$\pm 22,1$	$\pm 21,0$	$\pm 21,4$		$\pm 24,8$	$\pm 20,4$	$\pm 15,8$	$\pm 13,7$			
Тяга штанги масою 20 кг до грудей лежачи на лаві, рази	\bar{X}	32,6	33,8	41,9	48,9	7,26	26,8	28,3	38,9	46,8	10,13	2,47	1,25
	σ	$\pm 6,8$	$\pm 6,2$	$\pm 6,1$	$\pm 5,8$		$\pm 6,3$	$\pm 4,9$	$\pm 5,1$	$\pm 4,6$			
Нахил вперед, см	\bar{X}	10,8	11,5	14,1	15,3	2,21	13,8	14,9	17,7	20,5	4,14	1,48	4,15
	σ	$\pm 5,9$	$\pm 4,9$	$\pm 5,3$	$\pm 5,5$		$\pm 5,7$	$\pm 5,2$	$\pm 4,6$	$\pm 2,8$			
"Викрут" з палицею, см	\bar{X}	74,5	72,3	70,7	71,6	0,88	81,8	78,0	74,8	73,4	4,07	2,49	1,04
	σ	$\pm 9,6$	$\pm 9,2$	$\pm 8,2$	$\pm 8,8$		$\pm 6,8$	$\pm 6,3$	$\pm 5,8$	$\pm 4,7$			
Стрибок з місця в довжину, см	\bar{X}	148,7	151,7	166,7	183,2	6,82	162,1	166,4	182,1	191,9	7,17	2,45	3,08
	σ	$\pm 16,3$	$\pm 15,7$	$\pm 9,7$	$\pm 11,9$		$\pm 14,5$	$\pm 13,8$	$\pm 10,8$	$\pm 8,0$			
Кидок набивного м'яча масою 1кг двома руками із-за голови, см	\bar{X}	288,6	289,7	349,9	394,2	8,24	293,7	321,6	376,8	401,1	5,26	0,23	1,25
	σ	$\pm 37,6$	$\pm 42,0$	$\pm 41,3$	$\pm 34,8$		$\pm 40,2$	$\pm 20,1$	$\pm 14,8$	$\pm 15,7$			
Човпиковий 4x10м, с	\bar{X}	12,2	12,1	11,7	11,0	4,68	11,7	11,6	11,1	10,7	6,25	2,00	2,44
	σ	$\pm 0,8$	$\pm 0,7$	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$		$\pm 0,4$	$\pm 0,4$	$\pm 0,4$	$\pm 0,4$			

Примітка: 1) КГ1 - контрольна група, I-ше тестування; КГ2 - контрольна група, II-ге тестування; КГ3 - контрольна група, III-ге тестування; КГ4 - контрольна група, IV-ге тестування; 4) аналогічно експериментальна група; 5) достовірність розбіжностей $p < 0,05$ при $t = 2,12$; $p < 0,01$ при $t = 2,92$.

За час першого етапу експерименту у спортсменок обох груп відбулися позитивні зміни практично у всіх досліджуваних показниках фізичної підготовленості. Проте, темпи приросту були різні. Так, у веслувальниць контрольної групи вони обмежуються переважно 0,3 – 3,6%. Лише гнучкість у кульшових суглобах та суглобах хребта (нахил тулуба вперед) зросла на 6,2%.

У спортсменок експериментальної групи темпи зростання силової витривалості становили 5,4%, рухливості у кульшових суглобах та суглобах хребта – 7,9%, сили кисті лівої руки – 8,6%, швидкісно-силових можливостей м'язів рук – 9,4% та сили кисті правої руки – 10,7%. Темпи приросту інших показників обмежуються на рівні контрольної групи від 0,8 до 3,9%.

Темпи приросту силової витривалості м'язів рук у спортсменок експериментальної групи були дещо вищими (5,4%) ніж у спортсменок

контрольної групи (3,6%). Проте достовірні розбіжності в рівні розвитку цієї якості залишилися на користь веслувальниць контрольної групи, оскільки вони значно переважали дівчат експериментальної групи до початку експерименту. На другому етапі педагогічного експерименту фізична підготовка у веслувальниць обох груп здійснювалася на суходолі і використовувалися вправи загального та допоміжного характеру. Результати другого тестування свідчать, що у спортсменок обох груп відбулися, у порівнянні з першим етапом, більш виражені зміни у всіх досліджуваних показниках загальної фізичної підготовленості (табл.3.7) При цьому внутрішньогрупові темпи приросту були також різними. Зокрема, у веслувальниць контрольної групи найвищі темпи приросту спостерігаються за такими показниками: нахил тулуба вперед (27,0%); силова витривалість (25,0%); кидок набивного м'яча (19,2%). Темпи зростання кистьової сили правої та лівої руки, станової сили та швидкісно-силових якостей у стрибку в довжину з місця були дещо нижчими і становили 13,3%, 11,2% та 14,4% відповідно. Показники загальної витривалості, рухливості у плечових суглобах та спритності мали найменші темпи приросту (3,0 – 5,3%).

У веслувальниць експериментальної групи, на відміну від спортсменок контрольної групи, рівень силової витривалості зріс на 36,6%, швидкісно-силових можливостей м'язів рук – на 24,8%, гнучкості у кульшових суглобах та суглобах хребта – на 24,5%, максимальної сили правої та лівої рук – на 24,0% та на 21,7% відповідно і максимальної сили розгиначів тулуба – на 15,6%. Темпи приросту інших показників знаходяться в діапазоні від 3,7 до 11,6%. Отже, ми бачимо, що у веслувальниць експериментальної групи темпи приросту показників загальної фізичної підготовленості за сумою двох етапів були значно вищими, ніж у веслувальниць контрольної групи, що свідчить про ефективність авторської програми розвитку фізичних якостей.

Як і після першого етапу, темпи зростання силової витривалості були вищими у спортсменок експериментальної групи (36,7%), ніж у спортсменок контрольної групи (25,0%). Проте перевага, хоч і не достовірна, знову ж таки залишилася за веслувальницями контрольної групи. Темпи приросту рівня рухливості у кульшових суглобах та суглобах хребта були вищими у веслувальниць контрольної групи (27,0%), але абсолютні її величини збереглися кращими на користь експериментальної групи, за рахунок суттєвої переваги до початку експерименту.

Результати заключного тестування показали, що темпи приросту показників загальної фізичної підготовленості стали ще більш вираженими. Так, у веслувальниць контрольної групи найвищі темпи приросту спостерігаються за такими показниками: силова витривалість (39,9%); рухливість у кульшових суглобах та суглобах хребта (34,4%); швидкісно-силові якості м'язів рук (30,9%). Темпи зростання кистьової сили правої та лівої руки, станової сили та швидкісно-силових якостей м'язів ніг були дещо нижчими і становили 20,7 і 18,2%, 23,3% та 20,7% відповідно. Показники загальної витривалості, рухливості у плечових суглобах та спритності мали найменші темпи приросту (3,9 – 9,9%).

У веслувальниць експериментальної групи найбільші зміни також зареєстровані у рівні прояву силової витривалості (54,1%), рухливості у кульшових суглобах та суглобах хребта (38,5%), швидкісно-силових можливостей м'язів рук (30,9%). Окрім цього у них спостерігалися досить високі темпи зростання максимальної сили правої (25,5%) та лівої (22,3%) рук і станової сили (24,4%). Темпи приросту інших показників фізичної підготовленості знаходилися в межах від 5,2% до 10,9%.

Зростання результатів силової витривалості було більш вираженими у спортсменок експериментальної групи (54,1%), ніж у спортсменок контрольної групи (39,9%). Але перевага в рівні розвитку цієї якості залишилася на користь веслувальниць контрольної групи, оскільки вони значно переважали дівчат експериментальної групи на початку експерименту.

У веслувальниць обох груп виявлено однаковий достовірний приріст швидкісно-силових якостей м'язів рук. Він становив 30,9%. Це, вірогідно обумовлене тим, що даний етап підготовки збігає із природним приростом швидкісно-силових якостей в онтогенезі учасниць експерименту, що погоджується з літературними даними [17]. Окрім цього, порівнюючи стандартні відхилення даного показника у веслувальниць обох груп, ми виявили, що експериментальна група стала більш однорідною. Така ж ситуація спостерігається і в усіх інших показниках загальної фізичної підготовленості. Це, ймовірно, є наслідком диференційованого підходу до розвитку фізичних якостей у веслувальниць експериментальної групи.

По закінченні педагогічного експерименту ще в більшій мірі проявилися розбіжності в стані фізичної підготовленості веслувальниць контрольної та експериментальної груп. Спортсменки експериментальної групи достовірно переважали веслувальниць контрольної групи за рівнем розвитку станової сили, загальної витривалості, швидкісно-силових якостей м'язів ніг, рухливості у кульшових суглобах, спритності і швидкісних можливостей. Окрім цього у них були вищі темпи приросту показників рухливості у плечових суглобах та силової витривалості. Внаслідок цього зникли достовірні розбіжності, що існували за цими показниками на початку експерименту.

Спортсменки контрольної групи до початку експерименту мали достовірну перевагу над своїми однолітками з експериментальної групи за рівнем прояву силової витривалості та рухливості у плечових суглобах. Після закінчення експерименту вже спортсменки експериментальної групи за п'ятьма показниками загальної фізичної підготовленості достовірно ($p < 0,05 - 0,001$) переважали спортсменок контрольної групи. Окрім цього у рівні розвитку силової витривалості та рухливості у плечових суглобах вони наблизились до веслувальниць контрольної групи і розбіжності стали недостовірними ($p > 0,05$).

Аналіз результатів дослідження, свідчить, що на початок експерименту за усіма показниками спеціальної фізичної підготовленості між спортсменками контрольної та експериментальної груп достовірних розбіжностей не було (табл.3.8).

Таблиця 3.8

Показники спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць
контрольної та експериментальної груп

Досліджувані показники та статистичні величини		КГ1	КГ2	КГ3	t	ЕГ1	ЕГ2	ЕГ3	t	t	t
		1	2	3	1-3	4	5	6	4-6	1-4	3-6
Веслування 2000м, с	\bar{X}	826,6	803,9	796,0	1,19	820,4	800,9	776,6	2,11	0,26	0,99
	σ	$\pm 72,9$	$\pm 71,3$	$\pm 72,7$		$\pm 61,8$	$\pm 59,0$	$\pm 55,7$			
Веслування 3 x 200м через 90 с відпочинку, с	\bar{X}	69,2	68,8	66,0	0,91	72,7	72,1	66,6	2,19	0,55	0,24
	σ	$\pm 10,7$	$\pm 9,6$	$\pm 9,0$		$\pm 9,5$	$\pm 9,0$	$\pm 7,1$			
Максимальна швидкість при веслуванні	\bar{X}	2,93	2,94	3,13	1,44	2,86 ^a	2,89	3,17	2,69	0,89	0,40
	σ	$\pm 0,39$	$\pm 0,40$	$\pm 0,40$		$\pm 0,34$	$\pm 0,35$	$\pm 0,32$			
Веслування 50м з ходу, с	\bar{X}	17,3	17,2	16,3	1,24	17,7	17,5	15,9	2,75	0,52	0,69
	σ	$\pm 2,40$	$\pm 2,28$	$\pm 2,23$		$\pm 2,11$	$\pm 2,04$	$\pm 1,64$			
Веслування 50м з місця, с	\bar{X}	19,3	19,1	18,2	1,37	19,9	19,6	17,8	2,84	0,63	0,76
	σ	$\pm 2,37$	$\pm 2,27$	$\pm 2,24$		$\pm 2,42$	$\pm 2,31$	$\pm 1,81$			
Спортивний результат, с	\bar{X}	196,2	192,0	179,4	1,68	192,0	189,6	171,4	2,76	0,43	0,88
	σ	$\pm 30,4$	$\pm 27,5$	$\pm 25,6$		$\pm 24,1$	$\pm 23,1$	$\pm 17,7$			

Примітка: Достовірність розбіжностей $p < 0,05$ при $t = 2,13$; $p < 0,01$ при $t = 2,94$, $p < 0,001$ при $t = 4,07$

За час першого етапу педагогічного експерименту у спортсменок обох груп відбулися позитивні зміни у всіх досліджуваних показниках спеціальної фізичної підготовленості, але вони були статистично не достовірні ($p > 0,05$). Темпи приросту після першого етапу у контрольній групі становили від 0,36 до 2,78%, а в експериментальній групі – від 0,86 до 2,41%. При цьому у веслувальниць експериментальної групи темпи приросту за 4-ма показниками спеціальної тренованості з 6-ти були вищими: веслування 3x200 м через 90 с відпочинку (0,86%), веслування на 50 м з ходу (1,28%) і з місця (1,30%), максимальна швидкість у веслуванні на 50 м з ходу (0,94%). У спортсменок контрольної групи були вищі темпи зростання результатів у веслуванні на 2000 м (2,78%) та 500 м (2,12%).

В період з 25 листопада 2002 року до 25 лютого 2003 року заняття на воді не проводилися із-за погодно-кліматичних умов. Тому наступне тестування у специфічних умовах було проведене лише в кінці другого етапу експерименту. По його закінченні у спортсменок обох груп відбулися прогресивні зміни у рівні спеціальної фізичної підготовленості за всіма показниками (табл.3.8). Проте у веслувальниць контрольної групи приріст показників спеціальної фізичної підготовленості був статистично не достовірний ($p > 0,05$), а у

веслувальниць експериментальної групи ці зміни за 5-ма із 6-ти показниками мали достовірний ($p < 0,05$) характер. В рівні прояву максимальної швидкості у веслуванні на 50 м з ходу зміни були близькими до достовірних.

Не дивлячись на це міжгрупові розбіжності у рівні спеціальної фізичної підготовленості веслувальниць контрольної та експериментальної груп виявилися не достовірними ($p > 0,05$). Проте темпи приросту показників спеціальної тренуваності були різними. Так, у веслувальниць контрольної групи вони знаходилися в діапазоні 3,8 – 6,8%. Найбільші зміни зареєстровані у веслуванні на 500 м (6,8%) та рівні прояву максимальної швидкості у веслуванні на 50 м з ходу (6,7%).

У веслувальниць експериментальної групи темпи приросту показників спеціальної тренуваності коливалися в межах від 5,5 до 11,3%. У чотирьох показниках спеціальної тренуваності (максимальна швидкість при веслуванні, веслування 50 м з ходу та з місця, веслування на 500 м) темпи зростання становили понад 10 %.

Відносно низькі темпи приросту показників спеціальної тренуваності у порівнянні з темпами приросту показників рівня загальної тренуваності можна пояснити тим, що у веслувальниць обох груп упродовж трьох зимових місяців не проводилися тренувальні заняття на воді, що обумовлено кліматичними умовами регіону. Для того щоб відбулися достовірні зміни показників, необхідно розвивати відповідні якості спорідненою діяльністю [45, 56].

Результати педагогічного експерименту свідчать про те, що і комплексний і диференційований розвиток фізичних якостей 12-14-річних веслувальниць на байдарках на етапі попередньої базової підготовки сприяє достовірному зростанню фізичної підготовленості. Однак, програма фізичної підготовки, яка базується на поєднанні комплексного (70% від загального часу на фізичну підготовку) і диференційованого (30% від загального часу на фізичну підготовку) розвитку фізичних якостей, що відносно слабо розвинуті у конкретної спортсменки (на 10% нижче за модельні) дозволяє досягти більших приростів як загальної, так і спеціальної фізичної підготовленості без збільшення величини тренувальних навантажень.

Для реалізації даного методологічного підходу до побудови тренувального процесу веслувальниць різної спортивної кваліфікації необхідно перед початком підготовчого періоду протестувати спортсменок за програмою, яка подається у першому розділі. На основі навчальної програми для ДЮСШ розробити програму комплексної фізичної підготовки. В подальшому порівнюючи індивідуальні профілі фізичної підготовленості спортсменок з модельними характеристиками веслувальниць вищої щодо них спортивної кваліфікації, розробити диференційовані завдання з розвитку тих якостей, що на 10% і більше поступаються модельним. Обсяг цих вправ повинен становити близько 30% від загального часу на фізичну підготовку. Приклад такої диференційованої програми подається у додатку.

Резюме

Етап попередньої базової підготовки дівчат у веслуванні припадає на 12 – 14-річний вік. На цьому етапі вивчаються основи техніки і тактики,

здійснюється різнобічна фізична підготовка з метою створення бази для досягнення в майбутньому високих спортивних результатів.

Тренувальні навантаження на етапі попередньої базової підготовки поступово збільшуються за рахунок випереджаючого зростання обсягу різноманітних вправ. Не слід прагнути до значного збільшення обсягу спеціально-підготовчих вправ, тому що це призводить до форсованого зростання спортивних результатів у підлітковому віці, і негативно позначається на формуванні спортивної майстерності в оптимальному для веслування віці.

Обидві розроблені нами програми фізичної підготовки 12-14-річних веслувальниць сприяли достовірному зростанню загальної і спеціальної фізичної підготовленості та спортивної майстерності у веслуванні на дистанції 500 м упродовж підготовчого періоду. Проте достовірно вищий тренувальний ефект дало поєднання комплексного розвитку фізичних якостей (70% часу) та диференційованого розвитку (30% часу) відносно слабо розвинутих фізичних якостей кожної веслувальниці, щодо модельних показників фізичної підготовленості більш кваліфікованих спортсменок.

ЛІТЕРАТУРА

1. Алабин А.В., Алабин В.Г., Шумайлов В.А., Котенев К.Ф. Индивидуальное регулирование нагрузки у юных легкоатлетов на этапе углублённых занятий спортом // Структура и содержание тренировочных нагрузок у юных спортсменов. Сборник научных трудов. - Алма-ата, КазИФК. - 1989. - С.3-9.
2. Андреева Е.В. Взаимосвязь уровня здоровья и физической подготовленности школьников 12-13 лет // Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Срмакова С.С. -- Харків, 2001. - №4. - С.47 - 52.
3. Андрусик А. Исследование эргономических особенностей современных гребных тренажеров в специальной тренировке квалифицированных спортсменов // Наука и спорт: Взгляд в Штутгарт: Сб. статей I Международной научной конференции студентов.-1999.- С.54-58.
4. Анохин К.П. Очерки физиологии функциональных систем. - М.: Медицина, 1975. - 447 с.
5. Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. 2-ое изд., перераб. и доп. М.: Медицина, 1990. - 192с.: ил.
6. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании (пособие для студентов, аспирантов и преподавателей ин-тов физ. культуры). - М.: Физкультура и спорт, 1978. - 224с.
7. Булгакова Н.Ж. Отбор и подготовка юных пловцов. - М.: Физкультура и спорт, 1986. - 191с.
8. Бурлакова І.А. Індивідуальне управління процесом розвитку aerobicних можливостей при тренуванні юних кваліфікованих веслярів-байдарочників: Автореферат дис на здобуття наук ступ. канд. пед. наук. - Київ, 1994. - 24с.
9. Вайнбаум Я.С., Желдыбин Ю.А., Астахов В.И., Астахин В.С. Факторная структура специальной физической подготовки гребцов на байдарках и каноэ // Гребной спорт, Ежегодник. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - С.27-30.
10. Вайсховский С.М. Система спортивной подготовки пловцов к Олимпийским играм. Автореф. дисс. на соиск. учен. степ. д-ра пед. наук. - М., 1985. - 52с.
11. Верхопанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсмена. - М.: Физкультура и спорт, 1988. - 331с.
12. Весловий спорт / За ред. С.К.Фоміна. - К.: Вища школа, 1971. - 200 с.

13. Вєслування на байдарках і канос: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спорт.шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спорт. майстерності. – К.: Б.В., 2000. – 126с.
14. Виру А., Виру М., Коновалова Г., Ээпик А. Биологические аспекты управления тренировкой // Современный олимпийский спорт. - К.: Олимпийская литература, 1993. - С.12-24.
15. Власенко С.О., Носко М.О. Адаптація та моделювання, як засіб управління тренувальним процесом // Педагогіка. Психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: 36. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХІІІ, 2000. – №20. – С.10-13.
16. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта: Учебник для вузов. – К.: Олимпийская литература, 2002. – 295с.: ил.
17. Волков Л.В. Физические способности детей и подростков. – Киев: Здоров'я, 1981. – 120с.
18. Волков Н.И. Песен Э.Н. Биохимия мышечной деятельности. – К.: Олимпийская литература, 2000. – 504с.
19. Воробьев А.Н. Тяжелая атлетический спорт. Очерки по физиологии и спортивной тренировке. Изд. 2-е. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 255 с.
20. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. - М.: Физкультура и спорт, 1980. – 136с.
21. Гребной спорт: Учебник для ин-тов физ. культуры / Под ред. Чупруна А.К. – М.: «Физкультура и спорт», 1987. – 288с., ил.
22. Гужаловский А.А. Основы теории и методики физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 356с.
23. Давиденко Д.Н., Мозжухин Д.С. Функциональные резервы адаптации организма спортсмена: Лекция. – Л.: ГДОИФК им. П.Ф.Лесгафта, 1985. – 21с.
24. Драчевский Л.В. Влияние уровня общей физической подготовки на спортивный результат. – В кн.: Гребной спорт, Ежегодник. М., 1976, С.14-15.
25. Жмарёв Н.В. Тренировка гребцов, – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 124с.
26. Запорожанов В.А. Контроль в спортивной подготовке. – К.: Здоров'я, 1988. – 144с.
27. Земляков В.Е. Физическая подготовка гребцов на байдарках и канос: Учеб.пособие. - Херсон: Олди-плюс, 2000. – 206с.
28. Земляков В.Е. Физические качества и их развитие в гребном спорте (байдарка и канос): Метод. рекомендації Херсон: ХГТУ, 2001. – 35с.
29. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. - М.: Физкультура и спорт, 1970. – 200с.
30. Иванов В.В. Комплексный контроль в подготовке спортсменов. - М.: «Физкультура и спорт», 1987. – 256с.
31. Иссуриин В.Б., Шаробайко И.В. и др. Система комплексного контроля за специальной силовой подготовленностью спортсмена // ВНИИФК. Тезисы докладов всесоюзной научно-практической конференции: Научные основы управление подготовкой высококвалифицированных спортсменов (Таллин, 21-23 октября 1986г.). – М., 1986. – С.280-282.
32. Кариман В.Л. и др. Тестирование в спортивной медицине. - М.: Физкультура и спорт, 1988. – 208с., ил.
33. Келлер В.С., Платонов В.М. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів. – Львів: Українська Спортивна Асоціація, 1993. – 270с.
34. Комаров А.Ф. Совершенствование спортивной тренировки в гребном спорте: Учебно-пособие для студентов институтов физической культуры. - М., 1981. – 90с.
35. Коновалова И.В. Эффективность игрового метода в занятиях шлювцов группы начальной подготовки: Автореф. дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. - М., 1990. -22 с.
36. Корженевский А.Н. Индивидуализация тренировки детей на начальных этапах подготовки // Тезисы докл.- М., 1998.-Т.1.- С.121-123.
37. Крячко А.В. Методика формирования техники движений у юных гребцов 13-ти лет в учебно-тренировочных группах: Автореф. канд. дисс.- К.: 1990.- 22с.

38. Линед М.М. Воспитание выносливости в циклических локомоциях субмаксимальной мощности в процессе многолетней спортивной тренировки: Автореф.дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. - М., 1979. - 19 с.
39. Лянець М.М. Основи методики розвитку рухових якостей. - Львів: "Штабар", 1997. - 208с.
40. Лянець М.М., Примак В.В. Взаємозв'язок спортивних результатів та параметрів тренувального навантаження у веслувальників різної спортивної кваліфікації // ЛДФК. ФК та С - важливий фактор виховання особистості та зміцнення здоров'я населення: Тези звітної науково-практичної конференції викладачів інституту за 1992р. - Львів, 1993 - С.31-32.
41. Малинаускас Р. Особенности психических состояний гребцов и бегунов высокой квалификации. - Наука в Олимпийском спорте, 2000, №2, с 115-117.
42. Максименко Г.М. Спортивно-педагогічне вдосконалення. - К.: Вища школа, 1992. - 294с.
43. Максименко Г.Н. Построение годичного цикла тренировки юных пловцов с учетом индивидуальных различий в уровне развития их физических качеств / Максименко Г.Н. Никитушкин В.Г., Якимов В.Г. // Теория и практика физ.культуры. - 1995. - №3. - С.2-3.
44. Максименко Г.Н. Основы построение микроциклов тренировки у юных спортсменов: В кн. Молодая спортивная наука Донбасса. - Донецк, 2002. - С.156-164.
45. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. - М.: Физкультура и спорт, 1977. - 280 с.
46. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: Учебник для ИФК. - М.: Физкультура и спорт, 1991. - 543с.
47. Математическая статистика: Учеб. для сред.учеб.завед./ [Иванова В.М., Калинина В.Н., Нешумова Л.И. и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Высш.школа, 1981. - 371с., ил.
48. Меерсон Ф.З. Основные закономерности индивидуальной адаптации // Физиология адаптационных процессов. - М.: Наука, 1986. - С.10 - 76.
49. Мельников В.М. Психология. - М., 1987. - 368с.
50. Миценко В.С. Функциональные возможности спортсменов. - К.: Здоров'я, 1990. - 200с.
51. Морозов А.Н., Кравченко Е.Б. Периодизация спортивной тренировки в гребном спорте: Метод. рекомендації / Госкомспорт УССР; Днепропетровский ГИФК. - Днепропетровск, 1987. - 22с.
52. Морфология человека / Под ред. Б.А.Никитюка, В.П.Чтецова. - 2-с изд., перераб. и доп. - М.: МГУ, 1990, - 344с., ил.
53. Набатникова М.Я. Основы управления подготовки юных спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - 280с.
54. Никоноров А.Н., Степанова Л.П., Стеценко Ю.П. и др. Основные направления совершенствования системы тренировки юных гребцов на байдарках и каноэ в возрасте 15-17 лет // Теория и практика физической культуры, 1990, №4, С 47-50.
55. Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсменів: Навчальний посібник. - К.: Олімпійська література, 1995. - 320с.
56. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в Олимпийском спорте спорта. - К.: Олимпийская литература, 1997. - 583с.
57. Платонов В.Н., Сахновський К.П. Подготовка юного спортсмена. К.: Радянська школа, 1988. - 288 с.
58. Походенчук Ю.Т. Оптимізація тренувального процесу спортсменок з метою підвищення спортивної майстерності та збереження здоров'я: Автореферат дис.на здобуття наук.ступ.док.пед.наук. - Київ, 1993. - 47с.
59. Романенко В.А. Двигательные способности человека - Донецк, 1999. - 336с.
60. Сахновський К.П. Начальная спортивная подготовка // Наука в Олимпийском спорте, 1995, №2(3), С.17-23.
61. Сахновський К.П. Подготовка спортивного резерва. - Киев: Здоров'я, 1990. - 151с.

62. Середина А.А. Быстрые байдарки. - М.: Физкультура и спорт, 1982.- 80с.
63. Сирис П.Э., Гайдарска П.М., Рачев К.И. Отбор и прогнозирование способностей в легкой атлетике. – Москва: Физкультура и спорт, 1983. – 103с.
64. Силаев А.П., Дунаев К.С. Лыжная подготовка как средство тренировки и контроля за уровнем развития силовой выносливости у гребцов в подготовительном периоде тренировки // Гребной спорт, Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – С.53-55.
65. Стеценко Ю.Н., Никоноров А.Н. Подготовка гребцов на байдарках. - К.: Здоров'я, 1985. - 120с.
66. Уилмор Дж.Х., Костилл Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности: Пер. с английского. - К.: Олимпийская литература, 1997. - 502с.
67. Филин В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1974. –232с.
68. Филин В.П. Теория и методика юношеского спорта: Учебное пособие для институтов и техникумов физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1987. –128с.
69. Чичкан О. Аналіз взаємозв'язків між показниками фізичного розвитку і фізичної підготовленості та спортивними результатами у веслувальниць різної спортивної кваліфікації // Молода спортивна наука України. – Львів, 2002. – Вип.6. – Т.2. – С.252-256.
70. Чичкан О.А. Особливості фізичної підготовки веслувальниць на етапі попередньої базової підготовки // Теорія та методика фізичного виховання. – 2002. - №3. – с.26-28.
71. Чичкан О. Фізичний розвиток та фізична підготовленість веслувальниць на-байдарках на основі використання модельних характеристик. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві / Зб.наук.праць. – Луцьк, 2002. Том II. – С.142 – 144.
72. Шапаренко А.М. Золотое весло капитана. - М.: Физкультура и спорт, 1987. –80с.
73. Шаробайко И.В. Специальная силовая подготовка женщин-байдарочниц с учетом их двигательных особенностей: Автореф. канд. дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук - М.: 1984.- 16с.
74. Шинкарук О. Орієнтація тренувального процесу відповідно до індивідуальних особливостей спортсменів. Зб. наук. праць „Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. – К.: Науковий світ, 2003, С.46-52.
75. Шинкарук О. Отбор девушек-байдарочниц с учетом динамики их подготовленности на этапе специализированной базовой подготовки // Наука в Олимпийском спорте.– 2000.– спец. выпуск «Женщина и спорт».–С.81-88.
76. Шолых М.
77. Шустин Б.Н. Модельные характеристики соревновательной деятельности // Современная система спортивной подготовки. – М.: СААМ, 1995, С.226 – 237.
78. Яценко З.Р. Управление тренировочным процессом байдарочниц на основе использования вариативности модельных характеристик специальной подготовленности: Авторсф.дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. - Киев, 1985. -24 с.
79. Яценко Л.А. Управление процессом спортивного совершенствования квалифицированных гребцов-байдарочников на основе применения модельных характеристик: Авторсф. дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. - Киев, 1984. -24 с.

Додаток

Таблиця 1

Програма типового МКЦ диференційованої фізичної підготовки 12-14-річних
вслувальниць першому етапі підготовчого періоду

Зміст завдань	Обсяг навантаження	Інтенсивність навантаження	Тривалість та характер відпочинку
1	2	3	4
I –ше заняття			
Загальні завдання:			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	–	–
2. Вдосконалення техніки у вслуванні на навчальному плотуку	30хв	–	–
Диференційовані завдання:			
А. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку силових якостей			
3. Розвиток силових якостей методом колового тренування: • Вистрибування з напівприсіду; • Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; • Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; • Глибокі присідання на одній нозі в сарах взявшись за руки; • Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; • Підтягування на перекладині	20 хв 5 кіл 20 разів 20 разів 20 разів 5 разів на кожну ногу 20 разів 5 разів	ЧСС 150-170уд/хв.	Між вправами 30-40с, активний. Між колами 2–3 хв, комбінований: 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
Б. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку швидкісно-силових якостей			
3. Розвиток швидкісно-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скалкою: • Кидок м'яча від грудей двома руками; • Стрибки зі скалкою; • Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; • Стрибки зі скалкою; • Кидок м'яча із-за голови двома руками	20 хв 20разів 2х50 разів по 20 разів 2х50 разів 20 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
В. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку швидкісних якостей			
3. Розвиток швидкісних якостей: Біг	20 хв 2 серії 5х50м	70-80% від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5 хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний Між серіями 4 хв (ЧСС=90-100уд/хв.), комбінований: 75%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)

1	2	3	4
Загальні завдання:			
4. Розвиток загальної витривалості: веслування в човні	40 хв ~7 км*	ЧСС 150-160уд/хв.	-
*Для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку загальної витривалості	60хв ~10 км	ЧСС 150-160уд/хв.	-
5. Заключна частина	5 хв	-	-
2-ге заняття			
Загальні завдання:			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	-	-
2. Вдосконалення техніки у веслуванні на навчальному цілютику	30хв	-	-
3. Розвиток силових якостей методом коловго тренування:	25 хв 4 кола*	ЧСС 150-170уд/хв	Між вправами 30-40с, активний.
*Для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку силових якостей	35 хв 6 кіл		Між колами 2-3 хв, комбінований: (25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
• Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані;	20 разів		
• Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані;	20 разів		
• Глибокі присідання на одній нозі в парах взявшись за руки;	20 разів	5 разів на кожную ногу	
• Згинання-розгинання рук в упорі лежачи;	20 разів		
• Підтягування на перекладині	5 разів		
А. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку загальної витривалості			
Темповий біг	3 км	ЧСС 150-160уд/хв	-
Загальні завдання:			
4.Розвиток гнучкості і координаційних якостей Комплекс № 3	15 хв	-	-
5. Заключна частина	5 хв	-	-
3 – тє заняття			
Загальні завдання:			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	-	-
2. Розвиток швидкісних якостей: Біг	15 хв 2 серії 4х30 м	80-90% від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5 хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 4 хв (ЧСС=90-100уд/хв.), комбінований: 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно

1	2	3	4
3. Веслування в човні з прискореннями 40-60 м 4. Розвиток швидкісних якостей:	2,0 км 2 серії* 3х100м з ходу; 2 серії* 4х75м з міся 3 серії	60-70% 80-90%	між вправами 2-2,5хв, активний, між серіями 5-7хв, комбінований: 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
*Для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку швидкісних якостей 5. Веслування зі зниженням інтенсивності	2,0 км	60-50% від максимальної швидкості	
Диференційовані завдання:			
А. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку загальної витривалості			
Веслування зі стандартною швидкістю 5. Веслування зі зниженням інтенсивності	3,0 км 1,0 км	60-65% 60-50% від максимальної швидкості	
Б. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку швидкісно-силових якостей			
6.Розвиток швидкісно-силових якостей: • Вистрибування з налівприсіду; • Згинання-розгинання рук в упорі стоячи до стіни зі сплеском в долоні після розгинання; • Вистрибування на гімнастичну лаву відштовхуючись двома ногами; • Підняття і ловля набивного м'яча масою 1 кг вверх; • Стрибки зі скакалкою	20 хв 20разів 20 разів 15 разів 15 разів 100разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
7. Заключна частина – всі спортсменки	5 хв	–	–
4 – те заняття			
Загальні завдання:			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	–	–
2. Вдосконалення техніки у веслуванні на навчальному плотуку	30хв	–	–
4. Веслування в човні 5.Розвиток спеціальної витривалості; *Для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку спеціальної витривалості	2,0 км 3х750м* 4х750м	40-50% 60-70%	– Між вправами 3-4хв, активний
6.Веслування зі зниженням інтенсивності	3 км	50-40% від максимальної швидкості	–

1	2	3	4
Диференційовані завдання:			
А. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку силових якостей			
3. Розвиток силових якостей методом колового тренування: <ul style="list-style-type: none"> • Вистрибування з напівприсіду; • Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані; • Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані; • Глибоке присідання на одній нозі в парах взявшись за руки; • Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; • Підтягування на перекладині 	20 хв (5 кіл) 20 разів 20 разів 20 разів 5 разів на кожну ногу 20 разів 5 разів	ЧСС 150-170уд/хв.	Між вправами 30-40с. активний. Між колами 2-3 хв, комбінований: 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
Б. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку гнучкості та координаційних якостей			
3. Розвиток гнучкості та координаційних якостей, комплекс №3	20 хв	-	-
8. Заключна частина – всі спортсменки	5 хв	-	-

Таблиця 2

**Програма типового МКЦ диференційованої фізичної підготовки
12-14-річних веслувальниць на другому етапі підготовчого періоду**

Зміст завдань	Обсяг навантаження	Інтенсивність навантаження	Тривалість та характер відпочинку
1	2	3	4
1 – ше заняття			
Загальні завдання:			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	-	-
2. Вдосконалення техніки: веслування на весловому тренажері	30хв	-	-
Диференційовані завдання:			
А. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку швидко-силових якостей			
3. Розвиток швидко-силових якостей у вправах з набивними м'ячами масою 1 кг і зі скалкою: <ul style="list-style-type: none"> • Кидок м'яча від грудей двома руками, • Стрибки зі скалкою; • Кидки м'яча від грудей правою та лівою руками з розворотом тулуба; • Стрибки зі скалкою; • Кидок м'яча із-за голови двома руками 	20 хв 20разів 2x50 разів по 20 разів 2x50 разів 20 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний - вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок

1	2	3	4
Загальні завдання:			
4. Розвиток спеціальної витривалості Веслування на весловому тренажері *Для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку спеціальної витривалості	40 хв* 2 серії 3x1,5хв 50 хв 2 серії – 4x1,5хв	50 % від максимального опору	Між вправами 3-4хв, активний між серіями 6-7 хв, комбінований: 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
5. Розвиток гнучкості, комплекс №2	20 хв	–	–
6. Заключна частина	5 хв	–	–
2-ге заняття			
Загальні завдання:			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	–	–
3. Розвиток силових якостей методом колового тренування: *Для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку силових якостей • Піднімання гудуба з положення лежачи, ноги фіксовані; • Жим штанги лежачи масою 15 кг; • Присідання з диском масою 10 кг; • В.п. ноги нарізю, нахил вперед з диском 10 кг у прямих руках. Розгинання і згинання тулуба; • Згинання-розгинання рук в упорі лежачи; • Стрибки зі скакалкою; • Тяга штанги масою 15 кг до грудей	55–60 хв, 3 кола 70–75 хв, 4 кола кожна вправа виконується ся 1 хв	ЧСС 150-170уд/хв	Між вправами 1 хв активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після вправ для розвитку м'язів рук), або нижніх (після вправ для розвитку м'язів ніг) кінцівок. Між колами 4-5 хв, комбінований: 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
А. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку загальної витривалості			
Темповий біг	3 км	ЧСС 150-160уд/хв	–
Загальні завдання:			
4.Розвиток гнучкості і координаційних якостей Комплекс № 3	15 хв	–	–
5. Заключна частина	5 хв	–	–
3 – те заняття			
Загальні завдання:			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	–	–

1	2	3	4
2. Розвиток швидкісних якостей: Біг: • з високого старту • з поступовим прискоренням	50 хв 2 серії по 5 x 30 м 5 x 50 м	70-80% 70-95% від максимальної швидкості	Між вправами 2-3 хв, пасивний. Між серіями 4-6 хв, комбінований: 25%- активно, 50%- пасивно, 25%- активно (ЧСС=90- 100уд/хв)
3. Розвиток швидкісних якостей: • веслування на тренажері *Для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку швидкісних якостей	2 серії 3x20 сек* 3 серії 3x20 сек*	70-80% від максимального опору	Між вправами 1,5- 2,0 хв., пасивний. Між серіями 4-5 хв, активний
А. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку швидкісно-силових якостей			
4. Гра у баскетбол за спрощеними правилами	2 тайми по 15 хв	ЧСС 150-170уд/хв	Між таймами 5 хв, вправи на відновлення дихання
Диференційовані завдання:			
Б. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку силових якостей			
4. Вправи з подоланням опору еластичних предметів руками: • Повороти тулуба вліво та вправо, • В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90°; • В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п. • В.п. Ноги нарізно, руки з еластичним предметом з сторони. Зведення рук перед собою і повернення у В.п	40 хв - (4 кола) 40 раз 40 раз 40 раз 30 раз	70-80% від максимального опору	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований: 25%-активно, 50%- пасивно, 25%- активно
5. Заключна частина – всі спортсменки	5 хв	–	–
4 – те заняття			
Загальні завдання:			
1. Підготовча частина заняття	10 хв	–	–
2. Розвиток загальної витривалості. • Біг на лижах з наростаючою швидкістю • Темповий біг на лижах • Прогулянка на лижах	105 хв 2 км 4x1000км 2 км	40 – 50% 60 – 70 % 50 – 40 % від максимальної швидкості	Між прискореннями 3-4 хв повільного пересування на лижах
3. Заключна частина	5 хв	–	–

Таблиця 3.

Програма типового МКЦ комплексного розвитку фізичних якостей 12-14 річних веслувальників експериментальної спорту на третьому етапі підготовчого періоду

Зміст завдань	Обсяг навантаження	Інтенсивність навантаження	Тривалість та характер відпочинку
1	2	3	4
1 -- ше заняття			
Загальні завдання:			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	—	—
2. Вдосконалення техніки у веслуванні на навчальному плотуку	30хв	—	—
3. Веслування в човні	2,5 км	40-50%	—
4. Розвиток спеціальної витривалості;	3х300м 4х250 м* 4х300м 5х250 м	60-70% 60-70% 60-70% 60-70%	Між вправами 1-2 хв, активний Між серіями 3-4 хв
*Для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку спеціальної витривалості			
5. Веслування зі зниженням інтенсивності	3 км	50-40% від максимальної швидкості	—
Диференційовані завдання:			
А. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку загальної витривалості			
5.1. Веслування зі стандартною швидкістю	3,0 км	60-65%	—
5.2. Веслування зі зниженням інтенсивності	1,0 км	60-50% від максимальної швидкості	—
Б. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку силових якостей			
3. Розвиток силових якостей методом колового тренування:	20 хв (5 кіл)		
• Вистрибування з напівприсіду;	30 разів		
• Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги фіксовані;	30 разів		
• Піднімання тулуба із упора лежачи на стегнах обличчям вниз, ноги фіксовані;	30 разів		
• Глибоке присідання на одній нозі в парах взявшись за руки;	15 разів на кожну ногу		
• Згинання-розгинання рук в упорі лежачи;	30 разів		
• Підтягування на перекладині	10 разів		
8. Заключна частина – всі спортсменки	5 хв	—	—
Творетичне заняття	30 хв	—	—

1	2	3	4
2-ге заняття			
Загальні завдання:			
1. Підготовча частина заняття	10 хв	—	—
2. Гра у футбол за спрощеними правилами	2 тайми по 15 хв	ЧСС 130-150 уд/хв	Між таймами 3-5 хв. вправи на відновлення дихання
3. Вдосконалення техніки у процесі веслування в човні	1,5 км	50-60%	Між вправами 2-3хв, активний
4. Розвиток силової витривалості – веслування на міліні	5x100м 5x75 м	80-90% 85-95%	
5. Повільне веслування	3 км	~ 40% від максимальної швидкості	
6. Розвиток гнучкості. комплекс № 1	30 хв	Довільна	
7. Заклучна частина	5 хв	—	—
3-тє заняття			
Загальні завдання:			
1. Підготовча частина заняття	25 хв	—	—
Диференційовані завдання:			
А. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку силових якостей			
2. Вправи з подоланням опору еластичних предметів:	20 хв - (2 кола)	70-80% від максимального опору, темп середній	Між вправами 1- 1,5 хв, активний Між колами 2-3 хв, комбінований. 25%-активно, 50%-пасивно, 25%-активно
• Повороти тулуба вліво та вправо;	40 раз		
• В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вгору, нахили тулуба вперед на 90°	40 раз		
• В.п.: Ноги нарізно, руки з еластичним предметом вниз. Піднімання рук вперед і опускання у В.п.	40 раз		
• В.п. Ноги нарізно, руки з еластичним предметом в сторони. Зведення рук перед собою і повернення у В.п.	30 раз		
Б. Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку швидкісно-силових якостей			
2. Розвиток швидкісно-силових якостей:	20 хв 20 разів	Близька до максимальної	Між вправами 1-1,5хв, активний – вправи на розслаблення м'язів верхніх (після кидків), або нижніх (після стрибків) кінцівок
• Вистрибування з напівприсяду;	20 разів		
• Згинання-розгинання рук в упорі стоячи до стіни зі сплеском в долоні після розгинання;	15 разів		
• Вистрибування на гімнастичну лаву відштовхуючись двома ногами;	15 разів		
• Піднімання і ловля набивного м'яча масою 1 кг в верх;	100 разів		
• Стрибки зі скакалкою			

1	2	3	4
Тренувальне завдання для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку швидкісних якостей			
3. Розвиток швидкісних якостей: Біг з високого старту	20 хв 3 серії 3х30м	80-90% від максимальної швидкості	Між вправами 1-1,5 хв (ЧСС=100-120уд/хв.), активний. Між серіями 3-4 хв (ЧСС -90- 100уд/хв.), комбінований: 25%- активно, 50%-пасивно, 25%-активно)
Загальні завдання:			
4. Розвиток загальної витривалості: вслухання в човні *Для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку загальної витривалості	40 хв ~8 км*	ЧСС 150-160уд/хв.	-
	60хв ~12 км	ЧСС 150-160уд/хв.	-
5. Заключна частина	5 хв	-	-
4-те заняття			
Загальні завдання:			
1. Підготовча частина заняття	10 хв	-	-
2. Гра у футбол за спрощеними правилами	2 тайми по 10 хв	ЧСС 130-165уд/хв.	Між таймами 3-4 хв, вправи на відновлення дихання
3. Розвиток силової витривалості, вслухання на весловому тренажері *Для спортсменок, у яких недостатній рівень розвитку силової витривалості	2 серії 5 x 1,5хв* 6 x 1,5хв	50-60% від максимального опору	Між вправами 2,5хв, активний, вправи на розслаблення м'язів верхніх кінцівок
4. Заключна частина	5 хв	-	-
5. Теоретичне заняття	30 хв	-	-

Примітка: У 2-му і 3-му МКЦ мезоциклів 1, 2 і 3 етапів підготовчого періоду (табл. 1-3) обсяг навантаження зростає на 15-20%, а у 4-му знижується на 40-50% стосовно 3-го МКЦ

Навчальне видання

*Чичкан Оксана Анатоліївна
Линець Михайло Михайлович*

**МЕТОДИКА ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ
12-14-РІЧНИХ ВЕСЛУВАЛЬНИЦЬ**

Підписано до друку 26.04.2004 р.

Формат А 5. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman Cyr.

Друк ізографією. Ум.друк.арк. – 2,45. Обл.-вид.арк. – 3,75.

Тираж 100. Зам.№

Друк «АРЛ»
м. Львів, вул. Нижанківського, 4