

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Кафедра водних і неолімпійських видів спорту

ЛЕКЦІЯ

ВСТУП У ДИСЦИПЛІНУ «ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПЛАВАННЯ»

для студентів 1-го курсу спеціальності «Фізичне виховання»,
«Спорт», «Здоров'я людини»
(освітньо-кваліфікаційний рівень «бакалавр»)

Розробив:
к.п.н., доцент
Сидорко О.Ю.

Львів – 2013

З М І С Т

1. Визначення та зміст предмету. Класифікація і термінологія.
2. Значення плавання у системі фізичного виховання.
3. Завдання курсу плавання в університеті фізичної культури.
4. Правила поведінки в басейнах. Попередження нещасних випадків на воді.
5. Залікові вимоги.

1. ВИЗНАЧЕННЯ ТА ЗМІСТ ПРЕДМЕТУ. КЛАСИФІКАЦІЯ І ТЕРМІНОЛОГІЯ

Плавання – це вміння людини триматися на поверхні води і рухатися в заданому напрямку без сторонньої допомоги. В той же час плавання – це галузь знань, яка вивчає закони взаємодії тіла з водою. Як учбовий предмет плавання – одна із важливіших дисциплін спортивно-педагогічного циклу в інституті фізичної культури. Крім того, плавання вважається важливим прикладним руховим навиком.

Плавання класифікується на:

- спортивне;
- ігрове;
- прикладне;
- фігурне (художнє) синхронне.

Спортивне плавання має у своєму складі різного роду змагання по видам і дистанціям, які визначені спеціальними правилами. Змагання проводяться в басейнах на дистанції від 50 до 1500 м, а також на відкритій воді у виді запливів на різні відстані. Існують такі спортивні способи, як кроль на грудях, кроль на спині, брас, дельфін (батерфляй). Крім того, змагання включають в себе комплексне і естафетне плавання. В розділ спортивного плавання включено пропливи, які проводяться на справжніх водоймищах на різні відстані. Тут застосовуються як спортивні, так і неспортивні способи плавання.

Ігрове плавання має у складі різновидні рухові ігри і розваги на воді. Його використовують при навчанні і тренуванні юних плавців як одне із необхідних засобів вікової методики навчання плаванню.

Прикладне плавання вирішує завдання професійно-прикладної фізичної підготовки населення. Воно має такі різновиди:

- пірнання;
- надання допомоги потопуючому;
- плавання в одязі;
- подолання водних перешкод.

ПІРНАННЯ – це плавання під поверхнею води без використання допоміжних засобів і спорядження. Широко застосовується, коли треба

надати допомогу потопуючому, що занурився під воду, або виконати під водою якісь роботи, або із спортивною метою.

При рятуванні потопуючого треба вміти швидко підпливти до нього, звільнитися від захватів, правильно транспортувати і надати необхідну допомогу.

СИНХРОННЕ ПЛАВАННЯ представляє собою різні комплексні рухи, які складаються із елементів хореографії з використанням акробатичних і гімнастичних комбінацій для побудови різних фігур у воді. Воно є груповим або сольним.

2.ЗНАЧЕННЯ ПЛАВАННЯ У СИСТЕМІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Плавання має свої особливості. Перша особливість полягає в тому, що плавець виконує рухи в умовах водного середовища. При цьому тіло знаходиться у відносно невагомому стані, тобто не має твердої опори. Таке положення тіла збільшує рухові можливості людини і сприяє їх розвитку.

Друга особливість – відносна невагомість тіла в умовах водного середовища. Вага тіла людини врівноважується підйомною силою води. Невагомість тіла у воді розвантажує опорну систему і сприяє правильному фізичному розвитку.

Третьою характерною особливістю плавання є горизонтальне положення тіла при виконанні фізичних вправ. При такому положенні тіла під час циклічних рухів значно полегшується робота серця, печінки, нирок.

Ці особливості мають велике значення для фізичного виховання дітей і підлітків. Оволодіння вмінням плавати супроводжується розвитком фізичних якостей, таких, як сила, швидкість, витривалість, гнучкість, спритність.

Основним завданням фізичного виховання підлітка дошкільного віку, які вирішуються засобами плавання, є укріплення здоров'я, загартовування, виховання гігієнічних навичок, сприяння фізичному розвитку, виховання правильної осанки, формування життєво важливих вмінь рухів та навичок.

Зимою заняття з плавання здійснюються в закритих басейнах, влітку – у відкритих.

Такі заняття вирішують проблеми засвоєння з водою та оволодіння окремими елементами техніки плавання. Навчання відбувається у формі гри.

Основним завданням в загальноосвітніх школах з плавання є ознайомлення з водою та основами техніки плавання кролем на грудях та на спині, засвоєння та закріплення техніки плавання, збільшення відрізків пропливання.

Заняття плавання в ПТУ, середніх спеціальних учбових закладах, у ВУЗах спрямовані на укріплення здоров'я, підвищення фізичного розвитку, виховання професійно-прикладних навичок.

3. ЗАВДАННЯ КУРСУ ПЛАВАННЯ В УНІВЕРСИТЕТІ

ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Курс плавання в інституті фізичної культури передбачає вивчення студентами теорії і методики плавання, оволодіння технікою основних вправ з плавання і рухливих ігор, вдосконалення у спортивному і прикладному плаванні, набуття необхідних знань, вмінь і навичок для ведення самостійної педагогічної і організаційної роботи з плавання в загальноосвітніх школах.

Облік успішності з курсу “Плавання” відбувається у формі заліків, екзамену і захисту кваліфікаційної роботи.

Залік студенти здають на 1 курсі після закінчення практичних занять.

Екзамен проводиться на 1У курсі, написання і захист кваліфікаційної роботи – на 1У курсі.

4. ПРАВИЛА ПОВЕДІНКИ В БАСЕЙНАХ. ПОПЕРЕДЖЕННЯ НЕЩАСНИХ ВИПАДКІВ НА ВОДІ

Організація учнів перед уроком з плавання має особливе значення. Перед першим уроком потрібно обов'язково пояснити і розповісти правила безпеки. Гігієни проходження в басейн і поведінки на заняттях. В подальшому виконання всіх цих правил і дотримання необхідного порядку в басейні повинно постійно контролюватись. Дотримання встановлених правил є основою запобігання нещасних випадків на воді.

Важливою мірою попередження нещасних випадків є правильна організація і методика проведення занять. Тренер (викладач) повинен:

- a. дотримуватись розкладу і плану кожного заняття;
- b. виховувати у учнів свідому дисципліну

Плавати або стрибати у відсутності тренера, нетовариське відношення до інших учнів – все це може призвести до нещасного випадку або травми.

- c. дотримуватись принципу систематичності при проведенні занять, так як тривалі перерви в заняттях призводять до притуплення почуття простору, точності і гостроти м'язево-рухового відчуття;
- d. враховувати рівень фізичної і технічної підготовленості, індивідуально-психологічні особливості спортсмена (наприклад, не дозволяти довгі дистанції без достатньої силової підготовки м'язів рук, тулуба, ніг);
- e. слідкувати за фізичним та психічним станом спортсмена, не допускати плавати при перевтомі,. Якщо дорослі можуть суб'єктивно визначити появу втоми, то діти часто переоцінюють свої сили;
- f. виключити навчання нових способів плавання з дітьми при несприятливих метеорологічних умовах. При низькій температурі води і повітря у дітей внаслідок підвищеної тепловіддачі розвивається стан негативного теплового балансу, при якому погіршується координація рухових актів; охолодження тіла погіршує функціональний стан рухового аналізатора.

Хоча на стадії удосконалення можна і навіть треба виконувати складні навантаження при будь-яких умовах, так як подібна ситуація може зустрітися і на змаганнях. Спортсмен, який не звик долати труднощі, пов'язані з погіршенням погоди, буде виступати невпевнено, що може призвести до нещасного випадку або травми. Необхідно загартовувати організм, привчати до різних температурних змін;

- приймати участь в здійсненні медичного контролю, вимагати від спортсменів самоконтролю. Питання про допуск плавця до занять вирішує лікар на основі результатів медичного обстеження, але тренер може приймати і самостійно рішення і не допускати спортсмена до занять при недомаганні, підвищеній температурі або перевтомі.

При медичному обстеженні необхідно звертати особливу увагу на органи слуху і зору, так як барабанні перетинки і очі отримують підвищені навантаження при вході і зануренні у воду. Після тренувань слід добре просушити вуха. Необхідно слідкувати за станом шкіри і нігтів, щоб не допустити грибкових захворювань. Добре функціонування шкіри є важливою передумовою здоров'я і працездатності.

Дотримання правильного режиму тренування – міра, дуже необхідна для спортсмена, який хоче досягнути високих результатів.

Якщо дотримуватися всіх мір попередження, то можливість нещасного випадку при навчанні плаванню виключається.

Важливо додати: як би добре ви не плавали, які б рекордні результати не показували, обачність на воді ніколи не заважатиме, тим паче якщо мова йде про виправданий ризик.

Це як кермом автомобіля. Чим досвідченіший водій, тим більше він контролює не тільки свої дії у потоці машин, але й уважно слідкує за маневрами інших автомобілістів. Запам'ятайте слова: "Вода не вибачає необережності".

Крім того, плавці і їх тренери повинні звертати увагу на такі безневинні на перший погляд хворобливі явища, як нежить, покашлювання, біль під час ковтання, біль у вухах, зубна біль, фурункули на шкірі і ін. Подібні симптоми часто є ознакою вогнищ хронічних захворювань, без лікування яких сили і функціональні можливості організму будуть поступово втрачатися і затримувати ріст майстерності спортсмена. Вогнища хронічних інфекцій є причиною виникнення і розвитку різних захворювань внутрішніх органів, особливо кровообігу і нирок. Ці вогнища знижують захисні сили організму і погіршують адаптацію до великих фізичних навантажень.

На основі вищесказаного, можна зробити висновок про те, що спортивні лікарі і тренер повинні постійно звертати увагу на стан здоров'я спортсмена. Тому необхідно:

- при кожному лікарському обстеженні спортсмена активно виявляти вогнища хронічних інфекцій, і в першу чергу хронічні тонзиліти, отити (за захворювання вух), гайморити. Каріозні зуби;

- при різних скаргах плавця, затримці росту спортивних результатів, перевтомі, треба завжди мати пам'ятати про вплив вогнищ хронічних інфекцій;

5. ЗАЛІКОВІ ВИМОГИ

Залікові вимоги практичної підготовки

1. Демонстрація техніки плавання способами кроль на грудях, кроль на спині, брас (дистанція 50 метрів кожним способом) з виконанням стартів і поворотів (повороти прості відкриті).
2. Плавання обраним способом плавання на дистанцію 100 метрів з урахуванням часу:

Чоловіки	Жінки
1.45,0 – “5”	2.00,0 – “5”
1.50,0 – “4”	2.10,0 – “4”
2.00,0 – “3”	2.20,0 – “3”

3. Пірнання в довжину зі старту:
 - жінки – 15 м; чоловіки – 20 м.
4. Транспортування потопаючого обраним способом (дистанція 50 метрів).
5. Демонстрація способів транспортування потерпілого (дистанція 50 метрів).

Залікові вимоги теоретичної підготовки

1. Яке значення відіграло плавання для людини у первісному суспільстві?
2. Яке значення надавалось плаванню в античному світі (у Стародавній Греції, Римі)?
3. Охарактеризуйте розвиток та значення плавання у Середні віки.
4. Коли почало зароджуватись спортивне плавання і як воно розвивалося у XIX і першій половині XX сторіччя?
5. Охарактеризуйте значення сучасних олімпійських ігор у розвитку плавання.
6. Розкажіть про виступи українських плавців на олімпійських іграх.
7. Розкажіть про сучасний стан розвитку спортивного плавання у світі.
8. Охарактеризуйте спортивне плавання як навчальну дисципліну, яка вивчається у фізкультурних вузах.
9. Охарактеризуйте плавання як вид спорту.
10. Які Ви знаєте способи спортивного плавання і за якими дистанціями проводяться змагання з плавання та реєструються рекорди.
11. Назвіть етапи естафетного плавання (порядок проходження дистанції).
12. Назвіть етапи комплексного плавання (порядок проходження дистанції).
13. Розкажіть про основні джерела науково-методичної інформації у галузі спортивного плавання.
14. Охарактеризуйте плавання як фізичну дію.
15. Розкажіть про класифікацію плавання.

16. Охарактеризуйте особливості плавання як фізичної вправи.
17. Охарактеризуйте спортивне значення плавання.
18. Охарактеризуйте виховне значення плавання.
19. Охарактеризуйте оздоровче значення плавання.
20. Охарактеризуйте прикладне значення плавання.
21. Дайте визначення поняття «техніка спортивного плавання».
22. Які фактори впливають на розвиток техніки спортивного плавання, її варіативність?
23. Що вивчає наукова дисципліна «гідростатика»?
24. Дайте визначення гідродинаміки плавання.
25. Дайте визначення закону Архімеда.
26. Назвіть умови гідростатичної рівноваги тіла у воді.
27. Що впливає на гідростатичну рівновагу тіла у воді?
28. Дайте визначення поняття «плавучість», види плавучості.
29. Від чого залежить плавучість тіла плавця у воді?
30. Дайте визначення поняття «питома вага» тіла.
31. Дайте визначення поняття «густина» речовини.
32. Охарактеризуйте особливості анатомічної будови тіла жінок і чоловіків та їх вплив на плавучість.
33. Які сили обумовлюють виникнення сили реакції води? Яким чином можна розкласти цю силу на складові?
34. Що таке сила тяжіння та виштовхувальна сила води?
35. Назвіть осі та площини, які використовуються для аналізу техніки плавання.
36. Дайте визначення поняття «кут атаки» плавця.
37. Назвіть види гідродинамічного опору при руху тіла плавця у воді.
38. Назвіть та поясніть формулу, за якою розраховуються сила лобового опору та підйомна сила.
39. Назвіть основні кінематичні та динамічні характеристики рухів плавця.
40. Дайте визначення поняття «міделевий переріз».
41. Розкажіть про оптимальні варіанти траєкторій рухів кисті та її орієнтації в потоці води під час гребка руками.
42. Що таке «високе положення ліктя» під час гребка руками?
43. Чому необхідна оптимальна ступінь згинання руки в ліктьовому суглобі під час гребка?
44. Яку роль відіграють допоміжні рухи тулубом під час плавання?
45. Назвіть фази циклу рухів плавця в кожному спортивному способі плавання.
46. Проаналізуйте техніку рухів рук та їх узгодження з диханням при плаванні кролем на грудях.
47. Яку участь відіграє тулуб у виконанні робочих і підготовчих рухів плавця у кролі на грудях?
48. Назвіть сучасні варіанти техніки плавання кролем на грудях.
49. Розкажіть про узгодження рухів плавця при плаванні чотирьохударним кролем на грудях.

50. Поясніть, в чому в першу чергу спостерігається різниця в узгодженні рухів при плаванні двох- і шестиударним кролем на грудях.
51. Яку роль грають рухи ногами при плаванні з використанням різних варіантів техніки кролем на грудях?
52. Проаналізуйте техніку рухів руками та їх узгодження з диханням при плаванні кролем на спині.
53. Яке узгодження рухів використовується в сучасних варіантах техніки плавання кролем на спині?
54. Проаналізуйте техніку рухів руками і дихання при плаванні брасом.
55. Проаналізуйте техніку рухів ногами при плаванні брасом.
56. Назвіть сучасні варіанти техніки плавання брасом.
57. Проаналізуйте техніку рухів руками і дихання при плаванні дельфіном.
58. Проаналізуйте техніку рухів ногами і тулуба при плаванні дельфіном.
59. Розкажіть про сучасні варіанти узгодження рухів при плаванні дельфіном.
60. Проаналізуйте техніку одного із сучасних варіантів виконання старту з тумбочки; назвіть фази рухів.
61. Чим відрізняється техніка виконання старту із захватом руками за край тумбочки від традиційної техніки виконання старту з тумбочки?
62. Розкажіть про сучасні варіанти старту і поворотів, які застосовуються при плаванні на спині.
63. Розкажіть про класифікацію сучасних поворотів, які застосовуються при плаванні кролем на грудях, брасом, дельфіном. Охарактеризуйте техніку виконання поворотів.
64. Розкажіть про сучасну техніку виконання поворотів при комплексному плаванні.
65. Розкажіть про способи та дистанції, за якими проводяться змагання з плавання та реєструються рекорди.
66. Розкажіть про існуючий характер змагань.
67. Охарактеризуйте розділи положення про змагання з плавання.
68. Розкажіть про обов'язки та права учасників змагань з плавання, їх допуск до змагань.
69. Розкажіть про обов'язки представника, тренера та капітана команди.
70. Розкажіть про склад суддівської колегії з плавання.
71. Розкажіть про правила проведення змагань з плавання.
72. В басейнах яких розмірів проводяться офіційні змагання з плавання?
73. Назвіть основні педагогічні принципи, методи і засоби, які застосовуються в навчально-тренувальному процесі плавання.
74. Назвіть основні завдання початкового навчання плаванню.
75. Охарактеризуйте етапи формування рухової навички (за А.Н.Крестовніковим).
76. Охарактеризуйте поняття “рухове уміння” і “рухова навичка”.
77. Які характеристики учнів необхідно враховувати при комплектуванні навчальних груп з плавання?
78. Охарактеризуйте групи методів, які застосовуються при навчанні плаванню.

79. Назвіть основні етапи розвитку методики навчання плаванню.
80. Розкажіть про використання цілісного та роздільного методу вивчення техніки спортивного плавання на різних етапах навчання.
81. Розкажіть про правила застосування методів слова і показу на заняттях з плавання.
82. Чим розрізняються ігровий та змагальний методи навчання плаванню?
83. Назвіть основні групи засобів, які застосовуються при навчанні плаванню, спрямованість впливу вправ кожної групи та завдання.
84. Як впливають систематичні заняття плаванням на організм дитини?
85. Розкажіть про особливості застосування загальнорозвиваючих, спеціальних та імітаційних фізичних вправ на заняттях з плавання.
86. Охарактеризуйте підготовчі вправи для освоєння водного середовища, назвіть основні підгрупи цих вправ та спрямованість їх впливу.
87. Розкажіть про анатомо-фізіологічні та психологічні особливості дітей шкільного віку.
88. Назвіть основні групи ігор, які застосовуються на заняттях з дітьми, в залежності від їх віку та підготовленості.
89. Поясніть, чому проведення ігор на заняттях з плавання з дітьми є обов'язковою вимогою фізичного виховання.
90. Назвіть завдання, що вирішуються за допомогою проведення ігор у воді та обов'язкові вимоги до методики їх проведення.
91. Назвіть основні групи вправ, які застосовуються при навчанні техніці спортивних способів плавання і дайте характеристику кожної з них.
92. Які групи вправ для навчання техніці спортивного плавання вирішують завдання комплексного вивчення техніки і назвіть етапи навчання, на яких вони застосовуються.
93. Назвіть фактори, що визначають зміст (програму) та ефективність навчання плаванню.
94. Назвіть основні завдання та етапи навчання навичці плавання.
95. Розкажіть про завдання, засоби і методи, які застосовуються на кожному етапі навчання плаванню.
96. Назвіть послідовність вивчення окремого способу плавання.
97. Назвіть послідовність вивчення окремого елемента способу плавання.
98. Назвіть послідовність вивчення спортивних способів плавання (за паралельно-послідовною системою).
99. Розкажіть про загальну схему навчання способу плавання.
100. Назвіть вправи для вивчення окремих елементів техніки плавання способом кроль на грудях та послідовність їх застосування.
101. Охарактеризуйте типові помилки, що виникають при вивченні окремих елементів способу кроль на грудях та вкажіть шляхи їх попередження і усунення.
102. Назвіть вправи для вивчення окремих елементів техніки плавання способом кроль на спині та послідовність їх застосування.

103. Охарактеризуйте типові помилки, що виникають при вивченні окремих елементів способу кроль на спині та вкажіть шляхи їх попередження і усунення.
104. Назвіть вправи для вивчення окремих елементів техніки плавання способом брас та послідовність їх застосування.
105. Охарактеризуйте типові помилки, що виникають при вивченні окремих елементів способу брас та вкажіть шляхи їх попередження і усунення.
106. Розкажіть про особливості планування процесу початкового навчання плаванню у загальноосвітній школі, у вищому освітньому закладі, ДЮСШ, збройних силах України, на підприємстві, в місцях відпочинку.
107. Назвіть обов'язкові заходи для попередження травм і нещасних випадків, яких необхідно дотримуватися при навчанні плаванню.
108. Назвіть вправи для вивчення старту з води і з тумбочки, типові помилки, що виникають при виконанні, методичні вказівки для їх попередження і усунення.
109. Назвіть вправи для вивчення простого повороту «маятником» на грудях і плоского повороту на спині, типові помилки, що виникають при виконанні, методичні вказівки для їх попередження і усунення.
110. Розкажіть про специфіку організації та проведення уроку з плавання.
111. Яка основна форма проведення занять з початкового навчання плаванню?
112. Охарактеризуйте побудову уроку з плавання (характеристика частин уроку).
113. Охарактеризуйте методи ведення уроку з плавання.
114. Які існують вимоги до експлуатації басейнів (водний, температурний, повітряний режими, освітлення, акустика)?
115. Розкажіть про необхідний інвентар та обладнання басейнів для забезпечення навчальних і тренувальних занять, проведення змагань. Санітарний нагляд.
116. Яке значення прикладного плавання в системі початкового навчання плаванню?
117. Як організувати рятувальну службу у місцях масового відпочинку на воді?
118. Назвіть класифікацію прикладного плавання.
119. Охарактеризуйте техніку плавання способом на боці.
120. Охарактеризуйте техніку плавання способом брас на спині.
121. Назвіть види пірнання.
122. Охарактеризуйте техніку пірнання різними способами.
123. Розкажіть про заходи безпеки при пірнанні.
124. Наведіть приклади техніки плавання у різних ускладнених умовах.
125. Які допоміжні засоби можуть бути використані при подоланні водних перешкод?
126. Назвіть основні причини нещасних випадків на воді.
127. Які рятувальні засоби Ви знаєте?
128. Яка послідовність дій при рятуванні потоплюючого?

129. Як правильно підпливати до потопуючого?
130. Які існують способи звільнення від захватів потопуючого?
131. Охарактеризуйте способи транспортування потопуючого до берега.
132. Як правильно виносити потерпілого з води на берег (пологий, крутий)?
133. Які існують стани потерпілого на воді, їх ознаки та шляхи визначення?
134. Які бувають види утоплення?
135. Послідовність дій при наданні першої медичної допомоги при утопленні?
136. Які існують способи штучного дихання?
137. Як виконується штучне дихання способом «рот в рот», «рот в ніс»?
138. Як виконується непрямий масаж серця?
139. Які вправи і в якій послідовності застосовуються при навчанні плаванню способом брас на спині?
140. Які вправи і в якій послідовності застосовуються при навчанні плаванню способом на боці?
141. Які вправи використовуються при навчанні пірнанню?
142. У чому суть навчання прийомам рятування потопуючих?

ЛІТЕРАТУРА

1. Булгакова Н.Ж. Обучение плаванию в школе. – М.: Просвещение, 1974.
2. Васильев В.С. Обучение детей плаванию. – М.: ФиС, 1989.
3. Ганчар И.Л. Плавание: Теория и методика преподавания: Учеб. – Минск: Четыре четверти. Экоперспектива, 1998. – 352 с.
4. Йосипчук В.В. Наука з початкового навчання плаванню учнів молодших та старших класів. – Львів, 2004. – 145 с.
5. Каунсилмен Д. Спортивное плавание. - М.:Физкультура и спорт, 1982.
6. Парфьонов В.О. Плавання. Вид.3: Вища школа, 1974, 300 с.
7. Полатайко Ю.О. Плавання.- Івано-Франківськ: Плай, 2004.- 259 с.
8. Плавание: учебник для пед. фак-тов ин-тов физ.культуры / Под ред. Булгаковой Н.Ж. – М.: ФиС, 1984.
9. Плавание: ученик для студентов и преподавателей вузов физ. воспитания и спорта, тренеров и спортсменов, науч. Работников и врачей / под. общ. ред. В.Н. Платонова. – К.: Олімп. лит., 2000. – 216 с.
10. Плавання. Правила змагань. <http://usf.org.ua/>.
11. Спортивное плавание: путь к успеху: в кн./ под. общ. ред. В.Н. Платонова. – К.: Олімп. лит., 2011 – Кн.1 / пер.с англ.(гл. 1-8) И. Андреев. – 480 с.
12. Спортивное плавание / Под ред. Булгаковой Н.Ж. –М.:ФОН, 1996.– 430 с.
13. Чернов В.М. Основи техніки плавання. – Львів, 1997.
14. Хальянд Р.Б., Тамп Т.А., Каал Р.Р. Модели техники спортивных способов плавания с методикой совершенствования и контроля. – Галлин, 1986.