

**С. Ю. Ніколаєв**

**МЕТОДИКА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ  
СТУДЕНТОК ЗАЛЕЖНО ВІД ЇХ  
ПСИХОФІЗИЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ**

**Методичні рекомендації**

С.Ю. НІКОЛАЄВ

**МЕТОДИКА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТОК  
ЗАЛЕЖНО ВІД ЇХ ПСИХОФІЗИЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ**

Методичні рекомендації

Редакційно-видавничий відділ "Вежа"  
Волинського державного університету імені Лесі Українки

Луцьк – 2004

УДК 796.1.796.2  
ББК 74.58-054  
Н 63

*Рекомендовано до друку вченою радою Волинського державного  
університету імені Лесі Українки  
(протокол № 9 від 29.04.2004)*

Рецензенти:

**Нісімчук А.С.**, доктор педагогічних наук, професор  
Волинського державного університету імені Лесі Українки, член  
кореспондент АПН України;

**Цьось А.В.**, кандидат педагогічних наук, професор Луцького  
інституту розвитку людини Відкритого міжнародного університету  
розвитку людини "Україна".

Ніколаєв С.Ю.

Н 63 Методика фізичного виховання студенток залежно від їх  
психофізичних особливостей: Метод. рек. – Луцьк: РВВ "Вежа"  
Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2004. – 56 с.

Методичні рекомендації містять сучасну інформацію про  
організацію і методику фізичного виховання студенток залежно від їх  
психофізичних особливостей.

Для студентів та викладачів вищих навчальних закладів  
фізичної культури.

УДК 796.1.796.2  
ББК 74.58-054

© Ніколаєв С.Ю., 2004

## ВСТУП

Студентська молодь України складає науковий, культурний, оборонний потенціал країни, генофонд нації. Збереження і зміцнення здоров'я студентів є складною культурно-освітньою, економічною і соціально-політичною проблемою, яка гостро стоїть перед українським суспільством. Для її вирішення, передусім, необхідно привести спосіб життя студентів у відповідність із закономірностями оптимального функціонування організму, розробити ефективні засоби впливу на організм, запровадити раціональний режим праці та відпочинку [10, 16, 19, 24, 28, 29].

Питання теорії і практики фізичного виховання студентів у вищих закладах освіти висвітлювалися на всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференціях: “Актуальні проблеми фізичного виховання у вузі” (Донецьк); “Фізична культура, спорт і здоров'я нації” (Вінниця); “Фізична культура та спорт – важливий фактор виховання особистості та зміцнення здоров'я” (Львів); “Концепція підготовки спеціалістів фізичної культури в Україні” (Київ); “Студентський фізкультурно-спортивний рух в Україні на порозі ХХІ століття” (Київ); “Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві” (Луцьк); “Молода спортивна наука України” (Львів) та ін. Отже, сьогодні розроблено основні положення про засоби, методи, форми фізичного виховання молоді, дозування навантажень, критеріїв контролю [13]. Перед фізичним вихованням на сучасному етапі стоять такі завдання:

- формування у студентів потреби у зміцненні здоров'я засобами фізичної культури і спорту;

- збільшення обсягу рухової активності студентів залежно від психофізичної потреби в рухах;

- необхідність визначення та запровадження наукових принципів і засобів мотиваційних стимулів до систематичних занять фізичними вправами;

- удосконалення матеріально-технічного забезпечення з урахуванням сучасного економічного становища держави.

Зацікавлене ставлення суспільства до фізичного виховання і спорту у вищих закладах освіти потребує знань управлінських аспектів навчального процесу з фізичного виховання, які ґрунтуються на врахуванні морфофункціональних можливостей, психофізичних

особливостей, структури захворюваності студентів, специфіки майбутньої професійної діяльності [1, 12].

Рухова активність є одним з головних чинників, які визначають рівень фізичного здоров'я студентів. Реалізація необхідного рівня рухової активності студентів є основою нормального розвитку організму [2, 8, 15, 32]. Недостатня рухова активність негативно впливає на більшість функцій організму і є патогенетичним фактором у виникненні й розвитку захворювань [3, 5, 11, 27].

Закономірності та взаємозв'язки рухової активності й фізичного стану вивчали О.А. Пирогова, Л.Я. Івашенко [30], А.І. Драчук [14], Т.Ю. Круцевич [21], К. Купер [22], О.С. Куц [23], В.В. Романенко [34]. Ці дослідження стосувалися професійно-прикладних, вікових і статевих аспектів, різних за змістом видів фізкультурно-спортивної та оздоровчої активності.

Однак хоч існує багато академічних праць [9, 31, 34] і робіт методичного характеру [4, 7], які висвітлюють загальні питання рухової активності, практично не з'ясованими залишаються питання управління руховою активністю залежно від психофізичних особливостей студентів.

Отже, велике значення рухової активності для збереження і зміцнення здоров'я студентів, поліпшення рівня їхньої фізичної підготовленості та недостатність досліджень із підвищення рухової активності відповідно до психофізичних особливостей молоді визначають актуальність теми дослідження.

## Розділ 1. Характеристика гомогенних за психофізичними показниками груп студенток

За допомогою математичної статистики нами виділено три кластери. Внаслідок цього визначено три групи студенток, які дістали умовні назви: перша, друга і третя.

Аналіз результатів (табл. 1) показує, що показники диференціації часу (5 с) у студенток першої групи є найменшими і становлять у середньому 1,14 с.

Таблиця 1

Показники теплінг-тесту, диференціації силових, часових і просторових параметрів у студенток

Показник		Група студенток								
		перша			Друга			третя		
		X	S	Sx	X	S	Sx	X	S	Sx
Теплінг-тест	1	181,2	13,22	5,91	171,9	19,5	6,16	162,5	23,95	11,97
	2	166,0	16,6	7,42	164,6	23,24	7,35	168,7	16,89	8,45
	3	174,40	15,59	6,97	163,5	16,25	5,14	157,7	14,05	7,03
	4	175,4	25,67	11,48	168,2	22,18	7,01	151,25	13,25	6,62
	Разом	697,0	51,93	23,22	671,2	71,37	22,57	640,25	42,65	21,32
Динамометрія кисті	Права	44,0	3,61	1,61	42,20	2,78	0,87	41,75	3,86	1,93
	Ліва	41,0	3,16	1,41	40,90	5,32	1,68	41,25	3,5	1,75
	Права (відх.)	8,50	1,27	0,57	9,25	4,86	1,53	7,63	1,97	0,99
	Ліва (відх.)	8,40	4,54	2,03	7,40	5,43	1,72	7,13	3,64	1,81
Диференціація часу	5 с	-1,14	0,75	0,33	-0,48	0,83	0,26	-0,61	0,46	0,23
	30 с	-2,84	5,32	2,38	-2,67	3,26	1,03	-4,65	3,78	1,89
Орієнтація у просторі	7 м	6,49	0,37	0,17	6,67	0,36	0,11	6,87	0,19	0,09
	відх.	-51,40	37,48	16,76	-24,90	30,61	9,68	-13,25	19,38	9,69
Темпермент	1	36,80	14,13	6,32	52,80	14,77	4,67	51,0	8,28	4,14
	2	37,40	15,44	6,90	49,00	12,58	3,97	43,75	10,84	5,42
	3	59,40	8,32	3,72	52,50	6,06	1,91	63,50	9,0	4,5
Проста та складна реакція	Проста	0,14	0,04	0,02	0,15	0,03	0,01	0,15	0,007	0,005
	Складна	0,17	0,04	0,02	0,21	0,03	0,01	0,19	0,21	0,015
	Проста (перекид)	0,14	0,03	0,01	0,17	0,01	0,01	0,15	0	0
	Складна (перекид)	0,18	0,03	0,02	0,22	0,03	0,01	0,21	0,04	0,025

Також найнижче значення мають і результати орієнтації у просторі: 7 м – 6,49 см; відхилення від цієї відстані – -51,40 см, сили процесів збудження – 36,80 балів, сили процесів гальмування – 37,40 балів. Разом з тим, у цієї категорії студенток найкращі показники теплінг-тесту – 697,0 разів; динамометрії правої та лівої кисті – 44,0 кг, 41,0 кг; рухливості нервових процесів – 59,40 балів; простої та

складної реакції – 0,14 с і 0,17 с і простої та складної реакції після перекидів – 0,14 с і 0,18 с.

Дещо інші показники у студенток другої групи. Аналіз показує, що найкращими результатами є показники диференціації часу 5 с – 0,48 і 30 с – 2,67 с; сили процесів збудження – 52,80 балів та сили процесів гальмування – 49,00 балів. Дещо нижчі показники теплінг-тесту, які становлять у середньому – 671,2 разів; динамометрії правої кисті – 42,20 кг; відхилення від половини зусиль лівої кисті – 7,40 кг; диференціації часу (5 с) – 0,61 с; орієнтації у просторі (7 м) – 6,67 см та відхилення від цієї відстані – 24,90 см і простої реакції, результати якої є однаковими із третьою групою студенток – 0,15 с. Необхідно зазначити, що найнижчими показниками є результати складної реакції – 0,21 с; простої та складної реакції після двох перекидів – 0,17 с і 0,22 с, рухливості нервових процесів – 52,50 бала; динамометрії лівої кисті – 40,90 кг та половини зусиль від цієї величини правої кисті – 9,25 кг.

Аналіз показує, що результати динамометрії кисті, відтворення половини зусиль правої і лівої кисті, 5 с проміжку часу, орієнтації у просторі є найвищими. Особливості стійкості уваги за таблицею Амфімова у представниць подано в табл. 2.

Таблиця 2

Показники переключення уваги у студенток

Показники	Група студенток								
	перша			друга			третя		
	X	S	Sx	X	S	Sx	X	S	Sx
A 1	0,97	0,03	0,01	0,97	0,41	0,01	0,97	0,022	0,01
E 1	205,31	41,25	18,45	212,34	29,94	9,46	224,79	53,54	26,77
A 2	0,99	0,02	0,007	0,98	0,02	0,007	1,00	0,01	0,005
E 2	206,69	55,27	24,72	195,37	46,704	14,77	207,31	92,9	46,45
A 3	0,99	0,02	0,008	0,96	0,04	0,01	0,99	0,02	0,01
E 3	216,22	45,60	20,39	209,98	44,98	14,22	221,81	48,89	24,45
A 4	0,98	0,02	0,008	0,99	0,01	0,004	0,97	0,02	0,01
E 4	218,89	39,11	17,49	221,74	56,44	17,84	244,95	39,27	19,63
A 5	0,98	0,02	0,01	0,98	0,03	0,008	0,98	0,02	0,01
E 5	211,68	29,35	13,12	195,72	25,29	7,99	247,23	70,75	35,38
A 51	0,98	0,02	0,007	0,98	0,02	0,007	0,98	0,008	0,004
E 51	1064,33	184,69	82,59	1049,70	172,94	54,69	1146,76	294,86	147,43

Аналіз результатів, поданих у таблиці, показує, що в першій групі дівчат найкращі показники точності роботи на 3-й хвилині тесту і становлять відповідно – 0,99 ум/од, продуктивність роботи на 2-й хвилині тесту – 206,69 ум. од. Дещо гірші результати точності

роботи зафіксовано на 2-й – 0,99 ум. од. і 4-й – 0,98 ум. од. хвилинах тесту; продуктивність роботи на 3-ій – 216,22 ум. од і 5-й хвилині – 211,68 ум. од. Необхідно зазначити, що точність та продуктивність роботи на 1-й хвилині тесту найнижча і становить 0,97 ум. од. і 205,31 ум. од. Також найгірші показники точності роботи у студенток першої групи на 5-й хвилині тесту – 0,98 ум. од. та продуктивності роботи на 4-й – 218,89 ум. од.

Що стосується представниць другої групи, то найнижчі показники точності роботи виявлено також на 1-й хвилині тесту – 0,97 ум. од., на 2-й – 0,98 ум. од. і 5-й – 0,98 ум. од. та продуктивності роботи на 2-й хвилині – 195,37 ум. од., на 3-й – 209,98 ум. од. та 5-й – 195,72 ум. од. Дещо кращі результати точності роботи відзначено у студенток цієї групи на 3-й хвилині тесту, а продуктивності роботи на 1-й – 212,34 ум. од. і 4-й хвилині – 221,74 ум. од. Необхідно зазначити, що точність роботи найвища тільки на 4-й хвилині тесту і становить відповідно 0,99 ум. од.

У процесі дослідження стійкості уваги виявлено, що найкращі результати у представниць третьої групи дівчат на 2-й та 3-й хвилинах тесту. Відзначено також найвищі показники точності роботи – 1,00 ум. од. і її продуктивності – 207,31 ум. од. на 2-й та 0,99 ум. од. і 221,81 ум. од. відповідно на 3-й хвилині тесту. Також найкращі результати продуктивності роботи зафіксовано на 1-й, 4-й і 5-й хвилинах. Найнижчими виявилось точність роботи на 1-й хвилині тесту – 0,97 ум. од.; 4-й – 0,97 ум. од. і 5-й – 0,98 ум. од.

Загальна точність протягом 5 хвилин роботи за таблицею Амфімова однакова у студенток трьох однорідних груп і становить у середньому 0,98 ум. од., проте продуктивність роботи найгірша у представниць другої групи – 1049,70 ум. од., а найкраща у третій групі дівчат – 1146,76 ум. од.

Результати дослідження тремору у студенток різних груп подано в табл. 3.



Таблиця 3

## Показники тремору у студенток

Показник		Група студенток								
		перша			Друга			третя		
		X	S	Sx	X	S	Sx	X	S	Sx
Тремор Права рука	К-сть доторкувань (отвір), 10 с	0,3	0,245	0,12	0,24	0,31	0,12	0,3	0,14	0,1
	К-сть доторкувань	5,75	2,06	1,03	7,14	3,02	1,14	6,0	0	0
	Час	14,00	3,27	1,63	15,0	2,31	0,87	13,0	1,41	1
	Коеф.	0,44	0,228	0,11	0,48	0,21	0,08	0,46	0,05	0,04
Ліва рука	К-сть доторкувань (10 с)	0,33	0,21	0,1	0,34	0,33	0,12	0,35	0,35	0,25
	К-сть доторкувань	8,75	3,30	1,65	7,71	3,72	1,41	7,50	0,7	0,5
	Час	16,75	3,59	1,80	14,43	2,88	1,09	17,0	1,24	3
	Коеф.	9,53	0,18	0,09	0,52	0,20	0,07	0,46	0,16	0,11
Права рука після перекидів	К-сть доторкувань (10 с)	0,15	0,1	0,05	0,55	0,34	0,13	0,05	0,14	0,1
	К-сть доторкувань	9,0	1,15	0,57	9,71	3,15	1,19	9,50	0,7	0,5
	Час	16,0	1,15	0,58	10,14	3,62	1,37	16,50	0,7	0,5
	Коеф.	0,57	0,11	0,05	0,6	0,15	0,05	0,58	0,07	0,05
Ліва рука після перекидів	К-сть доторкувань (10 с)	0,5	0,13	0	68	0,77	0,49	0,19	0,55	0,35
	К-сть доторкувань	10,25	1,26	0,63	11,0	3,87	1,46	9,50	0,7	0,5
	Час	17,75	2,75	1,38	16,86	5,21	1,97	19,0	2,83	2
	Коеф.	0,59	0,14	0,07	0,67	0,21	0,08	0,50	0,04	0,02

Показники статичного й динамічного тремору в дівчат першої, другої і третьої груп істотно не відрізняються. Водночас за кількістю найкращих результатів переважають студентки третьої групи. Дещо гірші показники в дівчат першої групи й найгірші - у другої групи.

Рівень фізичної підготовленості у студенток першої групи порівняно з іншими, виявився найнижчим (табл. 4). За розвитком швидкості, витривалості, спритності, сили, швидко-силових якостей дівчата дещо поступаються третій та другій групам. Незважаючи на це, студентки першої групи показали найвищий результат зі стрибка в довжину з місця – 1,82 см, а гнучкість виявилась дещо кращою, ніж у дівчат третьої групи.

Таблиця 4

## Показники фізичної підготовленості студенток

Показник	Група студенток								
	перша			друга			третя		
	X	S	Sx	X	S	Sx	X	S	Sx
100 м	17,25	0,07	0,05	17,20	1,06	0,40	17,15	0,66	0,33
2000 м	12,25	0,35	0,25	12,17	1,45	0,55	11,54	1,01	0,51
Човниковий біг 4x9 м	10,85	0,07	0,55	10,83	0,85	0,32	10,70	0,47	0,24
Стрибки у довжину з місяця	1,82	0,40	0,28	1,77	0,20	0,07	1,81	0,15	0,07
Тривалість вису на зігнутих руках	18,50	0,7	0,5	24,14	16,51	6,24	25,25	2,5	1,25
Гнучкість	21,00	1,41	1	24,14	4,41	1,67	20,50	6,95	3,47
Піднімання тулуба в сід за 1 хв	25,50	3,53	2,5	33,57	7,87	2,97	37,50	3,32	1,66

У студенток другої групи відзначено найнижчі результати зі стрибка в довжину з місяця – 1,77 см, проте гнучкість у них краща, ніж у першій та третій групах і становить 24,14 см. Результати бігу на 100 м – 17,20 с; 2000 м – 12,17 хв; човникового бігу 4x9 м – 10,83 с; вису на зігнутих руках – 84,14 с та піднімання тулуба в сід за 1 хвилину – 33,57 разів поступаються тільки третій групі.

Найкращий рівень фізичної підготовленості продемонстрували студентки, які належать до третьої однорідної групи. Найвищими показниками виявились результати бігу на 100 м, які становлять у середньому 17,15 с, 2000 м – 11 хв 54 с, човникового бігу 4x9 м – 10,70 с, вису на зігнутих руках – 25,25 с та піднімання тулуба в сід за 1 хвилину часу – 37,50 разів. Деяко гірші показники зі стрибка в довжину з місяця – 1,81 см, а рівень гнучкості у дівчат третьої групи виявився найнижчим.

Аналіз добової рухової активності свідчить, що найкращі результати показали студентки третьої групи (табл. 5).

Наприклад, добова рухова активність дівчат третьої групи складає 36,11 ум. од.; другої – 32,75; першої – 30,76 ум. од. Високий рівень добової рухової активності також найвищий у третій групі (0,88 ум. од.).

Таблиця 5

## Показники добової рухової активності студенток

Показники	Група студенток								
	перша			друга			третья		
	X	S	Sx	X	S	Sx	X	S	Sx
Базовий рівень (БР)	8,14	0,13	0,06	8,12	0,17	0,05	8,08	0,15	0,07
Сидячий рівень	6,14	1,44	0,64	5,74	0,95	0,30	6,20	0,54	0,27
Малий рівень (МР)	8,16	0,98	6,87	1,19	0,38	4,93	1,31	0,66	
	2,18								
Середній рівень (СР)	1,26	0,58	0,26	2,82	0,75	0,24	3,95	0,46	0,23
Високий рівень (ВР)	0,30	0	0	0,50	0,34	0,15	0,88	0,43	0,22
Добова рухова активність (ДР)	30,76	0,43	0,19	32,75	0,97	0,31	36,11	1,66	0,83

Докладний аналіз анкетування про ставлення студенток вищих закладів освіти до фізичного виховання та спорту показав, що інтерес дівчат третьої групи до фізичного виховання і спорту середній, а першої і другої груп – низький. Серед мотивів відвідування занять з фізичної культури студентки першої і третьої груп виділяють бажання підвищити свою фізичну підготовленість, а дівчата другої групи – прагнення зміцнити здоров'я. Основними факторами, які негативно впливають на ставлення дівчат першої, другої і третьої груп до фізичного виховання у вищому навчальному закладі, є великий обсяг роботи, мало вільного часу та стан здоров'я.

У процесі дослідження з'ясовано, що студентки першої, другої і третьої груп займаються фізичною культурою і спортом по 2,1 рази на тиждень.

Отже, у студенток першої групи найкращими показниками є результати теплінг-тесту, динамометрії правої та лівої кисті, рухливості нервових процесів, простої та складної реакції до і після перекидів, точності роботи на 3-й хвилині тесту, продуктивності роботи на 2-й за таблицею Амфімова, динамічного тремору правої кисті до і після перекидів. Найгіршу фізичну підготовленість продемонстрували студентки цієї групи.

Аналіз результатів дослідження студенток другої групи засвідчив, що найкращими виявились показники диференціації часових параметрів 5 с і 30 с проміжку, сили процесів збудження та гальмування, точності роботи на 4-й хвилині тесту за таблицею Амфімова, статичного тремору правої кисті.

Рівень гнучкості у дівчат другої групи також найвищий. Результати добової рухової активності та фізичної підготовленості дещо кращі, ніж у студенток першої однорідної групи.

Рівень фізичної підготовленості та добової рухової активності у дівчат третьої групи, порівняно з іншими, є найвищим. Також найкращими показниками відзначились студентки за результатами орієнтації у просторі, переключення уваги за коректурною пробою Амфімова та тремору.

## **Розділ 2. Особливості фізичного виховання студенток з урахуванням психофізичних особливостей**

### **2.1. Дозування фізичних навантажень у процесі фізичного виховання студенток.**

Рухова активність – невід’ємна частина поведінки людини. Вона визначається соціально-економічними й культурними факторами, залежить від роду занять, індивідуальних фізичних і функціональних особливостей, кількості вільного часу й характеру його використання, доступності спортивних споруд та місць відпочинку, а також від клімато-географічних умов, які налаштовують на активний відпочинок.

Розрізняють звичайну і спеціально організовану рухову активність.

До звичайної рухової активності, відповідно до визначення Всесвітньої організації охорони здоров’я, належать види рухів, які спрямовані на задоволення природних потреб людини (сон, особиста гігієна, прийом їжі, зусилля, витрачені на приготування їжі, придбання продуктів), а також виробнича діяльність.

Спеціально організована м’язова діяльність (фізкультурна активність) включає різні форми занять фізичними вправами, активні переміщення на роботу та з роботи.

Звичайна рухова активність складає 66,18 % від загального обсягу добової рухової активності, спеціально-організована – 1,37 %. Останні 32,45 % добової рухової активності займають види діяльності, пов’язані з пасивним відпочинком і культурним дозвіллям.

Застосування різноманітних форм фізичного виховання створює умови забезпечення студенток науково-обґрунтованим обсягом (6–8 годин на тиждень) активної рухової діяльності, що необхідно для нормального функціонування організму.

Практичні й теоретичні навчальні заняття є основною формою фізичного виховання студенток, вони передбачаються в навчальних планах з усіх спеціальностей обсягом не менше 4-х годин на тиждень і включаються в сітку годин навчального розкладу вищого навчального закладу протягом усього періоду навчання студенток (крім випускного курсу) понад установлений тижневий обсяг навчального навантаження.

Головною функцією позаурочних форм занять є створення найсприятливіших умов для виховання звички до систематичних

занять і, як наслідок, сприяння запровадженню фізичного виховання в побут студенток. Фізичне виховання в позанавчальний час створює умови для найбільш повного забезпечення всебічного розвитку особистості, розв'язує завдання безпосереднього включення студенток в самодіяльну фізкультурно-спортивну діяльність, допомагає розвитку творчої індивідуальності, більш повному задоволенню інтересів студентської молоді.

Використання різноманітних форм занять фізичними вправами, спортом і туризмом зумовлює різний рівень фізичної підготовки, знань здоров'я студенток, забезпечує різнобічність їх інтересів та ін.

Досвід показує, що для розв'язання зазначених завдань найбільш сприятливими є такі форми практичних позанавчальних занять:

- фізичні вправи в режимі навчального дня: ранкова гігієнічна гімнастика або спеціалізована фізична розминка, фізкультурні паузи, фізкультхвилинки та ін.;

- заняття в клубах і групах за інтересами: любителів бігу, атлетичної і ритмічної гімнастики, східних единоборств, туризму та ін.;

- самостійні заняття фізичними вправами, спортом за індивідуально складеними програмами фізичного самовиховання та самовдосконалення, які організовані за власною ініціативою студенток у зручний для цього час при консультації викладача;

- участь у масових оздоровчих, фізкультурних і спортивних заходах, організованих у вищому навчальному закладі, за місцем проживання;

- заняття у спортивних секціях із метою підвищення спортивної кваліфікації тих студенток, для яких зміст, обсяг та інтенсивність навчально-тренувальних навантажень у групах основного навчального відділення не забезпечують їх подальшого спортивного вдосконалення. Ці заняття є додатковими, вони проводяться на основі добровільної участі студенток.

Отже, усі форми фізичного виховання об'єднуються спільною метою і завданнями. Кожна з них, сприяючи розв'язанню загальних завдань, вирішує і специфічні, тому для оптимального розв'язання всіх завдань фізичного виховання варто практикувати різноманітні форми занять шляхом запровадження фізкультурно-оздоровчих заходів у режимі дня, широкого залучення студенток до занять у спортивних секціях і гуртках, популяризації додаткових

факультативних занять, відродження масових спортивно-художніх свят і днів здоров'я, різноманітних змагань і конкурсів, створення для цього необхідні умови.

Для того, щоб процес комплексного тренування давав найкращий результат, забезпечував високий рівень здоров'я, необхідно раціонально поєднувати засоби різної спрямованості. Дуже важливо визначити співвідношення засобів оздоровчого тренування як на одному занятті, так і на більш тривалі проміжки часу. Схоластичне застосування на заняттях різних засобів не тільки не сприяє зросту працездатності, а й може негативно вплинути на стан здоров'я. У цьому разі організм сприймає навантаження як випадковий фактор і не відповідає на нього процесами пристосування. Тільки після багаторазового ритмічного повторення навантаження певного спрямування, коли нервова система сприймає його, встановлено, що цей режим є закономірністю, в організм активно починають проходити морфофункціональні процеси. Загалом, коли організм пристосовується до постійного навантаження, адаптаційні процеси починають слабнути.

Враховуючи психофізичні особливості студенток, ми розробили на основі досліджень Л.Я. Іващенко, Т.Ю. Круцевич [19] співвідношення засобів занять окремо для кожної групи дівчат (табл. 6).

Таблиця 6

Параметри занять фізичними вправами для студенток

Група студенток	Кількість занять на тиждень	Тривалість занять	Співвідношення засобів занять, %		Інтенсивність навантаження від МСК, %	
			60	40	45-50	80-85
I	4-5	40-60	60	40	45-50	80-85
II	3-4	30-50	50	50	45-50	80-85
III	2-3	20-40	40	60	50-60	85-95

Результати, подані в таблиці, показують, що для дівчат першої групи рекомендується 4, 5 занять фізичними вправами на тиждень тривалістю 40 – 60 хвилин. 60 % засобів занять відводиться на загальну фізичну підготовку; 40 % – на спеціальну. Інтенсивність навантаження складає 45–50 % від МСК для загальної і 80–85 % для спеціальної підготовки. До вправ загальної дії належить навантаження на витривалість (ходьба, біг, плавання, ходьба на лижах, їзда на велосипеді тощо), переважно аеробної спрямованості. До вправ спеціальної дії належать навантаження швидкісного,

швидкісно-силового характеру і з змішаною аеробно-анаеробною спрямованістю, які активізують кровообіг серцевого м'яза.

Для студенток другої групи рекомендується дещо менше (3, 4) занять фізичними вправами на тиждень тривалістю 30–50 хвилин. Загальна та спеціальна фізична підготовка має однаковий відсоток (50 %) часу, а інтенсивність навантаження складає 45–50 % від МСК для загальної і 80–85 % для спеціальної підготовки.

Характерною особливістю студенток третьої групи є те, що в них найвищий рівень фізичної підготовленості й рухової активності, тому їм необхідно тільки 2, 3 заняття фізичними вправами на тиждень, тривалістю 20–40 хвилин. На загальну фізичну підготовку відводиться лише 40 % навчального часу, на спеціальну – 60 %. Інтенсивність навантаження складає 50–60 % від МСК часу для загальної і 85–95 % – для спеціальної.

Специфіка фізичного виховання полягала у використанні різної інтенсивності навантажень. Тому, відповідно, до початкового рівня фізичного стану студенток нами були розроблені оптимальні пульсові режими для студенток різних груп при виконанні навантажень циклічного характеру (табл. 7).

Таблиця 7

Пульсові режими для занять циклічними фізичними вправами

Група студенток	Максимальна ЧСС	Тренуюча ЧСС	Нижня межа ЧСС	Верхня межа ЧСС	Ефективний рівень ЧСС
I	202	113	156,8	185,0	156-185
II	202	120	154,0	184,0	154-184
III	202	124	152,4	183,4	152-183

Результати, подані в таблиці, показують, що гранично допустимий пульс у студенток не повинен перевищувати 202 уд./хв. Тренуюча ЧСС складає для дівчат першої групи 113 уд./хв, другої групи – 120 уд./хв, третьої групи – 124 уд./хв. Ефективний рівень ЧСС знаходиться в межах 152–185 уд./хв: для першої групи – 156–185 уд./хв; другої групи – 154–184 уд./хв; третьої групи – 152–183 уд./хв.

Науковими дослідженнями [6, 17, 18, 20,] встановлено, що в оздоровчому тренуванні необхідно акцентувати увагу на підвищенні відстаючих показників фізичного стану студенток. Тому, враховуючи психофізичні особливості студенток кожної групи, ми розробили систему фізичних вправ для розвитку простої і складної реакції,



стійкості та переключення уваги, диференціації часових, силових і просторових параметрів, частоти рухів (табл. 8).

Таблиця 8

Спрямованість фізичних вправ для студенток залежно від психофізичних особливостей

Показник	Група студенток		
	I	II	III
Проста і складна реакція	+	+++	+++
Переключення уваги	++	+++	++
Диференціація часових, силових і просторових параметрів	+++	++	+
Частота рухів	+	++	+++

Примітки: +++ – особлива увага на розвиток показника  
 ++ – переважний розвиток показника  
 + – розвиток показника

Результати таблиці показують, що студенткам першої групи особливу увагу необхідно приділити розвитку силових, часових і просторових параметрів, а також незначною мірою переключенню уваги.

У дівчат другої групи виявлено низькі показники швидкості простої і складної реакції, переключення уваги, а також невисокі результати продемонстрували студентки цієї групи з частоти рухів і диференціації часових, силових та просторових параметрів. Тому особливу увагу для розвитку необхідно приділити саме цим психофізіологічним показникам.

Дівчатам третьої групи необхідно застосовувати вправи для розвитку частоти рухів, швидкості простої та складної реакції, а також переключення уваги.

## 2.2. Методика вдосконалення простої і складної рухової реакції.

Основою методики розвитку швидкості простої рухової реакції є багаторазове виконання вправ з акцентом на раптове реагування конкретною дією на різноманітні сигнали. Такі вправи отримали назву “вправи на швидкість реагування”. Наприклад, раптова зупинка за сигналом під час бігу; з упору присівши – швидко встати або прийняти положення “упору лежачи” і т.д. Метод гарний на початковому етапі підготовки. У подальшому його ефективність знижується. Вимагається інший, більш дійовий, наприклад, сенсорний метод, який базується на формуванні міцного зв'язку між чуттєвим знанням об'єктивних показників (часу) і тривалістю тонких

м'язових відчуттів. “Сенсомоторна” методика полягає в удосконаленні точно сприймати час, що істотно позначається на швидкості реагування. При вдосконаленні реагувань керуються принципом аналітичного підходу, тобто спочатку добре засвоюють техніку відповіді на подразник. Паралельно розвивають швидкість реагувань у неспецифічних полегшених умовах та із застосуванням технічних пристроїв. Коли техніка руху – відповіді міцно засвоєна, настає третій етап, який полягає у вдосконаленні координаційної взаємодії латентного періоду реагування та моторного його компонента. Надалі вдосконалення швидкості простої реакції здійснюють у варіативних умовах простору, часу, величини та виду подразника.

Режими тренувальних навантажень при вдосконаленні простої реакції повинні бути такими:

- кількість повторень в одній серії складає від 4–6 до 15–20 реагувань;

- кількість серій – 3–6;

- інтервал активного відпочинку між серіями – 2–3 хв, орієнтуючись на суб'єктивні відчуття студенток, що вони готові до наступної серії;

- реагувати варто з різних вихідних положень;

- у повторних реагуваннях рекомендується змінювати: тривалість пауз між підготовчою та виконавчою командами у межах від 1 до 2–3 с (оптимальна тривалість – 1,5 с), характер сигналу (зоровий, слуховий, тактильний) та його силу;

- після виконання вправи студентка повинна одержати інформацію про час реагування, що дасть їй можливість зіставляти відчуття більш і менш вдалих спроб (це сприяє розвитку швидкості реакції);

- вправи з розвитку швидкості реакції варто виконувати після розминки, що приведе організм у стан оптимальної оперативної працездатності.

Удосконаленню швидкості простої реакції сприяє також здатність людини розрізняти мікроінтервали часу (долі секунди) та виконувати рухові дії за обумовлений час. Ця закономірність лягла в основу розробки трьохетапної методики вдосконалення швидкості простої рухової реакції.

На першому етапі виконують дії (наприклад, 5-метровий стартовий розбіг), намагаються реагувати на сигнал із максимальною

швидкістю, викладач повідомляє їй час, затрачений на виконання вправи, а виконавці зіставляють його з власними відчуттями.

На другому етапі при повторенні тих самих дій студентка вже сама спочатку визначає час, а потім йому їй повідомляють дійсний час і знову зіставляє його з власним відчуттям.

На третьому етапі студентці пропонують виконувати завдання з різною, заздалегідь обумовленою швидкістю. У результаті вона навчається керувати швидкістю реакції.

Розвиток швидкості складних рухових реакцій забезпечується шляхом навчання варіативних рухових навичок, а засобами їх удосконалення є вправи у повторних реагуваннях із поступовим удосконаленням умов виконання.

На першому етапі вдосконалення складної рухової реакції основну увагу зосереджують на вмінні тримати об'єкт, який рухається, у полі зору, оскільки із загального часу реагування понад 80 % припадає на зорове сприйняття та передачу імпульсів до центральної нервової системи, і тільки 20 % – на формування зворотного сигналу.

На другому етапі акцент переноситься на вдосконалення просторових та часових відчуттів щодо вірогідних переміщень об'єкта. Для розв'язання цих завдань:

- збільшують швидкість переміщення об'єкта від помірної до максимальної;

- зменшують відстань від того, хто реагує, до об'єкта, який рухається;

- зменшують величину об'єкта;

- реагують на об'єкти, які з'являються несподівано.

На третьому етапі комплексно вдосконалюють сприйняття, оцінку параметрів переміщень об'єкта та реакцію на нього. З цією метою:

- виконують вправи з партнерами в умовах зміни швидкості та відстані переміщення об'єкта;

- виконують групові вправи з великою швидкістю, у високому темпі і в умовах обмеженого простору;

- виконують групові вправи з кількома м'ячами.

Удосконаленню складних рухових реакцій сприяє тренування на спеціальних тренажерах та ігрові комп'ютерні програми.

Правила навчання швидкості рухових реакцій:

– “від простого до складного”, поступово збільшуючи кількість можливих змін обставин та дефіцит часу на прийняття рішень і виконання дій-відповідей;

– формування здатності до передбачення рухових дій іншої людини за зміною пози та тону м'язів у підготовчій фазі дії.

У процесі тренування спочатку навчають правильно реагувати на уповільнені рухові дії й надалі поступово доводять швидкість її виконання до рівня реальних умов рухової діяльності. Вправи на вдосконалення швидкості складних реакцій доцільно виконувати на початку основної частини кожного конкретного заняття.

*Вправи для розвитку швидкості простої і складної реакції*

*Вправа 1.* За сигналом – ловіння падаючої гімнастичної палиці (в парах; 5 хв, 10–15 разів).

*Вправа 2.* За сигналом – ловіння падаючого м'яча (з баскетбольними м'ячами; 20 хв).

*Вправа 3.* В.п. – стоячи біля стіни на відстані 3–5 м виконати передачу в стіну, стиснути–розтиснути пальці, зловити м'яч, що відскочив (варіант – зловити м'яч після відскоку від підлоги; 5 хв, 10–15 разів).

*Вправа 4.* Так само, після сплеску за спиною (10 хв, 15–20 разів).

*Вправа 5.* В.п. – стійка ноги нарізно, права рука з тенісним м'ячем вперед, м'ячем донизу. Випустити м'яч з кисті та зловити його до удару в підлогу (в парах, 5 хв, 10–15 разів).

*Вправа 6.* Стійка спиною до партнера, ловіння м'яча, який відбивається від підлоги, підкинутого партнером (виконується в парах; 7 хв, 12–14 разів).

*Вправа 7.* Так само, після передачі м'яча в стіну (8 хв, 12–14 разів).

*Вправа 8.* За сигналом швидко взяти м'яч, який лежить між партнерами на відстані 1–5 м (шикування – дві шеренги боком один до одного; 5 хв, 10–15 разів).

*Вправа 9.* (Виконання команд). Викладач подає команди для рухів руками (наприклад, праву вгору, ліву в сторону; ліву вниз, праву в сторону і т.д.). Студентки виконують команди. Порядок вправи. Перший етап: проводиться пояснення і в повільному темпі виконується 5 команд групою 3–5 осіб, потім подається 11, 12 команд за 30 с. Другий етап: 13–15 команд за 30 с. Третій етап: 16–18 команд

за 30 с. Останній етап: 19, 20 команд за 30 с. (Відповідно визначається оцінка за виконання: кількість помилок, час і т.д.).

*Вправа 10.* (Рух під команди по показу). Виконується так само, як у вправі № 13, але за допомогою показу. (Виявляються “найбільш швидкі” у групі.)

*Вправа 11.* (Рух під команди показом двох ведучих). Виконується аналогічно, але показ здійснюють два ведучих, які стоять поряд: один – лівою, другий – правою рукою.

### **2.3. Методика вдосконалення уваги.**

Увага – це зосереджене вибіркве спрямування пізнавальної діяльності людини на якийсь об’єкт, визначений на даний момент. Функція уваги у філо- і онтогенезі розвивається на базі вродженого орієнтованого рефлексу, який направлений на утворення в організмі умов для сприйняття змін у навколишньому середовищі, тобто відбору визначених дій та ігнорування несуттєвих. Увага характеризує також узлагодженість різних ланок функціональної структури діяльності, яка визначає успішність її виконання. Отже, увага бере участь в організації, регуляції й контролі будь-якої діяльності людини, аж до завершення досягнення мети.

До числа характеристик уваги, які визначаються шляхом експериментальних досліджень, належать вибірквість (концентрація), обсяг, стійкість, можливість розподілення і переключення.

Концентрація уваги пов’язана з можливістю успішного налаштування на сприйняття інформації та вмінням зосередитись на певному об’єкті. Ця властивість є необхідною для деяких видів професійної діяльності, особливо якщо вона відбувається в умовах перешкод. Стійкість уваги – це тривала її спрямованість на певний об’єкт. Ця властивість є однією з умов успішного завершення будь-якої діяльності.

Розподілення уваги – це здатність людини одночасно виконувати декілька видів діяльності або стежити за декількома процесами, не втрачаючи жодного з них і не допускаючи можливості їх виконання шляхом швидкого послідовного переключення.

Переключення уваги – цілеспрямоване перенесення уваги з одного об’єкта на інший або переключення з однієї діяльності на іншу. Є прямий кореляційний зв’язок між швидкістю і якістю переключення уваги й деякими типологічними властивостями вищої

нервової діяльності, водночас функціональної рухливості нервових процесів.

При підготовці експериментальної програми нами розроблено спеціальні фізичні вправи, які, на нашу думку, були доцільними для вдосконалення стійкості, концентрації та переключення уваги при виконанні тривалої одноманітної роботи та в умовах перешкод.

*Вправа 1. “Заборонений рух”.* При виконанні ряду рухів потоковим способом (вправи виконуються одна за одною, не вказуючи вихідного положення, за показом або за командою), заздалегідь домовляються не виконувати один-два рухи (наприклад, руки на пояс і нахил вліво).

а) В.п. – о.с.

1. Руки на пояс.

2. Руки вперед.

3. Руки вгору.

4. В.п.

б) В.П. – руки до плечей

1. Нахил вправо.

2. В.п.

3. Нахил вліво.

4. В.п.

б) В.п. – стійка ноги нарізно, руки за голову. 1 – нахил, руки вгору; 2 – в.п.; 3 – нахил назад, руки вгору; 4 – в.п.; 5 – нахил вліво, руки вгору; 6 – в.п.; 7 – нахил вліво, руки вгору; 8 – в.п.

в) В.п. – основна стійка (о.с.). 1 – випад лівою, руки на пояс; 2 – в.п.; 3 – випад правою, руки в сторони; 4 – в.п.

г) В.п. – о.с. 1 – нахил вліво, ліва в сторону на носок, руки на пояс; 2 – в.п.; 3 – нахил вправо, праву в сторону на носок, ліва рука вгору; 4 – в.п.

д) В.п. – широка стійка ноги нарізно, руки в сторони. 1 – нахил прогнувшись, руки на пояс; 2 – В.п.; 3 – нахил назад, руки за голову; 4 – в.п.

е) В.п. – о.с. 1 – присід, руки вперед; 2 – в.п.; 3 – присід, руки на пояс; в.п.

є) В.п. – сід. 1 – нахил, руки в сторони; 2 – в.п.; 3 – нахил, руки на пояс; 4 – в.п.

ж) В.п. – о.с. 1 – поворот тулуба наліво, руки на пояс; 2 – в.п.; 3 – поворот тулуба направо, руки в сторони; 4 – в.п.

з) В.п. – о.с. 1 – стрибок у стійку ноги нарізно, руки вгору, сплеск над головою; 2 – стрибок в о.с.; 3 – стрибок у стійку ноги нарізно, руки на пояс; 4 – в.п.; 5 – стрибок в стійку ноги нарізно правою, руки вгору, сплеск над головою; 6 – в.п.; 7 – стрибок в стійку ноги нарізно лівою, руки на пояс; 8 – в.п.

*Вправа 2.* “Запам’ятай своє місце в строю”. Всім студенткам пропонується запам’ятати своє місце в строю (шеренга, колона) і бути готовими зайняти це місце за відповідною командою (“В одну шеренгу – ставай!”, “В колону по одному ставай!” або сигналу (два довгих свистки; підняті вгору червоний і білий прапорець). При виконанні команд відзначаються студентки, які останніми займають свої місця в шерензі й роблять помилки. При цьому інколи подаються помилкові сигнали (піднімають два білих або два червоних прапорці). Команди треба подавати в різних частинах залу, спортивних майданчиках і т.д.

*Вправа 3.* “Помічай помилки у стройових командах”. Подаються декілька помилкових команд, наприклад: “По порядку номерів розрахуйсь!” (слово “номерів” зайве), “У дві колони шикуйсь!” (у колону по два шикуйсь!), “На перший, третій розрахуйсь!” (по три розрахуйсь!) і т.д. Пропонується дати відповідь на запитання: “Чи були допущені помилки в командах і які?”.

*Вправа 4.* “Запам’ятай багато команд”. Студентки поділяються на дві групи. Одна група виконує запропоновані рухи, друга – стежить за помилками. Подається декілька команд, наприклад: “Кругом!”, “Напра-во!”, “Крок вперед, кроком – руш!”. Одна група виконує ці команди (в цій послідовності). Студентки, які допустили помилки, виконують два кроки вперед. Наступна команда включає завдання на 4 дії, потім на 5, 6. Виграє та команда (група), яка допустить менше помилок після виконання команд на 6 дій.

*Вправа 5.* “Слідкуй за командою”. Виконується вправа, перешикування, розмикання, комплекс загальнорозвиваючих вправ і т.д. розчленованим методом (“роби – раз!”, “роби – два!” і т.д.). Умова – пропускати дію (рух), якщо в команді пропущено слово “роби”.

*Вправа 6.* “Роби навпаки”. При виконанні комплексу загальнорозвиваючих вправ за методом “роби, як я” студентки повинні виконувати вправи “дзеркальним” способом. Наприклад, викладач піднімає праву руку вгору, студентки – ліву; викладач виконує нахил вліво, студентки – вправо; викладач виконує випад правою, студентки – лівою і т.д.

*Вправа 7.* “Виконай точні рухи”. Студентки розподілені у дві шеренги обличчям одні до одних. Подаються команди, які включають 3, 4 дії. Наприклад, “Ліву руку в сторону, праву вгору, крок вперед і крок вправо!”. Виконують команди всі студентки в цій послідовності.

*Вправа 8.* “Точні повороти”. У швидкому темпі подаються команди для поворотів із точністю до одного градуса. Наприклад, “На 45° напра-во!”, “На 135° налі-во!”, “На 225° напра-во!”, “На 270° налі-во!” і т.д.

*Вправа 9.* “Підрахуй прапорці”. Студентки рухаються в обхід в колону по одному, виконуючи загальнорозвиваючі вправи в русі. Викладач через 10–15 секунд подає команди свистками і піднімає 1–3 прапорці. Потрібно рахувати й сумувати кількість піднятих прапорців. Команди до підрахунків подаються 5, 6 разів. Вправи можуть бути ускладнені, якщо окремо підраховувати білі й червоні прапорці.

Вправи в русі:

*Вправа 1.* В.п. – права рука вгорі, ліва – внизу.

1-3 – ривки руками назад.

4 – зміна положення рук.

*Вправа 2.* В.п. – руки перед грудьми. На кожний крок ривки руками назад.

*Вправа 3.* В.п. – руки до плечей.

1-4 – колові рухи руками вперед.

1-4 – колові рухи руками назад.

*Вправа 5.* 1. Кроком правої, руки вгору; 2 – приставляючи ліву, руки в сторони.

*Вправа 6.* Чотири кроки на носках, руки на пояс, чотири кроки на п’ятах, руки за голову, чотири кроки на зовнішній частині стопи, руки до плечей, чотири кроки на внутрішній частині стопи, руки в сторони.

*Вправа 7.* В.п. – руки за голову. Крок лівою, поворот тулуба наліво, крок правою, поворот тулуба направо.

*Вправа 8.* Біг по колу. Подаються сигнали (свисток, сплеск в долоні і т.д.). На один сигнал студентки повинні виконати упор присівши; на 2 – упор лежачи; на 3 – упор лежачи на спині; на 4 – не повинні торкатися підлоги ногами і т.д.

*Вправа 9.* В.п. – руки на пояс. Чотири стрибки в стійку ноги нарізно з просуванням уперед, стрибок у стійку ноги нарізно лівою.

*Вправа 10.* Вправи на узгодження рухів.

*Вправа 1)* В.п. – о.с. Ліва рука виконує колові рухи вперед, права рука – назад.

*Вправа 2)* Ліва рука виконує рухи вгору-вниз по животі, права рука поплескує по голові.



*Вправа 3)* Лазіння по гімнастичній стінці: вгору – різнойменним способом (ліва рука, права нога), вниз – однойменним способом (ліва рука, ліва нога).

*Вправа 4)* В.п. – стоячи обличчям до гімнастичної лави.

1. Ліва нога на лаві, права рука на пояс.
2. Стрибком змінити положення ніг, ліву руку на пояс.
3. Стрибком змінити положення ніг, праву руку до плеча.
4. Стрибком змінити положення ніг, ліву руку до плеча і т.д.

*Вправа 11.* “Будь уважний”. Після виконання декількох вправ студентки повертаються обличчям до стіни і їм задаються питання про розміщення обладнання в залі (плакати, стенди, прилади і т.д.).

*Вправа 12.* “Роби навпаки”. Дається завдання в будь-якій вправі виконувати всі рухи протилежно до поданих команди (в протилежну сторону). Наприклад, за командою “Ліву руку вгору!” потрібно підняти праву руку.

*Вправа 13.* “Оббігаючи перешкоди за завданням”. Студентки шикуються в колону по одному. Подається команда, яка визначає послідовність оббігання перешкод, гімнастичних приладів і т.д. Наприклад, “Пробігти всередині брусів, оббігти ліву стійку перекладки по колу, виконати перекид вперед на гімнастичних матах, підлізти під конем і т.д.”. Виконувати в послідовності, яку дає викладач.

*Вправа 14.* “Акробатична естафета”. Студентки шикуються в колону по два. Вкладаються два ряди гімнастичних матів (3, 4 мати). За сигналом виконують перекиди вперед і назад за завданням викладача на кожному маті. Наприклад, “На першому маті виконати два перекиди вперед, на другому – перекид назад, на третьому – перекид вперед, на четвертому – перекид назад”.

#### **2.4. Методика вдосконалення диференціації силових, часових і просторових параметрів.**

Здібність людини диференціювати динамічні зусилля значною мірою визначається функціональним станом рухового аналізатора. Цей аналізатор у кожний конкретний момент часу сигналізує до кори головного мозку ступінь скорочення м'язів, напруження зв'язок і положень суглобів. Таким шляхом створюється уява про величину динамічного зусилля. Ефект тренування залежить в основному від фізіологічної природи фактору, періодичності, інтенсивності й тривалості його дії.

Орієнтація людини у часі є складною формою діяльності, яка базується на слухових, зорових, дотикових і, що особливо важливо, рухових відчуттів. Індивідуальний, генетично обумовлений еталон квантування часових відрізків удосконалюється під впливом різних факторів, у тому числі професійної і спортивної діяльності. “Відчуття часу” достатньо легко тренується, особливо в невідготовлених людей. Ефект в інших умовах залежить від специфіки тренувальних навантажень, наприклад, систематичні заняття баскетболом протягом року підвищують адекватність часових оцінок у молодих жінок на 72 %; швидкісно-силова підготовка – на 66 %; ритмічна гімнастика – на 58 % [17, 35]. Позитивна корекція (50 %) індивідуальної здатності оцінювати короткі (15 с) часові інтервали, які наступають у результаті занять баскетболом, пов’язана не стільки з активацією психодинамічних процесів, скільки зі специфічністю впливу засобів баскетболу (передач, кидків, відскоків від щита) на сенсорно-перцептивні функції людини. Реалізація цих рухових актів тісно пов’язана зі здатністю людини до оцінки коротких часових інтервалів [33].

При орієнтуванні людини в навколишньому середовищі, особливо при оцінці власних рухів, істотна роль належать здатності рухового аналізатора розрізняти напрямки відстані. Здібність до просторової точності рухів удосконалюється в процесі онтогенезу, збільшуючись за період від 4 до 16 років до 5 разів.

Психофізіологічним базисом кінетичного просторового розрізнення є ефект тонкодиференційованих усередині та міжаналізаторних систем часових зв’язків. Цей механізм є базовою основою оволодіння та оперативної корекції техніки психомоторних актів, що створює реальні умови для керування функцією засобами спеціалізованих фізичних вправ.

Точність просторових, часових і силових характеристик рухів виявляється в “економності” роботи. Люди з високим рівнем цих здібностей витрачають на виконання стандартної роботи менше енергії. Подібна “економічність” обумовлена включенням у роботу м’язових груп, безпосередньо тих, які беруть участь у реалізації рухових актів.

У повсякденному житті людині доводиться керувати рухами відносно стереотипного й нестереотипного характеру. До перших належать: ходьба, біг, письмо та ін. Рухи, характерні для професійної і спортивної діяльності, є нестереотипними.

Екстремальні умови життя і професійної діяльності пред'являють підвищені вимоги до окремих особистих властивостей і можливостей вестибулярного та рухового аналізаторів. Вони не забезпечують повсякденного постійного навантаження, їх необхідно розробляти, удосконалювати й посилювати спеціальними фізичними вправами. Ці вправи, за їх переважним впливом, об'єднують у групи:

1) спеціальні вправи для напівколових каналів: метання м'ячів із поворотами, нахили, повороти й колові рухи тулубом у максимальному темпі; стрибки спиною і боком уперед; перекиди, перевороти боком; стійка на лопатках, руках, передпліччях, голові та ін.;

2) вправи із застосуванням на отолитовий апарат: елементи прямолінійного руху зі зміною швидкості, обличчям і спиною вперед, стрибки вгору і з пересуванням вперед на двох (одній) нозі, присіди та ін.

Найбільш доступними для розвитку силових, часових і просторових параметрів для студенток вищих закладів освіти, на нашу думку, є нижче вказані вправи, виконувати їх необхідно одразу після розминки та в певній послідовності: координаційно-складні; на швидкість і точність; на розподілення і переключення уваги.

#### *Вправи з диференціації м'язових зусиль*

*Вправа 1.* Метання набивних м'ячів двома руками від грудей. Виконувати на відстані, яка дорівнює 75 – 50 – 25 % максимального індивідуального результату або до певної відмітки: (4 хв, 8–12 разів).

*Вправа 2.* Так само, з-за голови (4 хв, 8–12 разів).

*Вправа 3.* Так само, знизу (3 хв, 8–10 разів).

*Вправа 4.* Так само, однією рукою від плеча (4 хв, 8–12 разів).

*Вправа 5.* Згинання рук в упорі на підлозі. Вправа виконується до визначеного кута (4 хв, 8–10 разів).

*Вправа 6.* Згинання рук у вису (5 хв, 5–8 разів).

*Вправа 7.* Присіди на двох (одній) нозі (3 хв, 10–12 разів).

*Вправа 8.* Згинання тулуба в положенні “стоячи” (3 хв, 10–12 разів).

*Вправа 9.* Стрибки в довжину з місця поштовхами двох (однієї) ноги на певну відстань (на відстань, яка дорівнює 75 – 50 – 25 % індивідуального максимального результату або до певної відмітки; 10 хв, 20–30 разів).

*Вправа 10.* Ведення баскетбольного, волейбольного й гандбольного м'яча на місці і з пересуванням уперед. Темп змінювати (5 хв, 5–8 х 15–30 с).

*Вправа 11.* В.п. стоячи, руки вперед, пальці переплетені. Стиснути кисті з максимальним зусиллям, на половину, на чверть сили (6 хв, 5 х 5 – 10 с).

*Вправа 12.* Так само, з тенісними м'ячами (5 хв, 5 х 5 – 10).

*Вправа 13.* Так само, фалангами пальців стискати баскетбольний м'яч (5 хв, 5 х 5 – 10).

*Вправа 14.* Стрибки поштовхом двох ніг через бар'єри різної висоти (8 хв, 10–12 серій х 0,25 с).

*Вправа 15.* Метання баскетбольних, волейбольних, футбольних, гандбольних, тенісних м'ячів на певну відстань. Дистанцію можна змінювати (10 хв).

*Вправа 16.* Стрибки поштовхом двох (однієї) ноги на тумбочки різної висоти (5 хв, 4, 5 серій х 15х30 с).

*Вправа 17.* Стрибки через гімнастичний обруч з ноги на ногу, поштовхом двох (однієї) ноги. Темп виконання перемінний (6 хв, 4, 5 серій х 15–30 с).

*Вправа 18.* Згинання-розгинання кистей у променезап'ясткових суглобах з гантелями 1–3 кг. Вправа виконується до певного кута (4 хв, 5, 6 серій х 15–30 с).

*Вправа 19.* Так само у ліктьових суглобах з гантелями 3–10 кг (5 хв, 8 серій х 15–30 разів).

*Вправа 20.* З в.п. стійка ноги нарізно, гантелі в сторони, рухи руками вгору-вниз на певний кут (6 хв, 6–8 серій х 15–30 с).

#### *Вправи у просторовій, часовій орієнтації*

*Вправа 1.* В.п. – лежачи на спині, руки вгору: 1 – групування; 2 – в.п. Вправа виконується за сигналом інструктора (2 хв, 8–12 разів).

*Вправа 2.* В.п. – упор присівши. 1 – перекид вперед; 2 – в.п. Виконувати за сигналом інструктора (5 хв, 14–20 разів).

*Вправа 3.* В.п. – упор присівши.

1. Три перекиди вперед.

2. Три перекиди назад.

3. Встати на пальці ніг, руки вгору – стояти якомога довше (на “задовільно” не менше 3 с).

4. В.п.

*Вправа 4.* Виконати так само, але встати на пальці й заплющити очі.

*Вправа 5.* В.п. – стоячи обличчям до гімнастичного мату. 1 – нахил вперед – перекид уперед за 2 с, поворот кругом за 2 с; 2 – встати, випрямитись, нахилити голову назад – нахил вперед і перекид уперед. Всього виконати 10 поворотів наліво (направо) і 10 перекидів уперед. Після цього поставити носок ноги (правої або лівої) в центр кола радіусом 25 см і виконати 10 стрибків на лівій (правій) нозі. Якщо студентка залишилася в колі радіусом 25 см, їй ставиться оцінка “відмінно”, радіусом 50 см – “добре”, радіусом 80 см – “задовільно”, вихід за межі кола радіусом 80 см – “незадовільно”.

*Вправа 6.* В.п. – о.с. Виконати 5 перекидів уперед за 10 с. Здатність утримувати основну стійку після виконання перекидів оцінюється на “відмінно”, якщо зійшла з місця на один крок – “добре”, на два кроки – “задовільно”, більше двох кроків (або падіння) – “незадовільно”.

*Вправа 7.* Виконати 5 перекидів уперед. Виконуються стрибки на місці на двох ногах на лінії. Показниками відмінної стійкості рахується відхилення від “фінішної” лінії вперед на 20 см.

*Вправа 8.* В.п. – лежачи на спині, руки вгору: пересування вліво і вправо за рахунок рухів тулуба. Виконувати за сигналом інструктора (5 хв, 10–16 разів).

*Вправа 9.* В.п. – упор присівши спиною до матів: перекиди назад і вперед. Виконувати за сигналом інструктора (8 хв, 8–12 разів).

*Вправа 10.* Пересування (лазіння) вгору-вниз по похилій лаві (4 хв, 3–5 разів).

*Вправа 11.* Лазіння по гімнастичній стінці вгору-вниз (4 хв, 3–5 разів).

*Вправа 12.* Ходьба по лінії вперед-назад, приставляючи п’яту однієї ноги до носка другої і навпаки (5 хв, 3-4 х 15–30 с).

*Вправа 13.* Так само на носках (5 хв, 3-4 х 15–30 с) з різними положеннями рук.

*Вправа 14.* Так само, із заплученими очима (5 хв, 3-4 х 15–30 с).

*Вправа 15.* Стрибок у довжину з місця, присід, політ-перекид-стрибок у довжину. Виконувати вправу з обмеженням часу (8 хв, 8–10 разів).

*Вправа 16.* Жонглювання двома (трьома) м’ячами однією (двома) руками (5 хв).

*Вправа 17.* Підкинути м’яч із-за спини однією рукою, піймати спереду другою (3 хв, 10–15 разів).

*Вправа 18.* З в.п. ноги на ширині плечей, руки вперед, підшовою правої ноги доторкнутися коліна лівої, стояти. Виконувати з заплющеними очима (4 хв, 5-8 х 15-30 с).

*Вправа 19.* Кидки в баскетбольний кошик м'ячів з різних дистанцій (5 хв, 5-6 серій х 15-30 с).

*Вправа 20.* Підкинути м'яч вгору, виконати нахил уперед, доторкнутися підлоги, піднятися, зловити м'яч (5 хв, 15-20 разів).

*Вправа 21.* Так само, виконати упор присівши – упор лежачи – упор присівши – піднятися. Варіант – після удару м'яча об підлогу (5 хв, 10-12 разів).

*Вправа 22.* За спиною ударяти по волану відкритою стороною ракетки (3 хв).

*Вправа 23.* Ударяти по волану відкритою стороною ракетки між ногами (3 хв).

*Вправа 24.* Так само, у парах, із-за спини і між ногами (4 хв).

*Вправа 25.* Жонглювання воланом, почергово ударяючи ракеткою за спиною і між ногами (5 хв).

*Вправа 26.* Оцінювання напрямку (вправа апробована К.І. Биковим і А.Г. Матвієнко). Виконується із зав'язаними очима. Студентка виконує два перекиди в положенні “стоячи” за 6 с, після цього вона повинна зробити три кроки із заплющеними очима у визначеному раніше напрямку, намагаючись потрапити в коло діаметром 1 м. Вихід у задане коло – оцінка “відмінно”, вихід в коло 130 см – “добре”, 175 см – “задовільно”, більш значна помилка – “незадовільно”.

## **2.5. Методика вдосконалення частоти рухів.**

Частота рухів характеризується максимальною кількістю рухів за певний проміжок часу. Перенос темпу рухів (частоти рухів) існує тільки в однакових за координаційною структурою рухах. Підвищення темпу рухів в одних ланках опорно-рухового апарату не призводить до підвищення темпу в інших. Наприклад, швидке пропливання дистанції 25 м ніяк не пов'язане зі здібністю до успішного пробігання дистанції в бігу на 30 м з ходу. Тому розвиток швидкості вимагає дотримання певних методичних правил:

– вправи повинні відповідати біохімічним параметрам тренувального руху;

– техніка повинна бути такою, щоб дозволяла виконання з граничною швидкістю;

– темп виконання рухів – максимальний, час – мінімальний, до появи втоми;

– зі зменшенням темпу (швидкості) заняття треба зупиняти;

– час відпочинку між вправами повинен забезпечувати практично повне відновлення організму.

Для цього використовують вправи, подібні за структурою руху малої інтенсивності, які сприяють більш швидкій ліквідації кисневого боргу.

Основним способом підвищення частоти рухів є повторення вправ із акцентом на швидкість їх виконання. Ефективно стимулюють приріст частоти рухів у різних суглобах такі види спорту, як біг 20–30 м з ходу і 60 м зі старту, велоспорт, гребля (спринтерські дистанції), плавання 25–50 м, баскетбол, гандбол. Операторам-радистам, радіотелеграфістам, секретар-машиністкам, ткалям, представникам творчих професій (піаністам) будуть корисні елементи цих спортивних дисциплін, як і вправи, подібні за своєю біомеханічною структурою до їх професійної діяльності.

#### *Вправи для розвитку частоти рухів*

Вправа 1. Біг на носках із максимальною частотою і мінімальною швидкістю (по відмітках, 5 хв, 3-4 х 6–10 с).

Вправа 2. Сидячи на підлозі на відстані 3-4 м, передача м'яча двома руками від грудей. Виконувати в максимальному темпі (5 хв, 5 х 12–15 с).

Вправа 3. Лазіння вгору-вниз по гімнастичній стінці, використовуючи кожну перекладину. Виконувати в максимальному темпі (10 хв, 5–7 х 6–8 с).

Вправа 4. (Стрибки зі скакалкою). Виконують стрибки через скакалку в максимальному темпі за 30 с. Стрибки можна виконувати на правій, лівій і двох ногах. Зробити вправу складнішою можна коловими рухами скакалкою назад, стрибками схресно правою (лівою) ногою та ін.

Вправа 5. (Удари футбольними м'ячем об стінку). Виконувати якомога швидше 20–30 ударів об стіну, стоячи на відстані 2 м. Удари можна виконувати правою, а потім лівою ногою або по черговою правою, лівою. Повинна бути виконана максимальна кількість ударів за 30 с.

Вправа 6. (Кидки тенісного м'яча об стінку). Виконувати 20–30 кидків об стінку з відстані 2,5 – 3 м за найменший час або за 20–30 с найбільшу кількість ударів.

Вправа 7. В.п. – о.с. Виконувати 20 сплесків прямими руками над головою і по стегнах за найменший час. Результат, гірший за 14 с, рахується низьким.

Вправа 8. В.п. – о.с. Виконувати 20 присідів. Результат, гірший за 20 с, рахується низьким.

Вправа 9. В.п. – о.с. Виконувати 20 нахилів вперед до торкання долонями підлоги за найменший час. Після кожного нахилу потрібно виконати вихідне положення. Результат, гірший за 19 с, рахується низьким.

Вправа 10. (Ведення гандбольного м'яча). Провести з максимальною швидкістю м'яч на 25 м (на довжину спортивного залу).

Вправа 11. (Удари баскетбольним м'ячем в коло). Виконувати якомога швидше 30 ударів м'ячем у коло діаметром 50 см. За кожний удар м'ячем за межі кола дається одне штрафне очко. Результат, менший 28 ударів за 30 с, рахується низьким.

Вправа 12. (Удари баскетбольним м'ячем об стінку). Виконувати якомога швидше 30 ударів м'ячем об стінку за найменший час, стоячи на відстані 2 м від стінки або зробити максимальну кількість ударів за 30 с. Результат, який менший 28 ударів за 30 с, рахується низьким.

Вправа 13. (Удари баскетбольним м'ячем в коло об стінку). Виконувати якомога швидше 20 ударів м'ячем в коло діаметром 50 см з відстані 2 м. Удари за межі кола не зараховуються.

Вправа 14. (Кидки тенісного м'яча об стіну). Виконувати якомога швидше 20 кидків у коло діаметром 30 см. Кидки за межі кола не зараховуються.

## **2.6. Методики підвищення фізичної підготовленості.**

У дослідженні також були розроблені комплекси вправ для розвитку фізичних якостей. Особлива увага акцентувалася на розвитку відстаючих фізичних якостей у студенток кожної групи (табл. 4.9).



Таблиця 4.9

Спрямованість фізичних навантажень для студенток залежно від психофізичних особливостей

Показник	Група студенток		
Сила	+++	++	+
Швидкість	+++	++	+
Спритність	+++	++	+
Гнучкість	++	+	+++
Швидкісно-силові	++	++	++
Витривалість	+++	++	+

Примітки: +++ – особлива увага на розвиток показника

++ – переважний розвиток показника

+ – розвиток показника

Результати, подані в таблиці, показують, що для студенток першої групи особливу увагу необхідно приділяти розвитку сили, швидкості, спритності, гнучкості та швидкісно-силової витривалості. Для дівчат другої групи дещо менше уваги потрібно на розвиток цих якостей. Представницям третьої групи рекомендовано виконувати вправи на розвиток гнучкості та швидкісно-силової витривалості.

Сила – це здатність переборювати зовнішній опір або протидіяти йому за допомогою м'язових зусиль. Фізіологи під силою м'язів розуміють їх здатність до максимального напруження. Найбільше значення в житті та діяльності людини має сила м'язів таза, плечового пояса, тулуба і стегон. Сильні м'язи живота забезпечують ефективну роботу внутрішніх органів. Добре розвинуті м'язи спини оберігають хребет від травм.

У процесі індивідуального розвитку формування сили проходить нерівномірно: швидше розвиваються м'язи, які відповідають за моторику і осанку, повільніше – малі групи м'язів. До факторів, які визначають силу м'язів, належать: вік, стать, професія, спосіб життя, спадковість. Час доби й року також позначається на величині м'язової сили.

Головним фактором у прояві сили є м'язове напруження, Разом з тим, не останню роль при цьому відіграє і маса тіла людини. У зв'язку з цим розрізняють абсолютну м'язову силу й відносну. Абсолютну силу оцінюють за подоланням предметного обтяження максимальної ваги (штанги) або за показниками динамометра.

Відносну силу оцінюють за тими ж параметрами, але з розрахунку на 1 кг маси власного тіла. В основі різних характеристик м'язової сили лежать морфофункціональні властивості самих м'язів:

повільні волокна більш пристосовані до невеликих за силою скорочень, яким характерна робота на витривалість. Швидкі волокна адаптовані переважно до швидких і сильних скорочень.

М'язам властива здатність до швидких скорочень (динамічна, “вибухова” сила) та тривалої роботи в умовах розвиваючого втомлення (статична й динамічна силова витривалість).

Види силових здібностей: власне силові, швидкісно-силові й силова витривалість. Власне силові здібності проявляються при м'язових напруженнях ізометричного характеру, які здійснюються без зміни довжини м'язів або з відносно повільним скороченням м'язів.

Швидкісно-силові здібності є сполученням силових і швидкісних здібностей. В основі їх лежать функціональні властивості м'язової та інших систем, які дозволяють здійснювати дії, у яких поряд зі значною механічною силою вимагається і значна прудкість рухів (наприклад, стрибок у довжину з місця та ін.). Одним із різновидів швидкісно-силових здібностей є здібність, яка отримала назву “вибухова сила”. “Вибухова сила” – це здатність проявляти значну величину сили за найменший проміжок часу (наприклад, старт у спринтерському бігу, в стрибках тощо).

Залежно від режиму м'язових напружень виділяють статичну й динамічну силову витривалість. Рівень статичної силовій витривалості є одним із показників професійної працездатності й тому належить до ряду об'єктивних факторів, які визначають продуктивність праці у багатьох сферах людської діяльності. Високі вимоги до збереження професійної пози протягом тривалого часу пред'являють майстерність (клас) операторських спеціальностей: пультистів, мотористів, водіїв наземних транспортних засобів, водіїв, програмістів, креслярів і т.д.

Тривалі максимальні зусилля вдосконалюють статичну силову витривалість (вис на зігнутих руках).

#### *Вправи для розвитку статичної силовій витривалості*

Вправа 1. В.п. – сидячи поздовж гімнастичної лави, гумовий амортизатор закріплений під стопами, передпліччя на стегнах, долонями вгору. 1–7 - зігнути й утримувати кисті; 8 – в.п. Натягти амортизатором на 25–50 % максимуму.

Вправа 2. Так само, як у вправі № 1, але хватом зверху.

Вправа 3. В.п. – стійка ноги нарізно, гумовий амортизатор під стегнами, руки вздовж тулуба долонями перед, хватом знизу. 1–7 –

зігнути руки в ліктьовому суглобі й утримувати в заданому положенні; 8 – в.п.

Вправа 4. Так само, як у вправі № 3, тільки хватом зверху. У вправах № 1 і № 4 кисті та передпліччя повинні утримуватись під заданим кутом.

Вправа 5. Лазіння по канату в 2 і 3 прийоми. Опускання виконувати на зігнутих руках у повільному темпі.

Вправа 6. Вис на зігнутих руках.

Вправа 7. В.п. – вис лежачи ззаду на низькій перекладині (висота 90 см). 1–7 – вис на зігнутих руках під заданим кутом; 8 – в.п.

Вправа 8. Упор лежачи на пальцях.

Вправа 9. Хватом знизу за перекладину зігнути кисті й утримувати напруження м'язів передпліччя.

Вправа 10. Так само, хватом зверху, розгинати кисті. Ці вправи треба виконувати з допомогою партнера або з підвищеної опори (стоячи на гімнастичній лаві).

Вправа 11. В.п. – стоячи обличчям до гімнастичної стінки, руки на щаблі на рівні плечей, хватом знизу. 1–7 – зігнути руки під заданим кутом і розвивати напруження м'язів плечей; 8 – в.п.

Вправа 12. В.п. – стоячи обличчям до гімнастичної лави, руки утримують лаву за ближній край. 1–7 – нахил уперед, підняти лаву й утримувати під заданим кутом перед собою; 8 – в.п.

Рухливі ігри: “Тягуни”, “Перетягування в парах”, “Перетягування каната”, “Не рушити з лінії”, “Відійми палицю”.

Вправа 13. В.п. – упор лежачи. 1–7 – упор лежачи на зігнутих руках під заданим кутом; 8 – в.п.

Вправа 14. В.п. – стоячи обличчям до гімнастичної стінки на відстані одного кроку, руки на щаблі на рівні грудей. 1–7 – зігнути руки й утримувати під заданим кутом; 8 – в.п.

Вправа 15. В.п. – стоячи спиною до гімнастичної стінки на відстані одного кроку, руки зігнуті над головою. 1–7 – виконувати розгинання рук, розвиваючи напруження м'язів; 8 – в.п.

Вправа 16. В.п. – стійка ноги нарізно, руки зігнуті під заданим кутом з гантелями (штангою і т.д.). 1–7 – утримувати в.п.; 8 – в.п.

Вправа 17. В.п. – нахил у широкій стійці ноги нарізно, тримати штангу хватом зверху на підлозі. 1–7 – підняти штангу, згинаючи руки під заданим кутом – тримати; 8 – в.п.

Вправа 18. В.п. – набивний м'яч вниз у руках. 1–7 – м'яч уперед в зігнутих руках; 8 – в.п.

Вправа 19. В.п. – м'яч у лівій руці в сторону. 1–7 – зігнути ліву руку під заданим кутом і утримувати; 8 – в.п.

Вправа 20. Так само, але м'яч у правій руці в сторону. Так само, але м'яч в правій руці в сторону.

*Вправи для розвитку динамічної силової витривалості*  
(піднімання тулуба в сід за 1 хв, кількість разів)

Вправа 1. В.п. – лежачи на спині, партнер утримує ноги. Піднімання тулуба в сід.

Вправа 2. В.п. – вис на гімнастичній стінці. 1 – вис зігнувши ноги; 2 – вис кутом; 3 – вис зігнувши ноги; 4 – в.п.

Вправа 3. В.п. – так само. 1–3 – вис кутом; 4 – в.п.

Вправа 4. В.п. – так само. 1 – вис кутом; 2 – вис кутом ноги нарізно; 3 – вис кутом; 4 – в.п.

Вправа 5. В.п. – так само. 1–2 – підняти ноги вперед-догори, пальцями ніг торкнутись шабля за головою; 3–4 – в.п.

Вправа 6. В.п. – лежачи на спині біля гімнастичної стінки, ногами зачепитися за 1-ий щабель. 1–2 – сід; 3–4 – в.п.

Вправа 7. Така сама вправа, але тримати набивний м'яч за головою.

Вправа 8. В.п. – сід поперек гімнастичної лави, партнер утримує ноги, партнер утримує ноги, руки за голову. 1-2 – нахил назад; 3-4 – в.п.

Вправа 9. Така сама вправа, тримати набивний м'яч за головою.

Вправа 10. В.п. – лежачи на стегнах на гімнастичній лаві поперек, обличчям вниз, руки за голову. Нахили тулуба назад.

*Вправи для розвитку “вибухової” сили*  
(стрибок у довжину з місця)

Вправа 1. Стрибок на лівій, правій, двох ногах на підлозі, на поролонових гімнастичних матах, у ямі з піском і т.д.

Вправа 2. Так само, що у вправі № 1, тільки з обтяженнями (штангою, набивними м'ячами, спеціальними поясами і т.д.).

Вправа 3. Стрибки зі скакалкою (на лівій, правій і т.д.).

Вправа 4. З в.п. – упору присівши – вистрибування вгору, вперед-вгору. Застосовувати спеціальні пояси, набивні м'ячі і т.д.

Вправи 5. Біг із прискоренням з низького старту за командами: “На старт!”, “Увага!”, “Руш!”.

Вправа 6. Вправи з короткою і довгою скакалкою (вбігання і вибігання).

Вправа 7. Стрти з різних вихідних положень.

Вправа 8. Біг зі зміною темпу в різних напрямках.

Вправа 9. Повільний біг з раптовою (за сигналом) зміною швидкості.

Вправа 10. Повільний біг із включенням прискорень.

Вправа 11. Вистрибування вгору з напівприсяду, присяду. Партнер, стоячи ззаду, утримує за плечі.

Вправа 12. В.п. – стоячи на гімнастичній лаві поперек. Стрибок з лави і стрибок уперед-вгору.

Вправа 13. В.п. – стоячи правим боком до гімнастичної лави. Стрибки вліво і вправо через лаву з просуванням уперед.

Вправа 14. В.п. – стійка ноги нарізно, лава між ногами. Стрибки на лаву і в стійку ноги нарізно на підлогу з просуванням уперед.

Вправа 15. Потрійний стрибок у довжину з місця.

Вправа 16. Естафети стрибками на одній нозі, на двох у присіді і т.д.

Вправа 17. Серійні стрибки поштовхом двох з місця.

Вправа 18. Стрибки, підтягуючи поштовхову ногу до грудей з просуванням уперед.

Основними засобами розвитку швидкості в конкретному виді циклічної вправи є саме ті вправи, у яких необхідно підвищити швидкість, та допоміжні фізичні вправи, подібні до основної за координацією чи характером енергозабезпечення рухової діяльності.

#### *Вправи для розвитку швидкості*

Вправа 1. Старту з різних вихідних положень (з присіду, випаду, упору лежачи та ін. (15 хв, 6-10 х 3-4 с).

Вправа 2. Прискорення (15 хв, 5-8 х 6-10 с).

Вправа 3. Повільний біг. За сигналом – друга шеренга наздоганяє першу (5 хв, 3-4 х 6-8 с).

Вправа 4. Біг, піднімаючи стегно (2 хв, 3-4 х 6-8 с).

Вправа 5. Біг, закидаючи гомілку назад (2 хв, 4 х 6-8 с).

Вправа 6. “Дріботливий” біг (2 хв, 4х 6-12 с).

Вправа 7. Повільний біг із раптовою зміною швидкості. Партнер наздоганяє і “п’ятнає” в спину. Вправа виконується в парах (7 хв, 5-8х -10 с).

Вправа 8. Зустрічна естафета (8 хв, 5-8 х 6-8 с).

Вправа 9. Біг вгору-вниз по східцях, наступаючи на кожну сходинку (10хв, 6-8 х -12 с).

Вправа 10. Імітація роботи рук при бігу (2 хв, 4х 8-10с).

Спритність – це складна комплексна фізична якість, яка не має єдиного критерію оцінки і може бути визначена як здатність людини швидко оволодівати складнокоординаційними, точними руховими діями й перебудовувати свою діяльність залежно від ситуації, що виникла. Фізіологічним базисом спритності є пластичність нервових процесів, які забезпечують своєчасну і точну реакцію, спрямовану на реалізацію рухів.

Істотне значення у вихованні спритності має вдосконалення функцій рухового аналізатора. Чим вища здатність людини до точного аналізу рухів, тим швидше вона зможе оволодівати новими рухами або перебудовувати їх.

З психологічної точки зору спритність залежить від того, наскільки свідомо ми сприймаємо власні рухи, від обставин, що нас оточують, від нашої ініціативи. Тісно пов'язана спритність зі швидкістю, силою м'язів, гнучкістю і певною мірою з витривалістю.

Методика виховання спритності або рухово-координаційних здібностей здійснюється двома основними шляхами. Перший шлях пов'язаний переважно із систематичним оволодінням новими різноманітними руховими діями. Другий шлях - виховання рухово-координаційних здібностей, який характеризується тим, що до вивчених рухових дій висуваються додаткові координаційні вимоги: до точності рухів, до їх взаємної узгодженості, до раптової зміни обставин.

#### *Вправи для розвитку спритності*

Вправа 1. Човниковий біг. Виконується на дистанцію 20–60 м з оцінюванням часу (8 хв, 2–4 х 15–30 с).

Вправа 2. Біг “змієюю” між 5–8 стійками. Дистанція 20–60 м (12 хв, 3–5 х 15–30 с).

Вправа 3. Біг на 25 м з одночасним виконанням 5 поворотів (вправу апробовано К.І. Бриковим). Біг виконується в коридорі шириною 150 см. Спочатку проводиться рівномірний біг, потім пробігання з поворотами. Враховується збільшення часу пробігання і кількість виходів з коридору. Результат рахується відмінним у тому разі, коли час збільшився не більше як на 3 с, абсолютний результат не більше 6 с, і не було припущено жодного виходу з коридору. При збільшенні часу більше ніж на 5 с або при двох випадках виходу з коридору можна говорити про підвищені вестибуло-соматичні реакції.

Вправа 4. Стрибки через скакалку поштовхом двох (однієї) ноги. Виконувати в перемінному темпі (4 хв, 4-5 х 15–30 с).

Вправа 5. Так само, з обертами скакалки спереду назад (4 хв, 6–7х 15–30).

Вправа 6. Біг через скакалку, піднімаючи стегно. Виконувати з обертами скакалки вперед і назад (6 хв, 5 х 15–20 с).

Вправа 7. Стрибок вгору, підтягнути коліна до грудей, виконати два-три оберти скакалки (6 хв, 10–20 разів).

Вправа 8. Човниковий біг “змієюю” між 5–8 стійками на відстань 20–40 м з наступними перекидами вперед (10 хв, 5-6 серій х 15–30 с).

Вправа 9. Подолання лабіринту (зі смуги перешкод), враховуючи час (10 хв).

Вправа 10. Естафета “човниковим” способом із бігом “змієюю” між 5–8 стійками і переносом різних предметів. Відстань 20–30 м (13 хв, 5-6 разів х 15–30 с).

Вправа 11. Стрибки на двох (одній) нозі через набивні м’ячі з одночасним жонглюванням баскетбольним м’ячем навколо тулуба. Випускається з урахуванням часу (7 хв, 5-6 серій, 15–30 с).

Вправа 12. Біг спиною вперед “змієюю” з оббіганням набивних м’ячів. Час враховується (6 хв, 3-4 серії х 15–30 с).

Під гнучкістю розуміють морфофункціональні властивості опорно-рухового апарату, які визначають ступінь рухомості його ланок. Інакше кажучи, гнучкість – це здатність людини виконувати рухи з великою амплітудою. Термін “гнучкість” характеризує сумарну рухомість у суглобах всього тіла. Визначають гнучкість, передусім еластичні властивості м’язів і зв’язок, будову суглобів, а також центрально-нервову регуляцію тонуусу м’язів. Розмах рухів обумовлюється, з одного боку, напруженням м’язів-антагоністів, з другого – розслабленням м’язів-синергістів.

Виміром гнучкості слугує максимальна амплітуда рухів. Її переважно виражають у кутових градусах або в лінійних величинах (см). “Оперативний” стан гнучкості (тобто стан прояву гнучкості в той чи інший момент) залежить від багатьох факторів: зовнішньої температури середовища (з підвищенням температури гнучкість збільшується); добової періодики (у ранкові години гнучкість значно нижча); втоми (показники активної гнучкості зменшуються, а пасивної – збільшуються); емоційного стану.

Розрізняють активну і пасивну гнучкість. Активна гнучкість проявляється за допомогою власних м'язових зусиль. Активні рухи виконуються за рахунок роботи м'язових груп, які проходять через даний суглоб.

Пасивна гнучкість проявляється шляхом прикладання до рухової частини тулуба зовнішніх сил – зовнішнього обтяження, зусиль партнера і т.д. Показники пасивної гнучкості в більшості випадків вищі від показників активної гнучкості.

Різницю між показниками активної і пасивної гнучкості називають “запасом гнучкості”. Показники гнучкості не корелюють з антропометричними ознаками і знаходяться в протилежній залежності від рівня сили. Захоплення силовими вправами може призвести до обмеження рухомості в суглобах, як і прискорений розвиток гнучкості без належного зміцнення м'язово-зв'язкового апарату може призвести до розхитаності в суглобах. Звідси впливає необхідність оптимального поєднання у процесі фізичного виховання вправ, спрямованих на розвиток гнучкості з силовими та іншими вправами, які сприятимуть гармонійному розвитку фізичних якостей.

З віком гнучкість зменшується, але залишається більшою в жінок. У повсякденному житті людини найбільше значення має рухливість хребтового стовпа, плечового й кульшового суглобів. Оптимальною вважається така ступінь гнучкості, при якій рухи можна виконувати з амплітудою, достатньою для засвоєння доскональної техніки життєво важливих дій і ефективно використовувати основні рухові здібності. Практично ступінь розвитку гнучкості вважається достатнім, якщо він дає змогу успішно виконувати деякий комплекс тестових вправ із максимальною або близькою для неї амплітудою рухів (у межах нормальної рухомості в суглобах). Підтримання рухомості в суглобах на досягнутому рівні охоплює все наступне життя людини. Головне завдання – запобігти, наскільки це можливо, втраті досягнутого оптимального стану гнучкості, звести до мінімуму її віковий регрес. Особливо значні зворотні зміни гнучкості наступають у літньому і старшому віці (у зв'язку з інволюційними процесами). Але, незважаючи на це, можна протидіяти цим регресивним тенденціям шляхом виконання спеціальних вправ, які дають змогу на тривалий час зберегти гнучкість на досягнутому раніше рівні.



### *Вправи для розвитку гнучкості.*

#### *Вправи для розвитку рухливості в плечових суглобах*

Вправа 1. В.п. – руки до плечей. 1–4 – колові рухи вперед; 1–4 – колові рухи назад.

Вправа 2. В.п. – о.с. 1–4 – колові рухи руками (прямими) вперед; 1–4 – колові рухи руками (прямими) назад.

Вправа 3. В.п. – права рука вгору. 1–3 – ривки руками; 4 – зміна положення рук; 1–3 – так само, але лівою; 4 – в.п.

Вправа 4. В.п. – руки перед грудьми. 1–3 – ривки руками назад; 4 – в.п.

Вправа 5. В.п. – руки перед грудьми. 1–3 – ривки прямими руками назад; 4 – в.п.

Вправа 6. В.п. – руки перед грудьми. 1–2 – ривки руками назад; 3 – ривок руками назад із поворотом тулуба направо, руки в сторони; 4 – в.п.; 5–6 – ривки руками назад; 7 – ривок руками назад із поворотом тулуба наліво, руки в сторони; 8 – в.п.

Вправа 7. В.п. – стоячи обличчям до гімнастичної стінки на відстані одного кроку, руки на шаблі, на рівні плечей. 1–3 – пружні нахили вперед прогнувшись (руки не згинати); 4 – в.п.

Вправа 8. В.п. – стоячи спиною до гімнастичної стінки, на відстані одного кроку, руки на шаблі на рівні плечей. 1–3 – пружні присіди (максимально відтягуючись на руках від точок хвату); 4 – в.п.

Вправа 9. Виси спиною до гімнастичної стінки різними по ширині хватами.

Вправа 10. В.п. – стоячи спиною до гімнастичної стінки, руки на шаблі на рівні плечей. 1 – крок вперед, не згинаючи рук; 2 – в.п.

Вправа 11. В.п. – стоячи правим боком до гімнастичної стінки, права рука на шаблі на рівні плечей. 1 – поворот наліво, через ліве плече, стати спиною до стінки; 2 – в.п. Та ж сама вправа, але з в.п. – стоячи лівим плечем до гімнастичної стінки.

Вправа 12. В.п. – гімнастична палиця вниз. Вкручування і викручування вперед і назад з гімнастичною палицею (скакалкою) із зміною відстані між хватами.

#### *Вправи для розвитку рухливості хребтового стовпа*

Вправа 1. В.п. – о.с. 1–3 – пружні нахили; 4 – в.п.

Вправа 2. В.п. – руки за голову. 1–3 – пружні нахили прогнувшись, руки вгору; 4 – в.п.

Вправа 3. В.п. – стійка ноги нарізно, руки на пояс. 1–3 – пружні нахили, долонями торкнутися підлоги; 4 – в.п.

Вправа 4. В.п. – широка стійка ноги нарізно, руки в сторони. 1 – нахил до лівої, долонями торкнутися носка лівої ноги; 2 – в.п.; 3 – нахил до правої, долонями торкнутися носка правої ноги; 4 – в.п.

Вправа 5. В.п. – широка стійка ноги нарізно, руки за голову. 1 – нахил до лівої, грудьми торкнутися лівої ноги; 2 – нахил, долонями торкнутися підлоги; 3 – нахил до правої, грудьми торкнутися правої ноги; 4 – в.п.

Вправа 6. В.п. – стійка ноги нарізно, руки за голову. 1 – нахил вліво, руки вгору; 2 – в.п.; 3 – нахил вправо, руки вгору; 4 – в.п.

Вправа 7. В.п. – стійка ноги нарізно, руки на пояс. 1–3 – пружні нахили вліво, права рука вгору; 4 – в.п.; 5–7 – пружні нахили вправо, ліва рука вгору; 8 – в.п.

Вправа 8. В.п. – руки на пояс. 1 – нахил вперед; 2 – в.п.; 3 – нахил назад; 4 – в.п.

Вправа 9. В.п. – руки на пояс. 1–3 – колові рухи тулубом в ліву сторону; 4 – в.п.; 5–7 – колові рухи тулубом в праву сторону; 8 – в.п.

Вправа 10. В.п. – сід, руки в сторони. 1–3 – пружні нахили, руками торкнутися підлоги; 4 – в.п.

Вправа 11. В.п. – сід ноги нарізно, руки на пояс. 1 – нахил до лівої, руками торкнутися носка лівої ноги; 2 – нахил, руками торкнутися підлоги; 3 – нахил до правої, руками торкнутися носка правої ноги; 4 – в.п.

Вправа 12. Виконання вправ № 10, 11 з допомогою партнера.

Вправа 13. В.п. – сід ноги нарізно, руки на пояс. 1–7 – нахил, руки вгору, поступово розслабляючи м'язи тулуба і ніг, намагатися грудьми торкнутися підлоги; 8 – в.п.

Вправа 14. В.п. – сід, руки на пояс. Виконати вправу № 13.

Вправа 15. В.п. – стоячи спиною до гімнастичної стінки, руки на щаблі вгорі. Глибокі прогинання уперед.

Вправа 16. В.п. – лежачи на животі. 1–7 – прогнутись, підняти плечі й ноги, руки вгору; 8 – в.п.

Вправа 17. В.п. – лежачи на животі. 1–7 – підняти плечі, прогнутись, захопити руками гомілки й утримувати положення тулуба; 8 – в.п.

Вправа 18. В.п. – лежачи на животі, руки вгору. Підняти плечі й руки вгору за допомогою партнера, який стоїть у стійці ноги нарізно над виконуючим вправу.

Вправа 19. В.п. – стоячи лівим боком до гімнастичної стінки на відстані одного кроку, ліва рука на щаблі на рівні плечей. 1–3 –

пружні нахили вліво, правою рукою торкнутися кисті лівої за головою; 4 – в.п.

Вправа 20. Виконати вправу № 19, стоячи правим боком до гімнастичної стінки, права рука на шаблі на рівні плечей.

Вправа 21. В.п. – стоячи спиною до гімнастичної стінки на відстані одного кроку, руки на шаблі за головою. 1–4 – перебираючи шаблі, опуститися в “міст”; 5–8 – перебираючи шаблі, встати у в.п.

Вправа 22. В.п. – лежачи на спині. Виконати “міст” з положення лежачи на спині.

Вправа 23. В.п. – стійка ноги нарізно, руки вгорі. Нахилом назад опуститися в “міст” (виконувати з допомогою і страхуванням партнером).

*Вправи для розвитку рухливості в кульшових суглобах*

Вправа 1. В.п. – стоячи обличчям до гімнастичної стінки на відстані одного кроку, руки на шаблі на рівні грудей. 1 – змах правою назад; 2 – в.п.; 3 – змах лівою назад; 4 – в.п.

Вправа 2. В.п. – стоячи лівим боком до гімнастичної стінки, ліва рука на шаблі на рівні плечей. 1–3 – змах правою вправо; 4 – в.п.

Вправа 3. Повторити вправу № 2 з в.п. – стоячи правим боком до гімнастичної стінки.

Вправа 4. Виконати “шпагат” на правій, лівій, поперек.

Вправа 5. В.п. – стоячи спиною до гімнастичної стінки (перші номери). Другі номери піднімають праву ногу партнера вперед-угору (ноги прями). Так само ліву ногу й мінятися місцями.

Вправа 6. В.п. – стоячи обличчям до гімнастичної стінки, руки на шаблі на рівні грудей. Партнер піднімає почергово ліву і праву ногу назад-вгору і міняються місцями.

Вправа 7. Виконати вправу № 7 з в.п. – стоячи правим і лівим боком до гімнастичної стінки (піднімати праву і ліву ногу партнером вліво-вгору і вправо-вгору).

Вправа 8. В.п. – стоячи обличчям до гімнастичної стінки на відстані одного кроку, ліва нога на шаблі на рівні пояса. 1–3 – пружні нахили до лівої ноги; 4 – в.п.

Вправа 9. Виконати вправу № 8 до правої ноги.

Вправа 10. В.п. – в.п. вправи № 8. 1–3 – пружні нахили до правої ноги; 4 – в.п.

Вправа 11. Виконати вправу № 10 з в.п. – права на шаблі на рівні пояса. Нахили виконувати до лівої ноги.

Вправа 12. В.п. – зімкнута стійка. 1 – присід, руки вперед; 2 – в.п.

Вправа 13. Стійка ноги нарізно, стопи паралельні; 2 – в.п.

Вправа 14. В.п. – о.с. 1 – глибокий присід на лівій, права в сторону; 2 – в.п.; 3 – глибокий присід на правій, ліва в сторону; 4 – в.п.

Вправа 15. В.п. – глибокий випад правою, руки на пояс. 1–3 – пружні погойдування на правій нозі; 4 – стрибком зміна положення ніг; 5–7 – пружні погойдування на лівій нозі; 8 – в.п.

*Вправи для розвитку рухливості в гомілковому суглобі*

Вправа 1. В.п. – права нога вперед. Утримання стопи під певним кутом.

Вправа 2. Активне й пасивне згинання та розгинання і колові рухи стопи.

Вправа 3. Сід на п'ятах з відтягнутими носками.

Вправа 4. В.п. – стоячи на нижньому щаблі біля гімнастичної стінки, руки на щаблі на рівні плечей. 1–3 – піднятися на носки; 4 – в.п.

*Вправи для розвитку рухливості в суглобах пальців і променезап'ястковому суглобі*

Вправа 1. Розтирання і розминання пальців і зап'ястя.

Вправа 2. Активне й пасивне згинання та розгинання, відведення і приведення пальців з наступним статичним утриманням.

Вправа 3. Розгинання пальців з опорою об стіну.

Вправа 4. Так само, але пальці нарізно.

Вправа 5. В.п. – руки перед грудьми, пальці переплетені. 1 – руки вперед, долонями вперед; 2 – в.п.

Вправа 6. В.п. – руки перед грудьми, пальці переплетені. Колові рухи вліво і вправо.

Вправа 7. Вправи з м'ячем (волейбольним, баскетбольним, гандбольним, набивним) для променезап'ясткового суглоба.

Вправа 8. В.п. – упор лежачи. Підстрибування вгору на руках (прямих).

Поняття “витривалість” віддавна пов'язують із здатністю людини продовжувати роботу без зниження її ефективності всупереч наступаючій втомі. Витривалістю називається здатність людини тривалий час виконувати роботу без зниження інтенсивності. У

практиці фізичного виховання інтегральними зовнішніми показниками витривалості частіше всього є:

– мінімальний час подолання заданої достатньо довгої дистанції, наприклад 2000 м або відстань, яку вдається подолати за визначений час, наприклад, у 12-хвилинному “тесті Купера”;

– сумарне число повторень або сумарне число рухів у серійно повторюваних вправах ациклічного і комбінованого характеру у визначений час, наприклад, за 20–30 хв при “максимальному тесті” в рамках “колового тренування”;

– ступінь збереження і різноманітності рухової активності протягом обумовленого часу (з урахуванням кількості ефективних атакуючих і оборонних дій у двобойі);

– стабільність технічно правильного виконання дій (відсутність або мінімальна кількість порушень техніки в конкретних умовах, наприклад, багаторазове повторення підйому махом уперед з упору на руках).

Витривалість як фізичну якість поділяють на загальну і спеціальну (або специфічну).

Загальна витривалість – це сукупність функціональних можливостей організму, які обумовлюють здатність людини тривалий час виконувати будь-яку роботу без зниження її ефективності.

Розрізняють такі типи витривалості, як швидкісна, силова, координаційна.

Швидкісна витривалість – це витривалість, яка проявляється в діяльності, що висуває вимоги до швидкісних параметрів руху і здійснюється в режимі, який виходить за рамки аеробного обміну.

Силова витривалість – це здатність організму протистояти втомі у м’язовій роботі з вираженими моментами силових напружень.

Координаційно-рухова витривалість – це витривалість, яка проявляється в руховій діяльності з підвищеними вимогами до координаційних здібностей.

Для тренування анаеробної (швидкісної) витривалості застосовують в основному два методи: повторний та інтервальний. Перший полягає в повторному виконанні роботи заданої потужності з певними інтервалами відпочинку. При використанні другого – ці інтервали скорочуються на раніше передбачену величину. Засобами тренування частіше слугують вправи з основного виду спорту.

Розвиток швидкісної витривалості, внаслідок значного напруження організму, вимагає в роботі зі студентками

використовувати засоби, які викликають позитивні емоції (елементи рухливих та спортивних ігор, естафети, змагання та ін.). Основними видами спорту, які удосконалюють швидкісну витривалість, є біг на дистанції 200–1000 м, плавання (100–400 м), маленькі дистанції в лижному і велосипедному спорті, плаванні. Широко застосовуються, зокрема, ациклічні й змішані гімнастичні, легкоатлетичні та ігрові вправи, яким надається необхідна дієвість як засобам виховання загальної витривалості шляхом багаторазових повторень. Значну цінність у цьому відношенні має така організаційно-методична форма занять, як “колове тренування”. Вправи добираються таким чином, щоб забезпечити різноманітне й послідовне навантаження на різні групи м’язів.

Оптимальним засобом тренування аеробної витривалості в жінок є ритмічна гімнастика, яка включає в себе широкий спектр рухів з основної і художньої гімнастики, акробатики і танців. Регулярні заняття ритмічною гімнастикою не тільки підвищують аеробну продуктивність, а й зміцнюють м’язи всього опорно-рухового апарату, формують гарну поставу, виробляють пластичність рухів та грацію. Перевага цієї форми масових занять є в нерегламентованому підборі рухів і високої групової емоціональності. В результаті у жінок формується мотивація до систематичних занять.

Тренування аеробними вправами знижує вплив симпатичного відділу нервової системи, сприяє формуванню феномену економізації функцій у стані спокою і позитивно впливає на серцево-судинну та дихальну системи. Аеробна підготовка вкрай необхідна представникам професій із яскраво виявленим енергетичним фактором і значним компонентом гіпокінезії.

*Вправи для розвитку анаеробної та аеробної витривалості*

Вправа 1. Біг на дистанцію 80–300 (15 хв, 3–5 х 15–50 с).

Вправа 2. З в.п. стоячи спиною один до одного на відстані 70–80 см, ноги нарізно, передачі м’яча з рук в руки з поворотами тулуба (7 хв, 4–5 х 15–50 с). Вправа виконується в субмаксимальному темпі.

Вправа 3. Естафета “човниковим способом”. Дистанція 100–300 м (12 хв, 3–4 х 15–50 с).

Вправа 4. В.п. – о.с. 1 – нахил вперед, доторкнутися руками підлоги; 2 – в.п. Вправа виконується в субмаксимальному темпі (5 хв, 3–4 х 15–50 с).

Вправа 5. З в.п. ноги ширше плечей, нахил вперед, руки в сторони, повороти тулуба (5 хв, 3–4 х 15–50 с).

Вправа 6. Біг на час із субмаксимальною швидкістю. Мета – пробігти більшу відстань (10 х, 3–4 х 15–50 с).

Вправа 7. В.п. – ноги на ширині плечей, руки вгору. 1 – руки донизу-вперед, ліва нога вперед-угору; 2 – в.п.; 3 – те ж саме правую; 4 – в.п. Виконувати у єдності зі стрибками (5 хв, 2–4 х 15–50 с).

Вправа 8. Біг спиною вперед: за сигналом – обличчям вперед; засигналом – спиною вперед і т.д. (10 хв, 3–4 х 15–50 с).

Вправа 9. Біг з перемінною швидкістю (10 хв, 3–4 х 15–50 с).

Вправа 10. Інтервальний біг (10 хв, 3–4 х 15–50 с) зі скороченням інтервалів відпочинку).

Вправа 11. Стрибки різними способами через скакалку. Виконувати в темпі 20–25 стрибків за 1 хв (15 хв, 2х6 хв).

Вправа 12. Швидка ходьба вгору по нахилу (15 хв, 1–2х6–15 хв).

Вправа 13. Вправи на велотренажері (тредбані) (15хв, 1-2 х 6 х 15 хв).

Вправа 14. Швидка ходьба і повільний біг по драбині (15 хв).

Вправа 15. Вправи з ритмічної гімнастики (15 хв, 1–2 х 6–15 хв).

Для розвитку аеробної витривалості застосовувався рівномірний метод тренування. Переваги цього методу полягали в тому, що оптимальні фізичні навантаження (130–150 уд./хв) вдосконалюють стійкість органів і систем, значно поліпшують працездатність серцево-судинної і дихальної систем, позитивно впливають на загальний стан здоров'я.

Застосування перемінного й повторного методів тренування стимулювало розвиток і, відповідно, розширення діапазону рухливості авторегуляційних процесів організму.

Ефективність цих методів полягає в тому, що вдосконалюються аеробний і анаеробний рівень загальної та спеціальної витривалості, виключається монотонність у роботі за рахунок переміни одного режиму роботи на інший.

У процесі експериментальної роботи широко використовувався ігровий та змагальний методи. Ці методи не тільки значно підвищували високий емоційний стан студентів, а й за рахунок потоку пропріоцептивної імпульсації, яка поступала в головний мозок, істотно поліпшували тонус і працездатність кори великих півкуль [25, 26]. Такі механізми дають можливість мобілізувати студентів на активне виявлення фізичних і морально-вольових

якостей, які сприяють зниженню психічного напруження і рівня невпевненості чи хвилювання.



## ВИСНОВКИ

У сучасних умовах активно проводяться наукові дослідження з метою вдосконалення фізичного виховання у вищих закладах освіти. Переважна більшість науковців констатують оздоровчу спрямованість фізичного виховання за умови раціонального дозування навантажень відповідно до індивідуальних психофізичних особливостей студентів. Водночас у наукових дослідженнях практично відсутні розробки щодо співвідношення фізичних навантажень та їх дозування відповідно до індивідуальних психофізичних можливостей студенток вузів.

За допомогою кластерного аналізу виявлено 3 групи студенток, які достовірно відрізняються між собою за показниками психофізичних можливостей, руховою активністю та фізичною підготовленістю. Студентки, які належать до першої групи (А), мають найкращі показники частоти рухів, відтворення силових зусиль, рухливості нервових процесів, простої і складної реакції до і після перекидів, динамічного тремору та найгіршу фізичну підготовленість. Дівчата другої групи (Б) характеризуються найкращими показниками орієнтації часових проміжків часу (5 с, 30 с), сили процесів збудження та гальмування, статичного тремору, а також найкращими показниками розвитку гнучкості. Студентки третьої групи (В) мають високий рівень фізичної підготовленості й добової рухової активності та найкращі показники орієнтації у просторі, переключення уваги та тремору.

Науковими дослідженнями встановлено, що в оздоровчому тренуванні необхідно акцентувати увагу на підвищення відстаючих показників фізичного стану студенток. Тому, враховуючи психофізичні особливості студенток кожної групи, ми розробили систему фізичних вправ для розвитку простої і складної реакції, стійкості та переключення уваги, диференціації часових, силових і просторових параметрів, частоти рухів.

Студенткам першої групи особливу увагу необхідно приділити на розвиток силових, часових і просторових параметрів, а також незначною мірою на переключення уваги. У дівчат другої групи було виявлено низькі показники швидкості простої і складної реакції, переключення уваги, а також невисокі результати продемонстрували студентки цієї групи частоти рухів і диференціації часових, силових та просторових параметрів. Тому особливу увагу для розвитку

потрібно приділити саме цим психофізичним показникам. Дівчатам третьої групи потрібно застосовувати вправи для розвитку частоти рухів, швидкості простої та складної реакції, а також переключення уваги.

Співвідношення фізичних вправ повинно враховувати кількість, тривалість, інтенсивність фізичних навантажень та рівень фізичної підготовленості студенток. Для студенток першої групи (А) рекомендовано 60 % засобів занять відводити на загальну фізичну підготовку, 40 % – на спеціальну. Інтенсивність навантаження повинна складати 45–50 % від МСК для загальної і 80–85 % для спеціальної підготовки. До вправ загальної дії належить навантаження на витривалість (ходьба, біг, плавання, ходьба на лижах, їзда на велосипеді тощо), переважно аеробної спрямованості. До вправ спеціальної дії належать навантаження швидкісного, швидкісно-силового характеру з змішаною аеробно-анаеробною спрямованістю, які активізують кровообіг серцевого м'яза.

Для студенток другої групи рекомендується дещо менше (3, 4) занять фізичними вправами на тиждень, тривалістю 30–50 хвилин. Загальна та спеціальна фізична підготовка має однаковий відсоток (50 %) часу, а інтенсивність навантаження складає 45–50 % від МСК для загальної і 80–85 % для спеціальної підготовки.

Характерною особливістю студенток третьої групи є те, що в них найвищий рівень фізичної підготовленості й рухової активності, тому їм потрібно тільки 2, 3 заняття фізичними вправами на тиждень, тривалістю 20–40 хвилин. На загальну фізичну підготовку відводиться тільки 40 % навчального часу, на спеціальну – 60 %. Інтенсивність навантаження складає 50–60 % від МСК часу для загальної і 85–95 % – для спеціальної.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Абрамов М.С., Жуков М.М. Морфофункциональные показатели студентов и их зависимость от двигательной активности // Теория и практика физической культуры. – 1985. – №5. – С. 33.
2. Апанасенко Г.Л. Эволюция биоэнергетики и здоровье человека. – СПб.: Петрополис, 1992. – 89 с.
3. Арефьев В.Г. О дифференцированном подходе к организации физической подготовки к сдаче норм комплекса ГТО // Вопросы дифференцированного физического воспитания детей и подростков. – К.: КГИФК. – 1981. – С. 5-11.
4. Басанец Л.М., Иванова О.И. Оценка показателей психофизиологических функций у студентов младших курсов в процессе адаптации к учебным нагрузкам // матер. наук. конфер. “Індивідуальні психофізіологічні властивості людини та професійна діяльність”. – К., - Черкаси. – 1997. – С. 4.
5. Белов В.И. Энциклопедия здоровья. Молодость до ста лет. – М.: Химия, 1994. – 400 с.
6. Богородский С.В., Сим Є.К. Дифференцированный подход к студентам при занятиях оздоровительным бегом // Тезисы IV всесоюз. науч. конфер. “Физическая культура и спорт в формировании социалистического образа жизни студентов”. – Л., 1987. – С. 60–61.
7. Боднар І.Р. Фізичне виховання студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості: Автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02 / Волинський державний університет імені Лесі Українки. – Луцьк, 2000. – 19 с.

8. Булич Є.Г., Муравов І.В. Валеологія. Теоретичні основи валеології: Навч. посібник. – К.: ІЗМН, 1997. – 224 с.
9. Виленский В.И. Физическая культура студента. – М., 2001. – С. 35–53.
10. Войтенко В.П. Здоровье здоровых. – К.: Здоров'я, 1991. – 248 с.
11. Выдрин В.М., Зыков Б.К. Физическая культура студентов вузов. – Воронеж: Из-во ВГУ, 1991. – 128 с.
12. Гилязитдинов Д.М., Акчурин Б.Г. Взаимосвязь вуза и внешних факторов формирования физического здоровья студентов // Теория и практика физической культуры. – 1996. – №1. – С. 12-13.
13. Домашенко А.В. Організаційно-педагогічні засади системи фізичного виховання студентської молоді України: Автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих і спорту: 24.00.02 / Львівський інститут фізичної культури. – Л., 2003. – 20 с.
14. Драчук А.І. Оптимізація фізичного виховання студентів вищих закладів освіти гуманітарного профілю: Автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02 / Львівський інститут фізичної культури. – Л., 2001. – 20 с.
15. Дубогай А.Д. Управлять здоровьем смолоду. – К.: Молодь, 1985. – 112 с.
16. Дубогай О.Д., Завацький В.І., Короп Ю.О. Методика фізичного виховання студентів, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи. – Луцьк: Надстир'я, 1995. – 220 с.
17. Думба О.Б. Оцінка і оптимізація розумової і фізичної працездатності студенток засобами ритмічної гімнастики: Автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих і спорту. – Л., 2000. – 19 с.

18. Завидівська Н.Н. Професійно-прикладні основи формування здорового способу життя студентів вищих навчальних закладів економічного профілю: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – К., 2002. – 20 с.
19. Иващенко Л.Я., Круцевич Т.Ю. Практикум по методике физкультурно-оздоровительной работы. Самостоятельные занятия физическими упражнениями. – К.: КГИФК, 1992. – 126 с.
20. Кривицький С.Й. Підвищення показників фізичного здоров'я в процесі фізичного виховання студентів, які проживали на територіях радіаційного забруднення: Автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих і спорту. – Рівне, 2002. – 20 с.
21. Круцевич Т.Ю. Управління фізичним станом підлітків в системі фізичного виховання: Автореф. дис. ... докт. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02 / Національний університет фізичного виховання і спорту України. – К., 2000. – 1990. – 44 с.
22. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 191 с.
23. Куц О.С. Фізкультурно-оздоровча робота з учнівською молоддю. – К., -Вінниця: Континент-Прим, 1995. – 208 с.
24. Магльований А.В. Закономірності взаємозв'язку розумової і фізичної працездатності студентів і методи оптимізуючого управління цими засобами фізичного виховання і спорту: Автореф. дис... докт. біол. наук: 05.13.09 / Інст. кібернетики ім.В.М. Глушаківа. – К., 1993. – 36 с.
25. Макаренко Н.В. Теоретические основы и методики профессионального психофизиологического отбора военных

- специалистов / НИИ проблем военной медицины Украинской военно-медицинской академии. – К., 1996. – 336 с.
26. Макаренко Н.В., Вороновская В.И., Панченко В.М. Связь индивидуальных психофизиологических свойств с успешностью обучения в вузе // Психологический журнал. – 1991. – № 6. – С. 98–104.
27. Массовая физическая культура в вузе / Под ред. В.А. Маслякова, В.С. Матяшова. – М.: Высш. шк., 1991. – 240 с.
28. Мищенко В.С. Функциональные резервы и адаптация. – К.: Наук. думка, 1993. – 250 с.
29. Муравов И.В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта. – К.: Здоров'я, 1989. – 286 с.
30. Пирогова Е.А., Иващенко Л.Я., Страпко Н.П. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека. – К.: Здоров'я, 1986. – 152 с.
31. Полиевский С.А. Физическое воспитание учащейся молодежи (гигиенические аспекты). – М.: Медицина, 1989. – 160 с.
32. Ріпак І.М. Управління руховою активністю чоловіків розумової праці першого зрілого віку: Автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту. – Л., 2003. – 20 с.
33. Ровний А.С. Сенсорні механізми управління точнісними рухами людини. – Х.: ХаДІФК, 2001. – 220 с.
34. Романенко В.В. Вплив різних режимів рухової активності на фізичний стан студенток вищих навчальних закладів гуманітарного профілю: Автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту. – Л., 2003. – 26 с.

35. Bompa T.O. Periodization of strength. The new wave in strength training // Veritas Publishing Inc., 1995. – P.279.

## З М І С Т

ВСТУП .....	3
Розділ 1. Характеристика гомогенних за психофізичними показниками груп студенток .....	5
Розділ 2. Особливості фізичного виховання студенток з урахуванням психофізичних особливостей .....	12
2.1. Дозування фізичних навантажень у процесі фізичного виховання студенток.....	12
2.2. Методика вдосконалення простої і складної складної рухової реакції.....	16
2.3. Методика вдосконалення уваги.....	20
2.4. Методика вдосконалення диференціації силових, часових і просторових параметрів.....	24
2.5. Методика вдосконалення частоти рухів.....	29
2.6. Методики підвищення фізичної підготовленості.....	31
ВИСНОВКИ .....	48
ЛІТЕРАТУРА.....	50



Методичне видання

Ніколаєв Сергій Юрійович

**Методика фізичного виховання студенток залежно  
від їх психофізичних особливостей**

**Методичні рекомендації**

Редактор і коректор *В.С. Голюк*

Підп. до друку 10.01.2004. Формат 60x84  $\frac{1}{16}$ . Папір офсетний. Гарн. Таймс. Друк цифровий. Обсяг 1.7 ум друк, арк., 1.6 обл. - вид. арк. 50 пр. Зам. 1051. Редакційно-видавничий відділ "Вежа" Волинського державного університету імені Лесі Українки. Друк – редакційно-видавничий відділ "Вежа" Волинського державного університету імені Лесі Українки (43025 Луцьк, просп. Волі, 13).