

ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

**МЕТОДИКА ФІЗИЧНОГО
ВИХОВАННЯ РІЗНИХ
ГРУП НАСЕЛЕННЯ**

Том 2

ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

У 2 ТОМАХ

За редакцією Т.Ю. Круцевич

КИЇВ

МЕТОДИКА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

Том 2

*Затверджено Міністерством
освіти і науки України як підручник
для студентів вищих навчальних закладів
фізичного виховання і спорту*

ОЛІМПІЙСЬКА ЛІТЕРАТУРА

У підручнику викладено сучасні погляди на трактування основних положень теорії і методики фізичного виховання. У першому томі розглянуто фізичне виховання як соціальне явище, основи теорії адаптації та закономірності її використання у фізичному вихованні, навантаження та відпочинок як компоненти процесу виконання фізичних вправ, навчання рухових дій, розвиток рухових якостей та ін. У другому томі висвітлено питання управління процесом фізичного виховання, нові технології видів рухової активності у фізичному вихованні, адаптивне фізичне виховання, викладено методику фізичного виховання осіб різного віку.

Для студентів і викладачів вищих навчальних закладів фізичного виховання і спорту, факультетів фізичного виховання педагогічних інститутів, фахівців у галузі фізичного виховання і спорту.

Рецензенти

д-р пед. наук, професор Львівського державного інституту фізичної культури
О.С. Куц

д-р пед. наук, професор Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка
Б.М. Шиян

канд. пед. наук, професор Національного аграрного університету
В.П. Краснов

Переклад з російської *Л.К. Кожевникової*

Гриф надано
Міністерством освіти і науки України
№ 1.4/18-Г-2312 від 21.12.2007

ISBN 966-7133-97-4

© Видавництво НУФВСУ
"Олімпійська література", 2008
© Видавництво НУФВСУ
"Олімпійська література", 2012

Г л а в а 1. Рухова активність та здоров'я дітей і підлітків (Т.Ю. Круцевич).....	8
Соціальні та особистісні потреби школярів у руховій активності	8
Біологічна потреба організму в руховій активності.....	12
Норми рухової активності дітей і підлітків	15
Г л а в а 2. Фізичне виховання дітей дошкільного віку (Е.С. Вільчковський, Т.Ю. Круцевич).....	21
Соціально-педагогічне значення фізичного виховання	21
Вікова періодизація дітей	22
Фактори, що впливають на стан здоров'я новонародженого	23
Особливості різних вікових періодів дошкільників	28
Новонароджений.....	29
Зміст і методика фізкультурно-оздоровчих занять з дітьми передшкільного віку.....	39
Зміст і методика фізкультурно-оздоровчих занять із дітьми дошкільного віку	53
Г л а в а 3. Фізична культура у системі загальної освіти дітей шкільного віку (Г.Г. Смолюс, Г.Ф. Шитікова, Є.В. Давиденко)	74
Соціально-педагогічне значення фізичної культури дітей шкільного віку	74
Мета, завдання і спрямованість фізичного виховання дітей шкільного віку	78
Форми занять у системі фізичного виховання	79
Зміст та особливості викладання предмета "Фізична культура" у школі	83
Підготовка педагога до уроку	93
Контроль на уроках фізичної культури.....	96
Методика планування роботи з фізичного виховання у школі.....	99
Г л а в а 4. Основи фізичного виховання школярів із ослабленим здоров'ям. Спеціальні медичні групи (Є.В. Давиденко, Р.В. Чудна).....	106
Критерії диференціації школярів за рівнем здоров'я у процесі фізичного виховання	106
Завдання фізичного виховання дітей із ослабленим здоров'ям	118
Реалізація принципів фізичного виховання.....	120
Особливості засобів фізичного виховання ослаблених дітей	121
Особливості методики занять зі спеціальними медичними групами.....	127
Дозування фізичного навантаження.....	130
Особливості методики фізичного виховання школярів, які часто хворіють на гострі респіраторні захворювання.....	133
Особливості методики фізичного виховання при функціональних порушеннях дихальної системи	136
Особливості методики фізичного виховання при функціональних порушеннях серцево-судинної системи.....	138

Особливості методики фізичного виховання при функціональних порушеннях нервової системи.....	140
Профілактика порушень постави та методи її виправлення в умовах школи.....	142
Профілактика плоскостопості.....	146
Профілактика порушення маси тіла.....	147
Профілактика порушення зору.....	149
Додаток.....	150
Глава 5. Фізичне виховання студентів (В.І. Григор'єв, М.О. Третьяков).....	155
Значення, мета і завдання фізичного виховання студентів.....	155
Структура та особливості змісту діючої базової програми з фізичного виховання.....	158
Система оцінки знань, умінь і навичок студентів з дисципліни "Фізичне виховання".....	167
Основні напрями діяльності кафедри фізичного виховання, спортивного клубу та спортивно-оздоровчого центру.....	169
Спеціальні особливості роботи викладача фізичного виховання ВНЗ.....	171
Глава 6. Фізична підготовка у Збройних силах України (Ю.С. Фіногенов).....	174
Зміст і структура фізичної підготовки у Збройних силах України.....	174
Мета, загальні та спеціальні завдання фізичної підготовки військовослужбовців.....	179
Форми фізичної підготовки військовослужбовців.....	183
Глава 7. Фізичне виховання дорослого населення (Л.Я. Іващенко, А.Л. Благий).....	190
Вікові особливості різних періодів життя дорослої людини.....	190
Фактори, що впливають на здоров'я дорослих людей.....	192
Зміст різних видів фізкультурно-оздоровчих занять.....	201
Варіанти індивідуальних програм фізкультурно-оздоровчих занять.....	207
Методика фізкультурно-оздоровчих занять.....	209
Методика загартовування.....	218
Рациональне харчування як фактор здорового способу життя.....	226
Медицино-педагогічний контроль на заняттях оздоровчої спрямованості з особами зрілого і похилого віку.....	230
Глава 8. Адаптивне фізичне виховання (Р.В. Чудна).....	238
Основні поняття адаптивного фізичного виховання.....	238
Історія адаптивного фізичного виховання.....	240
Характеристика адаптивного фізичного виховання в Україні.....	243
Мета і завдання адаптивного фізичного виховання.....	245
Теорія адаптивного фізичного виховання.....	246
Основні принципи адаптивного фізичного виховання.....	249
Засоби адаптивного фізичного виховання.....	254
Методи адаптивного фізичного виховання.....	262
Матеріально-технічне забезпечення.....	263
Медицино-педагогічний контроль в адаптивному фізичному вихованні.....	264
Методи контролю ефективності навчального процесу в адаптивному фізичному вихованні.....	267
Профілактика травматизму в адаптивному фізичному вихованні.....	275
Форми адаптивного фізичного виховання.....	277
Викладення в адаптивному фізичному вихованні.....	280
Адаптивне фізичне виховання при глухоті.....	283
Адаптивне фізичне виховання при сліпоті.....	287
Адаптивне фізичне виховання при порушеннях опорно-рухового апарату.....	293
Адаптивне фізичне виховання при ураженні спинного мозку.....	295
Адаптивне фізичне виховання при дитячому церебральному паралічі.....	301
Адаптивне фізичне виховання при відхиленні розумового розвитку.....	309
Адаптивне фізичне виховання у будинку дитини.....	315

Глава 9. Сучасні фізкультурно-оздоровчі технології у фізичному вихованні (М.М. Булатова, Ю.О. Усачов).....	320
Основні закономірності, що визначають формування фізкультурно-оздоровчих технологій. Класифікація фітнес-програм. Структура і зміст фітнес-програм.....	320
Фітнес-програми, засновані на видах рухової активності аеробної спрямованості.....	324
Фітнес-програми, засновані на оздоровчих видах гімнастики.....	330
Фітнес-програми, засновані на видах рухової активності силової спрямованості.....	336
Фітнес-програми, засновані на поєднанні оздоровчих видів гімнастики і занять силової спрямованості (В.В. Зикова).....	338
Аквафітнес.....	341
Комп'ютерні фітнес-програми.....	349
Особливості професійної діяльності фахівців із оздоровчого фітнесу.....	350
ЛІТЕРАТУРА.....	354

ГЛАВА 1

РУХОВА АКТИВНІСТЬ ТА ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ І ПІДЛІТКІВ

Рухова активність — невіддільна частина способу життя і поведінки дітей, котра визначається соціально-економічними і культурними факторами, залежить від організації фізичного виховання, морфофункціональних особливостей організму, що росте, типу нервової системи, кількості вільного часу, мотивації до занять, доступності спортивних споруд і місць відпочинку дітей та підлітків.

Неабияку роль у формуванні рухової активності відіграють спортивні традиції, система освіти, існуюча в країні, місце і роль фізичного виховання та спорту в цій системі, наявність сучасних програм фізичного виховання та їх виконання кваліфікованими викладачами.

Спеціально організована м'язова діяльність (фізкультурна активність) — це різні форми занять фізичними вправами, активні пересування до школи та зі школи.

У шкільному віці спеціально організована фізкультурна активність може здійснюватися як обов'язкова, регламентована програмами фізичного виховання у школі, так і добровільна — у вільний від навчання час у вигляді організованих або самостійних занять.

Рухова активність у дитячому та підлітковому віці задовольняє біологічні, соціальні та особистісні потреби школярів.

Потреби — це нестачі або нестатки будь у чому організму, особистості, соціальної або вікової групи, суспільства в цілому, тобто внутрішній спонукач активності

Соціальні та особистісні потреби школярів у руховій активності

Учені та викладачі фізичного виховання багатьох країн світу детально вивчають проблему мотивації до прояву рухової активності у шкільному віці. При цьому передусім з'ясовують питання: Що спонукає дітей до спортивних занять? Чи викликає спорт інтерес у школярів? Що

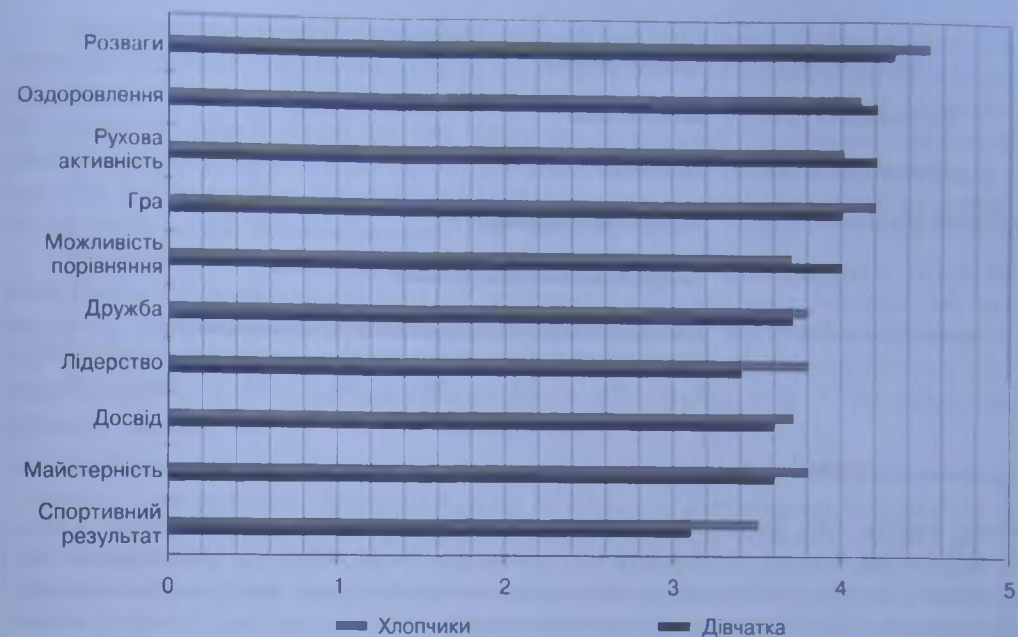


Рис. 1.1. Шкала мотивацій до занять спортом швейцарських школярів

потрібно зробити, щоб залучити школярів до регулярних занять спортом? Які фактори діють на формування мотивації дітей?

Формування мотиваційних установок до діяльності починається у дитячому віці, і на цей процес впливає велика кількість факторів як зовнішніх, так і внутрішніх. Структура мотивів і факторів, які впливають на їх формування, відрізняється в різних країнах, що обумовлено соціально-економічними умовами, культурою, традиціями і т.п.

Інтерес становлять дані масового опитування учнів, проведеного Науково-дослідним інститутом спорту при Бернському університеті в різних районах Швейцарії (рис. 1.1).

Найвищу оцінку у хлопчиків і дівчаток отримала така категорія, як розвага. Виявляється, що найменше значення для дітей під час занять спортом має його результативність. Між цими двома мотиваціями знаходяться усі інші, що також мають важливе значення (оздоровлення, рухова активність, гра, дружба, лідерство, досвід, майстерність). Цей послідовний ряд мотивацій особливо важливий під час подальшого залучення дітей до регулярних занять фізичною культурою і спортом.

Прояв кожної мотивації знаходиться у позитивному взаємозв'язку з таким поняттям, як *спортивність*: чим вища оцінка спортивності (належність до будь-якої спортивної секції, клубу, обсяг тренувань і т. п.), тим вища середня оцінка усіх мотивацій, — вважає К. Еггер.

Як видно з рис. 1.1, прояв мотивації має особливості залежно від статі, наприклад найбільшу значущість у хлопчиків має мотив досягнення спортивного результату, а у дівчаток — інтерес до рухової активності. Подальший аналіз рис. 1.1 показує, що найбільші розходження за статевими озна-

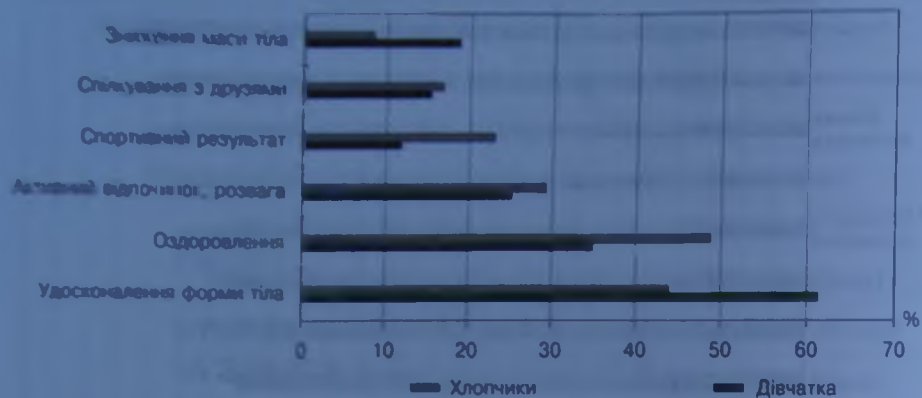


Рис. 1.2. Мотивація занять спортом українських школярів

кам'я мають три фактори: спортивний результат, рухова активність і гра. Найбільший інтерес у дівчаток викликає рухова активність, можливість порівняння та оздоровлення, у хлопчиків значною мірою інтерес проявляється саме до спортивного спрямування занять.

Суттєво відрізняється структура мотивації українських школярів від їх швейцарських однолітків. Пріоритетні мотиви українських школярів — оздоровлення, удосконалення форми тіла, активний відпочинок, розвага, спілкування з друзями і меншою мірою — спортивний результат (рис. 1.2). Проте у прояві мотивації чітко простежується також вікова динаміка. Вплив соціально-економічних умов можна простежити, спостерігаючи за структурою загальнокультурних інтересів сучасних підлітків протягом двох десятиріч (табл. 1.1).

ТАБЛИЦЯ 1.1

Загальнокультурні інтереси підлітків м. Києва, % (Т.Ю. Круцевич)

Вид занять у вільний час	1987 р.	1997 р.	2007 р.
Читання книжок	47,5	23,6	17,6
Заняття спортом	27,7	40,5	24,5
Перегляд телевізійних передач	3,8	51,7	54,8
Прогулянки з друзями	23	51,4	51,7
Допомога батькам	1,1	40,1	14,4
Відпочинок	1,3	8,7	9,6
Відвідування концертів	4,8	1,3	3,7
Заняття в гуртках	10,6	0,9	1,4
Заняття музикою	11	1,4	7,1
Робота на комп'ютері	—	3,2	8,6
Комп'ютерні ігри	—	24,6	33,7

Помітно знижується прагнення до читання книжок і підвищується інтерес до перегляду телевізійних передач, прогулянок із друзями та просто до відпочинку. Знизилася відвідування гуртків технічної та художньої творчості, інтерес до занять музикою, що, можливо, пов'язане не стільки з низьким рівнем інтересів за віком до цих видів занять, скільки з відсутністю можливості їх задовольнити. У той самий час з'явилося таке захоплення, як робота на комп'ютері та комп'ютерні ігри, чого не було раніше.

Формування психологічних установок особистості сучасного підлітка виявляється у знаходженні ним об'єктивних і суб'єктивних причин, які заважають займатися фізичною культурою і спортом. Переважна більшість (41 %) посиляється на відсутність бажання та часу для занять, 18 % — на погане здоров'я, 9 % — на відсутність місць для занять, 4 % — на заборону батьків.

Інтерес — це емоційне прагнення людини до пізнання. Задоволення інтересу (на відміну від допитливості) не приводить до його зникнення. Навпаки, інтерес може змінюватися, розвиватися, ставати більш глибоким та різнобічним. Отже, інтерес — постійний каталізатор активності людини: він або полегшує виконання роботи (коли людині цікаво, її не потрібно примушувати), або стимулює вольові зусилля людини, допомагає виявляти терпіння, впертість, наполегливість, підтримує цілеспрямованість

Формуванню мотивації до занять фізичною культурою і спортом сприяє авторитет дорослих — учителів і батьків (рис. 1.3). Цей процес тісно

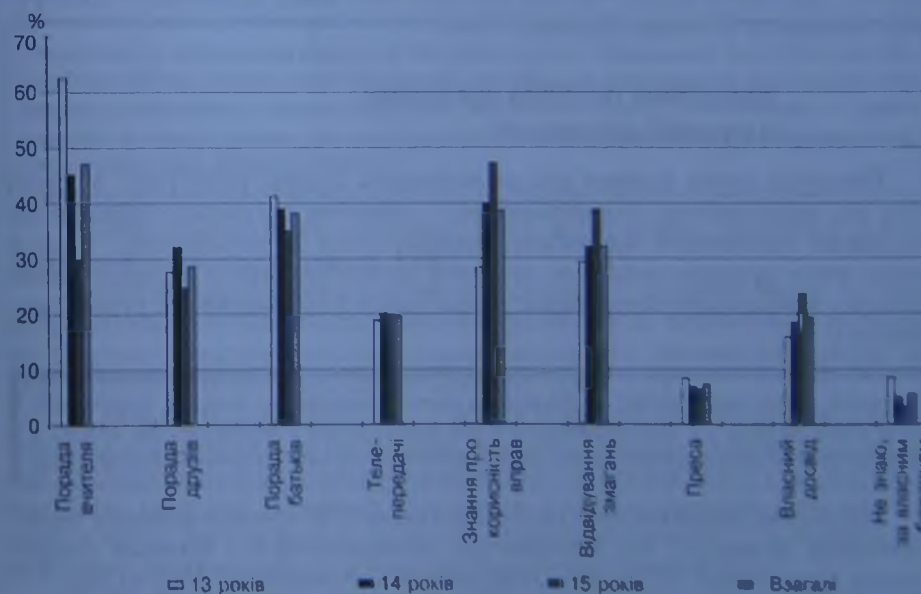


Рис. 1.3. Дія різних факторів на формування мотивації до занять фізичною культурою і спортом підлітків

пов'язаний із компетентністю і відповідною педагогічною кваліфікацією педагога. Їх мотивація до занять фізичною культурою і спортом сприяє більш якісному проведенню уроків, що у свою чергу сприяє формуванню необхідної мотивації та підвищенню активності учнів.

Проте суттєве значення мають фактори, що знаходяться поза шкільним та родинним вихованням: мікросередовище (товариші, "вулиця"), відвідування змагань. У цей період розвитку ще є потреба мати ідеали та наслідувати їм. Людина не може зрозуміти та оцінити себе без порівняння з іншими людьми, тому самооцінка підлітків тісно пов'язана з оцінкою ними своїх товаришів.

Сьогодні більшість підлітків у вільний час переглядає телевізійні програми, але тільки 19 % відчули на собі їхню інформаційну значущість і вплив на формування бажання систематично займатися фізичною культурою і спортом. Це пов'язано з комерціалізацією більшості телеканалів, збільшенням "авторських" проєктів, рекламою неліквідних товарів, демонстрацією зарубіжних телепередач, а також зі скороченням трансляцій масових спортивних змагань, таких, як "Ти і я — спортивна сім'я", "Роби як я, роби краще за мене", популяризацією видів спорту, які мають більшу оздоровчу спрямованість, та рухової активності як способу життя.

Крім того, в багатьох країнах нині спостерігається загальне захоплення дітей комп'ютерними іграми, котрі, наприклад, дозволяють їм "грати" у баскетбол, футбол, хокей, або займатися гірським туризмом, відволікаючи від участі у справжніх спортивних іграх. Ця "епідемія" широко розповсюджується, займаючи більшу частину вільного часу дітей, скорочуючи їхню рухову активність (Гуськов, Кофман, 1995).

Біологічна потреба організму в руховій активності

Протягом життя людини рухова активність відіграє різну роль. У дитячому віці вона визначає нормальний ріст і розвиток організму, найповнішу реалізацію генетичного потенціалу, підвищує опір до захворювань. Саме у період росту організм найбільш чутливий до впливу різних несприятливих факторів зовнішнього середовища, в тому числі й до обмеження рухової активності.

Потреба у русі (кинезифілія) — біологічна потреба організму людини, котра відіграє важливу роль у її життєдіяльності та знаходиться у нерозривному зв'язку з активною м'язовою діяльністю, що сприяє адаптації до навколишнього середовища

Механізми взаємозв'язку рухової активності та функціональних спроможностей організму, що розвивається, розкриваються у багатьох дослідженнях (Аршавський 1975, 1981; Andersen 1978; Апанасенко 2002 та ін.).

Енергетичний фонд та функціональний стан різних органів і систем у кожному віковому періоді знаходяться у тісному взаємозв'язку з особливос-

тями функціонування скелетної мускулатури. При цьому, чим інтенсивніша рухова активність у межах допустимого оптимуму, тим більше виражені основні негетропійні фактори, що збільшують енергетичні ресурси, функціональні спроможності та тривалість життя організму.

До віку 1,0—1,5 року, коли реалізується та закріплюється поза стояння, добові енерговитрати найвищі — 50—60 ккал·кг⁻¹. Потім починається поступове зниження енерговитрат у стані спокою, і в організмі дитини з'являються суттєві характерні риси гомеостазу — холінергічні (Аршавський, 1981).

Перебудова на адренергічний характер регуляції відбувається лише під час м'язової діяльності та інших стресових реакцій на зміни у навколишньому середовищі: чим вищий рівень м'язової активності, що стимулює адренергічні механізми, тим найповноцінніша індукція наступного анаболічного спокою та відповідного йому холінергічного гомеостазу. Подібна особливість стану функцій спокою у фізично тренуваних осіб отримала назву *принцип економізації функцій* (Апанасенко, 1992).

До періоду вступу дитини до школи (6—7 років) енерговитрати у стані спокою знижуються до 40 ккал·кг⁻¹. Це обумовлено тим, що до цього віку повністю знімається терморегуляторна функція зі скелетних м'язів, а локомоторні акти досягають значного ступеня досконалості. До семи років встановлюється структура бігу та ходьби за типом дорослих, що дає можливість визначити максимальні для індивіда енерговитрати, використовуючи відповідні тести. Саме з цього віку найдоцільніше переходити для характеристики фізичного розвитку від лінійно-масових параметрів до показників біоенергетики (Апанасенко, 2002).

Гіпокінезія — обмеження кількості та обсягу рухів, обумовлене способом життя, особливостями професійної діяльності, постільним режимом під час хвороби та іншими факторами. Часто гіпокінезія супроводжується гіподинамією — зменшенням м'язових зусиль, які витрачаються на підтримку пози, переміщення тіла у просторі, фізичну роботу

Причини виникнення гіпокінезії різні, але їх можна згрупувати за етіологічними ознаками (Сухарев, 1991).

Низький рівень рухової активності справляє складний вплив на організм дитини. Різноманітність причин дефіциту рухів, ступінь його вираження та тривалість створюють необмежені можливості для змін в організмі: від адаптаційно-фізіологічних до патологічних (табл. 1.2).

За даними О. Сухарева (2004), у період навчання у школі дефіцит рухової активності призводить до погіршення адаптації серцево-судинної системи учнів до стандартного фізичного навантаження, зниження ЖЕЛ, станової сили, надмірної маси тіла за рахунок відкладення жиру, підвищення рівня холестерину в крові. Захворюваність школярів в умовах гіпокінезії у 2 рази вища, що пов'язано зі зниженням загальної неспецифічної резистентності.

Є. Коваленко, М. Гуровським (1990) встановлено, що гіпокінезія стає фактором ризику функціональної патології серця у дітей, та виявлено прямий її зв'язок із різними захворюваннями серцево-судинної системи.

Гіпокінезія у дитячому та підлітковому віці — лімітуючий фактор здоров'я в подальшому

Зменшення рухової активності знижує енерговитрати, призводить до недостатньої стимуляції росту та розвитку у період найбільшої пластичності та схильності впливу навколишнього середовища, сприяє їх обмеженню і неповноцінному використанню генофонду. Результатом цього є низькі рівні фізичного розвитку та функціональних спроможностей, що важко компенсуються у зрілому віці навіть шляхом систематичного тренування.

Суттєві зміни тканинного дихання у м'язах позначаються на загальному газообміні. За тривалої гіпокінезії має місце зниження основного обміну на 5—22 %. Падіння інтенсивності газообміну призводить до зменшення легеневої вентиляції. У результаті порушення процесів енергетичного обміну, біологічного окиснення та загального газообміну різко знижується ефективність газообміну і працездатності усього організму.

Обмеження обсягу м'язової діяльності призводить до суттєвого зниження аферентної імпульсації м'язів, що послаблює потоки інформації, які йдуть багатьма еферентними шляхами. Зменшення рівня еферентних та аферентних дій, зниження частоти м'язових скорочень супроводжуються змінами у скорочувальному апараті м'язів, а також порушенням структури і функції синапсів і процесів медиації. Відбувається ніби своєрідна “фізіологічна денервація” м'язів. У м'язових волокнах спостерігаються виражені атро- і дистрофічні зміни, значно знижуються сила і тонус м'язів, відбува-

ється порушення рухових навичок і координації рухів. Між функцією м'язів та їхніми розмірами, товщиною та будовою кістки існує пряма кореляційна залежність (Вілмор, Костілл, 1997). За низької рухової активності дія м'язів на кістки послаблюється і вони можуть змінити свої розміри та структуру. Виникає комплексна зміна білково-фосфорно-кальцієвого обміну у кістках та інших тканинах. Ці порушення мають не регіональний, а системний характер і можуть сприяти послабленню міцності зубів та розвитку карієсу (Сухарев, 1991). Таким чином, можна дійти висновку, що дитячий і підлітковий вік має багато специфічних рис, обумовлених інтенсивністю процесів росту і розвитку, а також високою чутливістю до несприятливих впливів навколишнього середовища, зокрема до гіпокінезії. Рухова активність є не тільки засобом здійснення рухової функції, але має і загальнобіологічне значення. Виявляючи тонізуючу дію на центральну нервову систему, вона сприяє більш досконалому й “економічному” пристосуванню організму до навколишнього середовища. Зміна функціонального стану центральної нервової системи (зниження тону, астенація) в умовах гіпокінезії — одна з основних причин зниження адаптаційних можливостей організму. Внаслідок цього, за обмеженої рухової активності знижуються захисні механізми організму до несприятливих впливів навколишнього середовища, розвивається схильність до різних захворювань.

Норми рухової активності дітей і підлітків

У дітей значною мірою розвинені регуляторні механізми, спрямовані на підтримання необхідної добової рухової активності. За спостереженнями (Malina, Bauchard, 1991), діти дошкільного віку під час штучного обмеження рухової активності суттєво поновлювали її у решту доби, що залишилася.

Рівень рухової активності у шкільному віці значною мірою обумовлений не віковою потребою у ній (кінезифілією), а організацією фізичного виховання у школі, залученням дітей до організованих та самостійних занять у позаурочний час

Спроби встановити орієнтовні норми рухової активності здійснювалися неодноразово. Науково-дослідний інститут фізіології дітей і підлітків АПН СРСР рекомендував для школярів щоденний двогодинний обсяг рухової активності, котрий міг би компенсувати їхню рухову потребу. Протягом 2 год може бути досягнуто і достатнє фізичне навантаження (залежно від складності вправ та величини навантаження на великих перервах, моторної щільності уроків фізичної культури і додаткових занять у позаурочний час). Міжнародна рада фізичного виховання і спорту у 1968 р. видала спеціальний маніфест про спорт, в якому було визначено щоденну тривалість занять фізичними вправами у школі. За висновками експертів, вона повинна становити від 1/6 до 1/3 загального навчального часу. Отже, вчені вважають, що оптимальний обсяг рухової активності має становити 12—14 год при достатньому фізіологічному навантаженні.

ТАБЛИЦЯ 1.2

Види гіпокінезії та причини її виникнення

№ з/в	Вид гіпокінезії	Причина виникнення
1	Фізйологічна	Вплив генетичних факторів, наявність моторної “дебільності”, аномалії розвитку
2	Звичайно побутова	Звикання до малорухомого способу життя, наявність зниженої рухової ініціативи, побутовий комфорт, зневажливе ставлення до фізичної культури
3	Професійна	Обмеження обсягу рухів унаслідок виробничої необхідності
4	Клінічна (“монологічна”)	Захворювання опорно-рухового апарату, хвороби, травми, що потребують тривалого постільного режиму
5	Шкільна	Неправильна організація навчально-виховного процесу, перевантаження навчальними заняттями, ігнорування фізичного та трудового виховання, відсутність вільного часу
6	Кліматогеографічна	Несприятливі кліматичні або географічні умови, що обмежують рухову активність
7	Експериментальна	Моделювання зниження рухової активності для проведення медико-біологічних досліджень

Досягнення подібного обсягу рухової активності учнями загальноосвітніх шкіл найчастіше є не здійсненним.

Нормою рухової активності у дитячому віці визнано таку величину, котра повністю задовольняє біологічні потреби у рухах, відповідає можливостям організму, що росте, сприяє його розвитку та зміцненню здоров'я

У більшості розвинутих країн передбачається, як правило, 3—4 обов'язкові заняття фізичною підготовкою на тиждень. До змісту занять входять загальнорозвиваючі вправи, спортивні і рухливі ігри, плавання, танцювальні вправи. Програми фізичного виховання надзвичайно варіативні. Вчителю надається право використовувати різноманітні засоби фізичного виховання та додаткові фізичні навантаження залежно від індивідуального рівня фізичної підготовленості учнів. Так, у більшості шкіл США крім обов'язкових уроків щонеділі проводяться змагання та три додаткові заняття у позаурочний час.

Програма "Фізична культура" для загальноосвітніх навчальних закладів України окрім двох-трьох обов'язкових уроків фізкультури на тиждень передбачає також і позаурочні форми занять. У цілому діти повинні щоденно виконувати фізичні вправи не менше двох годин, але навіть за найсприятливіших умов загальноосвітня школа не може забезпечити необхідний обсяг рухової активності, тому фактична спеціально організована рухова активність основної маси школярів обмежується 3—4 год на тиждень і становить 30 % гігієнічної норми.

Діти, які відвідують ДЮСШ, зайняті тренуваннями від 8 до 24—28 год на тиждень, що в кілька разів перевищує тижневе навантаження тих, хто займається у загальноосвітній школі.

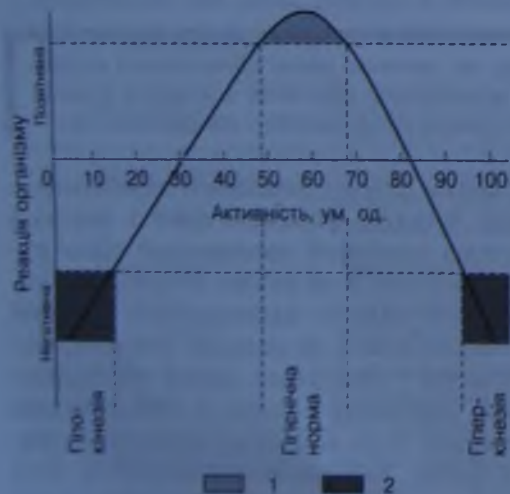


Рис. 1.4. Параболічна залежність реакції організму від добової рухової активності (Сухарев, 1991): 1 — найбільший руховий ефект; 2 — патологічний стан

Надмірна рухова активність позначається терміном "гіперкінезія". Останнім часом отримала розповсюдження рання спортивна спеціалізація, яка викликає гіперкінезію. Дослідження вчених показали, що при гіперкінезії виникає специфічний комплекс функціональних порушень та клінічних змін. Цей стан супроводжується небезпечними змінами з боку центральної нервової системи та нейрорегуляторного апарату у дітей. Відмічається виснаження симпатико-адреналової системи, дефіцит білка та зниження імунітету (Бальсевич, Запорожанов, 1987; Сухарев, 1991 та ін.).

Між реакцією організму та добовою руховою активністю існує певна залежність, яка теоретично може мати вигляд параболи (рис. 1.4).

Для побудови такої кривої на горизонтальній осі відмічаються показники добової рухової активності у зростаючому ступені: від нуля до максимального значення. На вертикальній осі, у верхній частині від нуля, відмічаються за зростаючою дані, котрі характеризують оздоровчий ефект, а у нижній — його відсутність, наявність дій, що передують патології та патологічних станів.

Критерій оптимальної норми рухової активності — надійність функціонування усіх систем організму, здатність адекватно реагувати на умови навколишнього середовища, що змінюються. Порушення гомеостазу та неадекватність реакцій вказують на вихід за межі оптимальної норми, що у результаті призводить до погіршення здоров'я

Проблема нормування рухової активності досить складна, тому, вирішуючи її, необхідно враховувати багато аспектів.

Особливого значення у дитячому віці набувають вікові норми, які розглядаються як порівняльні (контрольні) для оцінки індивідуальної рухової активності.

За спільності теоретичних положень різних авторів про критерії вікових норм рухової активності дітей і підлітків подаються різні показники, що характеризують ці норми. Найбільш розповсюджені за своєю доступністю показники добових локомоцій (кількість кроків за 24 год). Методика вимірювання кількості локомоцій за допомогою крокоміра досить широко застосовується у масових дослідженнях, що дозволило О. Сухареву розробити гігієнічні нормативи добових локомоцій для дітей і підлітків (табл. 1.3). Беручи до уваги той факт, що різноманітну рухову активність, котра не пов'язана з переміщенням тіла у просторі і виконується у положенні стоячи або сидячи, але супроводжується значними енергетичними витратами, не можна звести тільки до підрахунку кроків, автори пропонують враховувати показники енерговитрат протягом доби та тривалість рухового компонента (табл. 1.3, 1.4).

Р. Сілла (1984) нормує рухову активність за часом, витраченим на виконання рухів різної інтенсивності. Автор класифікує види діяльності залежно від кратності підвищення обміну речовин відносно рівня основного обміну (табл. 1.5).

Для дітей шкільного віку рекомендується така сумарна добова тривалість виконання рухів різної інтенсивності для дівчаток і для хлопчиків відповідно: у 3-й групі — 90—200 хв та 80—180 хв; у 4-й групі — 25—45 та 30—45 хв; у 5-й групі — 10—30 та 25—45 хв; у 6-й групі — 3—5 та 3—15 хв.

Наведені авторами показники можна використовувати для оцінки достатності або недостатності рухової активності конкретної вікової групи дітей порівняно з умовами життя, навчання, організацією процесу фізичного виховання, але їх надто важко використовувати для визначення індивідуальної норми. На нашу думку, індивідуальна норма рухової активності повин-

ТАБЛИЦЯ 1.3

Середня добова рухова активність дітей і підлітків (Сухарев, 1991)

Група	Показник	Оцінка рухової активності		
		Гіпокінезія	Гісієична норма	Гіперкінезія
5—6 років	Енерговитрати, МДж	<7,5	8,6—10,5	>13,0
	Локомоції, тис. кроків	<9,0	11,0—15,0	>20,0
Дівчатка	Тривалість рухового компонента, год	<4,0	4,5—5,5	>6,0
7—10 років	Енерговитрати, МДж	<8,0	10,6—12,5	>15,0
	Локомоції, тис. кроків	<10,0	15,0—20,5	>25,0
Дівчатка	Тривалість рухового компонента, год	<3,5	4,0—5,0	>5,0
11—14 років	Енерговитрати, МДж	<10,0	12,6—14,5	<17,0
	Локомоції, тис. кроків	<15,0	20,0—25,0	>30,0
Дівчатка	Тривалість рухового компонента, год	<3,0	3,5—4,5	>5,0
	Енерговитрати, МДж	<10,0	12,6—13,5	>16,0
15—17 років	Локомоції, тис. кроків	<12,0	17,0—23,0	>28,0
	Тривалість рухового компонента, год	<3,0	3,5—4,5	>5,0
Юнаки	Енерговитрати, МДж	<12,0	14,6—16,5	>20,0
	Локомоції, тис. кроків	<20,0	25,0—30,0	>35,0
Дівчатка	Тривалість рухового компонента, год	<2,5	3,0—4,0	>4,5
	Енерговитрати, МДж	<11,0	13,6—14,5	>18,0
Дівчатка	Локомоції, тис. кроків	<15,0	20,0—25,0	>30,0
	Тривалість рухового компонента, год	<3,0	3,5—4,5	>3,5

на базуватися на доцільності та корисності для здоров'я. Для цього необхідно орієнтуватися на показники, які характеризують фізичне здоров'я дітей. Важливо не тільки знати, скільки потрібно рухатися та здійснювати локомоції протягом доби та тижня, але і з якою метою, якого рівня фізичного стану потрібно досягти, що вимагає визначення спрямованості фізичних вправ, параметрів фізичних навантажень. Такий підхід застосовується у працях В. Бальсевича (1991), Я. Вайнбаума (1991), Т. Крученич (2000).

Нормативи фізичної підготовленості, виконання котрих обумовлено оптимальним та економічним рівнем функціонування основних систем організму (серцево-судинної, дихальної, нервово-м'язової), а також обмінних процесів, відповідають високому рівню фізичного здоров'я. Для його досягнення необхідний індивідуальний режим спеціально організованої рухової

ТАБЛИЦЯ 1.4

Середньовікові добові енерговитрати північноамериканських та європейських дітей (Mallin, Bauchard, 1991)

Вік, років	Хлопчики					Дівчатка				
	Маса тіла, кг	На 1кг		Загальна		Маса тіла, кг	На 1кг		Загальна	
		ккал	кДж	ккал	кДж		ккал	кДж	ккал	кДж
<1	7,3	112	470	820	3,4	7,3	112	470	820	3,4
1	11,4	103	431	1180	4,9	11,1	106	444	1180	4,9
2	13,6	100	418	1360	5,7	13,4	100	418	1350	5,6
3	15,6	100	418	1516	6,5	15,4	99	414	1520	6,4
4	17,4	99	414	1720	7,2	17,5	96	402	1670	7,0
5	20,7	91	381	1870	7,8	20,0	90	377	1790	7,5
6	23,2	87	365	2010	8,4	22,4	85	356	1900	7,9
7	25,9	83	347	2140	9,0	25,0	80	335	2010	8,4
8	28,6	79	331	2260	9,5	27,6	76	318	2110	8,8
9	31,3	76	318	2380	10,0	30,4	74	305	2210	9,2
10	33,9	74	310	2500	10,5	33,8	68	285	2300	9,6
11	36,7	71	297	2600	10,9	37,7	62	259	2350	9,8
12	40,2	67	280	2700	11,3	42,4	57	238	2400	10,0
13	45,5	61	255	2800	11,7	47,0	52	218	2450	10,3
14	51,7	56	234	2900	12,1	50,3	50	209	1500	10,5
15	56,6	53	222	3000	12,6	52,3	48	201	2500	10,5
16	60,3	51	213	3050	12,8	53,6	45	188	2420	10,1
17	62,4	50	209	3100	13,0	54,2	43	180	2340	9,8
18	63,7	49	205	3100	13,0	54,6	42	176	2270	9,5
19	65,0	47	197	3020	12,6	55,0	40	167	2200	9,2

ТАБЛИЦЯ 1.5

Класифікація інтенсивності виконуваних рухів

Група інтенсивності	Вид діяльності	Кратність підвищення обміну речовини
1	Відсутність рухів у положенні лежачи	1
2	Спокійна діяльність сидячи	2
3	Дуже легке фізичне навантаження (повільна ходьба — 3 км год ⁻¹ , уроки праці, повільна їзда на велосипеді і т.д.)	3
4	Легке фізичне навантаження (рухливі ігри, зарядка, танці і т.п.)	4—6
5	Середнє фізичне навантаження (інтенсивний біг, спортивні ігри і т.п.)	7—9
6	Велике фізичне навантаження (біг з майже-граничною та граничною швидкістю і т.п.)	10 і більше

активності. Отже, індивідуальна норма рухової активності обумовлена досягненням конкретного фізичного стану, котрий можна виразити кількісними показниками фізичної працездатності, фізичної підготовленості, функціональним станом основних систем організму.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Які фактори впливають на рівень рухової активності дітей, підлітків та юнаків?
2. Що спонукає школярів займатися фізичною культурою і спортом?
3. Які механізми взаємозв'язку рухової активності та функціональних спроможностей організму, що розвивається?
4. Що таке кінезифілія, гіподинамія та гіперкінезія?
5. Як визначаються норми добової та тижневої активності для дітей різного віку?

ГЛАВА 2

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Соціально-педагогічне значення фізичного виховання

Протягом перших семи років дитина долає величезний шлях фізичного і духовного розвитку. Народжуючись зовсім безпомічним створінням, яке не в змозі ні доцільно діяти, ні розмовляти, ні мислити, вона повинна всьому вчитися, щоб до закінчення дошкільного віку стати особистістю, яка має великий запас знань та умінь і свій складний внутрішній світ.

Цілеспрямоване використання фізичної культури протягом перших семи років життя, яке здійснюється спеціальними дошкільними закладами, є початковою і дуже важливою ланкою системи фізичного виховання. Проте далеко не усі діти дошкільного віку охоплені мережею дошкільних закладів.

У зв'язку з цим суттєво зростає роль сім'ї у здійсненні всебічного гармонійного розвитку дітей та повноцінної підготовки їх до школи. З метою розширення кругозору батьків із питань фізичного виховання для них проводяться консультації, читаються лекції, видається спеціальна науково-популярна література. Дедалі більшого значення у розповсюдженні фізкультурних знань серед батьків набувають кіно та телебачення. Частково цілеспрямоване використання фізичної культури здійснюється дитячими спортивними школами.

Найбільш сприятливі умови для цілеспрямованого використання фізичної культури створені у дошкільних закладах і регламентуються єдиною державною "Програмою виховання у дитячому садку", яка містить такі положення:

- визначення змісту занять з фізичного, розумового, морального, естетичного та трудового виховання дітей, конкретних знань, умінь і навичок, які повинні бути засвоєні дітьми на різних вікових етапах, а також якості, котрі необхідно у них виховувати;
- перебування дітей протягом усього дня, нерідко понад 10 год. під наглядом кваліфікованих фахівців (педагогів і медичних працівників), які дбають про максимальне розширення рухового режиму;

- повне забезпечення таких гігієнічних умов для зміцнення здоров'я та нормального фізичного розвитку, як раціональний режим дня, повноцінне харчування, достатнє перебування на свіжому повітрі, загартовування;
- створення сприятливих умов для ефективного поєднання усіх засобів і форм цілеспрямованого використання фізичної культури;
- перебування дітей у товаристві однолітків, що сприяє вирішенню важливих педагогічних завдань із урахуванням факторів формування особистості (останнє має особливе значення для дітей із малодітних сімей).

За біологічними ознаками і з деяких педагогічних міркувань дошкільний вік поділяється на певні вікові періоди. Вікова періодизація дітей дошкільного віку має велике значення, оскільки відображає ступені їхнього біологічного розвитку та полегшує побудову системи фізичного виховання: визначення конкретних завдань, змісту, організаційних форм, методів.

Дошкільний вік — важливий період фізичного розвитку, формування рухової функції та становлення особистості людини. Він відрізняється, з одного боку, інтенсивним ростом і розвитком дитячого організму (наприклад, перший рік життя зріст дитини збільшується на 50 %, до 7 років — майже втричі), а з іншого — незрілістю, низькою опірністю до несприятливого впливу навколишнього середовища

У цей віковий період важливо своєчасно й ефективно стимулювати нормальне протікання природного процесу фізичного розвитку, підвищувати життєздатність та опірність організму до несприятливих зовнішніх впливів.

На фоні відомих середніх параметрів існують досить значні коливання у межах норми у фізичному розвитку дошкільників взагалі та у розвитку рухів зокрема. Необхідно своєчасно виявляти та враховувати індивідуальні відхилення у розвитку дітей, особливо у випадку відставання, щоб надавати їм своєчасну допомогу.

Всебічний розвиток дитини значною мірою залежить від рухової активності, котра є джерелом не тільки пізнання навколишнього світу, але й психічного, фізичного розвитку маленької людини. Несвоєчасність і низька ефективність використання різноманітних засобів фізичної культури у дошкільному віці призводять до порушень у розвитку дітей, негативно впливають на їхню розумову сферу, знижують рівень підготовленості до школи.

Вікова періодизація дітей

У сучасній науці немає загальноприйнятої класифікації періодів росту і розвитку, а також їхніх вікових меж.

У 1965 р. на 7-й Всесоюзній конференції з проблем вікової морфології, фізіології та біохімії (АПН СРСР, Москва) прийнято схему вікової періодизації, що отримала широке розповсюдження. За цією схемою у життєвому циклі людини до досягнення зрілого віку виділяють такі періоди:

- I — новонароджений: 1—10 днів;
- II — грудний вік: 10 днів — 1 рік;

- III — раннє дитинство: 1—3 роки;
- IV — перше дитинство: 4—7 років;
- V — друге дитинство: 8—12 років — хлопчики, 8—11 років дівчатка;
- VI — підлітковий вік: 13—16 років — хлопчики, 12—15 — дівчатка;
- VII — юнацький вік: 17—21 рік — юнаки, 16—20 років — дівчата.

Періодизація містить комплекс ознак, котрі розцінюються як показники біологічного віку (розміри тіла та окремих органів, маса тіла, терміни окостеніння скелета та прорізання зубів, розвиток залоз внутрішньої секреції, ступінь статевого дозрівання, м'язова сила). Проте питання про критерії біологічного віку, зокрема виявлення найбільш інформативних показників, що відображають функціональні спроможності організму, котрі могли б стати основою вікової періодизації, потребує подальшої розробки.

Існує розподіл на певні вікові періоди з урахуванням сукупності анатомо-фізіологічних особливостей організму та умов життя, виховання і навчання.

- I — переддошкільний вік: від народження до 3 років;
- II — дошкільний вік: 3—6 (7) років;
- III — шкільний вік: молодший: 6 (7)—10 років;
- IV — середній: 11—14 років;
- V — старший: 15—18 років.

Така періодизація включає існуючий нині розподіл освітніх закладів: ясла, дитячий садок, школа.

Кожний віковий період має свої специфічні особливості. Перехід від одного вікового періоду до наступного позначають як переломний етап індивідуального розвитку, або як критичний період.

Тривалість окремих вікових періодів значною мірою підвладна змінам. Як хронологічні межі віку, так і його характеристики визначаються біологічними і соціальними факторами.

Фактори, що впливають на стан здоров'я новонародженого

Наукою встановлено вплив на стан здоров'я і фізичний розвиток новонародженого факторів навколишнього середовища, спадковості та здоров'я батьків, особливостей протікання вагітності та пологів матері, додержання принципів здорового способу життя батьками, а також матеріально-побутових умов, характеру харчування і праці, рівня освіти, медичного обслуговування та місця (село, місто) проживання матері (Круцевич, 1999 та ін.).

Фактори, що можуть призвести до загибелі або до порушень у розвитку зародка, плода і дитини, можна умовно віднести до трьох періодів: прогенез, пре- і постнатальний. Прогенез характеризує спадковий початок, особливості генотипів матері та батька; крім того, це стан здоров'я батьків і ті умови життя, котрі безперервно діють на організм, вносячи зміни до спадкового апарату (рис. 2.1).

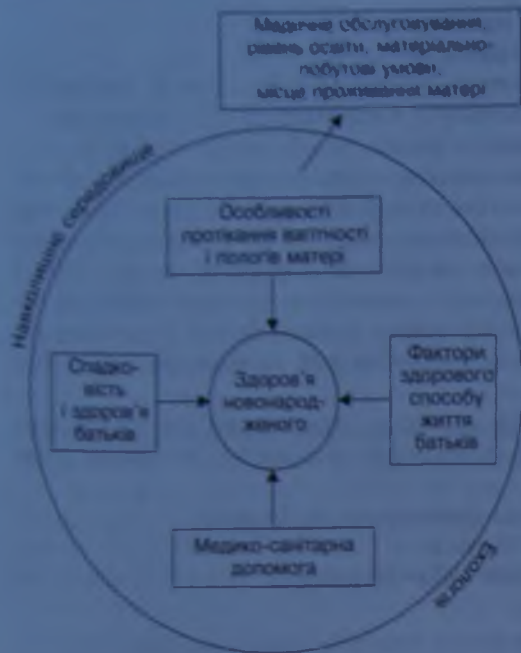


Рис. 2.1. Фактори, що впливають на стан здоров'я новонародженого

Рівень біохімічних процесів, геном статевих клітин батьків та унікальна рекомбінація спадкових структур у зиготі, обумовлених цими особливостями, визначають індивідуальність життя, яке зароджується.

З віком матері підвищується рівень негативних мутацій, зокрема у статевих клітинах, можливість різних патологій новонароджених, знижується їхній фізичний розвиток. Багата протоплазмною статеві клітина матері — яйце — передає не тільки спадкову інформацію хроматинових структур ядра, але і ту частину протоплазматичних генетичних структур рибосом, генів та РНК, а також ДНК ядерцях, котрі відображають особливості пристосувальних

реакцій організму матері до нових умов середовища. Якщо жінка має контакт з шкідливими факторами, то потомству може передаватися не тільки підвищений рівень мутагенів, але і зміна звичайних норм біохімічних та фізіологічних процесів як результат модифікацій, що пристосовуються (Дорожнова, 1983).

Чоловіча статеві клітина — сперматозоїд — свою частку спадкової інформації передає головним чином у вигляді гаплоїдного набору хромосом ядра. Сама статеві клітина у період сперматогенезу надто чутлива до дії шкідливих факторів і легко вражається ними. До основних факторів, які викликають порушення генома статевих клітин, можна віднести фізичні фактори середовища: високі і низькі температури, електромагнітні поля, ультрафіолетове та іонізуюче випромінювання, ряд хімічних речовин (пестициди, органічні розчинники, важкі метали, продукти згоряння палива та вихлопні гази транспорту, деякі лікарські речовини) та біологічні фактори (віруси, грибки та ін.). Хоча мутації у статевих клітинах бувають рідше, ніж у соматичних, але, на думку І. Шмальгаузена, мутація — безперервний процес. І можливо, підвищення патології на ранніх стадіях розвитку людини відбувається саме через процес мутації.

Приклад руйнівної дії на людину іонізуючого випромінювання — наслідки атомного бомбардування японських міст Хіросіми та Нагасакі, а також аварії на Чорнобильській АЕС.

Серед дителів японських міст у 4 рази збільшилася кількість дітей із вродженою потворністю. У жінок, які перенесли променеву хворобу, викид-

ні становили 25 %, стільки ж дітей мали відхилення у розумовому розвитку та мікροцефалію, 25 % дітей померли у перший рік життя. Це ще раз підтверджує, що клітини із гаплоїдним набором хромосом (статеві клітини) більш чутливі до дії іонізуючої радіації.

Давно доведено несприятливу дію на потомство алкоголю і нікотину. У Франції неповнолітню від народження дитину називають "карнавальне дитя". У середні віки у французьких селян існував звичай влаштувати щорічні карнавали, під час яких вино лилося рікою: допивали старе вино, щоб звільнити бочки для вина нового врожаю. Важко сказати, скільки років знадобилося людям, щоб помітити, що через дев'ять місяців після карнавалів часто народжуються діти з різними патологіями.

У англійців таких дітей називають "дитина недільної вечери". В Англії промислові робітники отримували зарплату по суботах, а у неділю йшли у шинок.

У Стародавній Русі існував мудрий звичай — на весіллі не давати молодим спиртних напоїв.

Відомо про підвищену допологову смертність та захворюваність, зокрема психічні хвороби, затримку розумового і фізичного розвитку дітей, батьки яких страждають на хронічний алкоголізм. Саме ці діти знаходяться у групі підвищеного ризику з олігофренії, епілепсії та алкоголізму.

Негативно діє на генеративну функцію людини і нікотин. Паління жінок сприяє мимовільним абортів, підвищує частоту дефектів плаценти, призводить до порушень розвитку плода, може викликати алергію до нікотину, а іноді анафілактичний шок і навіть смерть. У жінок, які палять, спостерігається відставання у розвитку плода та новонародженого (Кірюшков, 1978). За даними К. Дорожнкової (2003), простежуються деякі зв'язки і відносно батьків, які палять: від батьків, котрі багато палять, народжувалося 34 % дітей зі зменшеною масою тіла; 46,7 % — з різким відставанням у рості, лише 8,2 % мають нормальний фізичний розвиток.

Шкідливі звички та нездоровий спосіб життя молодих людей негативно впливають на їхнє репродуктивне здоров'я та здоров'я їхнього потомства

Наведені дані свідчать про те, що спосіб життя батьків до зачаття значно впливає на здоров'я майбутньої дитини.

За сприятливої дії навколишнього середовища та менш обтяжений період прогенезу показники спадковості у дітей вищі, ніж під час несприятливого періоду.

На стадії передімплантації (1–7-й день розвитку) властивості зародка такі, що шкідливі фактори (гіпоксія, іонізуюча радіація, хімічні речовини та ін.) можуть або не порушувати його подальший розвиток, або призвести до загибелі; їхня дія проявляється за законом "усе або нічого". Проте цей закон не має універсального характеру, і відомі випадки, коли ушкодження, що відбуваються у цей період, проявляються у більш пізньому розвитку.

У період органогенезу та плацентарної, який завершується до 3–4-го місяця, дія несприятливих факторів в основному залежить від тривалості, ста-

дії розвитку організму. Найбільш шкідливого впливу зазнає та система (або орган), що знаходиться у стадії підсиленого формування. Для цього періоду типовим є утворення потворностей та аномалій розвитку, що пов'язані з дією шкідливого фактора.

Відомо також, що багато хімічних речовин мають здатність проникати через плацентарний бар'єр (Киришченков, 1978). Дослідження показали, що концентрація цих речовин (промислових отрут), навіть якщо вона наближається до гранично допустимої, сильніше діє на вагітних, ніж на невагітних жінок.

У період органогенезу та плацентації дія шкідливих факторів може призвести до розвитку гіпоксії та гіпертрофії плода; під дією інфекції можливий також розвиток дистрофічних та некробіотичних процесів.

Гіпоксія плода може виникати під дією багатьох факторів і стати причиною мертвородження, пренатальної смертності, гіпотрофії, крововиливів у головний мозок та внутрішні органи. Гіпоксія плода може також виникнути і при різних захворюваннях матері: анемії вагітних — 15—30 %; гіпертонії — 12 %; пороках серця — 17—19 %.

Крім указаних факторів на розвиток плода впливають склад і режим харчування вагітної жінки, а також її рухова активність. У багатьох доповідях ВООЗ з питань харчування населення і вагітних у країнах, які розвиваються, було відмічено, що особливо страждають від нестачі білка у харчуванні вагітні, матері, що годують, та діти раннього віку. Цей факт стосується, як мінімум, половини населення нашої країни.

Про значення повноцінного харчування під час вагітності для жінки і дитини свідчать дослідження, що були проведені Ю. Менделєєвою в блокальному Ленінграді у 1942 р. За її даними, середня маса тіла новонароджених знизилася на 600 г, довжина тіла — на 2 см, окружність грудної клітки — на 1,5 см, частота народження дітей з масою тіла менше 2,5 кг становила 41,2 % проти 28,2 % у 1941 р.

О. Кайковський і С. Шенкман (1987) спостерігали за ворушінням плода у жінок, які знаходилися у пологовому будинку на збереженні вагітності, і виявили, що через 1—2 год після сніданку матері плід “відпочиває” і робить лише 3—4 ворушіння протягом 20—25 хв. Якщо майбутня мама на прохання лікаря пропускала обід, то через 10—11 годин після вживання їжі спостерігалось інтенсивне ворушіння плода (70—90 ворушінь протягом години, тобто у 10—12 разів більше). Під час ворушіння у плода частішав пульс.

Аналогічна картина спостерігається, якщо вагітна жінка піднімається сходами без ліфта і їй не вистачає кисню.

Таким чином, при дефіциті поживних речовин і кисню плід починає енергійно ворушитися, примушуючи тим самим материнський організм постачати йому необхідні речовини. Рухова активність плода проявляється або у короткочасних поштовхах, або у потужних рухах розгинання із залученням до роботи усіх м'язових груп.

Ворушіння — природна рухова активність, доступна ще не народженій істоті. Завдяки ворушінню відбувається не тільки витрата енергії, але і сти-

муляція відновлювальних процесів. У результаті плід розвивається фізично та дозріває фізіологічно.

Професор І. Аршавський (1981) сформулював енергетичне правило скелетних м'язів: процеси життєзабезпечення насамперед залежать від рухової активності, тобто, чим активніша робота м'язів, тим більше життєздатна людина. Якщо майбутня мати вживає надмірну кількість їжі, вона позбавляє плід можливості регулярно робити свою “гімнастику”. В результаті народжується крупна переогодована дитина з пухкою мускулатурою та недостатньо розвиненими окремими органами. Харчування жінки повинне бути оптимальним. Обмежене харчування також може викликати негативні наслідки. Відомі випадки, коли у жінок, які під час вагітності практикували добові голодування, народжувалася надмірно крупна дитина.

Впливає на здоров'я дитини і рухова активність вагітної жінки, у результаті котрої збільшується подача артеріальної крові до діючих м'язів і відповідно відтік крові від плаценти. Це створює дефіцит кисню та поживних речовин для плода, який у таких умовах змушений проявляти особисту активність.

Японські вчені встановили, що найбільш здорові, фізіологічно зрілі діти народжуються у шукачок перлів. Тоді лікарі взяли під нагляд і спортсменок-плавчих. Було встановлено, що вагітність у них протікала так само благополучно і діти, що народжувалися, були здоровими. Тепер японки отримали рекомендацію: плавання корисне до останнього тижня вагітності за відсутності протипоказань.

Фізіологічну незрілість дітей раннього віку можна значною мірою знизити та запобігти їй за рахунок підвищення освітнього рівня юнаків і дівчат як потенційних творців майбутнього потомства та дотримання ними здорового способу життя

Рекомендації майбутнім матерям можна сформулювати на основі порад відомого фахівця з фізіології дитини І. Аршавського та результатів наведених вище досліджень.

1. Створюючи сім'ю, необхідно звертати увагу на стан здоров'я потенційних батьків, враховувати, що деякі хвороби передаються спадково або ускладнюють протікання вагітності, а це може негативно вплинути на розвиток плода і стан здоров'я матері.

2. Вагітна жінка повинна сконцентрувати увагу на стані свого здоров'я і всі свої вчинки підпорядкувати цьому стану з точки зору їх корисності для організму, що розвивається. Мікроклімат у сім'ї має бути доброзичливим і не містити стресових ситуацій.

3. Майбутня дитина постійно має потребу у надходженні кисню з материнської крові. Встановлено, що для дитини дуже корисне часте дихання вагітної жінки, котре викликає гіпервентиляцію. Оптимальний режим гіпервентиляції — щоденно до 5 сеансів частого дихання тривалістю від 30 с до 1 хв. Виконується це так: потрібно сісти на стілець та зробити частішим дихання. Особливо корисна така справа при пізніх токенкозах. Необхідно яко-

мога частіше провітрювати приміщення, де знаходиться вагітна жінка, щоб забезпечити надлишок кисню.

4. Майбутній дитині необхідний режим, який стимулює її рухову активність. Такий режим виникає при періодичному дефіциті кисню та поживних речовин. Кращий спосіб створення такого дефіциту — це виконання фізичних вправ, які викликають відтік крові від плота до м'язів, що активно працюють. Найбільш доступні види фізичних вправ — ходьба (середній темп), плавання, підйом сходами (2—4-й поверх), загальнозміцнююча гімнастика.

5. Руховий режим потрібний майбутній матері не тільки в інтересах дитини, але й у її особистих. Він має підготувати жінку до пологів та сприяти тому, щоб після пологів її фігура була такою самою, як до вагітності. Для цього виконуються вправи для м'язів живота, промежини, тазового дна, які об'єднані у спеціальні комплекси. Опис цих вправ можна отримати у жіночих консультаціях. Усі вони в основному зводяться до нахилів, присідань, піднімань ніг з різних положень у повільному і середньому темпі.

6. Харчування повинне бути повноцінним, містити достатню кількість білків і трохи більше — вітамінів і мікроелементів. Воно має забезпечувати майбутню дитину всім необхідним, але не обмежувати її активність. Завдання харчування — не ослабити організм майбутньої матері.

Особливості різних вікових періодів дошкільників

Народження дитини — це раптовий її перехід до зовсім нових умов життя. В організмі новонародженого готові до пуску безліч різних систем, органів, пристосувальних і захисних механізмів, регуляторів і рефлексів. Одразу після народження дитині потрібно дихати, харчуватися, підтримувати постійну температуру тіла, налагодити біологічний захист від яскравого світла та механічних ушкоджень, чергувати періоди сну та неспання та ін. Якщо, наприклад, дитина при народженні потрапляє в умови жаркого клімату, починають працювати терморегулятори, тобто засоби, що рятують організм від перегрівання, а якщо вона потрапляє у холод — від переохолодження; за необхідності спрацьовує система імунітету. У період новонародженості організм дитини має найвищу швидкість адаптивних змін і високу пристосованість до навколишнього середовища (Аршавський, 1981).

Біологічна надійність лежить в основі онтогенетичного розвитку людини. Необхідно також враховувати, що надійність біологічної системи максимально підвищується у тій ланці організму, яка на певному етапі розвитку є найбільш важливою.

П. Анохін висунув теорію про гетерохронію (нерівномірне дозрівання функціональних систем) і вчення про системогенез, що з неї витікає. Згідно з цими уявленнями під функціональною системою слід розуміти широке функціональне об'єднання різко локалізованих структур на основі отримання кінцевого пристосувального ефекту, необхідного у даний момент

(наприклад, функціональна система акту смоктання, функціональна система, що забезпечує пересування тіла у просторі та ін.).

Функціональні системи дозрівають нерівномірно, включаються поетапно, забезпечуючи організму пристосування у різні періоди онтогенетичного розвитку. Гетерохронія дозрівання органів і систем у постнатальному онтогенезі визначає специфіку функціональних спроможностей організму дітей різного віку, особливості їх взаємодії з навколишнім середовищем

Новонароджений

Головні особливості періоду новонародженості у перші хвилини та години життя полягають у тому, що новонароджений переходить від внутрішньоутробних до позаутробних умов існування. З першим вдихом починає функціонувати дихальна система, змінюється кровообіг: включається мале коло кровообігу та змінюються умови кровообігу у великому колі — запусають пупкові судини, припиняється течія крові у венозній (аранцієвій) протоці, що з'єднує пупкову і ворітну вени, припиняється сполучення між передсердями, облітерується артеріальна (боталлова) протока між легеневою артерією та аортою, змінюється кровопостачання печінки. Докорінно змінюється харчування дитини. Починає виділятися кал, спочатку у вигляді меконію, або так званого першорідного калу. Включаються механізми терморегуляції.

Акт народження ("неонатальний біостарт") — період переходу від плацентарного обміну речовин до самостійного метаболізму у новому середовищі життя, обумовлений рядом адаптаційних зрушень усіх життєво важливих органів і систем новонародженого, функціонування котрих значною мірою залежить від рівня морфологічної та функціональної зрілості організму

Загальноприйнятим є розподіл новонароджених дітей на доношених і недоношених. У доношених висота голови становить 1/4—1/5 довжини тіла, пупкове кільце знаходиться посередині між крилоподібним відростком та лобковим симфізом, що відповідає середині довжини тіла.

Зріст і маса тіла доношених новонароджених індивідуальні, залежать від стану здоров'я і віку матері, режиму її харчування, перебігу вагітності, кількості пологів, статі дитини, особливостей конституції батьків та інших причин. Зріст новонародженого коливається від 45 до 56 см, у середньому 48—52 см; маса тіла — в межах 2500—6000 г, у середньому 3200—3500 г (табл. 2.1).

Довільні рухи формуються поступово на базі різних статокінетичних безумовних рефлексів. У процесі дозрівання головного і спинного мозку їх прояв поступово знижується. У розвитку моторики дитини можна зазначити дві взаємопов'язані тенденції: ускладнення рухових функцій і згасання деяких природжених безумовних рефлексів, тому нормальний розвиток безумовно-рефлекторних механізмів та їх своєчасна зміна довільними статокі-

ТАБЛИЦЯ 2 1

Середні показники фізичного розвитку доношених новонароджених залежно від кількості пологів (перші або повторні) і статі дитини (Артишевська, 1996)

Показник фізичного розвитку	Хлопчики		Дівчатка	
	перші пологи	повторні пологи	перші пологи	повторні пологи
Маса тіла, г	3533	3627	3316	3506
Зріст, см	53,5	54,1	52,7	53,3
Окружність, см:				
голови	35,1	35,4	34,7	35,0
грудей	34,1	34,5	33,7	34,1

нетичними актами одночасно характеризує нормальний розвиток механізмів центральної нервової системи та моторики дитини.

Основні безумовні рефлекси новонародженого поділяються на оральні та спінальні автоматизми.

Оральні автоматизми: смоктальний і хоботковий рефлекси (витягування губ хоботком при швидкому легкому ударі пальцем по губах); пошуковий (залобігливий) рефлекс Куссмауля — при погладжуванні пальцем навколо рота (не торкаючись до губів) кутик рота опускається і дитина повертає голову у той бік, де відбувається подразнення; долонно-рото-головний рефлекс (рефлекс Бабкіна) — при надавлюванні на долоню новонародженого відбувається відкривання рота та приведення голови до грудей.

Спінальні автоматизми:

Захисний рефлекс — якщо покласти новонародженого на живіт, він рефлекторно повертає голову вбік. Цей рефлекс виражений із перших годин життя. У дітей з ураженням центральної нервової системи захисний рефлекс може бути відсутнім.

Рефлекс опори, випрямлення та автоматичної ходьби — дитина, поставлена на опору, випрямляє тулуб і стоїть на напівзігнутих ногах на повній стопі; якщо її трохи нахилити вперед, вона робить крокові рухи (автоматична хода новонародженого). Реакція опори та автоматична хода фізіологічні до 1,0—1,5 міс, потім вони згасають, і тільки до кінця першого року життя з'являється здатність самостійно стояти і ходити. У дітей з ураженням центральної нервової системи автоматична хода затримується надовго.

Рефлекс повзання Бауера: якщо новонародженого покласти на живіт, він починає здійснювати рухи повзання (спонтанне повзання); якщо до підшов при цьому приставити долоню, то рухи повзання підсилюються і дитина відштовхується від долоні ногами. Рухи повзання стають вираженими на 3—4-й день життя. Рефлекс фізіологічний до 4 міс життя, потім він згасає.

Хватальний рефлекс (рефлекс Робінсона) з'являється у новонародженого при натисканні на його долоні; іноді дитина так сильно хапає пальці дослідника, що її можна підняти вгору. Рефлекс фізіологічний до 3—4 міс.

Нижній хватальний рефлекс (тонічна реакція згиначів пальців): при натисканні великим пальцем на подушечку стопи відбувається підшовне згинання пальців ніг; якщо пальцем зробити штрихове подразнення на підшві стопи, відбувається тильне згинання стопи та віялоподібне розходження пальців.

Рефлекс обіймання (рефлекс Моро) викликається різними прийомами і може бути продовженням хватального рефлексу. Дитину, яка ухопилася за пальці дослідника, підтягують за руки, не відриваючи від узголів'я ліжка, і раптово відпускають її руки. При цьому новонароджений відводить руки в сторони та розтуляє кулачки (перша фаза рефлексу), через кілька секунд руки повертаються у вихідне положення (друга фаза рефлексу Моро). Рефлекс виражений одразу після народження. У здорових дітей він добре проявляється до 4—5 міс, потім починає згасати. Після 5 міс спостерігаються лише окремі його компоненти. Рефлекс можна викликати, поплескуючи по стегну або сідниці, ударяючи рукою по столу, на якому сповивають дитину на відстані 15 см від її голови, постукуючи пальцем по груднині, при раптовому різкому шумі та ін.

Рефлекс Галанта: при проведенні вказівним пальцем по навколохребтовій лінії вздовж хребта новонародженого, який лежить на боці, дитина вигинає спину дугоподібно в бік подразника. Цей рефлекс добре проявляється з 5—6-го дня життя і фізіологічний до 3—4 міс. При ураженні спинного мозку рефлекс відсутній.

Рефлекс Переса: дитину кладуть обличчям донизу і проводять вказівним пальцем, трохи натискуючи, по остистих відростках хребців від куприка до шиї. У результаті виникає відповідна реакція, що характеризується різким криком після короткочасного апное, лордозом та підведенням таза, згинанням верхніх і нижніх кінцівок, підвищенням м'язового тону, іноді спостерігається сечовипускання та дефекація. Оскільки рефлекс викликає у новонародженого негативну емоційну реакцію, його слід досліджувати в останню чергу. Він фізіологічний до 3—4 міс. Пригнічування рефлексу у період новонародженості та затримка його зворотного розвитку спостерігаються у дітей з ураженням центральної нервової системи.

Надсегментарні позотонічні автоматизми. Важливіші етапи моторного розвитку дитини — здатність піднімати голову, сидіти, стояти, ходити — тісно пов'язані з удосконаленням регуляції м'язового тону, адекватним перерозподілом його залежно від положення тіла у просторі. У цій регуляції беруть активну участь центри довгастого мозку, а у подальшому — центри середнього мозку. Затримка у прояві позотонічних процесів призводить до формування патології тонічної активності, котра перешкоджає оволодінню важливішими руховими функціями.

Асиметричний шийний тонічний рефлекс (Магнуса—Клейна). Якщо повернути голову новонародженого, який лежить на спині, так, щоб нижня шелепа знаходилася на рівні плеча, відбувається розгинання кінцівок, до яких повернено обличчя, та згинання протилежних. Найбільш постійною є реакція верхніх кінцівок.

Симетричні тонічні шийні рефлекси. Нахил голови новонародженого підвищує м'язовий тонус у згиначах кінцівок, переважно верхніх, при розгинанні — у розгиначах кінцівок. Асиметричні і симетричні шийні рефлекси спостерігаються у новонародженого постійно. У недоношених вони виражені слабо.

Тонічні лабіринтні рефлекси. У положенні новонародженого на спині підвищується м'язовий тонус у розгиначах кінцівок, у положенні на животі — у згиначах кінцівок. На використанні цих та інших рефлексів побудовано багато вправ гімнастичних комплексів.

Грудний вік

Один із основних показників нормального фізичного розвитку дитини — відповідне збільшення маси тіла. У середньому за місяць малюки набавляють 600—700 г у першому півріччі та 500—600 г — у другому. Традиційно маса тіла немовлят визначається на медичних вагах у дитячій поліклініці, її відповідність належній легко перевірити за допомогою простішої формули (Пономарьов, 1989):

$$M = P + (n \cdot K),$$

де M — належна маса тіла малюка на даний момент; P — маса тіла при народженні; n — вік дитини (місяців); K — коефіцієнт (до півроку $K = 0,7$; від півроку до року $K = 0,6$).

Так, наприклад, чотиримісячний хлопчик, маса тіла якого при народженні 3 кг 400 г, може мати масу тіла

$$3,4 + (4 \cdot 0,7) = 6,2 \text{ (кг)}.$$

Дівчинка у віці 8 міс (маса тіла під час народження 3 кг 300 г):

$$3,3 + (8 \cdot 0,6) = 8,1 \text{ (кг)}.$$

На другому році життя маса тіла збільшується значно повільніше: дитина добуває за 1 рік усього 2,5—3,0 кг, тобто 200—250 г за місяць. Проте маса тіла має тенденцію до значних коливань.

Більш стабільним є показник зросту. Нормальний для новонародженого зріст від 48 до 58 см.

Норму зросту дітей від 1 до 6 років можна розрахувати за формулою

$$L_{\text{належ}} = M + (n \cdot K),$$

де M — середня довжина тіла малюка у віці 1 року (у хлопчиків 76 см, у дівчаток — 74 см); n — вік дитини (років); K — коефіцієнт, $K = 6$.

Так, наприклад, зріст трирічного хлопчика може бути

$$76 + (3 \cdot 6) = 94 \text{ см}.$$

Дівчинка у 2,5 року може мати зріст

$$74 + (2,5 \cdot 6,0) = 89 \text{ см}.$$

Про нормальний розвиток дитини або відхилення свідчать розміри голови, грудей, живота (табл. 2.2). За цими показниками

Середні показники фізичного розвитку дітей

Вік, міс	Маса тіла, г	Зріст, см	
		стоячи	сидячи
Після народження	3250	50	30
3	5400	60	38
6	7500	65	42
9	8200	70	45
12	10 500	75	48

визначають пропорційність співвідношень найважливіших частин тіла дитини, гармонійність розвитку. Наприклад, у новонародженого окружність голови приблизно на 2 см більша окружності грудної клітки. На 4-му місяці життя значення цих показників уже мало відрізняються, на 12-му місяці розмір грудної клітки стає на 2 см більшою за окружність голови. Зріст або маса тіла суттєво не впливають на ці пропорції, а відхилення можуть свідчити про деякі порушення та захворювання.

Значення окружності живота змінюється і залежить від характеру харчування, тону м'язів, типу фізичних вправ, які виконуються. Окружність живота повинна бути трохи меншою за окружність голови, інакше дитина розвинена не пропорційно.

Оцінюючи фізичний розвиток грудної дитини необхідно враховувати не тільки дані антропометричних вимірів, але й особливості її психомоторного розвитку залежно від умов навколишнього середовища і виховання

Опорно-руховий апарат грудної дитини відрізняється деякими особливостями. М'язи грудної дитини розвинені порівняно слабо; маса м'язів у дітей перших тижнів життя становить близько 23 % маси тіла, тоді як у дорослих 42 %.

Протягом перших місяців життя у дітей відмічається фізіологічна гіпертонія м'язів, особливо чітко виражена з боку згиначів кінцівок; гіпертонія м'язів верхніх кінцівок зникає до 2,0—2,5 міс життя, нижніх кінцівок — до 3—4 міс.

У дитини, що нормально розвивається, у певній послідовності з'являються точки окостеніння та закриваються тім'ячка. Бокові тім'ячка у доношених дітей при народженні закриті; мале тім'ячко відкрите у близько 25 % новонароджених і закривається протягом першої чверті першого року життя; велике тім'ячко при народженні відкрите і закривається наприкінці першого року, найпізніше — до півтора року.

Сагітальний, вінцевий і ламбдоподібний шви починають утворюватися до 3—4 міс; їхня податливість зберігається значно довше.

ТАБЛИЦЯ 2.2

першого року життя

Довжина тіла, см			Окружність, см					
тулуба	рук	ніг	голови	грудей	живота	плеча	стегна	гомілки
19	18	19	35	34	35	10	16	11
23	22	23	39	40	40	13	26	13
25	25	27	43	45	44	15	26	15
26	27	29	46	48	47	16	29	19
28	29	32	48	51	49	17	30	20

Хребет грудної дитини не має згибів, грудна клітка бочкоподібна, ребра хрящові, прикріплені до хребта горизонтально. При диханні грудна клітка розширюється мало.

Дихальна система. Кількість дихальних рухів за 1 хвилину в дітей у віці до 3 міс — 40–45, від 4 до 6 міс — 35–40 та від 7 до 12 міс — 30–35. На один дихальний рух у новонароджених у середньому припадає 2,5–3,0 пульсових удари, а наприкінці першого року життя — 3–4 удари. Функціональна здатність органів дихання у грудної дитини має такі основні показники: об'єм кожного дихального руху новонародженого 20 мл, у віці 1 міс він підвищується приблизно до 25 мл, наприкінці першого року досягає 80 мл. Хвилиний об'єм дихання з віком швидко збільшується: у новонародженого він становить 700–800 мл, у віці 1 міс — близько 1400 мл і наприкінці першого року — майже 2600 мл.

У новонароджених переважає діафрагмальне дихання, у дітей грудного віку виявляється так зване грудочеревне дихання з переважанням діафрагмального, екскурсії грудної клітки слабо виражені у верхніх її відділах і значно сильніше — у нижніх. Із переходом дитини з постійного горизонтального положення у вертикальне змінюється і тип дихання; у цьому віці (кінець першого — початок другого року життя) характерним є поєднання діафрагмального і грудного дихання, причому в одних випадках переважає перше, в інших — друге.

Серцево-судинна система. З моменту народження дитини припиняється плацентарний кровообіг, легені розпрямляються і наповнюються кров'ю, зародкові кровоносні шляхи — венозний (аранцієв) та артеріальний (боталлов) протоки, овальний отвір і залишки пупкових судин — закриваються.

Серце новонародженої дитини має масу близько 20 г, що відповідає 0,6 % маси тіла.

Хвилиний об'єм крові у новонародженого близько 330 мл, а наприкінці першого року життя досягає приблизно 1200 мл. Хвилиний об'єм крові, розрахований на 1 кг маси тіла грудної дитини, пропорційний потребі організму у кисні й у два рази і більший, ніж у дорослих.

Пульс грудної дитини значно частіший, ніж у дорослих: при народженні — близько 120–140 уд·хв⁻¹, у 6 міс — 130–135 і наприкінці першого року життя — 120–125 уд·хв⁻¹.

Артеріальний тиск із віком зростає: у перші місяці він становить 74 мм рт. ст., наприкінці першого року — близько 90, мінімальний — відповідно 51 і 63 мм рт. ст.

Центральна нервова система. Для дітей раннього віку характерною є низька збудливість і легке виснажування кори головного мозку; за дії безумовних подразників у них відбувається генералізація нервових процесів.

Виникнення і зміцнення перших умовних рефлексів із різних екстероценторів відбувається у різні терміни з певною послідовністю. Одними з перших у дітей виробляються вестибулярні та слухові умовні рефлекси, дещо пізніше — зорові, шкірно-тактильні та пропріоцептивні, смакові та нюхові умовні рефлекси.

З віком у дитини досить швидко ускладнюються і диференціюються взаємодії між корою та підкірковими утвореннями, а також взаємозв'язок організму з навколишнім середовищем. Розвиток вищої нервової діяльності залежить від впливу факторів зовнішнього середовища.

Координація між слухом і зором встановлюється дуже рано. Грудна дитина реагує на звуки приблизно з такою самою швидкістю, як і доросла.

Є підстави вважати, що новонароджені діти мають здатність відрізняти шуми, стуки та виючі звуки від музичних тонів, у них також досить розвинене відчуття смаку. На 3-му місяці життя здорова дитина вже досить добре розрізняє основні смакові подразники (солонке, солоне, кисле, гірке).

Таким чином, мовлення, різноманітні рухи руками, ходьба відіграють головну роль у повсякденній діяльності дитини між першим і другим роками її життя.

Раннє дитинство (переддошкільний вік)

Одна із найважливіших особливостей цього періоду — інтенсивний розвиток вищих відділів центральної нервової системи. Збільшується об'єм головного мозку, вдосконалюються його клітини, відбувається подальше формування нервових центрів, провідних шляхів і рецепторів. Дихання стає рідшим і глибшим, частота серцевих скорочень у спокої становить у дитини одного року 110–130 уд·хв⁻¹, трьох років — 90–110 уд·хв⁻¹.

Протягом першого року життя у малюка встановлюються такі показники психомоторики (рис. 2.2):

- 1 міс Хаотичні рухи руками і ногами.
- 2 міс Тримає голову у вертикальному положенні; лежачи на животі, піднімає голову. Повертає голову на звук, усміхається.
- 3 міс Лежачи на животі і спираючись на плечі, вигинає спину. Спирається на ноги з підтримкою дорослого. Бере іграшку. Підносить її до рота.
- 4 міс Самостійно перевертається зі спини на живіт. Лежачи на животі і спираючись на долоні, піднімає верхню частину тулуба.
- 5 міс Сидить з підтримкою дорослого. Намагається ходити, коли його підтримують під пахви.
- 6 міс Перевертається з живота на спину, намагається повзати. Сидить без підтримки. Починає вимовляти перші звуки: ба, ма та ін.
- 7 міс Самостійно сідає. Піднімається на коліна, тримаючись за перекладину ліжечка. Добре повзає.
- 8 міс Певнено стоїть. Ходить, тримаючись за руку дорослого. Піднімається на ноги, тримаючись за край ліжка.
- 9 міс Намагається ходити, тримаючись руками за край ліжка.
- 10 міс Ходить, тримаючись обома руками за опору. Промовляє слова: мама, баба, тато та ін.
- 11 міс Присідає, піднімається, не тримаючись за опору.
- 12 міс Самостійно ходить. Має словниковий запас до 7–10 слів.

Із віком у дітей і підлітків збільшуються маса і об'єм серця, змінюються співвідношення його відділів та положення серця у грудній клітці, дифе-

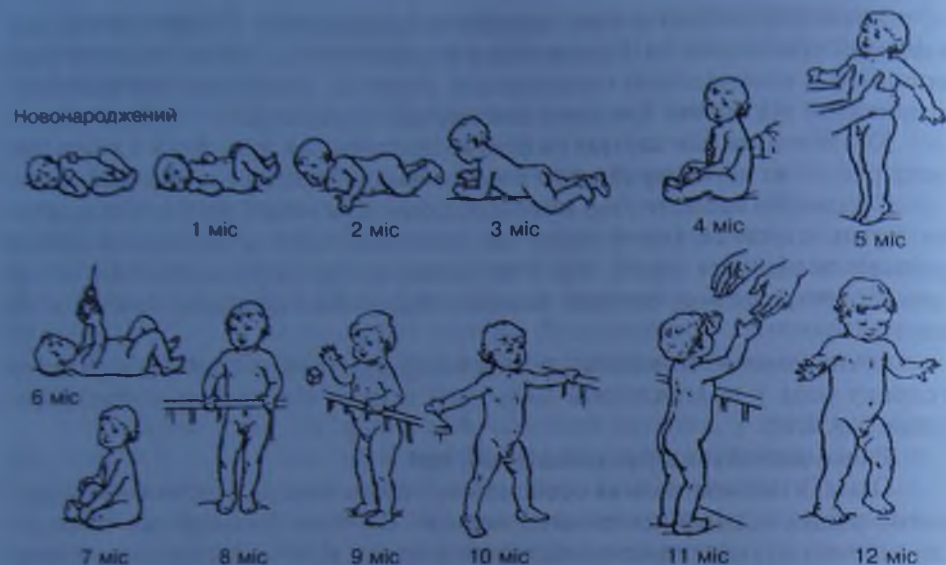


Рис. 2.2. Розвиток грудної дитини залежно від віку (по місяцях)

ренціюється гістологічна структура серця і судин, удосконалюється нервова регуляція серцево-судинної системи.

Збільшення розмірів серця у дітей відбувається нерівномірно і знаходиться у тісному зв'язку зі збільшенням розмірів тіла. Так, поперечник і об'єм серця тісно корелюють з масою тіла. Найбільш швидке збільшення серця у довжину відмічається на першому році життя, а також у період статевого дозрівання, коли різко активізується діяльність залоз внутрішньої секреції.

Загальна інтенсивність обміну речовин у дітей у переддошкільному періоді приблизно у 2,5 раза більша порівняно з дорослими, тому висуваються підвищені вимоги до якості їжі, зростає потреба у кисні, підсилюється діяльність органів виділення — нирок, кишечника, шкіри.

У переддошкільному віці збільшення маси тіла і зросту поки що залишається одним із найважливіших показників нормального фізичного розвитку дитини. Протягом перших двох-трьох років маса тіла дитини зростає у середньому на 2 кг на рік, довжина тіла протягом другого року збільшується на 10 см, третього — на 8 см.

Неправильне положення тіла, довге стояння, сидіння, незручне ліжко, меблі, що не відповідають зросту, можуть несприятливо позначитися на формуванні скелета і, як наслідок, призвести до порушення постави

М'язи ще недостатньо розвинені, слабкі, тому дитина часто приймає неправильні пози: довго тримає опущеною голову, сутулиться, зводить плечі.

Основна форма розвитку дитини — гра, через яку вона засвоює необхідні та доступні цьому віку навички. Дитина у цьому віці рухлива, до-

питлива, знайомиться з навколишнім середовищем. Малюк багато ходить, бігає, любить підніматися на сходинки, лавки, його приваблює обмежений простір — кутки, вузькі проходи. Він ставить багато запитань: не тільки *що це?*, але й *навіщо?*, *де?*, *куди?* Це вік *чому?* Словниковий запас розширюється до тисячі слів, мова стає граматично оформленою. У силу вікових особливостей вищої нервової діяльності увага дітей ще нестійка, вони не можуть надовго зосередитися на чомусь одному і швидко стомлюються.

Деякі педіатри називають вік 3 роки “першим віком впертості” (другий вони відносять до 12—14 років).

У період від одного до трьох років діти мають підвищену чутливість до несприятливих впливів навколишнього середовища. До цього часу вже втрачається природжений імунітет, унаслідок цього набувають поширення шлунково-кишкові та інфекційні хвороби (скарлатина, дифтерія, кір, коклюш, вітряна віспа, дизентерія, гепатит, грип, гострі респіраторні інфекції та ін.). Профілактичні щеплення суттєво підвищують опір організму до інфекційних хвороб: чим менше дитина буде хворіти у ранньому віці, тим більш міцною і витривалою вона виросте.

Одна з особливостей періоду раннього дитинства — надзвичайна чутливість організму до дії як позитивних, так і негативних факторів навколишнього середовища, тому важливо створити оптимальні умови для її розвитку та раціональний руховий режим. Саме у цьому віці найлегше закласти основи міцного здоров'я і хорошого характеру

Можна погодитися з тим, що “точкою рівноваги” між народженням і дорослістю є вік 3 роки.

Перше дитинство (дошкільний вік)

До 7 років закінчується розвиток кори великого мозку, формуються поняття, уявлення, швидко розвивається руховий відділ кори великого мозку, діти стають більш рухливими — починають добре бігати, стрибати, лазити, зберігати рівновагу. Організм зміцнюється, розвивається мускулатура, продовжується вдосконалення скелета, дитина переходить на режим харчування дорослого. Наприкінці періоду починається зміна молочних зубів.

У цьому віці легко виникають травми через допитливість, відсутність досвіду та недостатній догляд.

До 4 років збільшення маси тіла у дітей становить за рік більше 1200—1300 г, а на 5-му році воно знову стає більш інтенсивним. До 6—7 років дитина має масу тіла вдвічі більшу, ніж у рік.

Зріст дитини після 3 років трохи уповільнюється, але на 6—7-му році знову починається його інтенсивне збільшення — на 6—7 і навіть 10 см на рік. Це так званий період першого витягнення (перший стрибок росту)

Окружність грудної клітки за 4-й рік збільшується незначно (на 0,5—1 см), але вже на 5—7-му році це збільшення стає значним (на 2,0—2,5 см).

ТАБЛИЦЯ 2.3

Середні показники фізичного розвитку дітей 3–7 років

Вік, років	Стать	Довжина тіла, см Mx ± Sx	Маса тіла, кг Mx ± Sx	Окружність грудної клітки, см Mx ± Sx
3	X	98,1 ± 4,6	15,5 ± 1,42	53,2 ± 2,4
	Д	96,7 ± 4,5	15,3 ± 1,34	52,1 ± 2,5
4	X	101,7 ± 3,3	16,8 ± 1,9	53,6 ± 2,4
	Д	100,7 ± 3,7	16,2 ± 1,22	53,7 ± 1,2
5	X	109,2 ± 3,8	18,8 ± 1,7	55,7 ± 1,4
	Д	110,3 ± 3,7	18,5 ± 1,72	54,6 ± 1,7
6	X	116,7 ± 3,8	21,4 ± 2,4	58,7 ± 1,8
	Д	115,3 ± 3,3	21,2 ± 2,6	58,3 ± 1,9
7	X	123,1 ± 3,5	24,2 ± 2,1	61,0 ± 2,1
	Д	122,2 ± 4,1	24,7 ± 2,2	59,8 ± 2,6

Середні показники фізичного розвитку дошкільників 3–7 років подані у табл. 2.3.

Фізіологи Е. Аршавський (1948), В. Карасик (1973) установили, що регіонарний принцип кроворозподілу розвивається у процесі онтогенезу. Виявилось, що у дітей до 4 років регіонарні зміни, які пов'язані з роботою однією рукою, відсутні: робоча гіперемія розвивається на працюючій руці так само, як і на працюючій.

Лише з 4 років вперше відмічаються регіонарні прояви кровообігу, що полягають у переважному збільшенні кровопостачання працюючих м'язів, значно більшому порівняно з функціонально неактивними м'язами працюючої кінцівки, що свідчить про становлення якісно нового рівня регуляції кровообігу.

У поведінці дітей дошкільного віку велике значення має наслідування, але також виявляються ініціатива і творчість. Дитина поступово привчається підпорядковувати свої дії певним правилам (гри), вимогам (колективу)

П'ятилітні діти можуть засвоїти вміння стрибати на одній нозі зі скакалкою, вільно ходити на лижах, їздити на три- і двокілісному велосипеді, бігати на ковзанах, плавати.

До 5 років виробляється більш тонка координація дрібних груп м'язів кисті, що сприяє оволодінню навичками малювання. Продовжує вдосконалюватися мова.

Словниковий запас становить вже до 2500 слів, дитина починає логічно мислити, робити узагальнення.

Дитячий організм до 7 років продовжує залишатися схильним до інфекційних захворювань, частота яких досить висока, але протікають вони легше і дають менше тяжких ускладнень.

Зміст і методика фізкультурно-оздоровчих занять з дітьми переддошкільного віку

Рациональний режим дня

Як уже зазначалося, перший рік життя дитини характеризується високими темпами фізичного і нервово-психічного розвитку.

У перші місяці дитина, радіючи і посміхаючись, робить багато рухів, об'єднаних однією назвою *комплекс жвавості*, котрий стає у подальшому основою розвитку рухів рук, тулуба і т. д. Своєчасне і правильне оволодіння дітьою основними рухами стимулює ріст, діяльність різних органів і систем, забезпечує більшу самостійність. Вікові зміни, що відбуваються у центральній нервовій системі та опорно-руховому апараті, створюють передумови для розвитку певних рухів у кожному віковому періоді. Проте ці передумови найбільш ефективно реалізуються за відповідних умов.

Основне завдання фізичного виховання дітей переддошкільного віку – забезпечення оптимального режиму фізичної активності для досягнення позитивного емоційного стану, нормального фізичного, нервово-психічного розвитку та зміцнення здоров'я

У ранньому віці особливе значення для дитини має організація раціонального режиму дня.

Правильний режим створює сприятливі умови для фізичного і психічного розвитку дитини, забезпечує її врівноважений, бадьорий стан, зберігає нервову систему від перевтомлення.

Режим — це послідовний розподіл у часі основних фізіологічних потреб дітей: сну, прийому їжі, неспання та оздоровчих заходів (загартовуючі процедури, масаж, гімнастика, рухливі ігри та ін.)

Протягом першого року життя відповідно до поступового збільшення працездатності та витривалості нервової системи режим дня змінюється 4 рази. Переводити дитину на наступний віковий режим слід поступово і тільки в тому випадку, якщо вона готова до цього переходу.

Режим 1. Новонароджений спить 19–20 год на добу, йому встановлюють лише режим годування. Наприкінці першого місяця і до 2,5–3,0 міс дитину годують 7 разів (через 3 год) або залежно від стану та індивідуальних особливостей 6 разів (через 3,5 год). Спить дитина 4 рази (2,0–2,5 год) і не спить між годуваннями протягом 1,0–1,5 год. Загальна тривалість сну – 16–18 год.

Режим 2. У віці від 3 до 5–6 міс малюка годують 6 разів на добу (через 3,5 год). До 4,0–4,5 міс день він спить найчастіше 4 рази, а з 4,5–6,0 міс – 3 рази по 1,5–2,0 год, не спить між годуваннями 1,5–2,0 год. Загальна тривалість сну – 16,0–16,5 год на добу.

Режим 3. Починаючи з 5–6 до 9–10 міс дитину годують 5 разів на день (через 4 год), час неспання між годуваннями збільшується до 2,0–2,5 год.

загальна кількість сну на добу — 15–16 год, причому на денний сон відводиться 1,5–2 год (3 рази).

Режим 4. Починаючи з 9–10 міс до 1 року діти не сплять до 3,0–3,5 год між годуваннями, їх переводять на дворазовий денний сон, загальна добова тривалість сну становить 14,5–15 год, кількість годувань — 5 разів (через 4 год).

У дітей 2–3-го року життя інтенсивно формується здатність до тривалого активного неспання. Діти віком до півтора року сплять 2 рази на день. Перший сон — 1,5–2,0 год. Тривалість сну поступово скорочується.

Після 1,5 року діти сплять 1 раз (3,0–3,5 год), тривалість неспання збільшується до 4,5–6,0 год, а добовий сон у віці до 3 років зменшується до 12–13 год. На 2–3-му році життя діти отримують їжу 4 рази на добу.

Установлено, що у дворічних дітей на активні рухи припадає 70 % часу неспання, а у трирічних — не менше 60 %.

Основні форми фізичного виховання дітей від народження до 3 років

Основні форми фізичного виховання малюків до 1 року — масаж, гімнастика, загартовування, плавання; дітей старших 2 років, — щоденна ранкова гімнастика та гігієнічна гімнастика після денного сну, загартовуючі процедури, організовані фізкультурні заняття в яслах і дитячому садку, плавання, самостійні заняття фізичними вправами у дитячих закладах та сім'ї.

Загартовування. Загартовані діти легко переносять холод і спеку, менше схильні до застудних хвороб, не хворіють на рахіт, рухливі і життєрадісні. Основне правило загартовування — не кутати дитину та забезпечити максимальне перебування її на свіжому повітрі. Одяг має бути з огляду на погоду теплим і неважким: чим активніша дитина, чим більше та енергійніше вона рухається, тим легше її треба одягати, але щоб вона не мерзла. Для дітей однаково шкідливе й охолодження і перегрівання.

Повітряні ванни — це м'який, але досить ефективний загартовуючий засіб, що сприяє скороченню судин шкіри і зменшенню тепловіддачі. Якщо що здатність тренувати систематично, щоденно, то малюку не буде небезпечною будь-яка застуда, інакше струмись свіжого повітря, холодні пелюшки, некип'ячена вода, невеликі порушення у режимі дня, погіршеності у догляді можуть бути для дитини дуже небезпечними.

Загартовування повітряними процедурами. Основні умови загартовування — систематичність процедур. Загартовування повітряними процедурами потрібно починати з провітрювання приміщення. Температура повітря у приміщенні, де перебувають грудні діти, повинна бути 21–22 °С. У прохолодну погоду кімнату провітрюють не менше 3–4 разів на день, а влітку вікна тримають відкритими якомога довше. Діти надзвичайно чутливі до нестачі свіжого повітря, вони стають млявими, погіршуються сон і апетит. Неприпустимим є паління у кімнаті, де перебувають діти.

Чеські медики виявили невідому своробу грудних дітей, яка розвивається протягом 2 год. Дитина втрачає свідомість, у неї констатують анафілактичний шок, який закінчується смертю. Причини цієї хвороби поки що не з'ясовані, але усі випадки об'єднувало те, що в кімнатах, де перебували діти, палили.

Проводячи повітряні процедури, дитину протягом певного часу залишають повністю або частково оголеною. Повітряні ванни підрозділяють на гарячі (температура понад 30 °С), теплі (24–30 °С), індиферентні (20–24 °С) і холодні (6–15 °С)

Восени і взимку повітряні ванни приймають у добре провітреній кімнаті. Для дітей до 6 міс температура повітря повинна бути 21–22 °С, для дітей після одного року — 18–20 °С. Тривалість перших повітряних ванн для дітей грудного віку становить 2–3 хв, після одного року — 5 хв. Поступово цей час збільшують на 2–3 хв через кожні 3–4 дні та доводять до 30 хв. Температуру повітря знижують через кожні 5–6 днів на один градус і доводять до 18–19 °С для дітей до 1 року і 15–16 °С — після 1 року.

Навесні при температурі 22–24 °С ванни приймають у місцях, захищених від прямих сонячних променів і сильного вітру. Крайший час для проведення цих процедур — з 9 до 12 год та з 16 до 18 год. Тривалість у перші дні 10 хв, потім її поступово збільшують до 1 год.

Приймаючи повітряні ванни, дитина повинна рухатися: виконувати гімнастичні вправи, грати у рухливі ігри. Рухи сприяють активізації діяльності серцево-судинної і дихальної систем, дають найкращий оздоровчий ефект. Сонячні ванни цілюще впливають на фізичний розвиток дитини, зміцнюють та оздоровлюють її, підвищують опірність організму. Народне прислів'я говорить: “Куди рідко заглядає сонце, туди часто заходить лікар”. Ультрафіолетові промені мають бактерицидну і протирахітичну дію. При цьому хвороботворні мікроби швидко гинуть, і повітря у приміщенні очищується. Ультрафіолетові промені стимулюють утворення у жировій клітковині вітаміну D, який сприяє обміну солей фосфору і кальцію, необхідних для зміцнення кісток дитини, цілюще діє на процесі кровотворення. Перебування на свіжому повітрі протягом 2,5–3,0 год на день забезпечує організм добовою нормою вітаміну D, попереджає рахіт і сприяє повноцінному розвитку дитини. Проте сонячні промені приносять користь тільки при правильному та обережному їх використанні. Часто можна бачити, як на початку літа батьки дозволяють своїм дітям увесь день перебувати на сонці. Від тривалого опромінювання у дитини виникає безсоння, погіршується апетит, вона стає в'ялою і вередливою. Слід пам'ятати і про можливу негативну дію на дитячий організм сонячної радіації. Перш ніж приймати сонячні ванни, потрібно порадитися з лікарем. Приймати їх краще за все поблизу водоймища, у тихому затишному місці з 9-ї до 12-ї та з 16-ї до 18-ї год. У цей час не надто жарко і ультрафіолетове опромінювання найбільш ефективне. Не рекомендується проводити процедури натще або одразу після їжі, оскільки перегрівання тіла викликає менше виділення шлункового соку, що призводить до порушення процесу травлення. Під час прийому сонячних ванн тіло дитини, крім голови, оголюється. Бажано носити сонцезахисні окуляри. У перші дні на сонці можна знаходитись не більше 5–6 хв. Поступово тривалість процедури збільшують щоденно на 1 хв, доводячи її до 10–15 хв одночасного перебування на сонці (щоденний сумарний час становить 40–

50 хв). Щоб засмага була рівномірною, діти спочатку лежать на спині, потім на правому, лівому боці, животі. Після перебування на сонці необхідно побути 10–15 хв у затінку, а потім викупатися, прийняти душ або обмитися водою з поливальниці. У випадку погіршення самопочуття (млявість, почервоніння обличчя і тіла) дитину відводять у затінок. Якщо з'являється головний біль, безсоння сонячні ванни відмінюють. Протипоказані вони і дітям із підвищеною нервовою збудженістю, а також тим, хто хворів на малярію, туберкульоз або тим, хто страждає серцево-судинними хворобами.

Загартовування водою. Водні процедури досить прості, легко дозуються. Окрім того, завжди можна підтримувати потрібну температуру.

Водні процедури починають з умивання. Теплу воду поступово охолоджують (через кожні три дні на один градус) до 14 °С. Дитина мие обличчя, руки, шию і верхню частину тулуба).

Через деякий час можна приступити до обтирання тіла змоченою у воді рукавичкою, губкою або вологим рушником. Спочатку обтирають руки, потім шию, груди, живіт, спину і ноги. Усі рухи виконують швидко та енергійно. Від п'яти до шести років дитину привчають обтиратися самотійно, при цьому їй допомагають змочити рукавичку або губку, обтерти спину. Процедура триває не більше 1–2 хв. Потім тіло розтирають сухим рушником, поки шкіра не почервоніє і не з'явиться приємне відчуття тепла.

Початкова температура води для обтирання повинна бути 32 °С для дітей 3–4 років, 30 °С — для дітей 5–6 років і 28 °С — для дітей 6–7 років. Через кожні 2–3 дні температуру води знижують на один градус, і доводять до 22 °С влітку і до 25 °С взимку для дітей 3–4 років, до 20 °С — для дітей 5–6 років, до 22 °С — для дітей 6–7 років. У воду для обтирання рекомендується додавати морську або кухонну сіль (одну столову ложку на 3–4 л води).

Обливання з поливальниці або душ проводять після сонячної ванни або ранкової гімнастики (коли дитина звикне до обтирання). Ця процедура вважається більш міцним засобом загартування, ніж обтирання, оскільки вода обливає одразу все тіло.

Висота падіння води під час цієї процедури не повинна перевищувати 40–50 см. Спочатку обливають спину, потім груди і живіт, правий і лівий бік. Під час обливання діти стають у таз із теплою водою (33–35 °С) або на дерев'яну решітку, на голову одягають гумову шапочку. Після закінчення процедури тіло розтирають сухим рушником до почервоніння шкіри.

Тривалість перебування під душем поступово збільшують від 15 до 35 с. Температуру води знижують поступово: для дітей 3–4 років від 32–35 до 25 °С; для дітей 5–6 років — від 30–32 до 22 °С; для дітей 5–7 років — від 28 до 20 °С. Влітку температуру води знижують на два градуси через кожні 3–4 дні, взимку — через 4–6 днів. Дитина з підвищеною збудженістю може негативно сприймати обливання, особливо перебування під душем. Якщо їй самопочуття погіршується (безсоння, втрата апетиту та ін.), що вказує

на небажану реакцію організму, процедуру необхідно припинити та звернутися до лікаря. У багатьох сім'ях дітей привчають мити ноги у прохолодній воді протягом усього року. Завдяки цьому менше потіють ноги, зміцнюються м'язи і зв'язки стопи, попереджується плоскостопість. Використовуючи дію низьких температур на ноги (ходьба босоніж влітку, ванни для ніг), можна одночасно загартувувати і весь організм. Ванни для ніг проводять так: опускають ноги у таз із водою і обливають їх із поливальниці. Початкову температуру води (25 °С) поступово знижують до 16–14 °С. Вода повинна доходити до середини гомілки. Дитина виконує рухи пальцями ніг, згинаючи і розгинаючи їх. Тривалість процедури 10–20 с.

Особливо сприяє загартуванню дітей купання у природній водоймі. Окрім того, купання розвиває у них сміливість, вміння орієнтуватися у незвичайних обставинах і надає можливість підготуватися до плавання.

Для купання дітей обирають неглибоке місце з піщаним дном і чистим берегом. Починають купання при температурі повітря не нижче 25 °С і води 22 °С. Тривалість купання від 1–2 хв із поступовим збільшенням до 5 хв для дітей 3–5 років і 8–10 хв для дітей 6–7 років. Слід пам'ятати, що не можна купати дитину натще і раніше, ніж через 1,0–1,5 год після вживання їжі. Дорослі не повинні дозволяти спітнілим дітям пірнати у прохолодну воду. У воді потрібно постійно рухатися або плавати.

Після купання діти повинні ретельно обтертися рушником і зігрітися на сонці або постояти у холодку. Купатися дошкільникам найкраще у ранковий час. У жаркі дні можна провести повторне купання через 1,0–1,5 год після полудня. Не рекомендується купати дітей, хворих на ревматизм суглобів, малярію або із захворюваннями серця, нирок, а також тих, хто перехворів на грип та запалення легенів.

Один із засобів зміцнення організму, попередження карієсу, захворювань слизової рота та носоглотки — систематичне полоскання кип'яченою водою кімнатної температури. Привчати малюків полоскати рот можна з 2–3 років, а горло — з 4–5 років. Полоскання горла вранці після сну і ввечері перед сном — ефективний засіб попередження ангіни, наростання аденоїдів і запалення мигдаликів.

Деякі батьки цікавляться, чи можна дитині відвідувати сауну. Вчені найчастіше дають негативну відповідь.

Однак існують дослідження (В. Семененко, 2005), що свідчать про позитивний вплив сауни на загартування дітей дошкільного віку. За відсутності протипоказань дитина може відвідувати сауну з трьох-чотирьох років 1 раз на тиждень. А. Бірюков (1988) рекомендує під час першого відвідання сауни знаходитись у парній 1,0–1,5 хв із температурою повітря не вищою 50–60 °С і вологістю 5–20 %. Після 5–8 відвідувань сауни 1–3 рази на тиждень діти адаптуються до високої температури і вологості, тоді час перебування у парній можна збільшити до 5 хв (на початку 2 хв), потім до 7–10 хв (і знову перше відвідання парної 3 хв).

За порадою лікаря слід обирати вид загартувальних процедур, які найбільше підходять для дитини, та систематично їх проводити. Методика використання загартувальних процедур для ослаблених дітей така сама, як і

для здорових дошкільників. Проте слід бути більш уважним до дозування загартовуючих засобів, враховувати принципи поступовості їх дії. Зокрема, загартовування водою починається з найпростіших процедур — обливання та обливання ніг, а температура води знижується більш повільно (через 6–7 днів замість 3–4 у здорових дітей).

Вода — найбільш ефективний засіб загартовування. Під час водних процедур організм приблизно у 28–30 разів інтенсивніше втрачає тепло, ніж при повітряних ваннах. Спочатку кровоносні судини звужуються, відбувається відтік крові до внутрішніх органів. Шкіра бліднішає і дитина іноді навіть відчуває остуду. Через деякий час судини знову розширюються, що сприяє інтенсивному припливу крові, шкіра червоніє, температура тіла підвищується. Таким чином, відбувається певне тренування як нервової, так і серцево-судинної систем. Все це сприяє зміцненню організму. У зв'язку з тим що водні процедури стають збуджуючим і тонізуючим засобом, їх рекомендують застосовувати після ранкової гімнастики або денного сну.

Численні приклади з практики роботи дошкільних закладів і фізичного виховання дітей у сім'ї свідчать про велику ефективність загартовуючих процедур у поєднанні з режимом оптимальної рухової активності для зміцнення здоров'я ослаблених дітей.

Масаж. Корисно поєднувати повітряні ванни з гімнастикою і масажем.

Легкий фізіологічний масаж добре впливає на розвиток психіки дитини, сприяє зміцненню здоров'я, кровоносної і м'язової систем, покращує обмін речовин. Масаж діє не тільки на поверхневі і глибоко розташовані тканини, але й рефлекторно на організм у цілому.

У результаті масажу через шкіру як найбільш сприйнятливую велику поверхню організму подразнення передається до центрів кори великого мозку, де створюються осередки збудження, що діють тонізуюче на центральну нервову систему і тим самим стимулюють її функціональну здатність.

У ранньому дитячому віці масаж разом із гімнастикою можна застосовувати, починаючи з одномісячного віку як засіб зміцнення і правильного фізичного розвитку організму дитини.

За спеціальними показаннями масаж може бути призначений і у більш ранні терміни, оскільки він показаний недоношеним дітям, а також дітям, які знаходяться на штучному вигодовуванні, в усіх випадках відставання дитини у фізичному розвитку, хворих на рахіт, гіпотрофію, зі схильністю до ожиріння, виражених невропатичних реакціях. Ефективне застосування масажу хворим на пневмонію, особливо якщо її перебіг затягнувся, бронхіальну астму, його широко застосовують у дитячій ортопедоневрологічній і хірургічній практиці.

Протипоказання такі самі, як і у дорослих, а також піодермія, численні шкірні прояви ексудативного діатезу, гострий та підострий перебіг рахіту

Загальні правила масажу в домашніх умовах

1. Руки і ноги дитини повинні бути напівзігнуті.
2. Погладжувальні рухи необхідно здійснювати легко і плавно, направляючи їх від периферії до центру (наприклад, від кисті до плеча, від стопи до пахового вигину, обхолячи колінну чашечку).
3. Масаж коліна слід здійснювати двома великими пальцями, підтримуючи ногу дитини долонями, уникати штовхоподібних рухів у ділянці суглобів.
4. Здійснюючи масаж живота, потрібно шадити ділянку печінки, виконуючи масаж спини — не зачіпати ділянку нирок, статеві органи.
5. Час масажу і гімнастики потрібно чітко визначити у режимі дня. Для дітей грудного віку — це період неспання (через 40 хв після їжі, або не пізніше, ніж за 30 хв до годування, краще у першій половині дня). Для дітей більш старшого віку — вранці, через 30 хв після сніданку, перед прогулянкою.
6. Масаж слід робити тільки здоровій дитині і за умови, якщо вона у спокійному стані.
7. Температура повітря 21–22 °С. Поверхня, на якій лежить дитина, повинна бути рівною і твердою, застелена байковою ковдрою та пелюшкою. Під час заняття потрібно ласкаво розмовляти з малюком або співати йому ніжну пісню (грудні діти відчувають ритм і розслаблюються).
8. У масажі не потрібно використовувати тальк і вазелін.
9. Кращий період для початку масажу — 4-й тиждень життя, пасивної гімнастики — 6–7-й тиждень.

Існують різні прийоми масажу, котрі неоднаково діють на нервову систему і м'язову тканину.

Техніка масажу у дітей включає усі чотири прийоми класичного масажу: погладжування, розтирання, розминання, вібрацію. Найбільш широко застосовуються погладжування, розтирання та розминання (рис. 2.3).

Легке погладжування заспокоює нервову систему, викликає позитивні емоції, покращує живлення шкіри, підвищує її еластичність, крово- і лімфообіг, а також зміцнює м'язову систему. При цьому підвищується споживання кисню тканинами, підсилюється обмін речовин, покращується апетит, збільшується маса тіла, покращується загальний стан. Погладжування особливо показано у випадку гіпотрофії.

Розтирання викликає гіперемію шкіри, підшкірної клітковини, м'язів, сухожилків; його проводять одним або кількома пальцями у круговому напрямі. Розтирання широко використовують при лікуванні захворювань опорно-рухового апарату, особливо показане "пальцеве" розтирання гомілок.

Розминання діє головним чином на глибоко розташовані тканини, при цьому підсилюється їх кровопостачання та живлення, покращується тонус м'язів, їх здатність скорочуватися. Цей прийом широко застосовують при лікуванні рахіту, який звичайно супроводжується значною ослабленістю м'язової системи і затримкою розвитку рухових навичок, особливо статичних функцій.

Вібрація — енергійний прийом, який супроводжується струшуванням м'язових тканин, у педіатричній практиці використовується рідко, тільки за спеціальними показаннями, в основному у випадках масажу спини, стегон, сідниць та для підвищення статичної функції хребта, показаний також для дітей із зайвою масою тіла.

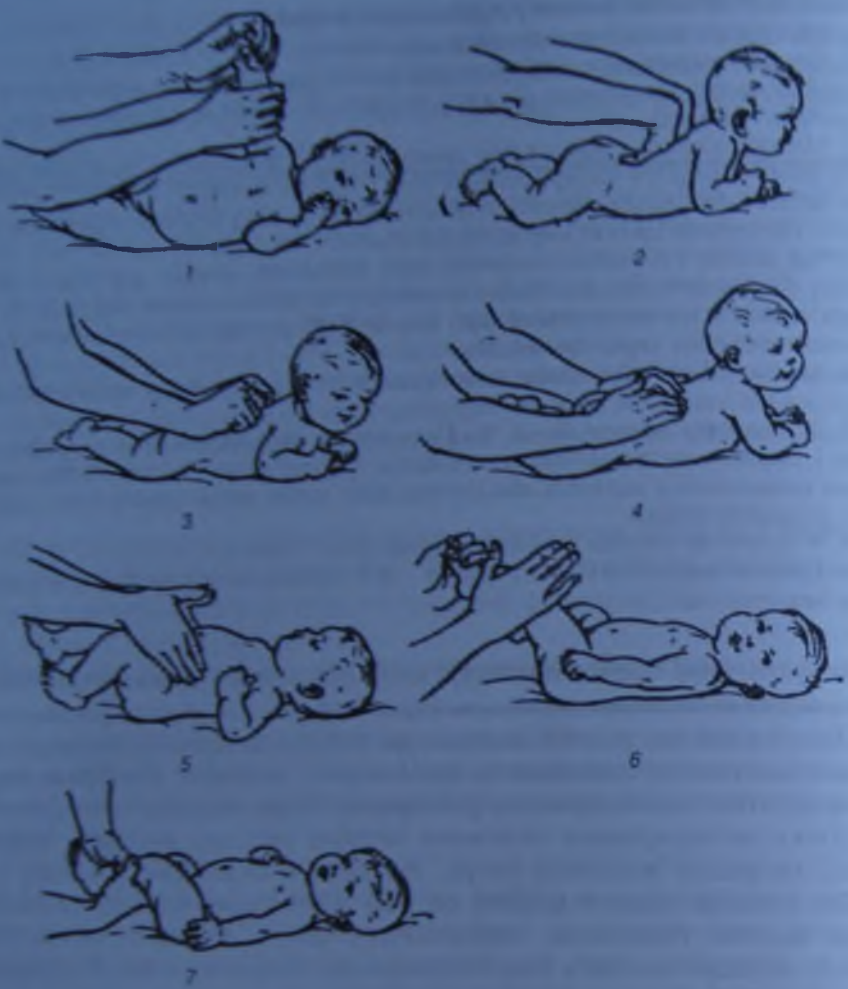


Рис. 2.3. Масаж дитини з допомогою погладжування, розтирання та розминання:

- 1 — масаж рук прийомом охоплювального погладжування; дитина лежить на боці; масажист правою рукою піднімає, а лівою рукою дитини, правою — виконує повільні рухи погладжування від периферії до центру.
- 2-4 — масаж м'язів спини погладжуванням, розтиранням та розминанням; дитина лежить на животі, масажні рухи виконуються від поперекової ділянки у напрямі плечей дитини, усі рухи здійснюються повільно, м'яко.
- 2 — погладжування тильними сторонами розслаблених кистей рук масажиста;
- 3 — грабчасте розтирання середніми фалангами кистей рук масажиста, стиснутими у кулак.
- 4 — розминання кінчиків пальців рук масажиста з допомогою помірного натискання на шкіру та м'язи кистей.
- 5 — масаж долонь виконується долонями рук коловими рухами погладжувального характеру для покращення перистальтики шлунка.
- 6-7 — масаж голівок розтиранням і кільцеподібним розминанням; дитина лежить на животі, масажні рухи виконуються від периферії до центру. 7 — кільцеподібне розминання середніх пальців великого і вказівного пальців рук масажиста, розминання здійснюється переміщенням долонь у різні сторони, але в різні сторони, при цьому напрям розминання підсвідомий до центру.

Масаж спини, сідниць і стегон малюка можна проводити постукуванням (поплескуванням) тильною поверхнею кисті або злегка зігнутими пальцями. Рухи повинні бути легкими, ніжними, але в той самий час короткими і ритмічними.

Починати заняття рекомендується з легких прийомів масажу або вправ і поступово переходити до більш складних. Навантаження на одні й ті самі м'язи не повинно бути тривалим. Необхідно чергувати рухи рук, ніг і тулуба, повторюючи кожну вправу або прийом від 2-4 до 5-6 разів. Тривалість кожного масажного прийому від 30 с до 2 хв.

Неправильна техніка масажу або несвоєчасне виконання його прийомів можуть нанести шкоду малюку.

Після заняття дитину загортають у теплу пелюшку й укладають у ліжку на 20-30 хв для спокійного відпочинку.

Масаж поєднується з гімнастичними вправами. Під час проведення масажу необхідно постійно підтримувати з дитиною контакт, створювати позитивний емоційний тонус — розмовляти з малюком, посміхатися йому, стимулювати його активне ставлення до цієї процедури.

Гімнастика. До гімнастичних вправ належать рефлекторні (відповідь на подразнення шкірно-нервового апарату дитини), пасивні (виконуються дорослими), пасивно-активні (з допомогою дорослих і частково самостійно малюком) та активні (виконуються дитиною самостійно).

До рефлекторних вправ відносять рухи, що схожі за типом безумовних рефлексів і виникають безпосередньо у відповідь на подразнення шкірно-нервового і нервового апаратів.

На використанні вроджених рефлексів побудовано багато вправ гімнастичних комплексів: рефлекторне повзання на животі і спині, рефлекторні повороти вправо і вліво, рефлекторне охоплювання іграшки та ін. Навчання відбувається на базі безумовних рефлексів і потім переходить до активних рухів (перевороту до іграшки, повзання та ін.).

Складаючи гімнастичні комплекси, потрібно враховувати фізіологічну дію вправ на організм. Так, наприклад, вправа "рефлекторне повзання" (за даними пульсу, дихання, пневмограми) дає слабе навантаження, рефлекторні повороти — значне, активне повзання з допомогою та без допомоги у 5-12 міс дає значне навантаження. Повороти з допомогою у 4-7 міс дають середнє фізіологічне навантаження, активні повороти у 8-12 міс — слабе. Спроби до присідання у 4-7 міс дають слабе навантаження, присідання з опорою у 8-12 міс — середнє.

Фізіологічне навантаження регулюється кількістю повторних вправ, їхнім ритмом, тривалістю занять. Гімнастику і масаж потрібно проводити щоденно від 3 до 10-15 хв залежно від віку і стану дитини. Якщо дитина відмовляється виконувати вправу, не варто примушувати її, а слід через одну-две вправи знову запропонувати вправу, що не сподобалася, або виконати її на наступному занятті.

Під час складання комплексів враховують індивідуальні та вікові особливості дитини.

Заняття проводять щоденно в один і той самий час. Пожвавлення, радісний настрій, позитивний емоційний тонус необхідно підтримувати у дітей будь-якого віку. Це запорука доброго психічного і фізичного розвитку. Багаторазові рухи рук, ніг при виконанні вправ так званого “комплексу жвавості” зменшують тонус згиначів, загальна рухливість зміцнює м'язову систему, сприяє розвитку дихання, покращанню кровообігу і травлення. Деякі вправи “комплексу жвавості” потрібно проводити під час кожного переодягання та перед годуванням.

Слабко виражений “комплекс жвавості” у 3—4 міс, невиражені рефлекторні повзання, повороти у перші місяці життя; відсутність активних поворотів у 5—7 міс, невиражене спирання на ноги у 6—7 міс, відсутність елементів хватання у 4—5 міс пов'язують з будь-якою патологією.

Плавання. “Плавати раніше, ніж ходити” — цей девіз належить З.П. Фірсову, президенту Медичного комітету Міжнародної федерації плавання (1986). Узагальнивши вітчизняний та зарубіжний досвід, З.П. Фірсов обгрунтував і запропонував методику навчання плаванню грудних немовлят. Цю ідею було схвалено спеціальною комісією Міністерства охорони здоров'я СРСР і вона повсюди стала впроваджуватися дитячими поліклініками країни. Розроблена методика дозволила оздоровлювати дітей методом, доступним мільйонам людей.

Практичні заняття у ванні зі здоровими дітьми можна починати з середини першого або на початку другого місяця життя.

Кінцева мета — протягом 9—12 міс (тобто до року) навчити дитину самостійно триматися на поверхні води протягом 20—30 хв; пірнати на невелику глибину, діставати із дна предмети (іграшки), плавати під водою 7—8 с; у легкому одязі (літній костюмчик, туфлі, шарпетки, шапочка) зістрибнути з бортика басейну у воду і у цьому одязі протриматися на поверхні води 2—3 хв.

Щоб успішно виконати поставлене завдання, потрібно строго і постійно дотримуватися двох найважливіших методичних принципів: послідовність у застосуванні різних вправ та зміна умов їх проведення; поступовість у нарощуванні фізичних навантажень (збільшення кількості вправ в одному занятті, швидкості їх чергування) та ускладнення обставин занять (глибина і температура води у ванні та ін.)

Кожне заняття повинне викликати у дитини тільки позитивні емоції: радість, задоволення, зацікавленість, насолоду від перебування у воді. Під час заняття потрібно виявляти велику обережність, щоб не викликати у дитини страх, перевтомлення, неприязнь та недовіру до води. Одна помилка може на все життя відбити у дитини бажання навчитися плавати. Психологи зазначають, що переважна більшість трагічних випадків на воді відбувається через страх.

Грудна дитина не боїться води. І якщо у ванні у дитини з'являється страх, то винні у цьому батьки. Необхідно суворо дотримуватися правила: ні на секунду не залишати дитину у ванні саму. Страх може бути викликаний

різними причинами, зокрема подразненням слизових оболонок очей хлорованою або мильною водою.

Якщо під час заняття у дитини з'являються ознаки стомлення (млявість, вередування) або замерзання (остуда, “гусяча шкіра”, синій відтінок губ), заняття необхідно припинити. Якщо ці явища спостерігаються і на другий день, то доцільно не проводити заняття 2—3 дні

Під час проведення заняття необхідно створювати дитині емоційно насичену обстановку. З дитиною потрібно весь час лагідно розмовляти. Не заважатиме тиха мелодична музика. Заняття з плавання повинні проходити весело (звісно, без зайвого збудження дитини), жваво, у безперервному контакті між малюком і дорослим. Ось чому важливо, щоб хоча б перші заняття проходили при спільному зануренні дітей і батьків у воду. Відчуваючи поряд матір або батька, дитина менше лякається.

Перед кожним заняттям із плавання необхідно провітрити ванну кімнату, ретельно вимити та продезинфікувати ванну, а також іграшки, інвентар, який використовується під час занять. Вода, в якій буде знаходитися дитина, повинна бути абсолютно чистою. У цьому випадку вона не небезпечна для здоров'я дитини, навіть якщо попаде їй у вуха. Проте батьки заради обережності можуть захистити вуха малюка легкими тампонами із гіроскопічної вати.

Температура води на перших заняттях може бути 37 °С, на 5-му занятті — 36,5 °С, на 9-му — 36 °С, на 14-му — 35,5 °С, на 20-му — 35 °С і на 24-му — 34 °С. Ці цифри орієнтовні. Залежно від самопочуття дитини до них можна вносити поправки: збільшити терміни зниження температури води у ванні до 35 °С або не поспішати зі збільшенням тривалості кожного заняття. Важливо знати, що 4—6 тижнів тренувань досить, щоб привчити організм дитини до перебування у ванні при температурі 35 °С протягом 20 хв.

У першому періоді навчання необхідно засвоїти та застосовувати шість способів підтримки дитини у воді: у п'яти з них дорослий сидить у ванні, заповненій водою, у шостому — стоїть поруч із ванною. При всіх способах необхідно наполегливо добиватися виконання двох головних умов: дитина усім тілом (за винятком обличчя) занурена у воду і, якщо можна, зберігає у воді горизонтальне положення

Перший спосіб підтримки — найбільш звичний для дорослого, коли тіло дитини розташовують впоперек ванни і підтримують обома руками: лівою долонею — голову дитини, правою — зверху вниз охоплюють (із зовнішньої сторони) ділянку тазостегнових суглобів дитини і долонею підтримують її тіло у ділянці таза та нижньої частини спини. Цей спосіб підтримки застосовується на перших 15 заняттях і в усіх випадках, коли дитина починає у воді вередувати або іншим чином виявляти своє невдоволення.

Другий спосіб — “солдатиком”. Це ускладнений варіант першого способу. Він полягає у тому, що права рука підтримує дитину не зверху, а знизу у ділянці таза та нижньої частини спини. Цей спосіб підтримки може зас-

тосовуватися на 5–15-му заняттях першого періоду та під час навчання припинню.

Третій спосіб — “коліска”. Підтримка здійснюється тільки однією лівою рукою. Голова дитини перебуває на ліктьовому суглобі, а тулуб і таз — на передпліччі та долоні. Таким чином звільнюється права рука, якою можна пошпити маляка, змочити губку і вижати з неї воду на голову дитини, промасажувати та випрямити у неї ніжки і т.д. Цей спосіб підтримки можна застосовувати на 8–20-му заняттях.

Четвертий спосіб — “уздовж ванни”. Ще до того як занурити у ванну дитину, дорослий повинен потренуватися у чіткому виконанні цього способу підтримки і добре запам’ятати характерне положення своїх долоней: мізинцями усередину, великими пальцями зовні — вони щільно змикаються одна з одною, потім усі пальці випрямляються. Таким чином, утворюється широкі і глибоке ложе, котре може легко прийняти будь-яку форму вигину і тим самим зручно пристосуватися до форми таза, спини і голови дитини.

П’ятий спосіб — “головою назад”. Він повторює попередній спосіб з тією суттєвою різницею, що дитина лежить на руках дорослого “у протилежний бік”. Перевага цього способу полягає в тому, що підтримка може бути “ковзною”. Спочатку (2-ге заняття) долоні підводяться під стегна дитини, потім (також 2-ге заняття) — під таз, потім — під спину і, нарешті, тільки під голову. При цьому способі підтримки зручним і вигідним буде таке положення: долоні дорослого знаходяться під спиною дитини, на променевоzap’ястковид суглобах та нижніх частинах передпліччя перебуває голова, а великими пальцями дорослий охоплює плечі або верхню частину грудей дитини. Зручність такого способу підтримки полягає в тому, що своїми передпліччями дорослий може регулювати положення голови дитини.

Шостий спосіб — “проводікання”. Дорослий знаходиться поза ванною і підтримує голову дитини рукою (правою або лівою). Спочатку на злегка зігнутий долоні лежить потилиця дитини, потім опорою для дитини будуть лише кінчики трьох-чотирьох пальців. Після того як дитина навчиться самостійно тримати у потрібному положенні голову, але ще сама на воді триматися не може, застосовується ускладнений варіант підтримки: у ділянці лопаток спочатку уся долонею, а потім кількома пальцями. На перших заняттях цей спосіб вирається у статичному положенні тіла дитини, а у подальшому — з “проводіканням”, тобто з просуванням дитини поверхнею води легким зусиллям, спочатку повільно, а на кожному новому занятті трохи швидше. Підтягнувши дитину до одного краю ванни головою уперед, дорослий повертає її і “проводікає” до іншого краю ванни (також головою уперед). Так повторюється 8–10 разів, до того ж безперервно. Таких серій з “проводіканням” робиться в один урок від 3 (на 16–18-му заняттях) до 5–6 (з 20-го до 22-го заняття) з 20–30-секундним відпочинком після кожної серії.

У тих випадках, коли дитина швидко звикає до води і добре переносить перші п’ять способів підтримки, можна вже на 8–10-му занятті спробувати залишити її саму у ванні, підтримуючи, як це передбачено шостим способом (перший час обома руками під потилицю та у ділянці таза). Якщо дитина не вєредує, то протягом усіх наступних занять цього періоду шостий спосіб стає

основним. Якщо дитині не сподобається залишатися у ванні самій, дорослий повинен протягом перших 15–20 занять знаходитися у ванні з дитиною, застосовуючи різні способи підтримки, поступово привчаючи дитину до шостого способу. Використовуючи будь-який спосіб підтримки, дорослий повинен бути активним та уважним і додержуватися правил, наведених нижче.

Правила:

- домагатися, щоб увесь відведений для занять час дитина відчувала дію води на усю поверхню тіла;
- постійно стежити за тим, щоб дитина зберігала у воді горизонтальне положення та знаходилася у стані оптимальної для себе рівноваги. Голову потрібно підтримувати так, щоб потилиця, шия і спина знаходилися в одній площині. Діями рук потрібно регулювати положення голови, пам’ятаючи, що у дитини, котра знаходиться у воді, голова являє собою своєрідне кермо. Якщо голова надмірно піднімається або опускається, її слід негайно повернути у нормальне положення. Якщо ноги дитини надто згинаються в колінах і тонуть або малюк підтягує коліна до живота, їх потрібно випрямити, при цьому м’яко погладити і злегка зробити масаж суглобів і м’язів. При будь-якому способі підтримки повинна бути мінімальною;
- при будь-якому способі підтримки потрібно створювати дитині максимально вигідні умови для рухів руками і ногами: поруч з дитиною можуть плавати на поверхні води різні іграшки.

Помічниками при навчанні плаванню можуть бути старший брат або сестра, бабуся або дідусь. До обов’язків помічників входить різноманітне коло завдань та дій: контролювати температуру води, мати під рукою глечик або відро з гарячою водою і за необхідності піднімати температуру — підливати воду у ванну; стежити за тривалістю кожного заняття і своєчасно попереджати дорослого про закінчення уроку; поливати дитину теплою водою з поливальниці; випрямляти дитині руки і ноги, занурювати їх у воду, масажувати м’язи і суглоби; кидати у воду різнокольорові іграшки, що не тонуть, звертаючи на це увагу дитини.

Займаючись з дитиною, до 15-го уроку можна вже засвоїти п’ять способів підтримки і навчити її триматися за допомогою дорослого на воді. Якщо виникнуть труднощі, необхідно кілька разів повторити зміст п’ятого уроку. Враховуючи, що він є своєрідним тестовим і служить підставою для переходу до більш ускладненого заняття, наведемо нижче його орієнтовний зміст.

Тестове заняття

Тривалість 10 хв, температура води 36 °С. Весь урок дорослий знаходиться у ванні. Рівень води у ванні майжеграничний (менше максимального на 10–12 см). Повітря у ванній кімнаті чисте, його температура 27–28 °С, повністю виключена можливість протягу. Двері у ванну кімнату зачинені.

Дорослий бере розлягнену дитину на руки (перший спосіб підтримки) й обережно захопить у ванну. Ще краще, якщо, сидячи у ванні, дорослий отримає дитину з рук помічника. Сидячи у ванні, дорослий (другий спосіб підтримки) розкладає дитину, котра лежить на воді поперек ванни у діапазоні 40–50 см протягом 1,5 хв, поступово збільшуючи швидкість розгойдування.

Пауза 30 с. Дорослий підтримує дитину третім способом. Виконується вирава у четвертому способі підтримки (“уздовж ванни”). За допомогою рухів руками, згинаючи та розгинаючи тулуб, дорослий примушує дитину виконувати коливання з одного боку в

другий бік під кутом 90° одночасно із ковзанням поверхнею води уперед — назад у діапазоні 60–80 см протягом 2 хв.

Вправа у п'ятому способі підтримки ("головною навіл") виконується так само, як і попередня, протягом 2 хв. Виконуючи цю вправу, оскільки дитина погано бачить дорослого, особливо важливо, щоб вона весь час чула його підбадьорюючі слова. Вправа в ускладненому варіанті п'ятого способу підтримки (однією рукою) виконується протягом 3 хв.

Виконуючи усі перелічені вище вправи, дорослий головним чином стежить за тим, щоб тіло дитини постійно перебувало у воді у стані оптимальної рівноваги (у горизонтальному положенні), її руки і ноги не були судорожно скуті і, щоб вона випадково не контнула води.

Останні 30 с уроку можна відвести для активного відпочинку дитини — пограєти з нею.

Протягом наступних 10 занять окрім загартовування і подальшого залучення дитини до водного середовища потрібно домагатися, щоб вона могла знаходитися у ванні самостійно. Передбачаючи можливе у цій ситуації незадоволення дитини, дорослий має знаходитись у ванній кімнаті у купальному костюмі, щоб бути готовим негайно увійти у воду і заспокоїти малюка.

Знаходячись поза ванною, можна використати один із способів підтримки. Перший спосіб — "солдатиком" (на 16–18-му заняттях). Нахилившись і пересуваючись уздовж ванни то праворуч, то ліворуч, дорослий може пересувати дитину поверхнею води з одного краю свого домашнього басейну до іншого. При цьому до одного краю дитина буде "плисти" на спині головою уперед, а до другого — ногами уперед. Цю вправу потрібно виконувати з рівномірною швидкістю: спочатку зовсім повільно, на наступних заняттях трохи швидше. На 16–25-му заняттях слід головним чином користуватися шостим способом підтримки (на одній руці), коли голова дитини лежить на долоні дорослого. Спочатку ця вправа виконується без пересування поверхнею води, тобто дитина знаходиться у статичному положенні. Це нелегко, оскільки у нерухомому стані дитині складніше зберігати горизонтальне положення. Правильному положенню тіла дитини дорослий може допомогти, вміло регулюючи її головою і домагаючись повної рівноваги тіла у горизонтальному положенні. Сама дитина вже не в змозі інстинктивно надавати собі допомогу, оскільки на попередніх заняттях її привчили зберігати горизонтальне положення і, відчувши його порушення (ноги тонуть), може робити рухи ногами, надаючи тілу правильного положення. Виконання рухів ногами — важливий крок до самостійного плавання. Проте на даній стадії цього може і не трапитися, тому пасивність дитини не повинна засмучувати та розчаровувати.

Головні завдання першого періоду навчання — загартовування і звикання організму дитини до різноманітних відчуттів, які викликає у неї водне середовище

Виконуючи шостий спосіб підтримки, дорослий поступово починає застосовувати бокові коливання тіла дитини, а потім і "проволікання" поверхнею води, збільшуючи від заняття до заняття його швидкість. Як і у попередній вправі, "проволікання" з краю до краю ванни можна робити у положенні дитини головою уперед або ногами уперед. Крайне таке ковзання

виконувати в обидва кінці ванни головою уперед. Для цього при русі дитини ліворуч підтримка здійснюється лівою рукою, а у зворотному напрямку (після повороту дитини на 180°) голова перекладається на праву руку.

На цьому завершується найбільш відповідальний період навчання, і дитина практично вже здатна триматися на воді. У подальшому заняття повинні поступово ускладнюватися і зводитися до більш впевненого перебування дитини у воді з більш високою руховою активністю, оскільки відомо, що фізичні якості, навички і вміння, які не вправляються, не тренуються, поступово слабшають. Тому дитину, яка переросла розміри і можливості квартирної ванни, влітку необхідно неодмінно залучити до купання у природних водоймах, а зимою — у басейні.

Зміст і методика фізкультурно-оздоровчих занять із дітьми дошкільного віку

Відвідуючи дошкільну установу, дитина в основному компенсує потребу в русі, оскільки програма фізичного виховання у дитячому садку передбачає широкий спектр форм і засобів фізичного виховання. Проте нині понад 50 % дітей дошкільного віку виховують вдома мама, бабуся, няня, що різко обмежує їхню рухову активність, знижує обсяг засвоєння рухів, лімітує розвиток фізичних якостей. Унаслідок цього відзначаються порушення у фізичному розвитку, надмірна або недостатня маса тіла, порушення постави, часті гострі респіраторні захворювання, тривалий процес адаптації при вступі до школи і різке відставання від своїх однолітків у прояві рухової активності. У зв'язку з цим виникає необхідність підвищити рівень фізичної культури батьків з допомогою створення спеціальних телевізійних освітніх програм, організації шкіл здоров'я, консультаційних пунктів при оздоровчих центрах, підготовки та видання спеціальної і популярної літератури.

Біологічна потреба у руховій активності найбільшою мірою проявляється та задовольняється у дошкільному віці за умови правильного режиму дня і широкого використання засобів фізичного виховання. Здоров'я дитини рухлива, енергійна, емоційна та допитлива

Форми занять фізичними вправами

Організація раціонального режиму фізичного виховання дітей 3–6 років полягає у використанні різноманітних форм фізичного виховання, засобів і методів їх застосування, що відповідають віковим особливостям дітей.

Форми організації фізичного виховання дітей можна поділити на урочні і позаурочні.

Урочні форми — це фізкультурні заняття у дошкільних установах, позаурочні — фізкультурно-оздоровчі заходи у режимі дня, організовані групові, індивідуальні, а також самостійні заняття.

Окрім того, на музичних заняттях широко застосовуються фізичні вправи без предметів і з предметами: рухливі гри під музику, елементи танців,

танці, котрі також сприяють вирішенню завдань фізичного виховання. У дитячому садку всім формам фізкультурних занять відведено певне місце у режимі дня. Вони регламентуються вимогами, викладеними у програмі, пов'язани між собою, доповнюють одне одного і проводяться в обов'язковому порядку з усіма дітьми. У роботі з дітьми дошкільного віку необхідно забезпечити послідовність у змісті занять.

У дитячому садку отримали розповсюдження такі форми фізкультурних занять з дітьми:

- заняття фізичними вправами у формі уроку;
- заняття фізичними вправами у режимі дня дитячого садка (ранкова гімнастика, загальна гімнастика після денного сну, рухливі ігри, спортивні розваги, фізкультурні вправи, прогулянки, дні здоров'я);
- фізкультурні свята;
- самостійні заняття дітей;
- щоденні прогулянки у зони відпочинку

У міру накопичення певного рухового досвіду у віці від 1 до 3 років заняття фізичними вправами проводять з кількома дітьми (3—6 осіб) та з підгрупами до 12 осіб. До півтора року заняття проводять щоденно, а з більш дорослими дітьми — не рідше трьох разів на тиждень.

Основне завдання фізичного виховання дітей другого року життя — вдосконалення ходьби в різних умовах, навчання лазінню, підлізанню, катанню і кидкам м'ячів. У них формується вміння самостійно рухатися і танцювати, виконувати індивідуальні й спільні рухи під музику і співати. У заняттях з дітьми третього року життя вдосконалюють уміння ходити, бігати, лазити, кидати, стрибати.

Із дітьми 3—4 років проводять заняття урочного типу не рідше трьох разів на тиждень тривалістю від 20 хв у молодшій групі та до 35 хв — у підготовчій. Зміст занять визначено "Програмою виховання в дитячому садку".

Фізкультурні заняття урочного типу — основна форма роботи з фізичного виховання з дітьми дошкільного віку. Саме на спеціальних заняттях діти своєчасно оволодівають необхідним обсягом знань, рухових умінь і навичок, які не можуть бути засвоєні тільки у процесі ігор, повсякденного спілкування з дорослими, самостійної рухової діяльності. Засвоєні дітьми на заняттях уміння і навички є основою змісту інших занять фізичними вправами

В основу побудови занять покладено загальноприйнятий розподіл їх на вступно-підготовчу, основну і заключну частини.

Завдання вступно-підготовчої частини — організувати дітей, сконцентрувати їхню увагу на майбутніх рухових завданнях, а також підготувати організм до виконання вправ основної частини.

В основній частині здійснюються формування і вдосконалення рухових умінь і навичок, розвиток фізичних якостей. До цієї частини занять, крім передбачених програмою вправ, обов'язково включають рухливу гру. Ігри можуть становити основний зміст будь-якої частини заняття.

У заключній частині вирішується завдання поступового переходу до інших видів діяльності та приведення організму дітей до відносно спокійного стану. Для цього використовуються ходьба, малорухливі ігри, хороводи.

Ранкова гімнастика. До третього року створюються сприятливі передумови для щоденного проведення ранкової гімнастики перед сніданком.

Систематичне і кваліфіковане проведення ранкової гімнастики відіграє суттєву роль у системі фізичного виховання дітей дошкільного віку, оскільки розширює їхній руховий режим, справляє на них не тільки оздоровчу, а й виховну та освітню дію

У цей період удосконалюється виконання деяких уже відомих вправ, формується звичка систематично використовувати їх з оздоровчою метою. Діти дізнаються про значення ранкової гімнастики для зміцнення здоров'я. Вона дозволяє організовано розпочати день у дитячому садку, сприяє виконанню передбаченого режиму.

Якщо для першої молодшої групи комплекс складається з 3—4 вправ ігрового і наслідувального характеру у поєднанні з ходьбою, бігом, підстрибуваннями тривалістю до 5 хв, то для підготовчої до школи групи його збільшують до 7—8 вправ тривалістю до 12 хв. До дітей сьомого року життя вимоги зростають — загальнорозвиваючі вправи вони повторюють 10—12 разів, тривалість бігу залом у середньому темпі доводиться до 2—5 хв, а кількість стрибків на закінчення ранкової гімнастики — до 35 разів. Таким чином, у цілому збільшується фізіологічна дія на організм дітей.

Рухливі ігри організує вихователь щоденно по кілька разів під час прогулянок до обіду та після денного сну. Гра — важлива самостійна діяльність дітей, вона займає значне місце в їхньому житті.

У виховній роботі дитячого садка велике значення приділяється іграм творчого характеру, однією з форм яких є гра з різними предметами. Ігрові дії визначаються характером предметів: з обручами можна бігати, стрибати, м'ячі — кидати, катати. Ці ігри мало регламентовані, прості за структурою, допускають будь-яку кількість учасників і відносно більшу самостійність дітей. Наявність широких можливостей діяти згідно зі своїми силами робить такі ігри найбільш доступними і привабливими для дітей. Часто діти самі вигадують зміст гри: перестрибувати через скакалку до тих пір, поки не зачепиш її ногами; кидати і ловити м'яч, поки не випустиш його, та ін.

Цікавим і досить ефективним для дошкільників видом ігрової діяльності є ігри-завдання, зміст яких становлять доступні дітям дії (добігти першим до умовної смуги, докотити обруч до кінця доріжки, не випустивши його, та ін.).

Не маючи достатнього запасу рухових умінь і навичок, дошкільники, особливо молодших груп, у самостійних іграх не відразу проявляють активність та ініціативу. В результаті цього основний задум гри частіше буває обмеженим, а дії — одноманітними. В іграх із чітким завданням, завдяки контрастності змісту, дії дітей набувають цілеспрямованого, осмисленого характеру. Багаторазове повторення рухів у таких іграх під контролем вихо-

катель сприяє удосконаленню рухових умінь і більш інтенсивному розвитку відповідних якостей. Умовно їх можна назвати іграми-вправами.

Більш складний вид рухових ігор, який широко застосовується для вирішення завдань фізичного виховання дошкільників, — сюжетні ігри за правилами. Вони потребують від дітей уміння діяти у колективі, узгоджувати свої рухи з рухами інших учасників гри, дотримуватись встановлених правил.

Ефективність рухових ігор для вирішення завдань фізичного виховання багато в чому залежить від умов їхнього проведення – емоційної насиченості, різноманітності рухового змісту, наявності просторого приміщення, майданчика та достатньої кількості необхідних для дітей предметів

Рухова гра як самостійна форма фізкультурних занять дошкільників суттєво доповнює заняття урочного типу і за змістом повинна бути тісно пов'язана з ними. У процесі гри створюються сприятливі умови для вдосконалення рухових дій, вивчених на заняттях.

Прогулянки займають велике місце у режимі дня дошкільників. На них відводиться від 50 хв до 2 год у першій і другій половині дня.

Основне призначення прогулянок — тривале перебування дітей на свіжому повітрі, яке супроводжується руховими іграми і фізичними вправами

Зміст прогулянок тісно пов'язаний з основними завданнями фізичного виховання дошкільників. Головне з них — навчання дітей застосуванню рухових умінь і навичок у природних умовах, які часто змінюються. Організують прогулянки так, щоб діти більше часу проводили у русі, але не занадто перегрівалися.

Тривалість прогулянок за межі дитячого садка залежить від віку дітей (5–7 років) і змінюється залежно від пори року, погоди, змісту. Вихователь повинен спеціально готуватися до проведення таких прогулянок: продумати маршрут, передбачити місце відпочинку, ігри, спортивні розваги, підготувати необхідний інвентар. Бажано, щоб у проведенні прогулянок за межі дитячого садка брали участь не менше двох дорослих (вихователь, няня, вихователь-методист, завідувач, будь-хто з батьків).

Фізкультурна хвилинка як форма активного відпочинку під час малорухоливих занять застосовується, починаючи зі старшого дошкільного віку.

Метою проведення фізкультурної хвилинки — підвищити або утримати розумову працездатність на заняттях з лексики, розвитку мовлення та ін., активізувати функції, котрі стримуються статичним положенням тіла

По суті, фізкультурна хвилинка проводиться з метою забезпечення короткочасного активного відпочинку (1,5–2 хв), активізації організму дітей у шкільному та загальному обміні речовини, зокрема сприяти випрямленню і розвантаженню хребта.

Спортивні розваги. У практиці цілеспрямованого використання засобів фізичної культури, починаючи з четвертого року життя дітей, широкого розповсюдження набули такі види, як катання на санках, біг на ковзанах, їзда на велосипедах, пересування на лижах, плавання, деякі прийоми бадмінтону, настільного тенісу та ін.

Вправи з різних видів спорту умовно називають спортивними розвагами у зв'язку із застосуванням їх без установки на спортивний результат. Головне їхнє завдання — розвага, задоволення, відносна свобода дій, відсутність суворого регламентування, наявність яскравих ігрових моментів та елементів змагань

Спортивні розваги можна вважати хоча елементарною, але дієвою формою початкової спортивної підготовки. Діти оволодівають нескладними і доступними для них елементами техніки спортивних вправ та ігор у процесі занять фізкультурою та на прогулянках.

Фізкультурні свята як форма епізодичного використання фізичної культури у дитячому садку проводяться двічі на рік у старшій та підготовчій до школи групах. Призначення таких свят — продемонструвати результати, що досягнуті в оволодінні фізичними вправами, іграми за певний проміжок часу. Крім того, дітям надається можливість позмагатися під час проведення свят у силі, спритності, кмітливості, вмінні орієнтуватися у несподіваних ситуаціях. Свята проводяться для однієї, кількох одновікових або для суміжних за віком груп. Місцем проведення свят може бути фізкультурний зал, майданчик, басейн, каток, лижня.

Програмами виховання у дитячому садку передбачені Дні здоров'я, а також двічі на рік — канікули. Вони повинні бути заповнені різноманітними цікавими фізкультурними заходами, що забезпечують активний відпочинок дітей, зміцнення їхнього здоров'я, підвищення працездатності організму

Самостійна рухова діяльність дітей. Поряд з організованими формами фізкультурних занять у дитячому садку рекомендується створювати умови для самостійної рухової діяльності дітей, котра будується на самодіяльних елементах за їхнім бажанням та ініціативою. Значення цієї діяльності зберігається для усього дошкільного періоду, зміст її поступово розширюється у зв'язку з накопиченням старшими дошкільниками рухового досвіду. Стимулюючи дію на самостійну рухову активність сприяє оснащення майданчиків для прогулянок спеціальним обладнанням, фізкультурними посібниками та інвентарем.

Самостійні заняття фізичними вправами повинні бути забезпечені педагогічним керівництвом вихователя, батьків. При цьому слід запобігати надмірній регламентації діяльності дітей, надавати їм більшу самостійність, заохочувати ініціативність, прагнення до рухової творчості, розвивати організаторські здібності

Бажано також участь вихователя в іграх. Це підвищує інтерес дітей до рухової діяльності, дозволяє краще керувати групою і направляти діяльність

Середньовікові показники фізичної підготовленості дітей 3–7 років*

Руховий тест	Стать	3 роки	4 роки	5 років	6 років	7 років
Біг, с:						
	10 м з ходу	Х Д	3,17 3,24	2,92 2,94	2,35 2,41	2,1 2,2
30 м зі старту	Х Д	10,3 11,9	9,93 10,23	8,41 8,91	7,55 7,89	6,81 7,05
	Стрибок із місця, см:					
у довжину		Х Д	54,2 49,8	60,5 56,8	71,0 70,5	98,1 90,5
угору	Х Д	— —	— —	17,0 17,1	23,0 23,0	27,0 26,0
	Метання правою рукою тенісного м'яча, м	Х Д	3,46 2,91	4,82 3,78	7,5 4,63	9,87 5,72
Човниковий біг 3 × 10 м, с		Х Д	— —	14,5 14,0	12,7 13,0	11,5 12,1
	Оббігання перешкод 10 м, с	Х Д	— —	8,5 9,5	7,2 8,0	5,6 6,0
Відстань у бігу на витривалість, м		Х Д	256,1 241,0	463,1 374,7	601,3 454,0	680,4 656,1

*Результати у тестах 1, 4, 8 наведено за даними Г.П. Юрко і В.Г. Фролова; 6, 7 — О.М. Вавилової; 2, 3, 5 — Е.С. Вільчовського

кожної дитини. При кваліфікованому керівництві самостійна рухова діяльність суттєво розширює руховий досвід дітей, що, у свою чергу, створює передумови для успішного оволодіння програмним матеріалом на заняттях.

Форми організації фізичного виховання являють собою виховно-освітній комплекс різноманітної діяльності, основу якої становить рухова активність дитини. Суттєвість цих форм створює певний руховий режим, необхідний для повноцінного фізичного розвитку та зміцнення здоров'я дітей

Лікарсько-педагогічний контроль на заняттях з дошкільниками. Особливе місце у фізичному вихованні дошкільників займає лікарсько-педагогічний контроль, який можна поділити на кілька видів: попередній, періодичний і терміновий.

До компетенції викладача фізичного виховання у дитячому садку або у фізкультурно-оздоровчих центрах входить визначення рівня фізичного розвитку, функціонального стану та фізичної підготовленості дітей, допущених до занять фізичними вправами.

Індивідуальні показники фізичного розвитку та функціональної зрілості можуть не співпадати із середньовіковими, тому необхідне визначення біологічного віку дітей. Різниця між паспортним і біологічним віком може іноді досягати 2–3 років. Цей факт необхідно враховувати, вибираючи адекватні заходи і методи, які включаються до фізкультурно-оздоровчих занять. Вихідні параметри фізичного стану дітей, що визначаються на етапі попереднього контролю, служать фоном для встановлення ефективності процесу фізичного виховання і заносяться до "Паспорта здоров'я", котрий може бути складений у вільній формі або з використанням схеми, розробленої О. Дубогай (1992) та В. Шаповаловою (1994).

Дослідження фізичної підготовленості дітей дошкільного віку показали можливість тестування фізичних якостей дітей 3–7 років з використанням тих рухів, якими діти добре володіють.

Завдання попереднього лікарсько-педагогічного контролю — визначити стан здоров'я дитини і віднести її до відповідної групи: основної, підготовчої або спеціальної, що здійснює лікар-педіатр

Швидкісні здатності визначаються за часом пробігання (із ходу) 10 м. Обирається пряма рівна доріжка з щільним покриттям довжиною не менше 20 м. До лінії старту, що позначена смугою, повинно бути 4–5 м розбігу та приблизно стільки ж за лінією фінішу. Секундоміром фіксується час бігу від старту до фінішу, не враховуючи час початкового прискорення бігу до стартової лінії та зниження швидкості після фінішу.

Для дітей 5–6 років посильний біг на 30 м з високого старту. Середньовікові результати подано у табл. 2.4.

Спритність визначається за часом човникового бігу, що виконується на тій самій доріжці (біг прямою 10 м із двома поворотами, загальна дистанція 30 м). На одному боці кладуть два кубики, на іншому — ставлять стілець або

лавку. Враховуючи особливості дошкільників, пропонується ігрове завдання: взявши один кубик, потрібно побігти у протилежний бік, покласти кубик на стілець і повернутися за другим. Показником спритності буде час, витрачений на виконання завдання. Друге завдання може полягати в оббіганні (змійкою) 8 прапорців на підставках (набивні м'ячі, кубики), які слід розставити на відстані 1 м один від одного. До першого прапорця та після останнього — відстань 1,5 м, загальна дистанція 10 м.

Витривалість можна визначити при виконанні ходьби і бігу на дистанції 300 м. Обирається пряма без ухилу доріжка 50 м, ходьба і біг чергуються (від старту до лінії повороту дитина іде, потім біжить у протилежний бік, і так повторює 2 рази). Дітям 6 років посильний біг на витривалість "повністю" на максимальну кількість метрів, які може пробігти дитина. За даними О. Давиденко (1986), середні результати у цьому тесті становлять у хлопчиків 6 років 915 ± 66 м, у дівчаток — 765 ± 65 м.

Проте одноманітна циклічна рухова діяльність дошкільникам не дає задоволення, тому відмічається низька мотивація при виконанні тестування. У зв'язку з цим пропонується тест "човниковий біг на 20 м зі швидкістю, що поступово збільшується" (методика "Сирофіт"), який модифікується введеним ігровим завданням (перенесення кубиків, прапорців, розвішування клець та ін.).

ТАБЛИЦЯ 2.5

Оцінка результатів тестування дітей 5–6 років

Тест	Рівень				
	високий	нижче середнього	середній	вище середнього	високий
БВ, ум. од.	>51	49–51	44–48	43	<43
МРУ, г·см ⁻¹	<150	150–162	163–191	192–196	>196
ТГРЗ, днів на рік	>24	19–24	7–18	5–6	<5
ЧСС, уд·хв ⁻¹	>101	98–101	88–97	76–87	<76
ПД, см	<33	33	34–36	37–38	>38
ЧД, цикл·хв ⁻¹	>26	24–26	20–23	18–19	<18
ІС, %	<76	76–79	80–84	85–91	>91
ОГК, см	<54	54–55	56–58	59–60	>60
Холодова проба, с	>219	195–219	163–194	150–162	<149

Швидкісно-силтові якості визначають стрибком у довжину з місця, метанням тенісного м'яча на дальність (див. табл. 2.4).

Із метою підвищення ефективності режимів рухової активності необхідно визначити їхню спрямованість відповідно до рівня фізичного стану. Для цього використовується методика Н. Тупчин (2001), котра передбачає поглиблений та прискорений способи оцінки фізичного стану дошкільників.

Поглиблений спосіб оцінки фізичного стану дошкільників

1. Визначити числові значення наступних показників:

- біологічний вік;
- масо-зростовий індекс;
- тривалість гострих респіраторних захворювань;
- частота серцевих скорочень, визначена на правій руці;
- плечова дуга;
- частота дихання;
- індекс сутулості;
- окружність грудної клітки;
- холодова проба.

Технологія визначення кожного показника:

- біологічний вік (БВ, ум. од.) визначають як відношення окружності голови (см) до довжини тіла (см), помножене на 100;
- масо-зростовий індекс (МРІ, г·см⁻¹) розраховують як відношення маси тіла (г) до довжини тіла (см);
- тривалість гострих респіраторних захворювань (ТГРЗ, днів на рік) визначають на основі даних індивідуальних медичних карт дошкільної установи;
- частоту серцевих скорочень (ЧСС, уд·хв⁻¹) на правій руці визначають пальпаторно;
- плечову дугу (ПД, см) вимірюють позаду як відстань по дузі між плечовими точками;
- частоту дихання (ЧД, цикл·хв⁻¹) визначають пальпаторно;
- індекс сутулості (ІС, %) визначають як відношення ширини плечей (ширина плечей вимірюється спереду і дорівнює відстані прямою між плечовими точками (см) до плечової дуги (см), помножене на 100);
- вимірюють окружність грудної клітки (ОГК, см);
- виконують холодову пробу — модифікований тест Кайро-Підшибякіна:
 - вимірюють вихідну температуру стоп до охолодження;
 - використовують слабке швидке охолодження стоп на 2–3 °С від вихідної температури протягом 4–5 с;
 - визначають час відновлення вихідної температури.

2. Відповідно до табл. 2.5, визначають рівень кожного показника і нараховують бали:

- низький рівень — 1;
- нижче середнього — 2;
- середній — 3;
- вище середнього — 4;
- високий — 5.

3. Для отримання кінцевого результату кожного тесту отримані бали помножують на відповідні коефіцієнти, наведені у табл. 2.6.

Для вирадування загальної оцінки у балах кожного тесту використовують формулу

$$O = B \cdot K,$$

де B — оцінка результатів тесту залежно від рівня фізичного стану, бал; K — коефіцієнт.

4. Визначають рівень фізичного стану як суму отриманих балів (у табл. 2.7 наведено верифіковану оцінку).

Для прискореної оцінки фізичного стану тестування проводять тільки за першими сімома тестами. Технологія визначення загальної оцінки рівня фізичного стану відповідає опису, наведеному вище. Сума отриманих балів відображує рівень фізичного стану. У табл. 2.8 подано верифіковану оцінку.

Завдання періодичного лікарсько-педагогічного контролю — визначити зміни, що відбуваються у фізичному розвитку, фізичній підготовленості, функціональному стані дітей під дією цілеспрямованих занять та фізкультурно-оздоровчих заходів

Показники фізичного розвитку рекомендується контролювати двічі на рік (у січні та липні), а фізичну підготовленість — один раз у 2–3 місяці, оскільки за динамікою цих показників судять про правильність складених програм занять і внесених до них коректив.

Оцінку рівня фізичного стану кожної дитини слід використовувати для визначення раціонального рухового режиму, а цільовою установкою оздоровчих занять слід вважати досягнення вище середнього і високого рівня розвитку окремих показників.

Для підвищення рівня фізичного стану дітей 5–6 років доцільно у режимі дошкільної установи використовувати засоби і методи для зменшення кількості захворювань, стійкості до холодних дій, профілактики порушення постави, повноцінне та раціональне харчування

Завдання термінового лікарсько-педагогічного контролю — визначити реакції організму дітей на фізичне навантаження, його адекватність функціональному стану і віковим особливостям дошкільників

Тестування фізичного стану може бути використане для оцінки ефективності оздоровчих заходів.

Для цього використовують показники ЧСС. Навантаження вважається оптимальним, якщо ЧСС у дітей 3–5 років під час рухливих ігор 150–

ТАБЛИЦЯ 2.6
Коефіцієнти, що використовуються для розрахунку показників фізичного стану дітей 5–6 років

№ п/п	Показник	Коефіцієнт
1	Біохімічний вік	3
2	Масо-ростовий індекс	1,7
3	ТГРЗ, днів на рік	1,2
4	ЧСС на правій руці	1,0
5	Плечова дуга	0,9
6	Частота дихання	0,8
7	Індекс сутулості	0,5
8	Окружність грудної клітки	0,5
9	Холодова проба	0,4

ТАБЛИЦЯ 2.7
Оцінка рівня фізичного стану за 9 тестами

№ п/п	Рівень фізичного стану	Сума балів
1	Низький	<10
2	Найгіше середнього	10–18
3	Середній	19–27
4	Вище середнього	28–36
5	Високий	>36

ТАБЛИЦЯ 2.8
Оцінка рівня фізичного стану прискореним способом (7 тестів)

№ п/п	Рівень фізичного стану	Сума балів
1	Низький	<7
2	Найгіше середнього	7–14
3	Середній	15–21
4	Вище середнього	22–28
5	Високий	>28

140–150 уд/хв⁻¹ (160–180 % порівняно з вихідними даними). Якщо ЧСС вище вказаної норми, фізичне навантаження слід зменшити.

Адекватність фізичного навантаження можна визначити за зовнішніми даними.

Допустимий ступінь навантаження характеризується незначним почервонінням шкіри обличчя (вираз його залишається спокійним); незначною пітливістю; незначним прискоренням, але рівним диханням; рухи бадьорі; завдання дитина сприймає добре і правильно виконує.

Середній ступінь стомлення визначається у значному почервонінні шкіри обличчя; дихання різко прискорюється; рухи втрачають координованість, чіткість, з'являються додаткові зайві рухи; діти скаржаться на стомлення.

Значне стомлення проявляється у підвищенні пітливості, зниженні темпу та амплітуди збудженості, припиненні діяльності.

Особливості методики занять фізичними вправами. Розглянемо завдання, котрі вирішуються у процесі фізкультурно-оздоровчих занять.

1. *Зміцнення здоров'я, гармонійний фізичний розвиток, підвищення фізичної і розумової працездатності дітей.* Враховуючи незрілість, велику під-

датливість скелета, слабкість м'язів, низький рівень опірності організму, важливо уникати таких дій, котрі виходять за межі можливості організму дітей і тому викликають різні перенапруження, уповільнюють і порушують нормальний процес їхнього розвитку. Майбутні успіхи у різних галузях навчальної, трудової, військової, наукової, спортивної діяльності вимагають від людини наявності доброго здоров'я, високої працездатності, опірності несприятливим діям навколишнього середовища. Тому фізичне виховання повинно бути спрямоване на загартовування, підвищення життєздатності та опірності дитячого організму несприятливим факторам зовнішнього середовища, на зміцнення кісткової і м'язової систем, а також суглобово-зв'язкового апарату, на вдосконалення функцій серцево-судинної, дихальної, нервової та інших систем. У дошкільному віці створюються сприятливі передумови для формування правильної постави. У зв'язку з цим центральне місце займає всебічне і гармонійне зміцнення усіх груп м'язів, особливо спини, живота, стоп. Досвід дитячих садків і окремих родин переконує в тому, що при систематичному і правильному використанні усіх засобів фізичної культури вдається досягти значних успіхів у зміцненні здоров'я дітей, формуванні статури і розвитку моторики.

2. *Своєчасний розвиток моторики, формування життєво необхідних рухових умінь та пов'язаних з ними елементарних знань.* За перші сім років життя дитина проходить величезний і важливий шлях у розвитку моторики від хаотичних елементарних рухів руками і ногами у перші місяці життя до складних рухових дій, котрим є ходьба, біг, стрибки, метання та ін. Цьому дитина вперше вчиться саме у дошкільному віці, до того ж розвиток рухів відбувається одночасно з фізичним розвитком. Обидва процеси перебувають у складній взаємодії, доповнюють та стимулюють один одного. Поступове накопичення рухового досвіду сприятливо діє на дитячий організм, а затримка та відхилення від норми фізичного розвитку уповільнюють формування життєво важливих умінь. Добре організоване і своєчасне використання передбачених програмою засобів фізичної культури у поєднанні з режимом харчування, сну і т.п. полегшує і стимулює розвиток моторики дітей дошкільного віку. Саме від якості і кількості засвоєних різноманітних рухових дій суттєво залежить діапазон контактів з реальною дійсністю, а отже, і психічний розвиток дітей.

3. *Спрямована дія на розвиток спритності, швидкості, гнучкості, сили, загальної витривалості.* У дошкільному віці не здійснюється спеціально організований розвиток тієї чи іншої якості. У процесі накопичення рухового досвіду, вдосконалення морфофункціональних властивостей дитячого організму створюються сприятливі передумови для розвитку усіх якостей.

Організовані групові заняття фізичними вправами під керівництвом кваліфікованого вихователя сприяють розвитку вмінь орієнтуватися у просторі і часі, узгодженості і координованості рухів (особистих і колективних), точності і ритмічності. Усе це, а також сам процес оволодіння новими рухами, розвиток рухового аналізатора дозволяють удосконалити таку складну і важливу якість як спритність.

Ігрові завдання, пов'язані з необхідністю своєчасно і швидко реагувати на різні сигнали, сприяють розвитку швидкості рухової реакції. Поступово, у процесі оволодіння різними способами ходьби і бігу, підвищуються вимоги до швидкості пересування, розвивається здатність до прискорень. Оскільки дітей дошкільного віку привчають до правильної постави, тобто до зберегання раціональної пози під час усіх видів діяльності, виникає питання про необхідність розвитку м'язової системи. Час зберегання пози поступово збільшується, що сприяє зміцненню м'язів живота, спини. Проте важливо використовувати і спеціальні вправи, що розвивають силу відповідних м'язів, у тому числі і м'язів стопи, від яких залежить формування повноцінного скелетного та успішність оволодіння життєво важливими рухами. Для розвитку сиди доречні короткочасні швидко-силові вправи (стрибки, метання, а також деякі вправи із подолання ваги власного тіла (лазіння та ін.).

Поступовий розвиток силових здатностей у дітей дошкільного віку забезпечується використанням відносно невисоких навантажень, які створюються, головним чином, за рахунок подолання ваги власного тіла та дрібно-го інвентарю (палички, м'ячі, обручі та ін.).

Гармонійність фізичного розвитку людини значною мірою залежить від рухливості суглобів та еластичності м'язово-зв'язкового апарату, тому оптимальний рівень розвитку гнучкості забезпечує необхідну свободу рухів дитини у повсякденному житті. У дошкільному віці дитина має усі необхідні передумови для успішного розвитку гнучкості. Морфологічні особливості опорно-рухового апарату (висока еластичність м'язів, рухливість хребтного стовпа) сприяють підвищенню ефективності вправ для розвитку цієї якості.

У дошкільному віці розвивають тільки загальну витривалість. Поступове збільшення тривалості рухових дій, що виконуються, при збереженні достатньої інтенсивності, що чергується з паузами відпочинку, сприяє вдосконаленню вегетативних функцій, від яких залежить підвищення працездатності. Фактично усі рухові дії, що виконуються, роблять певний внесок у розвиток загальної витривалості.

У процесі занять фізичними вправами створюються сприятливі можливості для комплексного та особливого формування особистості дошкільників. Проте можливості можуть бути реалізовані за умови своєчасного вирішення завдань розумового, морального, естетичного, трудового виховання. Групова рухова діяльність, особливо ігрова, стимулює формування взаємин з оточуючим світом

Важливо формувати культуру поведінки у руховій діяльності, звичку і навіть потребу до систематичних занять фізичними вправами, вміння стримувати свої бажання, емоції, підкорятися вимогам вихователя, колективу, висловувати скромність, чесність, ввічливість, доброзичливість та прихильність до товаришів, прагнення допомагати один одному та багато іншого.

Доброзичливе ставлення, повага до дитини повинні бути основою педагогічної поведінки вихователя у формуванні моральних і вольових якостей у дітей у процесі проведення різних форм фізичної культури у дошкільній установі.

Методика занять фізичними вправами залежить від спрямованості завдань і конкретного змісту занять, умов їх проведення, вікових особливостей та рухових спроможностей дітей

Одна з першорядних і важливих цілей використання фізичного виховання у дошкільному віці — розвиток у дітей рухів. Від цього значною мірою залежить взаємодія з навколишнім світом і фізичний розвиток дітей. У свою чергу ефективність розвитку рухів залежить від навколишніх умов, головним чином, від відповідного навчання та виховання. До сприятливих умов можна віднести: наявність простору для рухів та однокласників для ігор, посібників, предметів, іграшок, а головне — кваліфікованого керівництва з боку дорослих.

Якщо у роботі з дітьми першого року життя основне місце у розвитку рухів займали методи вправи, то методика рухової підготовки дітей другого і третього років життя спирається, крім того, на методи словесних завдань і демонстрації вправ. Це пояснюється інтенсивним розвитком мовлення та здатності до наслідування. Мовлення дітей стає засобом спілкування з оточуючими і набуває вирішального значення для їх розвитку. Розвиток здатності наслідувати має особливе значення не тільки для вдосконалення поведінки та оволодіння мовою, але й для розгортання на більш високому рівні рухової активності.

Ігрова діяльність дітей третього року життя стає складнішою та різноманітнішою. Велике місце в їхній руховій підготовці займають сюжетні та рольові ігри. Оскільки вже на другому році життя спостерігаються значні відмінності у темпі і характері розвитку окремих дітей, урахування індивідуальних особливостей кожної дитини набуває першорядного значення.

Індивідуальна робота з дітьми дошкільного віку спрямована на додаткове навчання відстаючих, активізацію малорухливих і покращання фізичної підготовленості ослаблених дітей, своєчасне виявлення та виправлення відхилень у статурі. Індивідуальна робота здійснюється протягом усього дня у години ігор і прогулянок з однією дитиною або невеликою групою дітей

Велике місце у навчанні дітей рухів займають так звані ігрові прийоми (імітація рухів, їх образність, сюжетність завдань та ін.). Особливо це стосується дітей молодшого дошкільного віку, робота з якими насичена рухливими іграми та "ігровими вправами": чим молодший вік, тим менша межа між "погратися" та "навчитися".

Проте було б помилкою зводити навчання дітей рухів тільки до ігор. Особливо це стосується дітей старшого дошкільного віку, до яких можна пред'явити більші вимоги.

Рухливі ігри за правилами мають свої особливості у педагогічному процесі. Велика емоційність, підвищена збудженість, своєрідність взаємовідносин дітей під час гри відволікає їх від вказівок і пояснень вихователя, спрямованих на покращання якості рухів. Особливо це помітно в іграх

з елементами змагання та з подоланнями перешкод. Процес гри ускладнює викрадення помілок дітей, звернення вихователя з метою корекції дій дітей, які граються, може порушити хід і навіть смисл гри (швидко уникнути небезпек, своєчасно подолати перешкоду, проявити спритність, сміливість та ін.).

У ряді випадків початкове навчання, особливо складних рухів, відбувається за допомогою методів вправи, тим більше, що вправи з бігу, стрибків, метань настільки емоційні самі по собі, викликають таку зацікавленість у дітей, що ігрове оформлення стає зайвим. Особливо важливо виховати у дітей позитивне ставлення до "процесу вправи" з метою засвоєння правильних способів виконання рухів не тільки для підвищення ефективності навчання, але й для підготовки до більш складного навчання у школі.

Дітей дошкільного віку, ще нестійких у своїх настроях, які легко збуджуються, не можна перевантажувати емоціями. Насиченість заняття гучною музикою, яскравими предметами, іграшками, сміхом викликає надто велике збудження, відволікає їхню увагу від вказівок, вимог вихователя, ускладнює процес активного гальмування. Потрібно оберегати нервову систему дитини від надмірних подразнень. Разом з тим необхідно розвивати активне гальмування: вислуховувати до кінця вказівки вихователя, припиняти свої дії за сигналом та ін. Що стосується кількісних рухів, то вони незощадні без набуття дітьми рухових умінь. Оволодіння основами техніки будуть створювати сприятливі умови для підвищення кількісних показників дітей.

Навчання техніки рухів важливо починати з чотирьох років, оскільки цей період характеризується великою пластичністю кори головного мозку. Завдяки цьому порівняно легко утворюються нервові зв'язки, але вони нестійкі і вимагають міцного закріплення. Щоб діти навчилися правильно виконувати рухи, потрібна велика і досить тривала робота у цьому напрямі. При цьому важливим є використання показу одночасно з поясненнями. При поєднанні слова і показу діти отримують можливість бачити рух, розширювати уявлення про нього, привчатися усвідомлювати, осмислювати свої дії.

У навчанні дітей дошкільного віку рухів широко використовуються конкретні рухові завдання. Вони, як правило, побудовані на діях із предметами: м'ячами, обручами, гімнастичними паличками та ін. Дитині пропонують пролізти в обруч, не торкаючись підвишеного брязкальця; пройти по дошці, утримуючи на голові мішечок із піском, гумове кільце та ін. Такий спосіб допомагає дітям усвідомити поставлене завдання та діяти більш цілеспрямовано.

Починаючи з четвертого року життя і до сьомого включно, зміст фізичного виховання суттєво розширюється і ускладнюється. Послідовно включаються більш складні форми ходьби, бігу, стрибків, метань, лазіння, рівноваги тощо. Найбільше місце займають загальнорозвиваючі вправи. Хоча показ і наслідування продовжують відігравати значну роль, поступово розширюється сфера застосування словесних завдань, вказівок, коротких пояснень, поришень і оцінок

Зміст виховної роботи з дітьми сьомого року життя обумовлений завданнями підготовки до школи.

Зміст фізкультурно-оздоровчих занять. Під час проведення організованих фізкультурно-оздоровчих занять як урочного так і позаурочного типу рекомендується дотримуватися певної структури, котра передбачає виділення вступно-підготовчої, основної і заключної частин із відповідним вирішенням у них оздоровчих, виховних і освітніх завдань. Тривалість занять 25—35 хв, періодичність — 2—4 рази на тиждень.

Для визначення правильності побудови занять і розподілу фізичного навантаження проводиться вимірювання ЧСС до початку заняття, наприкінці кожної його частини та у відновлювальному періоді.

При правильно побудованому занятті пульс прискорюється під час вступно-підготовчої частини на 10—15 %, основної частини після виконання основних видів рухів — на 40—50 %, рухливої гри — на 60—70 % (значною мірою за рахунок емоцій). У заключній частині пульс знижується.

При виконанні основних рухів вирішуються завдання не тільки навчального, але й розвиваючого характеру.

Під час систематичних занять фізичними вправами за відповідною методикою, правильним дозуванням фізичних навантажень відбувається більш інтенсивний розвиток рухових якостей і підвищення рівня фізичної підготовленості.

Кожне заняття незалежно від віку дитини можна проводити за наступною схемою:

- 1. Ходьба з різними завданнями (зі зміною темпу, з імітацією дітьми поведінки тварин і птахів), біг у середньому темпі (під час проведення занять на свіжому повітрі). Виконання загальнорозвиваючих вправ.*
- 2. Виконання основних рухів (двох-трьох); бажано, щоб вони відрізнялися за своєю дією на організм дитини, розвивали різні м'язові групи. Наприклад, недоцільно виконувати стрибок у глибину, а потім стрибок у довжину з місця. Рационально поєднувати вправи у стрибках з рівновагою, лазіння із метанням та ін.*
- 3. Рухлива гра, в якій закріплюються та вдосконалюються раніше вивчені з дітьми основні рухи.*

Закінчується заняття бігом у повільному темпі (якщо проводилися ігри середньої інтенсивності), ходьбою з уповільненням темпу у межах 30—50 с і виконанням дихальних вправ на розслаблення — підняти повільно руки через сторони вгору та опустити вниз (6—8 разів)

Швидкість рухів, спритність, гнучкість, сила, витривалість мають велике значення для зміцнення здоров'я, фізичного вдосконалення дітей, оволодіння широким колом рухів. Рухові якості відіграють вирішальну роль в іграх та різноманітній діяльності дітей за умов середовища, що змінюються, сприяють прояву активності, самоцінності. Розвиток уміння діяти економно, проявляючи необхідний у конкретних умовах рівень швидкості, спритності, сили, витривалості, підвищує фізичну працездатність, адаптаційні можливості дітей.

Розвиток рухових якостей у дошкільника відбувається під впливом двох факторів: висхідний змін організму (морфологічна і функціональна перебудова) і режимів рухової активності, де являть належність увесь комплекс організованих форм фізичного виховання і його самостійна рухова діяльність.

Засоби розвитку рухових якостей, методи їх виконання і дозування фізичного навантаження повинні відповідати віковим особливостям дітей

Засоби розвитку швидкоти рухів. Для дітей характерне прагнення до швидких рухів, що пов'язане з особливостями їхнього організму, зокрема нервової системи (підвищена чутливість, швидка зміна процесів збудження і гальмування). Спостереження за дітьми, які граються, показують, що вони часто й охоче виконують швидкі рухи. Матюки надоганяють метелика, голуба, що злетів, м'яч або обруч, який котиться, бігають з машинками, вертушками. Більш старші діти змагаються один із одним у швидкості пробігання майданчиком, грають у гру "дожени", бадмінтон тощо. При цьому дитина багаторазово повторює рух, який сподобався, використовує його у різних ситуаціях, намагаючись виконати швидше, чергуючи з моментами відпочинку (зожене м'яч і зупинитися). Природне прагнення дітей до нетривалих швидкісних рухів слід підтримувати і пропонувати їм різні вправи з прояву швидкоти, цікаві ігрові завдання та ігри. В іграх, які захоплюють дітей, вони частіше досягають більш високих швидкостей, ніж просто виконуючи завдання швидко пробігти дистанцію. Ігри дають можливість виявити швидкісні здатності дітей.

Відповідно до особливостей прояву швидкоти у дошкільників виділяють два основних завдання:

- розвивати здатність швидко реагувати на сигнал (швидкий початок руху);
- сприяти підтриманню високого темпу (частота) рухів.

Засоби розвитку швидкоти — біг із максимальною швидкістю, рухливі ігри, різні вправи у розмахуванні, ударах, киданні та штовханні легких предметів, у поворотах, які виконуються з максимальною частотою.

Методичні особливості засобів, які використовуються, і дозування навантаження при розвитку швидкоти

1. Рух повинен бути у загальних рисах засвоєний дитиною у повільному темпі (малятам, який невеличким зовніть м'яч, не зможе швидко його спіймати та одразу перекинути назад).

2. Тривалість вправи на швидкість має бути невеликою, щоб до кінця її виконання швидкість не знизувалася і не було стомлення. Довжина дистанції для бігу у швидкому темпі повинна бути у межах: для дітей 3 років — 15 м, 4 років — 20 м, 5 років — 25 м, 6 років — 30 м, 7 років — 35–40 м. Кількість повторень стрибків 10–12 разів, тривалість безперервного виконання бігу в іграх дітей 2–3 років — 10–15 с, 4–5 років — 20–25 с, 6–7 років — до 30–35 с. Окрім того, потрібно робити інтервали відпочинку (у межах 1,5–2 хв).

3. Ігри для розвитку швидкості не повинні носити одноманітного характеру. Повторення їх треба в різних умовах, із різною інтенсивністю, ускладнюючи або, навпаки, зменшуючи зміжки, полегшуючи завдання, щоб не відбувалася стабілізація швидкості і не виникала "швидкісний бар'єр", який у подальшому важко подолати.

4. Ігри і вправи для розвитку швидкості дошкільно проводити на початку основної частини заняття або на початку прогулянки, коли діти не стомлені попередньою діяльністю й у них оптимальний стан центральної нервової системи.

Широке використання різноманітних рухових дій швидкісного характеру у ранковій гімнастиці і заняттях фізкультурою, систематичне проведення рухливих ігор та ігрових вправ із елементами змагань створюють оптимальні умови для розвитку швидкоти рухових реакцій і швидкості пересування у дошкільників усіх вікових груп.

Засоби розвитку спритності. Рівень розвитку спритності дошкільника має пряму залежність від обсягу сформованих умінь і навичок, оскільки збільшення арсеналу різноманітних рухів позитивно відбивається на функціональних можливостях його рухового аналізатора.

Таким чином, чим краща рухова координація дитини, тим скоріше вона засвоює будь-який рух і тим вищий в неї рівень розвитку спритності.

Завдання розвитку спритності:

- сприяти оволодінню руховими вміннями у різних видах вправ;
- розвивати здатність виконувати вправи у різних умовах (ускладнених або змінюваних).

Розвитку спритності сприяють вправи, виконання яких вимагає чіткої просторової і часової регуляції рухів і м'язових зусиль. До них належать різноманітні фізичні вправи: загальнорозвиваючі, основні рухи (стрибки, метання, вправи з рівноваги та ін.), рухливі ігри, вправи спортивного характеру (їзда на велосипеді, ходьба на лижах, біг на ковзанах), елементи спортивних ігор для старших дошкільників.

Обираючи засоби, необхідно враховувати певні вимоги і методичні особливості їх використання

1. Виконуючи основні добре відомі дітям рухи, можна застосовувати незвичайні вихідні положення (біг із положення стоячи на колінах, сидячи; стрибок боком або із положення стоячи спиною до напрямку руху), швидко зміню різних положень (сесті, лягти, підвестися).

2. Зміну швидкості або темпу рухів, введення різних ритмічних послідовностей елементів.

3. Зміну способів виконання вправ (метання зверху, знизу, збоку, стрибки на одній або на обох ногах із поворотом).

4. Використання у вправах предметів різної форми, маси, об'єму, фактури, це розвиває здатність відтворювати параметри рухів (метати м'яч, мішечки з піском, шишки, сніжки, картонні диски, качати і кидати звичайний гумовий м'яч та більш важкий набитий).

5. Виконання узгоджених дій кількома учасниками (двох, тримаючись за руки, сидати і підводитися, виконувати повороти, нахили, стрибки утрьох або учотирьох, тримаючись за один великий обруч або довгу жердину, піднімати її угору, униз, присідати, нахилитися, класти на підлогу і брати її).

6. Більш складне послідовне виконання основних рухів (біг змійкою, оббігаючи кубики, дерева, перестрибуючи на ходу нешироку канавку, торкаючись у стрибку м'яча або тилки, ходьба гімнастичною лавкою з продиранням через обруч або під мотузкою та ін.).

7. Ускладнення умов гри, наприклад, у грі "Ловці зі стрічкою" у границях стрічки двох кольорів і "ловці" відемікують стрічки певного кольору: один — сині, інший — жовті. У грі "У ведмедя у бору" дитина у ролі ведмедя повинна підлізти під дугу, а потім ловити інших гравців.

Обираючи вправи, перевагу слід віддавати цілісним рухам, які мають конкретне рухове завдання. Наприклад, пробігти хвилястою доріжкою до дерева, перестрибнути через канавку, пролізти через обруч. Проте діти більш старшого віку здатні виконувати і досить складні за координацією гімнастичні вправи — точні рухи з м'ячем, скакалкою, обручем, плавні і ритмічні вправи зі стрічкою. Високий ступінь координації вони можуть проявляти й у спортивних вправах — при катанні на велосипеді, бігу на ковзанах, грі у городки, бадмінтон.

Вправи зі спритності потребують великої чіткості м'язових відчуттів, напруженої уваги. Їх правильне виконання швидко викликає стомлення, зниження точності параметрів координації рухів. Тому ці вправи проводять нетривалий час, на початку заняття у вступно-підготовчій або у першій половині основної частини.

Засоби розвитку гнучкості. Морфологічні особливості опорно-рухового апарату дошкільників (висока еластичність зв'язок і м'язів, велика рухливість хребта) сприяють підвищенню ефективності вправ для розвитку цієї якості.

У процесі розвитку гнучкості у дітей дошкільного віку ставиться завдання — покращити рухливість суглобів та еластичність м'язово-зв'язкового апарату дитини для створення необхідних передумов у оволодінні різними руховими діями.

Розвиваючи гнучкість у дітей, слід дотримуватися певних правил, чітко дозувати навантаження і не прагнути до надмірного розтягування м'язів і зв'язок. Рухи на розтягування виконуються з поступовим збільшенням амплітуди і не повинні викликати болісних відчуттів.

Методичні особливості використання засобів розвитку гнучкості

1. Слід використовувати вправи, котрі виконуються з широкою амплітудою. Найбільший ефект досягається при їх систематичному застосуванні у комплексах ранкової і післяднічної гімнастики після денного сну, на заняттях фізкультурою. До найбільш раціональних вправ належать пружні (нахили та випрямлення тулуба, напівприсідання та ін.) і малі рухи (верхніми і нижніми кінцівками з різних вихідних положень).

2. Окрім загальнорозвиваючих вправ розвитку гнучкості певною мірою сприяють стрибки, метання, лазіння, а також різні танцювальні рухи з музичним супроводом. Виконання вправ для розвитку гнучкості повинні передувати рухи, що сприяють розігріванню основних м'язових груп тулуба і кінцівок.

3. Необхідно дотримуватися особливої обережності при виконанні вправ, спрямованих на збільшення рухливості хребта і плечових суглобів. Ці ланки опорно-рухового апарату дітей при надмірному навантаженні, пов'язаному з інтенсивними і різкими рухами з максимальною амплітудою у суглобах, можуть бути легко травмовані.

Таким чином, у дошкільному віці вправи на розтягування застосовуються в основному в активному динамічному режимі. При цьому слід пам'ятати, що розвиток гнучкості не повинен призводити до порушення постави дітей, котре може бути викликано перерозтягуванням зв'язок, недостатнім розвитком сили окремих м'язових груп (спини, живота, міжреберних).

Засоби розвитку сили. У цьому віці мова йде не стільки про абсолютні показники сили, як про відносні, котрі становлять у середньому 1,5—1,8 ум. од. у перерахунку на 1 кг маси тіла. Вірніше було б вести мову не стільки про розвиток сили у дошкільників, скільки про прагнення до гармонійного розвитку сили різних м'язових груп і, особливо, найбільш слабких із них: м'язів черевного преса, м'язів—розгиначів тулуба.

Рівномірний розвиток усієї мускулатури надзвичайно важливий для формування правильної постави. Необхідно зміцнити м'язи, що підтримують хребет (ший, спини, живота). З цією метою корисно виконувати вправи лежачи, стоячи в упорі на колінах, повзання, лазіння, нахили і повороти, а також вправи в рівновазі, котрі контролюють правильне положення голови і тулуба.

Враховуючи можливості дітей 3—7 років, виділяють два основні завдання:

- гармонійне зміцнення всіх м'язових груп опорно-рухового апарату дітей;
- розвиток здатності раціонально проявляти м'язові зусилля, враховуючи різноманітні умови рухової діяльності.

Засоби розвитку силових здатностей дітей поділяються на дві групи:

- 1) вправи із зовнішнім опором, викликані масою предметів, що кидають або штовхають;
- 2) вправи, обтяжені вагою власного тіла (повзання, лазіння, стрибки).

Під час обирання вправ перевагою користуються вправи динамічного характеру, пов'язані зі штовханням і киданням обтяжуючих предметів, а також із подоланням ваги власного тіла. Усі ці вправи сприяють розвитку не тільки сили, але й швидкості, координації, витривалості. Виконуючи вправи у метаннях і стрибках, діти докладають зусилля, необхідні у кожному конкретному випадку, вчать порівнювати його з масою предмета, що кидають, з тією відстанню, котру необхідно подолати, з напрямком руху.

Методичні особливості використання засобів розвитку сили і нормування навантаження

1. Вправи, що потребують помітних зусиль (штовхання або кидання набивних м'ячів, підтягування лежачи на лаві, стрибки на обох ногах з просуванням уперед), повторюють 4—6 разів та з більшими інтервалами для відпочинку, ніж вправи, що потребують менших зусиль (метання тенісного м'яча, лазіння на карачках, підстрибування на місці).

2. Чим вищий темп виконання вправ, тим триваліша пауза для відпочинку і менша кількість повторень.

3. Переважну дію слід давати на ті м'язові групи, розвиток котрих менш за все стимулюється у повсякденному житті. До них належать косі м'язи тулуба, живота, верхніх кінцівок, задньої поверхні стегна.

4. Рекомендується заповнювати паузи між вправами іншими більш легкими рухами. Так, кинувши набивного м'яча, діти можуть легко, не поспішаючи, наздогнати його. Після повзання і лазіння можна повернутися у вихідне положення у спокійному темпі.

5. Під час виконання силових вправ перевага надається горизонтальним та похилим положенням тулуба. Такі положення тіла розвантажують серцево-судинну систему і хребет, зменшують артеріальний тиск у момент виконання вправ.

6. Комплекси вправ, спрямовані на розвиток сили, доцільніше використовувати у другій половині занять, саме до цього часу найповніше виявляються функціональні можливості дихання, кровообігу та інших систем.

Засоби розвитку витривалості. Рівень розвитку витривалості перебуває у тісному взаємозв'язку з працездатністю організму людини, тому стимулювання розвитку цієї якості у дошкільні роки створює певні передумови до успішного подолання навчальних навантажень, меншої стомленості на уроках і, як наслідок, кращого засвоєння знань із загальноосвітніх предметів.

Основні завдання розвитку витривалості у дошкільників:

- сприяти узгодженій функціональній діяльності серцево-судинної і дихальної систем, поступово вдосконалюючи їх і пристосовуючи до тривалого виконання вправ помірної інтенсивності;
- сприяти вихованню вольових якостей;
- виробляти вміння розподіляти свої сили у часі і просторі.

Для розвитку витривалості у дошкільному віці мають значення вольові якості: прагнення проявити максимум здатностей, пересилити відчуття стомленості, бути наполегливим. Спостереження за дітьми показують, що припинення бігу, котрий вимагає прояву витривалості, часто залежить не від функціональних спроможностей їхнього організму, а від вольових якостей. У бігу "ушерть" досить часто показує кращий результат не більш "витривала" дитина, а менш сильна, але більше наполеглива. Виявляється, що на тривалій біг здатні дівчатка, які не володіють великою фізичною силою, швидкістю, а сильні та рішучі хлопчики не можуть (вірніше, не бажають) виконувати вправи з повною віддачею.

Засобами розвитку витривалості можуть бути ходьба, біг, підстрибування, рухливі ігри.

Методичні особливості використання засобів розвитку витривалості

1. У випадку використання циклічних вправ основним методом є безперервний. Тривалість безперервних рухів повинна становити приблизно 2 хв, інтенсивність — 50—60 % максимальної. Починати розвиток витривалості рекомендується з 4—5 років із ходьби і бігу по 50 м на дистанції 300 м, розраховуючи темп пробігання таким чином, щоб 50 м діти пробігали зі швидкістю 2—2,5 м·с⁻¹. Використовується також човниковий біг 2 × 20 м в темпі 50—60 % максимального з ігровими завданнями і поступовим збільшенням кількості відрізків, які потрібно пробігти.

2. Виконуючи стрибкові вправи, використовують інтервальний метод. У віці 4 років діти можуть безперервно виконувати стрибки з просуванням уперед протягом 30—50 с (серіями по 20 стрибків із невеликими перервами), 5 років — до 1,5 хв (по 30 стрибків), 6 років — до 2 хв. Ця тривалість можлива за умови вільного виконання рухів, засвоєння техніки стрибків.

3. Під час розвитку витривалості у процесі рухливих ігор основні вимоги — повторення багаторазових дій, що виконуються тривалий час, зміна ігрової діяльності як за інтенсивністю, так і за формою, мінімальні перерви при зміні ведучого або введенні додаткових перешкод.

Фізичні вправи та ігри, що розвивають витривалість, знаходять місце й у вступно-підготовчій частині заняття, при виконанні бігу в повільному темпі й наприкінці основної частини. В основній частині заняття біг може бути більш тривалим, середньої інтенсивності, підскоки та рухливі ігри з безперервною руховою діяльністю дітей — більш тривалими.

Всі засоби фізичної культури суттєво впливають на вдосконалення функцій вегетативних органів і систем організму дитини і підвищують її витривалість до різних м'язових зусиль. Цим створюється певний резерв для підвищення загальної працездатності дошкільників.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Назвати основні вікові періоди розвитку людини до досягнення зрілого віку.
2. Які фактори впливають на стан здоров'я новонародженого?
3. Охарактеризувати вікові особливості розвитку дітей від народження до семи років.
4. Яке значення має режим дня для здоров'я і фізичного розвитку дітей?
5. Назвати основні принципи та розкрити зміст методики загартовування дітей.
6. У чому полягають особливості методики гімнастики і масажу дітей грудного віку?
7. У чому полягає методика оздоровчого плавання для дітей грудного віку?
8. Які форми занять фізичними вправами з дітьми дошкільного віку вам відомі?
9. Яка мета і значення лікарсько-педагогічного контролю на заняттях із дошкільниками?
10. У чому полягають особливості методики фізкультурно-оздоровчих занять із дітьми дошкільного віку?

ГЛАВА 3

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА У СИСТЕМІ ЗАГАЛЬНОЇ ОСВІТИ ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Соціально-педагогічне значення фізичної культури дітей шкільного віку

До шкільного віку відносяться діти від 6—7 до 17—18 років. Відповідно до існуючої системи загальної освіти цей віковий період поділяється на 3 етапи: молодший, середній і старший. На останньому завершується навчання у загальноосвітніх школах різного типу або здійснюється перехід до ліцеїв, коледжів, медичних, педагогічних та інших спеціальних училищ.

Нині склалася науково обгрунтована система фізичного виховання, розрахована на залучення до фізичної культури усього підростаючого покоління. Основа цієї системи — обов'язковий курс фізичного виховання, що здійснюється за державними програмами. Він поєднується з різноманітними формами використання фізичної культури у режимі навчального дня і домашнього побуту, з епізодичними масовими і регулярними фізкультурними заняттями за власним вибором учнів у своєму колективі фізичної культури, у дитячо-юнацьких спортивних школах та інших позашкільних установах. Функціонування системи фізичного виховання забезпечене матеріально-технічними засобами, кваліфікованими педагогічними кадрами, фінансовими ресурсами та іншими умовами. Вона безперервно розвивається і вдосконалюється з урахуванням нових потреб та можливостей суспільства, передового досвіду практичної роботи і досягнень науки.

Винятково важливою є та обставина, що система використання засобів фізичної культури у шкільному віці забезпечує тривале (протягом 10—12 років) планомірне і регулярне фізичне виховання підростаючого покоління, досягнення ним досить високих рівнів загальної фізичної підготовленості до будь-якої суспільно корисної діяльності, а також базової професійно-прикладної та спортивної підготовленості. Все це може стати фундаментом подальшого фізичного вдосконалення в усі наступні роки.

Соціально-педагогічне значення спрямованого використання засобів фізичної культури у шкільному віці полягає у наступному:

- створюється фундамент гармонійного фізичного розвитку, зміцнення здоров'я, фізкультурної освіти і виховання, накопичуються передумови для успішного оволодіння виробничо-трудовими, військовими та іншими спеціальними руховими діями;
- підтримується поточна фізкультурна і розумова працездатність, яка забезпечує успішність на навчальних заняттях, а у перспективі — ефективність будь-якої громадсько-корисної діяльності;
- раціонально організується дозвілля дітей, елементи фізичної культури запроваджуються у побут поступовим залученням до спортивної діяльності;
- поступово підвищується моральна, інтелектуальна, естетична і трудова культура підростаючого покоління

Оцінюючи значення фізичної культури у шкільному віці, важливо враховувати її необхідність у вирішенні завдань загальної фізичної освіти і фізичного розвитку. Необхідно виходити з того, що рухова активність — природна потреба організму, що росте, неодмінна умова фізичного розвитку, зміцнення здоров'я та підвищення опору організму несприятливим умовам. Проте спеціальні дослідження змісту загальної фізкультурної освіти, рухового режиму школярів переконливо свідчать про недостатнє задоволення цих потреб.

Нестача осмисленої рухової активності (гіподинамія) неминуче призводить до неоправданих втрат у фізичному розвитку, послаблення захисних сил організму і серйозних порушень здоров'я. Досвід шкіл, які добре організують використання засобів фізичної культури, дозволяє судити про реальну можливість успішного вирішення проблеми гіподинамії

Фізична культура у шкільному віці має особливо велике значення для формування необхідних у житті рухових умінь, навичок, оволодіння основами їх практичного використання у різних умовах рухової діяльності. У навчанні рухових дій у цьому віці можна виділити етапи, сприятливі для швидкого і повноцінного засвоєння нових рухових дій. У процесі спрямованого використання цієї особливості створюються найкращі умови для всебічного розвитку рухових якостей. Набуті у шкільному віці рухові вміння і навички, а також, фізичні, інтелектуальні, вольові та інші якості стають базою для швидкого і повноцінного оволодіння професійно-трудовими, військовими та іншими спеціальними руховими діями, подальшого фізичного

Різноманітна практика використання фізичної культури у шкільному віці спрямована на фізичне вдосконалення підростаючого покоління. Разом з тим вона повинна служити цілям забезпечення здорового способу життя, побуту і культурного відпочинку, підтримування високого рівня працездатності на навчальних заняттях та успішного здійснення інших видів діяльності. Весь процес досягнення цих цілей необхідно пов'язувати із всебічним розвитком особистості

вдосконалення у зрілому віці. Не менше значення має внесок шкільної фізичної освіти у розвиток особистості молодих людей, формування їхнього світогляду та життєвої позиції, моральних рис, інтелектуальної й естетичної культури, вольової юсередженості.

Типові вікові особливості розвитку організму людини у період навчання у школі

Шкільний вік — один із найскладніших етапів вікового розвитку організму людини, котрий охоплює період від дитинства до юнацтва. Розвиток людини закладено в апараті спадковості. Генетично запрограмовано розвиток кожної клітини, тканини, органу, процесу росту та диференціації, ступінь гетерохронності розвитку систем і усього організму, але генотип людини — це тільки план її розвитку, реалізація котрого залежить від конкретної взаємодії організму з факторами навколишнього середовища.

Розвиток передбачає процес кількісних і якісних змін в організмі людини, котрі призводять до ускладнення організації та взаємодії усіх його органів і систем.

Розвиток містить: ріст, диференціювання органів і тканин та набуття організмом характерних для нього форм. Усі три фактори, що характеризують розвиток організму, знаходяться між собою у тісному взаємозв'язку та взаємозалежності.

Фактор росту характеризується як кількісний процес безперервного збільшення кількості клітин або їхніх розмірів, який приводить до збільшення маси організму. У процесі росту, крім збільшення кількості клітин і маси тіла, збільшуються значення інших антропометричних показників. Кістки і легені ростуть переважно за рахунок збільшення кількості клітин, а м'язи і нервова тканина — переважно за рахунок збільшення розмірів клітин. Більш точний показник росту організму — підвищення в ньому загальної кількості білка та збільшення розмірів кісток (Хрипкова, 1982).

Характерна особливість процесу росту дитячого організму — нерівномірність і хвилеподібність.

Психологічний розвиток в онтогенезі — послідовний перехід від одного ступеня розвитку до якісно іншого. Головного значення при цьому набуває вихове сприйняття навколишнього світу. Неоднаковість вікового сприйняття у різні періоди дитинства, тимчасове підвищення його рівня та зміна спрямованості виділяють сенситивні періоди, котрі закономірно настають у процесі дозрівання організму, коли виникають сприятливі умови для розвитку психіки у тих або інших напрямках. Потім ці можливості поступово і різко слабшають. На одних вікових етапах є передумови розвитку сприйнятливості до одних сторін дійсності, на других — до інших.

Молодший шкільний вік сенситивний до навчальної діяльності. Підвищенню сприйнятливості сприяють авторитет учителя, віра у правдивість усього, чому навчають, старанність.

Середній шкільний вік (молодші підлітки) сенситивний до позанавчальних справ, які доступні дітям і в яких вони можуть проявити себе та

свої нові можливості. Їх приваблює спільна діяльність з однолітками. Значною мірою проявляється потреба у самостверженні та безоглядна готовність до дії.

Старший шкільний вік сенситивний до усвідомлення та освоювання свого внутрішнього світу і характеризується величезною внутрішньою роботою, пошуком перспектив життєвого шляху, розвитком відчуття відповідальності, прагненням володіти собою, збагаченням емоційної сфери.

У шкільному віці продовжується інтенсивний розвиток форм і функцій організму, котрі значною мірою залежать від умов життя і якості психофізичної діяльності учнів, зокрема від використання засобів фізичної культури.

Молодший шкільний вік характеризується відносно рівномірним розвитком опорно-рухового апарату. Довжина тіла збільшується у цей період більше, ніж маса. Завершується розвиток кісткового скелета. Суглоби рухливі, зв'язковий апарат еластичний, скелет містить велику кількість кісткової тканини. Посилено розвивається і зміцнюється м'язова система. До 9—11 років відбувається формування взаємодії м'язів-антагоністів, що підвищує координаційні здатності дітей. Цей вік найбільш сприятливий для спрямованого розвитку рухливості в основних суглобах. Крупні м'язи кінцівок розвинені більше, ніж дрібні, хребет зберігає велику рухливість.

Майже повністю завершується морфологічний розвиток нервової системи, закінчується ріст та структурна диференціація нервових клітин. Проте діяльність нервової системи характеризується переважанням процесів збудження. Висока реактивність і збудженість, а також висока пластичність нервової системи сприяють крашому і більш швидкому засвоєнню рухових навичок. Рухи дітей у цьому віці досить швидкі, але не відмічаються точністю.

До 7—9 років у дівчаток настає препубертатний період. Це перший критичний період постнатального розвитку жіночого організму. Несприятлива дія середовища може негативно вплинути на становлення жіночої репродуктивної системи і негативно позначитися на функції статевої системи у майбутньому.

Змінюються та вдосконалюються серцево-судинна і дихальна системи.

У практиці фізичного виховання показники функціональних можливостей дитячого організму є основним критерієм у виборі фізичних навантажень, структури рухових дій, методів дії на організм. Для молодших школярів природна потреба у високій руховій активності, тому важливо забезпечити дітям достатній обсяг рухової активності, що відповідає їхньому віку та індивідуальному стану здоров'я.

Середній шкільний вік характеризується інтенсивним ростом і збільшенням розмірів тіла, головним чином за рахунок подовження ніг. Швидко ростуть кістки верхніх і нижніх кінцівок, прискорюється ріст у висоту хребців. Хребет дуже рухливий.

Надмірні навантаження прискорюють процес окостеніння і можуть уповільнити ріст трубчастих кісток у довжину. Швидкими темпами розвивається м'язова система.

Підлітковий вік — період подальшого вдосконалення моторних здатностей, великих можливостей у розвитку рухових якостей. У 13 років відмічається різкий стрибок до збільшення маси м'язів за рахунок потовщення м'язових волокон. Добре розвивається витривалість. Віковий розвиток координації в основному закінчується.

Організація оптимального режиму життя, особливо рухового, у цей віковий період може забезпечити гармонійний розвиток організму.

Старший шкільний вік характеризується відносно спокійним і рівномірним протіканням процесів росту і розвитку. Уповільнюється ріст тіла у довжину і збільшується у ширину, збільшується маса тіла. Майже закінчується процес окостеніння більшої частини скелета. Інтенсивно розвивається грудна клітка, особливо у юнаків. Скелет здатний витримати значні навантаження. Спостерігається асиметрія у силі м'язів лівої і правої половини тіла.

Різниця між юнаками і дівчатами досягає максимуму. У юнаків з'являються сприятливі можливості для розвитку сили і витривалості. У дівчат значно менше зростає м'язова маса, помітно відстає у розвитку плечовий пояс, проте інтенсивно розвивається тазовий пояс і м'язи тазового дна.

Грудна клітка, серце, легені, сила дихальних м'язів, життєва ємність легень, максимальна вентиляція легень, об'єм споживання кисню менш розвинені у дівчат, ніж у юнаків. Функціональні можливості органів дихання та кровообігу у них значно нижчі.

У старшому шкільному віці порівняно з попередніми віковими періодами спостерігається уповільнення розвитку координаційних рухових здатностей. Проте ще зберігаються значні резерви для покращання інших рухових здатностей, особливо якщо займатися систематично і правильно.

Вміле застосування спеціально підібраних і дозованих фізичних вправ у період інтенсивного природного морфофункціонального розвитку сприяє стимулюванню, упорядкуванню та активізації відповідних процесів, значному покращанню функціональних можливостей усіх систем організму. На більш пізніх вікових етапах досягти подібних результатів важко і навіть неможливо.

Без знання вікових особливостей дітей правильно здійснювати фізичне виховання неможливо.

Мета, завдання і спрямованість фізичного виховання дітей шкільного віку

Фізичне виховання у навчально-виховній сфері як складова частина загальної системи виховання повинне забезпечити розвиток фізичного, морального здоров'я, комплексний підхід до формування розумових і фізичних якостей особистості, фізичну і психологічну підготовку до активного життя та професійної діяльності на принципах індивідуального підходу, пріоритету засобів оздоровчої спрямованості, широкого використання різноманітних форм рухової активності.

Фізичне виховання — один із напрямів діяльності загальноосвітніх і спеціальних шкіл, складова усієї системи виховання, навчання, освіти та оздоровлення дітей 6–17 років.

Специфіка педагогічного процесу фізичного виховання визначається:

- переважною дією на рухові здатності людини;
- безпосереднім створенням оздоровчого ефекту

Мета фізичного виховання у шкільні роки — зміцнити здоров'я, підвищити рівень фізичного стану, фізичну підготовленість і працездатність, задовольнити потреби окремих учнів і суспільства у формуванні духовно і фізично розвиненої людини та її активної життєвої позиції.

Основні завдання у різних літературних джерелах (підручниках, навчальних і методичних посібниках, програмах та інших офіційних документах) можуть бути сформульовані по-різному. Проте фундаментальний зміст цього процесу містить п'ять загальних завдань.

Основні завдання фізичного виховання в школі

1. Зміцнення здоров'я, підвищення рівня життєдіяльності, опірності організму до несприятливих дій навколишнього середовища.
2. Підвищення функціональних спроможностей організму до безпечного або належного рівня, розвиток рухових умінь, навичок і якостей.
3. Повідомлення знань із галузі фізичної культури та навчання прикладному їх використанню для вдосконалення свого організму.
4. Формування мотиваційних установок на фізичне і духовне самовдосконалення людини.
5. Формування світогляду, етичне і моральне виховання

Часткові методичні завдання окремих процесів фізичного виховання впливають із основних (загальних) завдань і формуються конкретно з урахуванням статі, віку, стану здоров'я, рівня фізичної підготовленості, періоду або етапу реального педагогічного процесу, умов його проведення та ін.

Ефективність будь-яких форм організації занять певною мірою залежить від правильності постановки часткових завдань перед кожним етапом педагогічного процесу фізичного виховання або перед окремим заняттям. Фактори, що визначають правильність постановки завдань — кваліфікація і творчий потенціал педагога-фахівця, тому для нього дуже важливо постійно поновлювати знання, збагачувати руховий досвід, який він має, підвищувати професійну кваліфікацію.

У педагогічному процесі фізичного виховання у шкільні роки цілеспрямовано і стихійно формуються загальні і спеціальні завдання морального, розумового, фізичного, естетичного і трудового виховання, а також необхідні погляди і переконання.

Форми занять у системі фізичного виховання

Практична реалізація фізичного виховання школярів здійснюється у вигляді спеціально організованих занять фізичною культурою (рис. 3.1). У ході занять використовуються засоби, методичні принципи і методи фізичного виховання.

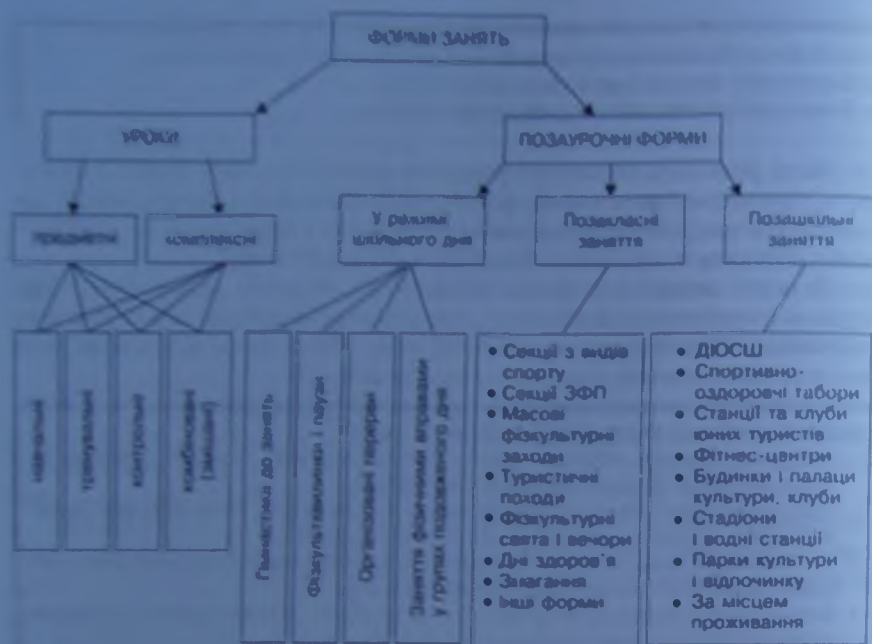


Рис. 3.1. Класифікація форм занять

Діти шкільного віку мають можливість займатися фізичними вправами у навчальних закладах, які входять до системи середньої освіти; в установах, що здійснюють позашкільні заняття; у сім'ї. У кожному випадку ці заняття проводяться певними формами, характерними для вирішення конкретних завдань, які стоять перед ними, що робить їх досить різноманітними.

Використання великої кількості різних форм організації занять фізичними вправами в системі шкільного фізичного виховання дозволяє більш ефективно задовольняти потребу учнів у руховій активності та вирішувати завдання фізичного виховання школярів на різних етапах вікового розвитку їхнього організму.

У практиці фізичного виховання школярів усі види занять прийнято поділяти на дві групи: уроки і позаурочні форми (див. рис. 3.1).

Урок фізичної культури — основна форма фізичного виховання школярів. Урок — найбільш розповсюджена форма реалізації базової програми з фізичного виховання для здійснення загальної фізкультурної освіти.

Уроки фізичної культури забезпечують фізкультурну освіченість, необхідну фізичну підготовленість до будь-якої діяльності й відрізняються найбільшою змістовістю. Вони відіграють суттєву роль у створенні передумов для організації та успішного реалізації спортивної підготовки учнів. Діти під час уроків знайомляться з типовими видами спортивних вправ, оволодівають основними техніками, досягають більш високого рівня розвитку рухових якостей, набувають позитивного уявлення про види спорту.

Фактори, що визначають специфіку уроків фізичної культури у школі:

- основна спрямованість і конкретні завдання;
- вікові особливості і можливості дітей;
- чисельність і неоднорідність складу класів;
- предметно-просторове середовище (місце занять, обладнання, інвентар тощо);
- тривалість уроку — максимум 45 хв.
- місце уроку в загальному розкладі

Уроки включено до шкільного розкладу нарізні з іншими навчальними предметами та обов'язкові для всіх учнів. Вони проводяться 2–3 рази на тиждень, їхній зміст визначається програмами.

Урок як основна форма організації занять дає можливість створити всі умови для вирішення завдань освіти, оздоровлення та виховання. На основі знань, рухових умінь і навичок, фізичної підготовленості, отриманих у процесі уроків, успішно здійснюється педагогічний процес у позашкільних формах занять, які проводяться зі школярами у системі позашкільних і позакласних занять фізичними вправами.

Для фізичного виховання школярів найбільш характерними є комплексні уроки, котрі створюють фундамент фізичного розвитку, спрямовані на всебічну загальну підготовку до будь-якої рухової діяльності, відрізняються різноманітністю змісту та складністю методичного забезпечення. Шкільні уроки фізичної культури об'єднують завдання з формування або вдосконалення специфічних знань, умінь і навичок; вирішують завдання вдосконалення фізичного розвитку і зміцнення здоров'я, розвитку рухових, інтелектуальних, волевольних і емоційних якостей.

Вимоги до сучасного уроку фізичної культури:

- забезпечення диференційованого підходу до учнів із урахуванням стану здоров'я, рівня фізичного розвитку, рухової підготовленості та статевої належності;
- урахування мотивів та інтересів учнів до заняття фізичними вправами;
- тісний зв'язок із попередніми і наступними уроками, тобто кожний урок повинен стати самостійною, проте невід'ємною частиною системи уроків;
- організація самостійної діяльності учнів, яка забезпечується послідовним формуванням і закріпленням за допомогою вчителя окремих навчальних завдань роботи, придомомою самоконтролем і самооцінкою культури рухів; все це необхідно для виховання потреби до систематичних занять фізичними вправами;
- обов'язкове використання вчителем різноманітних організаційних форм, засобів, методів і прийомів;
- досягнення оптимальної рухової активності всіх учнів протягом кожного уроку;
- забезпечення раціональних умов проведення уроків із боку матеріальних, вісвітних, естетичних і морально-психологічних впливів до них.

Ці вимоги випливають із загальних і методичних принципів фізичного виховання та обов'язкові під час проведення уроків в усіх класах.

Ефективність уроків залежить безпосередньо від правильності постановки і формулювання конкретних завдань (освітніх, оздоровчих і виховних).

Формування програм фізкультурно-оздоровчих занять дівчаток 12–13 років із різним рівнем

Рівень фізичного стану	Спрямованість	Програма занять	Тривалість занять, хв
Низький, нижче середнього	Аеробна	Танцювальна аеробіка, степ-аеробіка, стретчинг, різні види дихальної гімнастики, психофізичне тренування, елементи йоги	20–30
Середній	Аеробна і швидко-силова	Танцювальна аеробіка, роуп-скіпінг, тераробіка, стретчинг, калонетика, тайбо, спортивні ігри (баскетбол)	30–45
Вище середнього, високий	Комплексна	Танцювальна аеробіка, бодібілдинг, памп-аеробіка, роуп-скіпінг, тераробіка, стретчинг, спортивні ігри	45–60

Головним аспектом організаційно-методичного напрямку сучасного уроку фізичної культури повинно бути: набуття навичок і вмінь самостійно виконувати фізичні вправи, розвиток пізнавальних інтересів і здійснення міжпредметних зв'язків, використання системи домашніх завдань на основі найбільш раціональних методів організації навчання школярів.

Заняття фізичними вправами у режимі навчального дня школи. Мета занять фізичними вправами у режимі навчального дня — створити передумови оптимальної розумової працездатності на інших уроках (підвищення або відновлення).

Види занять фізичними вправами у режимі навчального дня школи:

- *гимнастика до навчальних занять;*
- *фізкультурні хвилинки у процесі навчальних занять;*
- *заняття фізичними вправами на подовжених перервах;*
- *щоденні фізкультурні вправи у групах подовженого дня*

Заняття фізичними вправами у режимі навчального дня дуже обмежені за змістом, оскільки підпорядковані рішенням вузьких гігієнічних завдань. Будучи шоденними, вони суттєво доповнюють уроки, роблячи внесок у гармонійний фізичний розвиток школярів.

Позакласні та позашкільні заняття фізичними вправами. Позакласні та позашкільні заняття фізичними вправами проводяться для організації вільного часу учнів, його заповнення доцільною руховою діяльністю з метою всебічного фізичного вдосконалення, забезпечення активного відпочинку.

Виділяються два види позакласних і позашкільних занять: систематичні та епізодичні.

Систематичні заняття проводяться у гуртках фізичної культури для молодших школярів, з видів спорту у секціях, у групах з урахуванням інтере-

фізичного стану

ТАБЛИЦЯ 3.1

Кратність занять, рази	Допустима інтенсивність фізичних навантажень		Рекомендації
	МЕТ	ЧСС, уд хв ⁻¹	
3	11–12	73 % ЧСС _{макс}	Переважаання аеробних вправ (75 % загального часу занять), неможливі серії високої інтенсивності
3 × 30 хв, по черзі з 2 × 45 хв	12,1–13,5	74–80% ЧСС _{макс}	Посаднання 2/3 аеробних вправ і 1/3 анаеробних
3 × 45 хв, по черзі з 2 × 60 хв	13,615	81–85 % ЧСС _{макс}	Комплексне спрямування, допустимі різні навантаження, аж до максимальних

сів учнів (різновиди аеробіки, східні єдиноборства, оздоровче плавання, різні види фітнесу та ін.).

Під час комплектування груп необхідно враховувати інтереси учнів, рівень їхнього фізичного стану, розвитку рухових якостей, особливості статури тощо.

Прикладом проведення занять у таких групах може бути програма фізкультурно-оздоровчих занять дівчаток 12–13 років (табл. 3.1, 3.2).

Епізодичні заняття — щомісячні дні здоров'я і спорту, змагання, турпоходи, прогулянки, екскурсії, спортивні свята і розваги.

У загальноосвітній школі створюються також групи початкової підготовки до ДЮСШ для учнів, які бажають займатися обраним видом спорту.

Специфічні завдання:

- задоволення власних інтересів, потреб у галузі фізичної культури;
- поступовий перехід до спортивної спеціалізації та послідовне вдосконалення з обраного виду спорту;
- навчання елементарних організаторських і методичних знань, набуття вмінь, необхідних для самостійних занять, і здійснення суспільно корисної діяльності у галузі фізичної культури;
- виховання потреби до систематичного виконання фізичних вправ.

У процесі проведення позакласних і позашкільних занять обов'язкове дотримання загальних і методичних принципів, а також принципів спортивного тренування.

Зміст та особливості викладання предмета “Фізична культура” у школі

Основна спрямованість дисципліни “Фізична культура” — зміцнити і підтримати здоров'я, забезпечити загальну фізичну освіту в посаднанні зі всебічним розвитком фізичних здатностей, вдосконалювати статуру, формувати особистісні якості.

ТАБЛИЦЯ 3.2

Приблизна структура занять оздоровчою аеробікою для дітяток 12–13 років

Компонент заняття	Час, хв	ЧСС, уд/хв ¹	Рекомендації
Разминка	5	120–140	Виконуйте контролюючі повторення вправ у повільному темпі
Розтягування (стретчинг) перед аеробним компонентом заняття (великий грудний м'яз, підколіний сухожилля; згиначі тазостегнового суглоба, чотириголові м'язи; м'яз, який випрямляє хребет; м'язи гомілки)	5	120–140	Використовуйте активне розтягування замість статичного (пасивного)
Аеробний компонент заняття (довільний вид рухової активності з поступовим зростанням навантаження)	20	140–160	Підтримуйте задану (цільову ЧСС). Періодично перевіряйте досягнення учнів заданою ЧСС
Заключна частина аеробного компонента заняття	4	120–140	Домагайтеся відновлення ЧСС
Компонент розвитку м'язової сили (піднімання тулуба із положення лежачи, піднімання на пальцях ніг, розгинання у тазостегнових суглобах у положенні лежачи на животі, вправи для зміцнення триголових м'язів, приведення лопаток)	10	110–130	Виконуйте контролюючі рухи у повільному темпі; видих при зусиллі
Заспокоює розтягування (ті самі м'язові групи, що і при розтягуванні перед аеробним компонентом)	5	110	Виконуйте розтягування "до межі", але не до виникнення болісних відчуттів
Заключна частина заняття (заминка)	1	—	Подякуйте дівчаткам за прикладені зусилля на занятті

Знання, отримані на інших уроках (наприклад, природознавства, анатомії, біології, валеології), допомагають учням зрозуміти дію фізичних вправ на організм, оцінити доцільність і способи їх виконання.

У практиці загальноосвітніх шкіл діє базова програма з фізичного виховання, в якій регламентовано вимоги до навчального предмета "Фізична культура", передбачено цілі та завдання, організаційно-методичні вказівки, орієнтовний розподіл годин, базовий розділ змісту.

Нині отримали розповсюдження різні варіанти авторських програм, до яких слід ставитися критично, оскільки вони мають поряд із перевагами і суттєві недоліки.

Зміст уроків фізичної культури визначений програмами, розробленими для кожного класу, але об'єднаними загальною спрямованістю, завданнями, а також послідовним розпорядком навчального матеріалу. Цим забезпечу-

ється системність і цілісність навчально-виховного процесу протягом усього періоду навчання. Фізичну культуру включено до навчального плану шкіл поряд з іншими предметами.

Особливості викладання предмета "Фізична культура" у школі обумовлені віковим розвитком дітей. Характерна особливість процесів росту і розвитку дитячого організму — неодноразовість (гетерохронія), хвилеподібне дозрівання та вдосконалення систем і функцій.

Шкільний вік включає три періоди: молодший, середній і старший. Перехід від одного періоду до іншого — переломний етап індивідуального розвитку організму.

Урахування закономірностей природного розвитку організму дозволяє вибірково та цілеспрямовано впливати на учнів засобами фізичного виховання з метою їх фізичного вдосконалення, оптимального фізичного розвитку та підготовленості до різних форм і способів життєдіяльності.

У загальноосвітніх школах, ліцеях, гімназіях, які охоплюють контингент 6—18-літніх, фізичне виховання організується на основі викладання спеціальної навчальної дисципліни — фізичної культури. Для того, щоб ця дисципліна стала навчальним предметом, необхідні такі умови: наявність програми, підручника, навчальних посібників, методичного кабінету, спортивних залів (майданчиків, стадіонів), проведення уроку і виконання домашніх завдань

Особливості навчання рухових дій школярів. Навчання рухових дій у шкільному віці спрямоване перш за все на формування, поглиблення і розширення спеціальних знань у вигляді уявлень, узагальнень і понять, закономірностей, принципів і правил рухової діяльності. У поєднанні з навчанням рухових дій удосконалюються інтелектуальні вміння та здатність спостерігати, аналізувати, узагальнювати, порівнювати, оцінювати рухи та умови. Навчаючи рухів, необхідно послідовно підводити учнів до вирішення більш складних завдань. Структура процесу навчання у практиці фізичного виховання школярів зберігає загальноприйняті етапи (початкове і поглиблене розучування і вдосконалення). Компоненти змісту, методи і методичні приклади повинні бути конкретизовані відповідно до вікових особливостей учнів.

Компоненти змісту навчання рухових дій

- Створення передумов і стимулів навчальної діяльності (визначення завдань, завдань, мотивацій, подолання труднощів, що виникають, акцент на засвоєнні раніше).
- Сприйняття учнями нового матеріалу.
- Оволодіння технікою рухових дій на основі набутих знань.
- Досвід застосування спеціальних знань, рухових умінь і навичок у більш складних умовах.
- Формування гармонійної статури, попередження порушень постави, розвитку рухових якостей, необхідних для засвоєння рухової дії.
- Самоконтроль, аналіз, взаємооцінка і самооцінка учнями досягнутого результату у засвоєнні техніки рухових дій

У навчальній роботі зі школярами особливої уваги потребує закріплення рухових умінь і їх доведення до рівня навичок. Для цього необхідно зрозуміти, що засвоєння значної кількості рухів спрямоване на навчання управління руховим апаратом, удосконалення рухів і виховання відповідних здатностей. Деякі вміння не знаходять застосування у життєвій практиці, тому немає необхідності в їх міцному закріпленні, перетворенні у навички. Не слід закріплювати до ступеня стійкої навички ті рухові вміння, над удосконаленням яких передбачається повторна навчальна робота відповідно до програмних вимог у наступні роки. Не слід закріплювати і ті рухові вміння, котрі будуть підвідними вправами для засвоєння більш складних.

Методи навчання рухових дій на кожному етапі навчального процесу фізичного виховання в школі визначаються конкретними завданнями, особливостями учнів, специфікою навчального матеріалу, зовнішніми умовами навчальної роботи

Особливості методики фізичного виховання у шкільному віці. Молодший шкільний вік — це період “другого дитинства”. У віці 6—9 років темпи росту і розвитку окремих органів і функціональних систем трохи знижуються порівняно з дошкільним віком, проте залишаються досить високими. Системи та органи розвиваються і вдосконалюються. Гетерохронія дозрівання різних функціональних систем створює певні передумови для успішного засвоєння техніки рухових дій та розвитку рухових якостей і в той самий час обмежує певною мірою адаптаційні здатності організму.

Завдання фізичного виховання у молодшому шкільному віці:

- сприяти зміцненню здоров'я і нормальному фізичному розвитку;
- створювати школу рухів на основі вдосконалення умінь і навичок, набутих у дошкільному віці, і поповнювати їх порівняно нескладними за координацією рухами;
- сприяти розвитку рухових якостей;
- формувати навички правильної постави при статичних позах і пересуваннях;
- прищеплювати основи знань про режим дня, особисту гігієну, значення фізичних вправ для здоров'я;
- виховувати стійкий інтерес і звичку до систематичних занять фізичними вправами;
- формувати навички культури поведінки

Засоби вирішення цих завдань — загальнорозвиваючі вправи, рухливі і спортивні ігри, а також вправи, котрі сприяють зміцненню здоров'я, гармонійному фізичному розвитку, формуванню необхідних рухових якостей, правильної постави та становленню школи рухів. Вправи необхідно добирати таким чином, щоб вони відповідали усім цим вимогам.

Методика фізичного виховання залежить від вікових особливостей розвитку організму учнів (табл. 3.3).

Роль учителя під час проведення уроків з дітьми молодшого шкільного віку полягає в організації та безпосередній участі у виконанні вправ, проведенні гир та естафет.

ТАБЛИЦЯ 3.3

Основи методики фізичного виховання з урахуванням особливостей розвитку організму учнів у віці 6—9 років

Анатомо-фізіологічні особливості учнів 1—4-х класів	Рекомендації
У молодшому шкільному віці організм розвивається інтенсивно. Приріст довжини тіла на рік становить 3—4 см. Кістки гая ще не зрослися, кістки скелета легко піддаються деформації, не закінчено процес окостеніння. М'язи недостатньо розвинені, потрібні зусилля для утримання хребта у вертикальному положенні, існує пряма загроза скривлення. Спостерігається значна кількість порушень постави, основні з них носять нестійкий функціональний характер і можуть бути виправлені за допомогою засобів фізичної культури	Уникати великих навантажень на хребет, однобічного напруження м'язів тулуба, сильних поштовхів і струсів тіла, перенапруження суглобово-зв'язкового та м'язового апаратів. Особливу увагу приділяти формуванню навички правильної постави. Зміцнювати м'язи спини, черевного преса, склепіння стопи
Маса серця у дітей відносно маси тіла більша, ніж у наступні періоди, просвіт судин відносно широкий. ЧСС у спокої 85—92 уд хв ⁻¹ і супроводжується нестійким ритмом (аритмією). Під дією фізичних навантажень ЧСС швидко збільшується, при незначних напруженнях вона швидко відновлюється, при великих навантаженнях з великими енерговитратами відновлення відбувається уповільнено	Обмежити вправи з напруженням, подоланням великих опорів, важких для виконання завдань. Уникати завишених або надто складних навантажень в бігу та інших циклічних рухах
Знижена економічність зовнішнього і внутрішнього дихання. Зовнішнє дихання поверхневе, у внутрішньому знижується утилізація кісню тканинами з артеріальної крові	Узгоджувати рухи із диханням. Навчати навички правильного дихання, не навіязувати ритм дихання більше 30 с
Специфічні особливості вищої нервової діяльності виявляються у тому, що діти погано переносять сильні та монотонні подразники. Процеси збудження переважають над процесами внутрішнього гальмування. Аналіз рухів поки що не доступний, сприймається лише зовнішній вид руху, а не зміст	Частіше переключати з одного виду діяльності на інший. У навчанні використовувати цілісний метод. Робити інтервал між попередньою та виконавчою командами. Використовувати різноманітні рухові дії. Команди замінити розпорядженнями і вказівками
Уважність нестійка, діти неуважні	Найстійкіша уважність досягається під час ігрового методу проведення уроку. Пояснення стислі, але достатні для розуміння
Обмін речовини дуже активний	Короткочасні інтенсивні навантаження чергувати з достатнім за часом відпочинком. Частіше змінювати характер роботи окремих м'язових груп
У дівчаток у 9—10 років починається період статеного дозрівання	Суворо дозувати навантаження для дівчаток

Основи методики фізичного виховання з урахуванням особливостей розвитку організму у віці 10–15 років

Анатомо-фізіологічні особливості учнів 5–9-х класів	Методичні рекомендації
<p>У підлітковому періоді значно збільшуються темпи росту скелета до 7–10 см, маси тіла — до 4,5–9 кг на рік. Хлопчики відстають у темпах приросту маси і довжини тіла від дівчаток на 1–2 роки. Ще не закінчений процес окостеніння. Довжина тіла збільшується в основному за рахунок росту тулуба. М'язові волокна, розвиваючись, не встигають за зростанням трубчастих кісток у довжину. Змінюється стан натягнення м'язів і пропорції тіла. М'язова маса після 13–14 років у хлопчиків збільшується швидше, ніж у дівчаток. До 14–15 років структура м'язових волокон наближається до морфологічної зрілості</p>	<p>Небажані надмірні навантаження на опорно-руховий, суглобово-зв'язковий апарат. Вони можуть спровокувати затримку росту трубчастих кісток у довжину і прискорити процес окостеніння. Вправи на гнучкість потребують попереднього проведення підготовчих вправ, які розігрівають м'язи і зв'язки, та вправ на розслаблення м'язових груп, які задіяні. Не можна виконувати рухи надто різко. Продовжувати приділяти увагу правильній поставі</p>
<p>Серце інтенсивно росте, органи і тканини, що ростуть, висувають до нього підсилені вимоги, підвищується його іннервація. Ріст кровоносних судин відстає від темпів росту серця, тому підвищується артеріальний тиск, порушується ритм серцевої діяльності, швидко настає стомлення. Кровотік утруднений, нерідко виникає задишка, з'являється відчуття стискання в ділянці серця</p>	<p>Вправи, що чинять значні навантаження на серце, чергувати з дихальними вправами. Погано переносяться тривалі інтенсивні навантаження, наприклад, інтенсивний біг рекомендується чергувати з ходьбою</p>
<p>Морфологічна структура грудної клітки обмежує рух ребер, тому дихання часте і поверхневе, хоча легені ростуть і дихання вдосконалюється. Збільшується життєва ємність легенів, остаточно формується тип дихання: у хлопчиків — черевний, у дівчаток — грудний</p>	<p>Широко використовувати спеціальні дихальні вправи з метою поглиблення дихання. Вчити дихати глибоко, ритмічно, без різкої зміни темпу</p>
<p>Статеві відмінності хлопчиків і дівчаток впливають на розміри тіла і функціональні можливості організму. У дівчаток, порівняно з хлопчиками, формується досить довгий тулуб, короткі ноги, масивний тазовий пояс. Все це знижує їхні можливості у бігу, стрибках, метаннях порівняно з хлопчиками. М'язи плечового пояса розвинені слабкіше, ніж у хлопчиків, і це впливає на результати у метанні, підтягуванні, упорах, лазінні, але їм краще даються ритмічні і пластичні рухи, вправи з рівноваги та на точність рухів</p>	<p>Не можна об'єднувати в одну групу хлопчиків і дівчаток. Однакові для хлопчиків і дівчаток вправи виконуються з різним дозуванням та в різних спрощених для дівчаток умовах. Навантаження дозується з урахуванням індивідуальних даних кожного учня. Для дівчаток рекомендується використовувати різні види аеробіки і вправи, що виконуються під музику</p>
<p>Функціональний стан нервової системи знаходиться під посиленою дією залоз внутрішньої секреції. Для підлітків характерна підвищена драгівність, швидка стомленість, розлад сну. Підлітки дуже чутливі до несправедливих рішень, дій. Зовнішні реакції за силою і характером неадекватні їхнім подражкам, що викликаються</p>	<p>Терпляче формувати в учнів витримку, вміння володіти своїми емоціями. Кращий спосіб виховання дисциплінованості — участь у командних рухливих і спортивних іграх, які формують волю, моральні та рухові якості</p>

Середній шкільний вік охоплює частково етап "другого дитинства" та підліткового віку (10–15 років, учні 5–9 класів). Характерна особливість середнього шкільного віку полягає в тому, що саме в цей час настає період статевого дозрівання організму (табл. 3.4).

Завдання фізичного виховання в середньому шкільному віці:

- сприяти зміцненню здоров'я і нормальному фізичному розвитку;
- сприяти розвитку рухових якостей: швидкості, швидко-силової, м'язової сили, витривалості та рухливості суглоба;
- закріплювати навички правильної постави під час пересування та у статичних позах;
- фіксувати раціональні і складні життєво-прикладні, а також спортивні види рухів у гровій та змагальній обстановці;
- навчати основам техніки виконання окремих вправ гімнастики, легкої атлетики, плавання, лижного та ковзанярського спорту, спортивних ігор (баскетбол, волейбол, гандбол, футбол);
- ознайомити з основами самоконтролю та дозування навантаження за ЧСС під час занять фізичними вправами

Засоби фізичного виховання у середньому шкільному віці — основні циклічні вправи, вправи у метаннях, стрибках, лазінні, подоланні вертикальних і горизонтальних перешкод, основи техніки спортивних ігор, а також нові технології рухової активності: аеробіка, фітнес та ін.

Роль учителя на уроках фізичної культури у середньому шкільному віці стає іншою, він уже організатор і помічник. Під час проведення занять учитель акцентує увагу на набутті навичок самостійних занять фізичними вправами та їх впливі на різні системи організму.

Кожний віковий період має свої специфічні особливості. Старший шкільний вік належить до початку юнацького (у дівчат — з 16, а в юнаків — із 17 років) та співпадає із закінченням періоду статевого дозрівання. Зростання і розвиток організму тривають, але вже у повільнішому темпі порівняно з попередніми періодами. Будова і пропорції тіла юнаків і дівчат практично не відрізняються від дорослих.

У старших класах використовується увесь арсенал засобів фізичного виховання, котрий значно розширюється порівняно з середнім шкільним віком. Широко використовуються технічні прийоми спортивних ігор; для дівчат — різні види аеробіки, художня гімнастика; для юнаків — елементи боротьби, стрійові прийоми військової підготовки та подолання перешкод, вправи на тренажерах, атлетизм.

Завдання фізичного виховання у старшому шкільному віці:

- зміцнювати здоров'я, сприяти всебічному фізичному розвитку, досягненню і підтриманню високої працездатності у процесі навчання;
- забезпечувати всебічний розвиток усіх рухових якостей;
- поглиблювати знання основ спортивного тренування та самоконтролю;
- фіксувати стійку звичку до самостійних занять фізичними вправами і систематично використовувати її у процесі самовдосконалення

Закінчення табл. 3.4

Анатомо-фізіологічні особливості учнів 5–9-х класів	Методичні рекомендації
Хлопчики часто переоцінюють свої рухові можливості, намагаються розібратися в усьому самостійно, зробити все своїми силами. Дівчатка менше впевнені у своїх силах	Чітко налагодити і забезпечити страховку. Дівчаткам давати посильні завдання, ширше використовувати підвідні вправи
Підлітки надто чутливі до оцінок дорослих, гостро реагують на будь-які приниження їхньої гідності, не терплять повчань, особливо тривалих	Не поспішати з покаранням учнів, спочатку розібратися. Не можна часто та надмірно хвалити

Фізичне виховання у 10–12-х класах ведеться за двома різними програмами: для юнаків і для дівчат. Урок фізкультури проводять два викладачі.

Особливості методики фізичного виховання учнів старших класів наведено у табл. 3.5.

У старшому шкільному віці використовуються груповий та індивідуальний методи організації учнів, а при розвитку рухових якостей — позмінний і самостійний. Уроки носять характер спортивного тренування. Вчитель фізкультури виконує функції тренера-методиста.

Щільність уроку, її види і способи регулювання. Щільність — один із важливих показників продуктивності уроку фізичної культури, це відношення раціонально використаного часу до часу, відведеного на урок, виражене у відсотках.

$$\text{Загальна щільність уроку} = \frac{\text{Час, який раціонально використано, усього часу}}{\text{Тривалість заняття}} \cdot 100\%$$

Розрізняють загальну і рухову (моторну) щільність уроку.

Загальна щільність уроку — узагальнений показник раціонального (педагогічно виправданого) використання часу уроку до всього часу, відведеного на урок.

Наведений перелік педагогічно доцільних засобів, спрямованих на підвищення загальної щільності уроку, далеко не вичерпний. Він постійно доповнюється, змінюється та є результатом повсякденної творчої активності вчителя. Загальна щільність повноцінного заняття повинна наближатися до 100 %.

Моторна (рухова) щільність уроку визначається відношенням часу, котрий витрачається учнями безпосередньо на рухову діяльність, до всієї тривалості уроку.

$$\text{Моторна щільність уроку} = \frac{\text{Час повільної праці}}{\text{Тривалість уроку}} \cdot 100\%$$

Моторна щільність уроку не може досягати 100 %, інакше не залишиться часу для пояснення матеріалу, його осмислення учнями, аналізу

ТАБЛИЦЯ 3.5

Основи методики фізичного виховання з урахуванням особливостей розвитку організму у віці 16–17 років

Анатомо-фізіологічні особливості у старшому шкільному віці	Рекомендації
Закінчується процес окостеніння більшої частини скелета. Потовищується і змінюються кістяк скелета. Пропорції тіла наближаються до показників дорослих	Методика проведення уроку наближається до методики занять із дорослими. Динаміка навантажень досягає рівня, характерного для спортивного тренування
У дівчат і юнаків велика різниця у розвитку мускулатури: у юнаків вона зростає рівномірно, у дівчат центр ваги троху опущений за рахунок непропорційного розвитку мускулатури. Менше розвинена маса м'язів рук і плечового пояса. Більше — м'язів таза. У дівчат маса м'язів на 13 % менша, вони поступаються у силі юнакам	Під час занять із дівчатами шадити м'язи й органи малого таза, уникати вправ, які викликають підвищений внутрішньочеревний тиск. Це стосується вправ із затримкою дихання, напруженням, підніманням великої ваги, стрибків у глибину
Маса серця у дівчат на 10–15 % менша, ніж у юнаків. Частота серцевих скорочень вища, ніж у юнаків, дихання частіше, а життєва ємність легенів на 1 л менша	Зміст уроків, дозування навантажень та оцінка фізичної підготовленості диференціюються залежно від статі
Завершується розвиток ЦНС. Процеси збудження та гальмування врівноважуються. Збільшується здатність мозку до аналітичної і синтезуючої діяльності. Учні здатні виконувати вправи на основі тільки словесних вказівок учителя	Необхідно розвивати здатність до самостійного аналізу занять фізичними вправами, спираючись на знання учнів, отриманих на уроках фізики, хімії, біології
У юнаків швидко збільшується м'язова маса; еластичність м'язів та їх нервова регуляція знаходяться на оптимальному рівні; опорно-руховий апарат здатний витримати значні навантаження	Використовуються великі навантаження і вправи, що потребують статичних зусиль. Характерні вправи з обтяженнями, котрі виконуються з прискоренням. Добре розвиваються швидко-силові здатності
Продовжують збільшуватися маса серця, швидкість скорочень серцевого м'яза, хвилиний об'єм крові, покращується нервова і гормональна регуляція серцево-судинної системи	Створюються умови для розвитку загальної і швидкісної витривалості, що сприяє підвищенню працездатності, розвитку вольових зусиль
Юнаки і дівчата дуже чутливі до сприйняття своєї зовнішності, порівнюють свої фізичні дані з даними однолітків	Необхідно формувати інтерес і мотивацію до фізичного вдосконалення та занять різними видами спорту
Юнаки переоцінюють свої сили, часто беруть високий темп у бігу. Дівчата недооцінюють свої сили, не впевнені у собі, особливо у вправах, які потребують сміливості та рішучості, більш емоційні та чутливі	Навчати методів самоконтролю на заняттях. Під час виконання тривалих вправ інтенсивність навантаження не повинна перевищувати 80–85 % максимальної. Рекомендовується застосовувати різні види аеробіки, бодібілдінгу, вправ, які виконуються під музику

помилки, що призводять до зниження якості та ефективності навчальної роботи в цілому.

Оцінка загальної і моторної щільності уроку проводиться методом хронометрування діяльності учнів на уроці. Як правило, всі види діяльності учнів за хронометруванням об'єднуються у п'ять основних груп: виконання вправ, пояснення, допоміжні дії, очікування черги та простій.

До педагогічно виправданих витрат належить час, необхідний для:

- організації учнів, перевірки домашнього завдання, постановки навчальних занять;
- повідомлення та закріплення теоретичних відомостей;
- виконання вправ;
- виправлення помилок, надання допомоги, страхування;
- підготовки та прибирання снарядів, необхідних переміщень учнів на уроці;
- вивчення техніки фізичних вправ, розвитку фізичних якостей;
- методичної підготовки учнів, формування вміння займатися самостійно;
- формування мотивації учнів;
- використання неочних посібників, технічних засобів, показу вправ;
- педагогічного контролю;
- ліквідації підсумків;
- оціночної роботи на уроці.

Залежно від завдань, специфіки навчального матеріалу, стану і працездатності учнів, матеріально-технічних можливостей та інших умов, які визначають особливості заняття, показник рухової щільності змінюється і може досягати високого рівня. Так, при вдосконаленні техніки рухів та розвитку рухових здатностей він досягає 70—80 %. В уроці з переважно освітньою спрямованістю, де передбачено повідомлення знань та навчання складних рухових дій, які вимагають значних витрат часу на розумову діяльність, рухова щільність може знаходитись у межах 50 % і нижче.

Залежно від діяльності педагога, розумові та рухові дії учнів, а також паузи для відпочинку можуть бути доцільними і недоцільними, ефективними та неефективними.

Забезпечення оптимальної щільності заняття фізичними вправами має велике значення, оскільки від нього, насамперед, залежить повноцінність вирішення педагогічних завдань. Недоцільні, неефективні дії та простої сприяють зниженню установки на працю, дисципліну, інтерес до занять і можуть призвести до травм. Ось чому викладач повинен турбуватися про забезпечення оптимальної щільності ще готуючись до заняття. Особлива увага приділяється до підбору методів і методичних прийомів навчання, виховання, організації учнів. Важливо уникати простоїв і звести до мінімуму час, який витрачається на допоміжні дії. Для цього необхідно передбачувати найбільш раціональні способи розміщення учнів, виключати надлишкові перешкоди і переміщення, частіше активізувати самостійність школярів, залучати помічниками заздалегідь підготовлених учнів, проводити встановлення та прибирання снарядів, розбирання та збирання дрібного інвентарю в ігровій та змагальній формі з оцінкою всіх учнів, використовувати групову форму організації та ін.

Такі допоміжні дії, як встановлення та прибирання снарядів, можуть ефективно використовуватися для вирішення освітніх і виховних завдань — навчання прикладних способів перенесення ваги, вміння узгоджено взаємодіяти у колективі, виховання прихильного ставлення до товаришів, особливо до дівчаток. Загальну і рухову щільність заняття можна підвищити заповненням пауз під час очікування черги спеціальними завданнями зі спостереження, аналізу та оцінки дій інших, роботою з наочними посібниками, з виконання підвідних вправ і вправ на розслаблення.

Фактори, що визначають щільність уроку:

- завдання, що вирішуються на уроці (навчання, вдосконалення, перевірка засвоєння рухових умінь і навичок, розвиток рухових якостей та ін.);
- характер рухової діяльності (урок гімнастики, спортивних ігор, легкої атлетики, комплексний та ін.)

Моторна щільність повинна доводитись до значних величин, щоб гарантувати ефективність уроку відповідно до правил раціонального нормування навантажень і відпочинку, що витікають із закономірностей навчання рухових дій, розвитку фізичних і пов'язаних з ними здатностей. Ця величина не

Способи регулювання щільності уроку

1. Ретельна підготовка педагога до уроку: своєчасна підготовка груповодів, суддів та учнів, місць занять, інвентарю.
2. Раціоналізація організаційних заходів: заміна переключки на рапорт чергового, збільшення кількості підгруп в основній частині уроку для виконання вправ.
3. Вибір методу організації учнів (фронтальний, позмінний, груповий, командний, індивідуальний, парний).
4. Виконання підвідних та загальнопідготовчих вправ під час пауз, викликаних очікуванням черги.
5. Додержання оптимальної тривалості пояснення

стандартна, оскільки залежить від змісту уроку, рівня підготовленості учнів, стану їхнього здоров'я на цей момент, інших факторів та умов, що впливають на параметри навантажень і відпочинку у процесі уроку.

Підготовка педагога до уроку

Досягнення мети фізичного виховання залежить від ефективності проведення кожного заняття у системі фізичного виховання в навчальному закладі. Для забезпечення цілеспрямованої діяльності вчителя і учнів, сприятливої робочої обстановки і дисципліни на занятті педагогу необхідна ретельна підготовка, котра повинна починатися ще до початку навчального року і ґрунтуватися на вивченні вимог навчальної програми, новій методичній літературі й узагальненні передового практичного досвіду кваліфікованих колег за висновками настановчих учительських конференцій.

Підготовка педагога до уроку містить два етапи: попередній і безпосередній.

Попередній етап підготовки здійснюється до початку навчального року і до його скінчення входить аналіз результатів роботи за минулий рік, виявлення недоліків та складання планів роботи на наступний рік:

- річний план-графік;
- підручний робочий план;
- план-конспект перших занять.

Безпосередній етап полягає у підготовці вчителя до конкретного уроку, плануванні його змісту, організації, матеріального та методичного забезпечення.

Готуючись до кожного, уроку вчитель повинен чітко сформулювати завдання і підібрати відповідні вправи, а також методику проведення уроку, щоб вирішити поставлені перед уроком конкретні завдання, доступні для виконання контингентом учнів. При цьому враховуються віково-статеві особливості учнів (молодші, середні, старші класи), вихідний рівень їхньої підготовленості, попередній руховий досвід.

Конкретизація завдань уроку — вирішальний фактор розробки його змісту. Формування завдань повинно бути гранично стислим та ясним. Завдання навчання (освітні) не можуть бути єдиними в уроці, слід обов'язково відобразити і вимоги до фізичного розвитку, виховання необхідних рухових якостей, вдосконалення функціональних систем організму. При цьому важливо передбачати саме те, що може бути дійсно досягнутим у межах одного уроку.

У процесі безпосередньої підготовки педагог повинен послідовно уваяти теоретичну, рухову і мовну підготовку, приділити увагу своєму

Безпосередня підготовка педагога до уроку зводиться до наступного:

- конкретизувати завдання уроку, уточнити їх;
- підібрати засоби для вирішення намечених завдань, обрати найбільш раціональні;
- забезпечити санітарно-гігієнічні умови уроку;
- підібрати методи і форми організації і діяльності учнів, визначити місця розміщення і маршрути переміщення залом, майданчиком, стадіоном; способи встановлення і прибирання споряддя, роздвигання і збирання інвентарю, попередження травм;
- перевірити свою рухову підготовленість, здатність показати учням вправи, що розучуються (передбачити, хто з учнів класу зможе показати вправи на рівні вимог шкільної програми);
- перевірити свою творчість і мовну підготовленість: встановити у пам'яті ту інформацію, котру необхідно довести до свідомості учнів, визначити її місце на уроці і форму повідомлення (зауваження, запитання, обговорювання, бесіда);
- продумати матеріальне забезпечення уроку: який інвентар і обладнання підготувати, що необхідно відремонтувати;
- забезпечити організацію роботи помічників учителя і школярів, звільнених від уроку;
- серйозно та відповідально поставитися до свого зовнішнього вигляду і психологічного настрою;
- ретельно продумати зміст домашніх завдань, щоб забезпечити підготовку до наступного уроку.

зовнішньому вигляду, бути завжди готовим показати та пояснити навчальний матеріал, провести страхування, надати допомогу, дати чіткі команди, вказівки тощо.

Для якісного забезпечення уроку фізкультури необхідний ретельно продуманий план-конспект уроку.

Складання плану-конспекту уроку слід починати з ознайомлення з поурочним робочим планом, педагогічними зауваженнями, зробленими на попередніх уроках у цьому класі, якісними особливостями фізичної і технічної підготовленості учнів, станом їхнього здоров'я, умовами проведення уроку, наявністю необхідного інвентарю і обладнання. Отримана в результаті такої попередньої роботи інформація дозволяє якісно й ефективно провести урок.

План-конспект уроку — основний документ, який визначає зміст, послідовність, черговість і дозування вправ, організаційні і методичні особливості проведення уроку

Важлива складова безпосередньої підготовки педагога до уроку — попередження травматизму.

Причини виникнення травматизму можуть бути різними: недодержання дидактичних принципів заняття; відсутність систематичного контролю діяльності учнів, страхування та допомоги; неправильне страхування; незнання прийомів самострахування; погана дисципліна; нераціональне розміщення учнів; несправний спортивний інвентар; ненадійність встановлення і закріплення обладнання; невідповідність місць занять санітарно-гігієнічним вимогам

У зв'язку з цим особливого значення набуває з'ясування причин, які призводять до травм, а також знання правил безпеки та заходів попередження травматизму.

Дії, спрямовані на попередження травматизму, мають назву "страхування". Це поняття також містить і так звану "допомогу" — фізичне сприяння успішному виконанню рухової дії. Ефективність страхування залежить від правильно обраної методики й організації заняття, систематичного вирішення виховних завдань, додержання правил безпеки, зокрема "Правил безпеки при заняттях фізичною культурою і спортом у загальноосвітній школі".

Перед початком заняття необхідно провести ретельний огляд місця, переконатися у справності спортивного інвентарю, надійності встановлення і закріплення обладнання відповідно до санітарно-гігієнічних вимог. Правила зобов'язують провести інструктаж з учнями про порядок, послідовність і заходи безпеки при виконанні фізичних вправ, стежити за додержанням принципів навчання і виховання. Правилами передбачено докладні вимоги безпеки і санітарії до місць проведення занять, спортивного інвентарю і обладнання, лікарського контролю.

Зловживання страхуванням і допомогою входить у звичку і знижує ефективність вирішення педагогічних завдань, виключає можливість виховання самостійності, необхідної для виконання фізичних вправ.

Учитель фізичної культури або особа, котра проводить заняття з фізичної культури, несуть пряму відповідальність за охорону життя і здоров'я учнів

Контроль на уроках фізичної культури

Контроль діяльності і стану здоров'я учнів. У такому складному педагогічному процесі, як фізичне виховання, дуже важливим і необхідним є навчання самоконтролю. Дані самоконтролю суттєво доповнюють інформацію, що одержує викладач, і полегшують вибір термінових рішень у процесі занять фізичними вправами. Не менш важливі своєчасне осмислення викладачем і учнями даних про стан, зміст, характер і результативність діяльності, дії на неї різних умов, з'ясування причин виникнення помилок і пошук конкретних шляхів їх виправлення.

Систематичний контроль діяльності, поведінки і стану здоров'я учнів стає найбільш ефективним у його поєднанні з самоконтролем

Контроль діяльності школярів повинен бути всебічним. Необхідно врахувати зашкаленість конкретними завданнями, вправами, навчальною роботою, а також рівень свідомості, відповідальності, сумлінності і захопленості. У полі зору повинно бути ставлення учнів до викладача (із повагою, симпатією, байдужістю, побоюванням, зневажливо, нетактовно тощо), взаємовідносини учнів (міжособистісні, групові), дисциплінованість, а також ставлення до свого зовнішнього вигляду, поведінки, манери триматися, до рухів, які виконуються, дій, вчинків, оточення та ін.

Суттєвого значення набуває контроль за виконанням правил охорони природи, старанності, власної ініціативи, творчої активності, своїх дій, емоцій, поведінки, вміння осмислювати й оцінювати результати, вносити до власних дій своєчасні і правильні корективи.

Не можна випускати з виду об'єктивні та суб'єктивні труднощі, що виникають у діяльності учнів, вольові зусилля з їх подолання, працьовитість і культуру навчальної праці (вміння працювати зосереджено, акуратно, доцільно використовуючи зусилля та час), здатність до самоконтролю та самостійного вирішення завдань, взаємоконтроль та взаємодопомога. Під контролем викладача повинні бути результати й успішність індивідуальної або групової діяльності учнів.

Обов'язковим є постійний контроль стану організму учнів. У масовій фізкультурній практиці, особливо при великій кількості учнів у групі, користуються простими та легкодоступними методами. Це спостереження за диханням і пульсом, зваблювання плуриму шкіри, інтенсивністю потовиділення, координацією рухів, станом уваги, характером реакцій на несподівані подразники, зміною пруждатності. Необхідним є урахування брідки і скарго учнів з приводу вимог, навантажень, які до них ставляться

Оскільки майже усі ці способи контролю спираються на суб'єктивні оцінки, слід виявити обережність у висновках та неодноразово перевіряти результати спостережень.

Аналіз і оцінка проведеного уроку. Своєчасний аналіз викладачем проведеного заняття сприяє виявленню недоліків у власних діях, дозволяє визначити ступінь придатності й ефективності засобів, методів і організаційних форм у конкретних умовах і навчальних ситуаціях. На цій підставі можливе усунення помічених недоліків або попередження їх на наступних заняттях.

Аналіз занять фізичними вправами вимагає спеціальних знань і вмінь, педагогічної спостережливості і методичного мислення, рівень яких підвищується у процесі набуття педагогічної майстерності.

Тільки за умови постійного і вдумливого осмислення й оцінки своїх дій можна своєчасно внести необхідні корективи до запланованого навчально-виховного процесу, забезпечити його високу якість та ефективність.

Один із важливих критеріїв якості та результативності занять — ступінь вирішення поставлених завдань. Судити про ступінь вирішення освітньо-виховних і оздоровчих завдань можна за тими зрушеннями, які відбулися у знаннях, уміннях, навичках, стосунках, поведінці учнів. Заняття можна вважати неповноцінним, погано проведеним, якщо учні не оволоділи навчальним матеріалом і навіть закріпили помилки. Залежно від ступеня вирішення завдань і кількості тих, хто оволодів навчальним матеріалом, заняття оцінюється як відмінне, добре, задовільне, незадовільне.

Ступінь вирішення завдань і реалізації методичних принципів повинен підлягати ретельному аналізу, з тим, щоб виявити фактори, які на нього впливають, і надати викладачеві обґрунтовані рекомендації.

За даними хронометрування і пульсометрії можна судити про якість заняття. У процесі хронометрування враховують витрату часу на різні дії і на цій підставі визначають щільність заняття, ступінь раціонального використання часу. Пульсометрія відіграє допоміжну роль в оцінці якості заняття. На підставі показників пульсу з'ясовують реакції серцево-судинної системи на навантаження, а також динаміку цих реакцій протягом усього заняття. В останньому випадку накреслюють так звану "криву навантаження". За висотою кривої умовно можна судити про інтенсивність навантаження, за площею фігури, котра обмежена отриманою кривою та проекцією вихідного пульсу на вісь абсцис. — про обсяг навантаження

Зміни пульсу відбуваються не тільки залежно від характеру і величини м'язової роботи, але і під впливом емоцій, котрі в заняттях фізичними вправами досягають значної сили. Тому відносно правильна оцінка показників пульсу можлива лише під час аналізу всіх даних педагогічних спостережень з урахуванням типу заняття та передбаченого змісту.

Реальна крива навантаження оцінюється з урахуванням загальних вимог до розвитку працездатності. Всебічний аналіз окремих ділянок пульсової кривої дозволяє оцінити правильність і ефективність навантажень. Динаміка кривої показує поступове пристосування організму до навантажень, які підвищуються, підтримання оптимального рівня працездатності і, на-

реалі, приведення організму до стану відносного спокою. Такий розподіл навантаження, якщо його зобразити графічно, найчастіше має вигляд хвилястої кривої. Проте не може бути універсальних кривих, оскільки навантаження завжди повинні відповідати педагогічним завданням, особливостям і стану здоров'я учнів, специфіці вправ, які виконуються, та ін.

Для того щоб аналіз отриманих даних був достатньо переконливим, необхідно вивчати спеціальну літературу про функціональні особливості серцевої діяльності учнів відповідного віку.

Контроль і оцінка фізичної підготовленості школярів. Фізична підготовленість визначає ступінь готовності людини до певного виду рухової діяльності, тобто рівень прояву рухових здатностей (фізичних якостей).

Оздоровча спрямованість процесу фізичного виховання в шкільні роки відбувається завдяки цілеспрямованій роботі з розвитку тих рухових якостей, котрі найбільш необхідні для забезпечення нормальної життєдіяльності, гармонійного фізичного розвитку і згладжують труднощі росту організму школярів на кожному з етапів його розвитку.

Позитивна динаміка розвитку конкретної рухової якості забезпечується цілеспрямованою дією фізичних вправ на ті провідні функціональні системи організму, котрі відповідають за прояв цієї якості.

Рівень фізичної підготовленості визначається за допомогою контрольних вправ — тестів, які у шкільному фізичному вихованні подані у "Програмі з фізичної культури для учнів загальноосвітніх шкіл". Для учнів кожного року навчання в школі програма передбачає певні нормативи у прояві основних рухових якостей: біготи, сили, витривалості, спритності, гнучкості.

Контроль і оцінка фізичної підготовленості проводяться за допомогою педагогічного тестування, що передбачає таку послідовність дій:

- забезпечити умови для виконання тестів;
- виміряти отриманий результат і зафіксувати його у протоколі;
- порівняти фактичний результат з нормативом, оцінити відповідними балами і визначити рівень розвитку якості (низький, нижче середнього, середній, вище середнього, високий);
- на підставі аналізу отриманих даних визначити провідні рухові якості учня (значимі слабкості) і відстоючі (нижче середнього та низький рівень);
- підібрати відповідні засоби і параметри фізичних навантажень для кожного учня з метою забезпечення умов для зміцнення його здоров'я, успішного засвоєння ним вмінь шкільної програми з фізичного виховання та нормальної життєдіяльності. Основне правило, яким не можна зневажати у роботі над підвищенням рівня фізичної підготовленості, формулюється так:

Розвиваючи відстоючі рухові якості, не забувати про роботу над провідними

Комплекси контрольних тестів шкільної програми, як правило, відповідають нормативам державних тестів для населення певних регіонів, але й мають свої особливості за змістом, розрізняючись тільки нормативами та оцінкою (двобальною, п'ятибальною, дванадцятибальною). Сприяючи по-

дальший динаміці розвитку провідної рухової якості учня, паралельно розвивають і відстоючі, оскільки жодну вправу неможливо виконати якісно і результативно, якщо людина не володіє певним (базовим) рівнем різних рухових якостей. Неможливо показати високий результат у бігу, володіючи найвищим рівнем швидкісних здатностей, якщо недостатньо розвинені сила ніг, гнучкість певних суглобів, здатність деякий час підтримувати швидкість (витривалість) тощо.

Основна мета поточного контролю фізичної підготовленості учнів — спостереження за динамікою відповідної реакції їхнього організму на педагогічно спрямовані дії

Відповідна реакція проявляється у засвоєнні нової рухової дії на більш високому рівні функціонування систем організму, у новому рівні прояву рухових здатностей.

Контроль фізичної підготовленості учнів полягає у корегуванні процесу фізичного виховання, його змісту, форм побудови і шляхів досягнення результатів, намічених фахівцем.

Оцінка у балах виконання нормативу в контрольній вправі не повинна бути визначальною при виведенні загальної оцінки успішності з фізичної культури. Обов'язковий облік індивідуальних позитивних зрушень у прояві рухових якостей, а також оцінка бажання і старанності учня для досягнення більш високого результату

Залежно від завдань педагогічного процесу виділяють види педагогічного контролю: попередній, оперативний, поточний (етапний, цикловий) і підсумковий.

Методика планування роботи з фізичного виховання у школі

Важлива умова ефективності педагогічного процесу шкільного фізичного виховання — раціональне планування навчально-виховної роботи на уроках і в позаурочний час.

Планування навчальної роботи з фізичного виховання обумовлюється специфікою процесу навчання рухових дій, структурою програми і необхідністю вирішувати не тільки освітні і виховні, але й оздоровчі завдання з метою дії на фізичний розвиток учнів, підвищення функціонального стану їхнього організму

Методика складання поурочного робочого плану. Цей документ планує навчальну роботу з фізичного виховання на певний період навчання в школі (чверть, півріччя).

Основна мета складання цього документа — детальна розробка навчального матеріалу відповідно до принципів систематичності, послідовнос-

ті й доступності його для учнів; забезпечення можливості вирішити завдання і досягти мети фізичного виховання у державній системі освіти відповідно до урахування анатомо-фізіологічних особливостей розвитку організму, який росте.

Методика складання поурочного робочого плану передбачає кілька послідовних операцій, у результаті яких учитель повинен визначити:

- види вправ (гмнастика, легка атлетика, спортивні ігри та ін.), які будуть вивчатися протягом строку, що планується;
- кількість годин і уроків, відведених на кожний вид вправ на період, який планується;
- конкретні завдання на цей період (чверть, півріччя); чітке їх формулювання з урахуванням викладення теоретичних знань, формулювання рухових умінь і навичок, розвитку рухових якостей, особистості учнів;
- контрольні нормативи, що повинні мати конкретні кількісні показники

Для постановки завдань необхідно вивчити матеріал програми фізичного виховання для учнів певного класу з видів рухової активності на чверть (півріччя) і матеріал з цих видів попереднього року навчання, щоб правильно визначити, що нового введено у навчальний матеріал, а що потребує повторення з метою закріплення.

Поурочний план може бути графічним і текстовим.

Графічний поурочний план складається у вигляді таблиці, в якій навчальний матеріал кожного уроку може бути позначений знаком "+". У навчальному матеріалі уроку у графічному плані можуть бути використані такі позначки:

Р – розучування рухової дії під контролем учителя;

З – закріплення рухової дії;

В – вдосконалення рухової дії до рівня вмінь і навичок;

О – облік знань, умінь і навичок, показників у контрольних тестах або оцінки техніки вправ, які розучуються.

Зразки оформлення графічного робочого плану та поурочного робочого плану наведені нижче.

Розділ "Теорія" містить бесіди на теми, обрані для даного періоду навчання з розділу програми "Основи знань" для конкретного класу.

Розділ "Практика" містить:

• стройові вправи відповідно до програми;

• загальнорозвиваючі вправи з предметами (конкретними), у русі; на місці, елементи танцю та ін.;

• основні види вправ;

• вправи для розвитку рухових якостей;

• рухливі ігри, естафети;

• домашні завдання.

У графі "Номер уроку" систематизовано і послідовно, з дотриманням вимог навчання рухових дій і розвитку рухових якостей, ставляться умовні позначки "+" або *Р, З, В, О*.

Графа "Номер уроку" в кожному випадку заповнюється з урахуванням того, скільки видів діяльності і які вправи планується виконати на уроці.

ГРАФІЧНИЙ РОБОЧИЙ ПЛАН

для учнів _____ класу _____ школи

(міста, села) _____ та _____ півріччя

20__ / __ навч. р.

Усього уроків на півріччя: _____

Із них навчальних годин з видів вправ: _____

легка атлетика _____

спортивні (рухливі) ігри _____

гімнастика _____

Завдання:

I. Озброїти з оцінками знань за темами:

1. _____
2. _____

II. Повторити з метою закріплення:

1. _____
2. _____

III. Навчити техніці:

1. _____
2. _____

IV. Сприяти розвитку рухових (конкретних) якостей шляхом використання: _____

V. Прийняти контрольні нормативи із засвоєння техніки рухових дій та фізичної підготовленості (докладно).

Контрольні вправи-тести фізичної підготовленості

Контрольна вправа-тест	Норматив, оцінка					
	задовільно	добре	відмінно	задовільно	добре	відмінно
	Хлопчики			Дівчатка		
1.						
2.						
3.						
і т.д.						

Розподіл навчального матеріалу подається у формі таблиці

Навчальний матеріал	Номер уроку									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Теорія</i>										
1.	X	X	X							
2.				X	X	X				
<i>Практика</i>										
1.	X	X	X	X	X	X				
2.				X	X	X				
і т.д.										

ПЛАН РОБОТИ НА ПЕРІОД

для учнів _____ класу _____ шкони
 _____ м. _____ повітчанччч
 (міста, осіли)
 20 / навч. р.

№ п/п	Суттєвий зміст уроку	Примітка
1	2	3
	Зміст підготовчої, основної, заключної частин уроку, домашнє завдання	Зміни у змісті та причини

Кількість умовних знаків повинна забезпечити зайнятість учнів протягом 45 хв уроку.

Розставляючи знаки по горизонталі, необхідно пам'ятати, що для вирішення основних завдань на кожну вправу необхідно відвести не менше 2—3 уроків і повернутися до неї через певний час, щоб не втратити зв'язок рефлексів "рухового стереотипу". В такому випадку у графічному плані умовною позначкою "+" відмічають поспіль 3 уроки або використовують позначки Р, З, В. Уроки прийому контрольних нормативів позначають умовним знаком "+", який беруть у кільце, або літерою О.

Прийняти контрольний норматив можна лише після того як вправа повторювалась на кількох попередніх уроках.

Текстовий поурочний план є логічним продовженням планування роботи з фізичного виховання у школі.

Основна його мета — більш детально і систематизовано спланувати роботу в навчальному році. Цей документ — сполучна ланка між графічним поурочним планом і планом-конспектом уроку. З набуттям достатнього досвіду вчителя обмежуються складанням тільки графічного плану.

Завдання на період, який планується, визначають так само, як і у графічному плані. У другій графі подається стислий зміст уроку і контрольні нормативи.

Методика складання плану-конспекту уроку. План-конспект уроку — документ планування навчальної роботи, в якому визначаються зміст, послідовність виконання і дозування вправ, організаційні і методичні особливості уроку

Перш ніж розпочати складання плану-конспекту уроку з фізичної культури, необхідно ознайомитися з робочим планом на чверть, контингентом учнів, наявністю необхідного інвентарю (основного та додаткового) та ін.

У плані-конспекті для певного класу мають бути визначені місце і система виконання вправ у вигляді індивідуальних завдань для учня, у якого відмічається відставання у розвитку рухових якостей або у фізичному розвитку.

Зразок складання плану-конспекту уроку наведено нижче.

ПЛАН КОНСПЕКТ УРОКУ № _____

на " " _____ 20 ____ р.
 для учнів _____ класу _____
 середньої школи _____
 (міста, осіли)

Завдання:

1. _____
 2. _____
 3. _____
- і т.д.

Необхідний інвентар: _____

Місце проведення: _____

Зміст уроку	Дозування вправ, хв	Організаційні та методичні вказівки
Підготовча частина		
Основна частина		
Заключна частина		

Педагогічні зауваження про проведений урок _____

Формулювання завдань уроку. В процесі уроку вирішуються виховні, оздоровчі й освітні завдання. Під час визначення групи завдань необхідно враховувати: вік учнів, рівень підготовленості (фізичної і психічної), умови проведення уроку, його місце в системі уроків.

Виховна робота проводиться в процесі всіх занять, але завдання в конспекті уроку ставляться тільки у тому випадку, якщо для їх вирішення до уроку включаються спеціальні заходи або виконуються конкретні вправи.

Формулюючи виховні завдання, необхідно вказати спрямованість процесу та ті засоби, за допомогою яких будуть вирішуватися ці завдання. Наприклад, сприяти (допомагати) вихованню сміливості через стрибки у глибину з висоти 1,5—2,5 м, дисциплінованості в процесі виконання стрійових вправ.

Оздоровчі завдання спрямовані на підвищення функціональних можливостей учнів, розвиток рухових якостей, зміцнення здоров'я, формування постави, загартування. Формулюючи оздоровчі завдання, необхідно вказати спрямованість процесу і форму руху. Наприклад, сприяти розвитку спритності в естафетному бігу з використанням стрибків, перестрибувань, переповзань тощо; розвитку витривалості у кросовому бігу на 500, 800 м і більше.

Освітні завдання спрямовані на одброснення учнів знаннями, формування рухових умінь і навичок, а також на вміння застосовувати їх у нових

умовах (які змінюються). Завдання повинні ставитися конкретно, з урахуванням їх виконання на певному занятті. Необхідно вказати на окреме завдання навчання, частину вправи або вправу в цілому.

Приступаючи до заповнення форми плану-конспекту уроку, потрібно знати, що структура уроку містить підготовчу, основну і заключну частини; у підготовчій частині вирішуються завдання:

- організації учнів;
- загальної функціональної підготовки;

в основній частині:

- спеціальної функціональної підготовки;
- розвитку рухових якостей;
- формування рухових умінь і навичок;
- вміння застосовувати набуті навички у різних умовах;

у заключній частині:

- зниження функціонального напруження;
- приведення організму до оптимального стану для наступної діяльності.

У графі "Зміст уроку" повинні бути записані вправи і завдання, а також теоретичні відомості у тій послідовності, в якій передбачається їх викладення на уроці. Вправи і завдання повинні бути записані із зазначенням вихідного положення і перетіком їх складових дій.

Якщо урок проводиться груповим методом, у конспекті записується зміст вправ для кожного відділення і вказується порядок зміни видів вправ. За необхідності записуються вправи окремо для хлопчиків і дівчаток.

У графі "Організаційні й методичні вказівки" повинно бути розкрито питання організації і методики проведення уроку.

Організаційні вказівки полягають у визначенні методів організації учнів (фронтальний, поєднаний, груповий, командний, парний); осіб, які забезпечують страхування і допомогу, підготовку місць занять, роздавання і збирання додаткового інвентарю; шляхів використання активу класу.

Методичні вказівки визначають методи навчання, методичні прийоми, наочні посібники, що використовуються, орієнтири, що сприяють покращенню процесу навчання та підвищенню активності учнів; способи контролю й оцінки виконання завдання, що необхідно виділити у вправі (темп, амплітуду, швидкість, інтервали відпочинку), особливі правила або винятки з них у різних видах спортивних ігор, естафетах, смугах перешкод тощо.

Педагогічні зауваження до проведеного уроку робляться після уроку на основі критичного аналізу й оцінки реалізації запланованого. У цьому розділі фіксується виконання завдань уроку (якщо не виконані, то які і чому); зміст вправ (чим це було викликано); положення, котрі повинні бути враховані при складанні наступного конспекту уроку.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. У чому полягає соціально-педагогічне значення спрямованого використання засобів фізичної культури у шкільному віці?
2. Визначити мету фізичного виховання у шкільні роки.

3. Перелічити фактори, що визначають специфіку уроків фізичної культури в школі.
4. У чому полягає основна спрямованість фізичного виховання у загальноосвітній школі?
5. Які фактори визначають вибір методів навчання рухових дій на кожному етапі навчального процесу фізичного виховання в школі?
6. У чому полягають особливості методики фізичного виховання учнів молодшого, середнього і старшого шкільного віку?
7. Чим пояснюються особливості методики розвитку рухових якостей у шкільному віці?
8. Дати визначення понять "моторна" і "загальна щільність" уроку.
9. У чому полягає процес підготовки педагога до уроку?
10. Перелічити документи планування навчальної роботи з фізичного виховання у загальноосвітній школі.
11. Назвати види контролю, що використовуються на уроках фізичної культури.

ГЛАВА 4

ОСНОВИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ШКОЛЯРІВ ІЗ ОСЛАБЛЕНИМ ЗДОРОВ'ЯМ. СПЕЦІАЛЬНІ МЕДИЧНІ ГРУПИ

Результатами медичних оглядів, які проводились у школах Росії та України наприкінці XX на початку XXI ст., виявлено, що до категорії здорових можна віднести не більше 10 % учнів; решта має ті або інші відхилення у стані здоров'я.

Причини такого стану здоров'я учнів знайшли своє відображення в таких державних програмах, як "Діти — інвалди", "Фізичне виховання — здоров'я наші" та ін. і пов'язані з різними соціальними проблемами, до яких належать:

- погіршення екології (в Україні тільки одна Чорнобильська аварія збільшила кількість уроджених каліштв у 5,7 раза);
- соціально-економічні проблеми та обумовлений ними стан хронічного стресу у більшості населення;
- низький духовний і культурний рівень суспільства: зростання алкоголізму, наркоманії, токсикоманії, інфекційних захворювань, високий рівень захворюваності батьків;
- гіпокінезія, зниження інтересу до занять фізичною культурою і спортом;
- нерациональне харчування;
- негати побутові умови.

Навчання у школі значно збільшує навантаження на організм дитини, зменшує рухову активність, викликає дефіцит м'язової діяльності та підвищує статичну напруженість. У процесі навчання зростає кількість різноманітної інформації для засвоєння і переробки, відмічається перенапруження зорового аналізатора. Чергування занять фізичними вправами із розумовою роботою забезпечує більш швидке відновлення працездатності, що дуже важливо для ослаблених дітей, у яких швидше настає стомлення.

Критерії диференціації школярів за рівнем здоров'я у процесі фізичного виховання

Диференційований підхід у фізичному вихованні та поняття спеціальні медичні групи виникли у Радянському Союзі у 1960-ті роки у зв'язку з інтенсивною розробкою теорії і практики дитячої лікувальної фізкультури.

тури. Тоді у дослідженні фізичного виховання дітей з ослабленим здоров'ям виникла тема конкретного пошуку реального впливу на ситуацію шляхом цілеспрямованої допомоги дітям цієї категорії безпосередньо під час занять фізкультурою у школі.

З метою зміцнення здоров'я, сприяння гармонійному фізичному розвитку та загартовування організму, підвищення розумової і фізичної працездатності, формування основних рухових умінь і навичок, необхідних для освоєння майбутньої професії і виховання потреби займатися фізичною культурою протягом усього життя, були створені спеціальні медичні групи.

У 60-ті роки XX ст. опубліковано велику кількість статей, методичних рекомендацій, видань як наукового, так і популярного характеру. Соціально-економічні катаклізми пострадянського суспільства 1990-х років вплинули на помітне зменшення інтересу до проблеми профілактики захворювань та оздоровлення дітей як взагалі, так і засобами фізичного виховання у школі. Проте наукові шукання в цьому напрямі не припинилися, про що свідчать праці Г. Апанасенка (2006), В. Ареф'єва (1999), О. Дубогай (1995), В. Завацького (1995), Т. Круцевич (1996—2006), М. Рипи (1988), В. Язловського (1991) та ін. Сучасні дослідження у медицині, фізичній культурі і спорті сприяли розвитку нового етапу у фізичному вихованні ослаблених дітей.

Диференційоване фізичне виховання у школі здійснюється таким чином. На початку навчального року служба медичного забезпечення загальноосвітньої школи проводить поглиблений огляд учнів і виявляє дітей із відхиленнями у стані здоров'я. Комплексна оцінка кожної дитини проводиться з урахуванням 4 критеріїв: рівня функціонального стану основних систем; ступеня опірності і реактивності організму; рівня фізичного і нервово-психічного розвитку і ступеня його гармонійності; наявності або відсутності хронічної (в тому числі вродженої) патології.

Рівень здоров'я школярів встановлюється на основі антропометричних вимірювань (маса, довжина тіла), динамометрії, визначення життєвої ємності легенів, частоти серцевих скорочень, артеріального тиску, функціональних проб (проба Руф'є та ін.) та огляду лікарями-фахівцями: окулістом, отоларингологом, хірургом, ортопедом, невропатологом та педіатром. Загальний висновок про рівень здоров'я підсумовує педіатр. Розрізняють рівні здоров'я: високий, вище середнього, середній, нижче середнього, низький. Таким чином, дітей розподіляють на 5 груп.

I група — здорові діти, з нормальним фізичним і нервово-психічним розвитком, які не мають уроджених аномалій і функціональних відхилень, що вимагають корекції;

II група — діти, у яких немає хронічних захворювань, але існують деякі відхилення у рості і розвитку, функціональному стані окремих систем організму, реконвалесценти, котрі перенесли різні інфекційні хвороби і схильні до частих захворювань (більше 4—5 разів на рік), а також мають ознаки загрози розвитку ревматичних хвороб, туберкульозу та ін. Для дітей цієї групи характерні понижені функціональні та адаптаційні спроможності організму, вони потребують оздоровлення, лікування, активної профілактики;

III–IV групи – діти з хронічною патологією у стані компенсації, суб- і декомпенсації, які потребують постійного нагляду і лікування, а також спеціальних заходів профілактики, спрямованих на запобігання подальшого розвитку хвороби та її ускладнень.

Висновок про стан здоров'я учнів фіксується у шкільній медичній документації: індивідуальній карті розвитку, карті диспансерного нагляду та ін.

За станом здоров'я школярів розділяють на основну, підготовчу і спеціальну групи. Такий розподіл дозволяє диференційовано дозувати фізичні навантаження. Організм ослабленої дитини має потребу у руховій активності не менше, а часто навіть більше, ніж організм здорової дитини, але при цьому їй потрібна якісно інша рухова активність.

До основної групи належать учні без відхилень у фізичному розвитку і стані здоров'я, а також із незначними відхиленнями функціонального характеру, але які мають достатню фізичну підготовленість. Заняття з фізичного виховання з ними проводять за шкільною програмою у повному обсязі. Вони складають контрольні нормативи з диференційованою оцінкою. Додатково їм рекомендують заняття різними видами спорту

До підготовчої групи входять діти з невеликими відхиленнями у фізичному розвитку, без суттєвих функціональних змін і без достатньої фізичної підготовленості, а так само і діти, котрі часто хворіють

Велика увага в сучасній медичній літературі 90-х років ХХ ст. приділяється питанню перехідних станів, при яких відмічається зниження стійкості організму до патогенних дій. Так, нераціональні інтенсивні фізичні (у тому числі і статичні) і психічні перевантаження ведуть до певного звуження адаптивності внаслідок перевтомлення і послаблення захисних механізмів. Неповне видужання у свою чергу здатне викликати розвиток стійких патологічних змін у системах і органах, що призводить до переходу хвороби у хронічний в'ялий перебіг з періодичними рецидивами, загостреннями й ускладненнями. Школярів, стан здоров'я яких класифікується як перехідний, а також, що часто і тривало хворіють, з невеликими відхиленнями у фізичному розвитку, без суттєвих функціональних змін, які мають недостатню фізичну підготовленість, включають до підготовчої групи. До цієї групи входять також діти з порушеннями постави і плоскостопістю, що становить до 60 % школярів.

Заняття з фізичного виховання ця група відвідує разом із основною, але з деякими обмеженнями у бігу, стрибках, вправах на снарядах. Дітям рекомендують додаткові оздоровчі фізичні вправи для підвищення рівня фізичної підготовленості.

Школярі, що перенесли захворювання, в тому числі ГРЗ, до занять з фізичної культури допускаються відповідно до термінів, відмічених лікарем у спеціальній довідці, із зазначенням обмежень у вправах і фізичному навантаженні (табл.4.1, 4.2).

Спеціальні медичні групи (СМГ) включають школярів, котрі мають відхилення у стані здоров'я тимчасового або постійного характеру, які не є перешкодою для занять фізичною культурою, але потребують обмеження фізичних навантажень. Показання для СМГ — захворювання зі стійкою стадією хвороби при відсутності загострення і загрози загострення під дією навантажень, при відсутності ознак вираженої функціональної недостатності хворого органа або системи, збереженням лише деяких клінічних ознак захворювання, добрим загальним самопочуттям, відсутністю скарг, сприятливою реакцією організму на фізичні навантаження, яка досягнута завдяки заняттям фізичними вправами. Методика занять фізичними вправами з дітьми СМГ залежить від конкретних завдань, загальних та окремих

До спеціальної медичної групи включають школярів, у яких виявлено: ревматизм із ураженням і без ураження клапанного апарату серця; рецидиви ревмокардиту; уроджені вади серця; дистрофія міокарда; хронічний тонзиліт з ураженням серця; гнійні та змішані форми синуситів (гайморитів, фронтитів); рецидиви після операцій навколоносових пазух; захворювання гортані з порушенням дихання або голосоутворення; хронічні гнійні запалення вуха; хронічне запалення легенів з явищами бронхосклерозу; бронхіальна астма з частими нападами; активна форма туберкульозу; стійке підвищення артеріального тиску; виражені дефекти опорно-рухового апарату, нервової та ендокринної систем; анемія; міопатія та інші виражені вади зору; наслідки хронічних захворювань та їх загострень.

Диспансерному обліку підлягають школярі:

- які часто хворіють і відстають у фізичному розвитку, з пониженою працездатністю, та ті, що одужують після гострих інфекцій;
- хворі хронічним тонзилітом;
- із ризиком захворіти на ревматизм та хворі на ревматизм;
- контактні по туберкульозу та інфіковані туберкульозом;
- які страждають на карієс;
- із порушеннями опорно-рухового апарату, вадамизору, слуху, мови та ін.;
- із відхиленнями у нервово-психічному розвитку;
- із захворюваннями печінки, жовчних шляхів, нирок;
- із захворюваннями крові та іншими хворобами, що потребують нагляду і лікування.

Залежно від характеру і тяжкості захворювань рекомендується поділити учнів СМГ на дві групи: А, Б. До групи А відносять дітей, котрі мають відхилення у стані здоров'я оборотного характеру; до групи Б — дітей з органічними, необоротними змінами в органах і системах (ураження серцево-судинної, сечовидільної систем, печінки, високий рівень порушення зору).

Кількість учнів у спеціальній медичній групі не повинна перевищувати 15 осіб. Важливий фактор успішної роботи групи — її оптимальне комплектування за позологіями та рівнем функціональних спроможностей учнів. Допускається зарахування до групи для спільних оздоровчих занять учнів, які перенесли різні захворювання, за умови схожого рівня їхньої підготовленості до навантажень.

ТАБЛИЦЯ 4.1

Вибір засобів фізичного виховання після деяких захворювань

Захворювання	Термін допуску до занять фізичною культурою	Противоказання
ГРЗ	1—3 тиж	Запобігати охолодженню. Протиіпоказані заняття у пильному приміщенні. Тимчасово протиіпоказані плавання, ходьба на лижах, біг на ковзанах
Грип	2—4 тиж	Ті самі, що й при ГРЗ; вправи на витривалість, швидкоісно-ісилові вправи, наіуження, вправи із затримкою дихання, рухливі ііри та естафети, котрі викликають емоційний стрес
Гострий отит	3—4 тиж	Запобігати охолодженню. Тимчасово протиіпоказані усі водні види спорту. При ураженні вестибулярного апарату виключати вправи, котрі можуть викликати запаморочення (різкі повороти, обертання, перевороти)
Ангина	2—4 тиж	Якщо були будь-які скарги з боку серця, виключити вправи на витривалість, швидкоісно-ісилові вправи та уникати вправ, які викликають затримку дихання (мінімум протягом півроку). Уникати охолодження (плавання, ходьба на лижах). Естафети та рухливі ііри із сильними емоційними переживаннями
Ревматизм	Після атаки	Вправи на витривалість, швидкоісно-ісилові вправи; наіуження; уникати вправ, які викликають затримку дихання. Протиіпоказані вправи з різкими рухами у суглобах. Запобігати охолодженню (плавання, ходьба на лижах). Естафети та рухливі ііри із сильними емоційними переживаннями
Ревмокардит	2—3 міс	Швидкоісно-ісилові вправи; наіуження; вправи на витривалість, естафети та рухливі ііри із сильними емоційними переживаннями
Панкреатит	1—2 міс	Переохолодження; заняття у пильному приміщенні, вправи на витривалість, швидкоісно-ісилові вправи; наіуження, вправи із затримкою дихання
Піщарит	1—2 міс	Термином до півроку протиіпоказані вправи на витривалість, швидкоісно-ісилові вправи і вправи, пов'язані з наіуженням

у школярів

Рекомендовані види діяльності
<p>Дихальні вправи (особлива увага приділяється диханню носом і подовженому видиху), вестибулярне тренування, ходьба; вправи на координацію; стретчинг; рухливі ііри. Загартовування</p>
<p>Дихальні вправи з подовженим видихом; вправи, що покращують периферичний кровообіг; махи, струшування; ходьба. Під час занять необхідне спостереження за функціональними реакціями кардіореспіраторної системи на навантаження, оскільки при цьому можна виявити відхилення з боку серцево-судинної системи, котрі не виявлені при огляді</p> <p>Вправи на координацію. Розвиток рухових якостей</p>
<p>Необхідне додаткове медичне обстеження. Під час занять необхідне спостереження за функціональними реакціями кардіореспіраторної системи на навантаження. Дихальні вправи; вестибулярне тренування; вправи, котрі покращують периферичний кровообіг; стретчинг; вправи для покращання постави</p>
<p>На I етапі — підготовча група, на II і III етапах при добрих функціональних серцево-судинних пробах — основна група. Дозована ходьба. Дихальні вправи. Вправи на координацію і збільшення амплітуди рухів у суглобах. Стретчинг (обережно)</p>
<p>Заняття дозволяються лише при санації центрів хронічної інфекції та повній відсутності захворювань і явищ, які свідчать про активність процесу і недостатність кровообігу. Не менше року — заняття у спеціальній групі. Необхідний регулярний контроль за активністю процесу і реакцією кардіореспіраторної системи на навантаження. Дихальні вправи; вправи, що покращують периферичний кровообіг; циклічні аеробні вправи низької інтенсивності (ходьба, лижби на лижах, плавання); вправи на координацію</p>
<p>Дихальні статичні і динамічні вправи, з розтяжним тулуба, нахилами і поворотами тулуба в сторони, колові рухи тулуба іі ріним положенням рук, вправи, що покращують периферичний кровообіг; вправи на координацію, ритмічні вправи аеробного характеру низької інтенсивності їшвання, вєслування, дозована ходьба на лижах, біг на ковзанах, прогулянки по пересіченій місцевості. Загартовування. Збільшення фізичних навантажень, здійснення під контролем функціональних проб (Руф'є, Генча, Штанге)</p>
<p>Ті самі, що й при пневмонії, але рекомендованій реєтпенсивній контроль. Зетем</p>

Захворювання	Терміни допуску до занять фізичною культурою	Протипоказання
Бронхіальна астма	Тривалий час	Стресові ситуації; фактори, що провокують алергічну реакцію; вправи на витривалість; швидкісно-силові вправи
Гіпертензія	Період захворювання	Протипоказані вправи на витривалість, швидкісно-силові вправи, натуження, затримання дихання
Гіпотонія	Період захворювання	Вправи із різким переходом із горизонтального положення у вертикальне
Дитячі інфекційні захворювання (кр. скарлатина, дифтерія та ін.)	1—2 міс	Якщо були зміни з боку серця, виключити на термін до 6 міс вправи на витривалість, швидкісно-силові вправи, натуження, затримання дихання
Гіповісний гастрит	Період захворювання	Протипоказані вправи на витривалість, швидкісно-силові вправи, натуження, затримання дихання
Гіперацидний гастрит	Період захворювання	Вправи, рухливі ігри, естафети, пов'язані з сильними емоційними переживаннями
Виразкова хвороба	Період захворювання	Протипоказане навантаження на м'язи черевного преса; вправи на витривалість; швидкісно-силові вправи; натуження; затримання дихання
Холестистит, дискінезія жовчовидільних протоків	Період захворювання	Вправи на витривалість; швидкісно-силові вправи; натуження; затримання дихання
Гепатит інфекційний	6—12 міс (залежно від протікання і форми захворювання)	Вправи на витривалість; швидкісно-силові вправи; натуження; затримання дихання; вправи, рухливі ігри, естафети, пов'язані з сильними емоційними переживаннями (стрес)
Захворювання сіновоїдної системи	Період захворювання	Переохолодження, вправи на витривалість, швидкісно-силові вправи, натуження, затримання дихання
Гострий нефрит	2—3 міс	Вправи на витривалість; швидкісно-силові вправи; натуження; затримання дихання; переохолодження
Апендицит (після операції)	1—2 міс	При післяопераційному ускладненні терміни визначаються індивідуально. Спочатку виключити натуження, стрибки і вправи, пов'язані з навантаженням на м'язи живота

Рекомендовані види діяльності
<p>Дихальні вправи з подовженим видихом; діафрагмальне дихання; вправи для розвитку довільного розслаблення м'язів, які не беруть участі у русі; вправи для покращання постави; загартовування; катання на ковзанах, ходьба на лижах</p> <p>Дихальні вправи; циклічні аеробні вправи: ходьба, плавання, повільний біг; вправи для вестибулярного апарату; вправи для розвитку довільного розслаблення м'язів, які не беруть участі в русі; вправи, що покращують периферичний кровообіг: махи, струшування, розгойдування, вправи у воді</p> <p>Вправи з обтяженнями, з опором, статичні (ізометричні), швидкісно-силові, на координацію, вправи для вестибулярного апарату, вправи на розслаблення</p> <p>Заняття дозволені тільки при добрих функціональних пробах кардіореспіраторної системи. Дихальні вправи, вправи, що покращують периферичний кровообіг; вправи на координацію; ритмічні вправи аеробного характеру низької інтенсивності; плавання, веслування, дозована ходьба на лижах, біг на ковзанах, ходьба. Загартовування</p> <p>Дихальні вправи (особливо діафрагмальне дихання); загальнорозвиваючі вправи у повільному темпі з обмеженою амплітудою і малою кількістю повторень; вправи для м'язів черевного преса з поступовим збільшенням навантаження; вправи для покращання постави; рухливі ігри; ходьба на лижах; біг на ковзанах; плавання.</p> <p>Вправи для середніх і великих груп м'язів із великою кількістю повторень; махові рухи; вправи для покращання постави; ходьба на лижах; біг на ковзанах; плавання</p> <p>Діафрагмальне дихання; загальнорозвиваючі вправи; вправи на координацію; вправи для покращання постави; рухливі ігри; прогулянки; ходьба на лижах; біг на ковзанах; плавання</p> <p>Нахили, повороти і колові рухи тулуба; згинання ніг у колінах та їх піднімання; вправи на координацію; вправи для покращання постави; стретчинг; ходьба на лижах; біг на ковзанах; плавання</p> <p>Дихальні вправи; вправи на координацію; вправи на релаксацію. Необхідний регулярний контроль за розмірами печінки, рівнем білірубіну і результатами функціональних проб печінки</p> <p>Діафрагмальне дихання; вправи, що зміцнюють м'язи живота, попереку, тазового дна з вигадного положення лежачи з піднятим тазом</p> <p>Необхідний регулярний контроль аналізу сечі</p> <p>Дихальні вправи; циклічні аеробні вправи низької інтенсивності; ходьба, ходьба на лижах, плавання; вправи для покращання постави; стретчинг</p>

Вибір засобів фізичного виховання після деяких травм

Перелом	Термін допуску до занять фізичною культурою	Протипоказання
Ключиця	6—8 тиж	Біль, м'язова стомленість
Лопатка	3 міс	Ті самі
Діафіз плеча	3—4 міс	Ті самі
Ліктьовий суглоб	За висновком лікаря	Перевтомлення м'язів; перенесення ваги; упори; вправи, що викликають біль; форсування згинання
Діафіз передпл'яччя	2,5—4 міс	Біль, м'язова стомленість
Епіфіз передпл'яччя	4 міс	Пронація; супінація; упори; виси; піднімання ваги; обертання ключа у дверях
Зап'ясток	3—8 міс	Біль, м'язова стомленість
Хребет (без ушкодження спинного мозку)	6—12 міс	Біг; стрибки; підстрибування; вправи зі скакалкою, жердиною; тривале статичне навантаження на хребет; різкі згинання хребта
Кістка тазу (без порушення тазостегнового кільця)	4—6 міс	Обережно: біг, стрибки, підстрибування
Внутрішньосуглобовий перелом тазу	За висновком лікаря	Біг; стрибки; підстрибування
Шийка стегна	Ті самі	Навантажувальні вправи; біг; стрибки
Діафіз стегна	6 міс	Біль, м'язова стомленість
Колінний суглоб	6—8 тиж	Різкі тусилля; ривки; спортивні ігри
Гомілка	До 6 міс	Біль, м'язова стомленість
Велика гомілкорова кістка	3—4 міс	Біль, м'язова стомленість
Маленька гомілкорова кістка	3—4 тиж	Ті самі

ТАБЛИЦЯ 4.2

у школярів (Р. Чудна)

Показання
<p>Рухи рукою вище горизонталі; одночасні рухи зі здоровою рукою в усіх напрямках (включаючи махові); вправи з палицею, булавами, м'ячами, медболами</p> <p>Ізометричні напруження м'язів плеча; дихальні вправи; піднімання руки вгору—вперед до кута 90° та відведення до кута 90°; махові рухи; загальнорозвиваючі; дихальні; для покращання постави</p> <p>Відведення і приведення, згинання і розгинання з обмеженою амплітудою (до кута 90°), пронація, супінація, колові рухи у ліктьовому суглобі, а у плечовому — рухи в усіх напрямках</p> <p>Згинання і розгинання</p>
<p>Упори; виси; вправи з гантелями; вправи для променевоzap'ясткового і ліктьового суглобів; на відновлення супінації</p> <p>Вправи для пальців, плечового суглоба, згинання і розгинання у ліктьовому суглобі</p>
<p>Вправи для пальців, ліктьового і плечового суглобів з обмеженою амплітудою</p> <p>Загальнорозвиваючі; дихальні; вправи з палицею, м'ячем; плавання; вестування; ходьба на лижах; рухливі ігри</p>
<p>Ходьба на носках, п'ятках, на усій стопі, у напівприсіді, схресним кроком, уперед спиною, боком, ходьба у воді; махові і колові рухи у тазостегновому суглобі; відведення ніг; присідання; підтягування ніг до живота; розведення колін зігнутих ніг; повороти ніг носками усередину і назовні</p> <p>Загальнорозвиваючі; дихальні; вправи для усіх суглобів ушкодженої ноги в усіх напрямках із різних вихідних положень</p> <p>Відновлення рухливості у суглобі; зміцнення м'язів; вправи у стійкості координації, рівновазі</p> <p>Біг; стрибки; підстрибування; переступання; перестрибування через перешкоди; вправи на координацію, рівновагу; рухливі ігри; плавання; ритмічна ходьба з високим підніманням колін; лижний крок</p> <p>Ізометричні ритмічні тривалі напруження м'язів стегна; елементарні вправи у повільному і середньому темпі</p> <p>Відновлення рухливості в колінному і гомілково-стопному суглобах; вправи на покращання кровообігу у гомілці; махи; плавання; ходьба</p> <p>Плавання; ходьба, біг; танцювальний крок</p>
Ті самі

Перелом	Термін допуску до занять фізичною культурою	Протипоказання
Гомілково-стопний суглоб	За висновком лікаря	Різкі рухи у гомілково-стопному суглобі, біг або стрибки нерівною поверхнею; футбол
Зовнішня щиколотка	3—4 тиж	Біг; стрибки; зестрибування виконуються при фіксованому гомілковому суглобі еластичним бинтом і супінаторі у взутті до 8 міс; футбол
Дво-, триразові переломи щиколотки	6 міс	Ті самі
Плещові кістки	1,5—4,0 міс	Біль, м'язова стомленість, футбол
Пальці стопи	3—4 тиж	Футбол

Ряд авторів рекомендують учнів СМГ об'єднувати у підгрупи за характером захворювань:

1) із захворюваннями внутрішніх органів: серцево-судинної, дихальної, травної систем;

2) із вадами зору та функціональними розладами нервової системи (у разі нечисленності цієї групи її об'єднують з першою);

3) із порушеннями функції опорно-рухового апарату, постави і сколіозами, наслідками травм і ушкоджень, захворюваннями суглобів, уродженими дефектами опорно-рухового апарату, органічними захворюваннями нервової системи.

Кафедра фізичного виховання Рязанського медичного інституту ім. І.П. Павлова пропонує поділити навчальну групу залежно від діагнозу на чотири підгрупи:

1-ша — учні з ревматизмом, ревмокардитом, ревматичними компенсованими пороками серця, тонзілокардіальним синдромом, хронічними захворюваннями бронхів, легенів, нирок;

2-га — із захворюваннями шлунково-кишкового тракту, хворобами залоз внутрішньої секреції, функціональними розладами центральної нервової системи;

3-тя — із порушеннями опорно-рухового апарату;

4-та — із судинними розладами: гіпер- або гіпотензією, вадами зору.

Проте слід пам'ятати, що хвороба — порушення нормальної життєдіяльності усього організму в цілому. Так, порушення постави і скриплення хребта, котрі мають місце у 60—85 % школярів, призводять до розладу функції вегетативної нервової системи та усіх внутрішніх органів, які іннервуються постражданими сегментами. Функціональний розлад нервової системи, які спостерігаються у 75 % школярів, призводять також до соматичних

Показання
Згинання і розгинання у гомілково-стопному і колінному суглобах; відведення ступень з обертанням усередину; приведення ступень з обертанням назовні; присідання, не відриваючи п'яток від підлоги; погойдування на півзігнутих ногах; перекочування; перехід від тильних до підошовних згинань; перекладання пальцями ніг дрібних предметів
Плавання; ходьба; біг; танцювальний крок. Із вихідного положення сидячи: махові рухи, згинання і розгинання
Ті самі
Плавання; ходьба; біг; танцювальний крок. Із вихідного положення сидячи: махові рухи, згинання і розгинання
Ті самі

захворювань та судинних розладів. Ендокринна патологія у свою чергу впливає на весь організм у цілому.

Школярі, які належать до спеціальних медичних груп, займаються за окремими програмами, в яких передбачено їх оздоровлення, всебічний фізичний розвиток, ліквідування наслідків перенесених захворювань, покращання показників фізичної підготовленості та підвищення рівня соматичного здоров'я.

Під час формування груп для занять фізичною культурою дітей з вадами зору враховують такі фактори: патологію очей, ступінь зорового дефекту, рівень фізичної підготовленості, захворювання інших органів і систем.

Існує така класифікація:

група А — захворювання очей, що не потребують додаткових обмежень при заняттях фізичною культурою і спортом: короткозорість — форми, що не прогресують; уроджені аномалії розвитку зорового яблука; помутніння рогівки; деякі форми катаракти;

група Б — захворювання очей, що визначають протипоказання або обмеження при заняттях фізичною культурою і спортом: короткозорість — усі прогресуючі форми; глаукома; ретинопатії; відшарування сітківки; вивих та підвивих кришталика; атрофія зорового нерва.

До занять фізкультурою допускаються тільки діти із захворюваннями очей групи А та без інших супутніх захворювань. У кожному конкретному випадку можливість заняття спортом визначає лікар. Допуск до занять повинен періодично підтверджуватися окулістом. Перехід до нового виду занять або на більш високий тренувальний рівень також повинен здійснюватися з дозволу окуліста.

При визначенні медичної групи невеликої шкоди здоров'ю школярів наносить перестрашування, заборона або обмеження певних вирав без достат-

Поєня заняття від занять фізичною культурою має місце тільки за наявності таких протипоказань:

- усі захворювання в гострій або підгострій стадії;
- тяжкі органічні захворювання нервової системи і психічні захворювання;
- зловживання новоутвореннями;
- хвороби серцево-судинної системи: аневризми кровоносних судин, недостатність кровообігу II та III ступеня будь-якої етіології, деякі порушення ритму серця (мерельтлива аритмія, поєна атріовентрикулярна блокада);
- хвороби дихальної системи: бронхіальна астма, тяжкі форми бронхоектатичної хвороби;
- загострення хронічних захворювань;
- захворювання печінки, що супроводжуються печінковою недостатністю;
- хронічна ниркова недостатність;
- хвороби ендокринної системи із вираженим порушенням функції залоз внутрішньої секреції;
- хвороби органів руху із різко вираженим порушенням функції суглобів і наявністю больового синдрому;
- кровотеча будь-якої етіології.

Наявність до певної групи повинна бути відмічена в індивідуальній карті розвитку, а також у навчальному журналі викладача фізичного виховання

ніх підстав. Прикладні (життєво необхідні) вправи можуть бути протипоказаними лише на деякий період і тільки на основі незадовільної адаптації організму до цієї вправи. Вони застосовуються у суворому дозуванні з урахуванням ступеня порушень, які існують, та рівня пристосувальних можливостей організму.

Одна з помилок, яка найчастіше зустрічається у роботі спеціальних медичних груп, — недостатнє приділення уваги розвитку найбільш важливих рухових умінь і навичок, спрямованих на відновлення організму після перенесених захворювань, фізичного і розумового перевтомлення.

Завдання фізичного виховання дітей із ослабленим здоров'ям

Цілі і завдання фізичного виховання ослаблених дітей повинні враховувати як потреби соціуму, оскільки проблема охорони здоров'я підрастаючого покоління, будучи основоположною складовою проблеми збереження генофонду нації, завжди є одним із головних і постійних піклувань суспільства, так і мотивацію самих дітей до занять фізичною культурою. Опитування, проведені у школах, свідчать, що пріоритети інтересів учнів з цього питання розподіляються у такому порядку: 1) зміщення здоров'я; 2) розвиток фізичних якостей; 3) покращення зовнішності і самопочуття; 4) прагнення до краси тіла і рухів; 5) зняття стомленості і покращення розумової діяльності; 6) спілкування, можливість мати друзів; 7) зацікавленість привабливим для іншої статі; 8) досягнення високих спортивних результатів.

Завдання фізичного виховання ослаблених дітей у школі

- Підвищити рівень і гармонійність фізичного розвитку.
- Оптимізувати функціональний стан організму.
- Підвищити рівень специфічних і неспецифічних факторів захисту організму.
- Ліквідувати захворювання і дефекти розвитку, підвищити рівень морально-вольових цінностей та розвивати потребу в здоровому способі життя.
- Підібрати такі засоби фізичної культури і спорту, котрі справляють оздоровчу дію на усі функціональні системи та організм у цілому

Для вирішення цих завдань потрібно сформувати у дитячому віці комплекс спеціальних життєво необхідних знань, умінь і навичок щодо зміцнення і відновлення здоров'я, усвідомленого ставлення до реальності та своїх можливостей, подолання психологічних і фізичних навантажень, розвитку потреби у здоровому способі життя, в тому числі достатньої фізичної активності.

Основні завдання фізичного виховання у підготовчих групах:

- покращити суб'єктивний стан, підвищити опірність організму;
- розвинути і вдосконалити пристосувальні механізми організму до фізичних навантажень;
- покращити функціональний стан організму;
- попередити повторні захворювання.

Окремі завдання:

- навчити правильного дихання;
- зміцнити м'язи рук, плечового пояса, грудної клітки і спини;
- відкоректувати порушення постави;
- нормалізувати лімфо- та кровообіг носа і гортані.

Загальні завдання занять у спеціальних медичних групах:

- виробити у школярів позитивне ставлення до подолання відмілень у стані здоров'я;
- надати знання про причини захворювань і відставання у фізичному розвитку, властивостях хворого і ослабленого організму, про оздоровчі засоби і методи, способи самоконтролю;
- сформувати у дітей стійку звичку до загартовування і систематичних занять фізичними вправами;
- підібрати і застосувати індивідуальні найраціональніші засоби і методи фізичного виховання, які відповідають рівню фізичного розвитку та фізичній підготовленості;
- забезпечити необхідний рівень рухової активності, котра відповідає загальним та індивідуальним вимогам за тривалістю, інтенсивністю, спрямованістю фізичних вправ;
- суворо дотримуватися методичних рекомендацій, не використовувати протипоказані засоби фізичного виховання;
- уникати перевантажень, забезпечити профілактику травм;
- забезпечити раціональний відпочинок та відновлення оптимального функціонального стану і працездатності.

Реалізація принципів фізичного виховання

Фізичне виховання ослаблених дітей базується на загальнометодичних принципах: свідомості, активності, індивідуалізації, доступності, послідовності, систематичності, міцності, наочності диференціально-інтегральних оптимумів. Водночас у силу специфіки контингенту учнів є ряд характерних особливостей відносно кожного з цих принципів.

Принцип свідомості покликаний сформувати у школярів світогляд здорового способу життя. Виришуючи це питання, викладач фізичного виховання повинен знати позицію батьків ослабленої дитини стосовно здоров'я, пріоритет сімейних цінностей. Звичайно ослаблені діти виростають у сім'ях, де не звертають увагу на загартовування, заняття спортом. Необхідно також враховувати і психологічну закономірність: діти до 10 років в основному орієнтуються на авторитет батьків, а після 10 — на авторитет своїх друзів.

Принцип активності безпосередньо впливає із принципу свідомості і припускає активну участь дитини у фізкультурно-оздоровчих заходах.

Принцип наочності — зразкова демонстрація викладачем не тільки фізичних вправ, але й прикладу авторитетних для дитини особистостей, використання виразних візуальних образів, які запам'ятовуються, з метою вирішення оздоровчих завдань фізичного виховання.

Принцип індивідуалізації передбачає врахування віку, статі, загального стану здоров'я дитини, характеру основного і супутнього захворювань, а також рівня тренуваності. З урахуванням індивідуальних особливостей здійснюється диференційований підхід і дозування навантаження. До умов дотримання цього принципу належать: шиккування не за зростом, а за ступенем фізичної підготовленості (на правому фланзі більш підготовлені); визначення ЧСС перед кожним заняттям (при високій ЧСС діти стають на лівий фланг); заміна під час проведення ігор слабких гравців кожні 1,5 — 2,0 хв. Час для виконання індивідуальних завдань встановлюється залежно від діагнозу.

Принцип доступності передбачає доступність засобів і методів фізичного виховання для дитини за видами, структурою, формами.

Принцип послідовності полягає у керівництві закономірностями перенесення рухових навичок у процесі зростання функціональних спроможностей "від простого до складного".

Із ним безпосередньо пов'язаний **принцип диференціально-інтегральних оптимумів** — застосування оптимальних локальних та інтегральних фізичних навантажень.

Принцип систематичності також пов'язаний із послідовністю дій фізичними вправами: підбір і повторність вправ, чергування навантажень і відпочинку повинні приводити до підвищення функціональних спроможностей організму учня.

Принцип міцності полягає у створенні в учнів повних і точних уявлень, сприймань і відчуттів про фізичні вправи, що виконуються, та вироблення міцної навички.

Принцип оздоровчої та лікувально-профілактичної спрямованості потребує використання засобів фізичного виховання як неспецифічних лікувальних заходів, а також попередження ГРВІ і порушень постави.

До принципів можна також віднести вимогу емоційного й естетичного проведення занять. Необхідно, щоб діти забули про свої нездужання і на заняттях почувалися здоровими, щоб заняття приносило радість, бадьорість та естетичну насолоду. З цією метою використовуються музичний супровід, рухливі ігри, елементи танців.

Особливості засобів фізичного виховання ослаблених дітей

Засоби фізичного виховання ослаблених дітей — загартовування, фізичні вправи (релаксаційні, ідеомоторні, дихальні, ритмопластичні, на координацію, в рівновазі, коригуючі), ігри (народні, спортивні), самомасаж (Булич, 1991; Пономарьов, 1989; Вайнбаум, 1991).

Кожний із засобів фізичного виховання справляє певну оздоровчу дію на організм дитини (див. табл. 4.1).

Фізичні вправи залежно від їх підбору, методики виконання та фізичного навантаження справляють різні загальну і спеціальну дії.

Загальна (неспецифічна) дія полягає в активізації процесів обміну, прискорення регенерації, котра сприяє видужуванню, попередженню ускладнень, удосконаленню емоційно-вольової сфери: **спеціальна** — у покращанні і відновленні постраждалих функцій або органів, чи у розвитку компенсацій.

В основі механізму загартовування лежать реакції (нейрогуморальні, рефлекторні та ін.) перебудови обміну речовин та вегетативних функцій у відповідь на дію фізичного фактора, спрямовані на адаптацію організму при збереженні його гомеостазу. В оздоровчій дії фізичних вправ В.Добровольський (1984) виділив чотири основних механізми: тонізуюча, або стимулююча дія; трофічна дія; формування компенсацій; нормалізація функцій.

Стимулююча дія обумовлена розпадом енергомістких біохімічних структур та виділенням енергії, відновленням енергетичного потенціалу, позитивною перебудовою функціональних систем кровообігу та дихання, нормалізацією гомеостазу, вегетативних реакцій та ритму діяльності внутрішніх органів та інших процесів.

Трофічна дія проявляється у загальній та спрямованій зміні обміну речовин у м'язах та внутрішніх органах. При цьому підсилюються процеси регенерації, прискорюється поглинання запального ексудату і відбувається зворотний розвиток запалення в цілому. Під дією нервової системи без зміни умов кровопостачання відбувається підсилення окисно-відновних процесів.

Компенсаційна дія полягає у підсиленні або перебудові пристосувальних реакцій, спрямованих на заміщення (тимчасове або постійне) втраченої або зміненої функції. При цьому фізичні вправи сприяють більш швидкій перебудові компенсацій, що виникають при патологічному процесі, забезпечуючи життя здатність ушкоджених систем.

Нормалізація порушених функцій відбувається під впливом тренуючої дії фізичних вправ на опорно-руховий апарат і фізіологічні системи, котрі забезпечують м'язову роботу. Під дією фізичних вправ зникаються патологічні рефлекси, відновлюються і формуються нормальні умовно-рефлекторні реакції.

Загартовування — цілеспрямована дія на організм дитини природними засобами загартовування з метою підвищення рівня здоров'я шляхом формування механізмів адаптації до дії несприятливих температур повітря, води, атмосферного тиску, сонячної радіації. Немаловажний результат загартовування — виховання морально-вольових якостей, свідомості, відповідальності, стійкості, витривалості.

Принципи загартовування:

- відсутність активного патологічного процесу;
- підбір засобів загартовування з урахуванням індивідуальних особливостей дитини та вікових особливостей терморегуляції;
- поступовість збільшення дозування холодних подразників як за температурою, так і за тривалістю дії;
- систематичність дії фактора загартовування;
- поєднання заходів загартовування з іншими засобами фізичного виховання;
- припинення загартовування за появи несприятливих реакцій

Засоби загартовування: повітряні та сонячні ванни, обтирання, обливання, душ, купання.

Необхідно враховувати специфічність відповідних реакцій, котрі розвиваються при загартовуванні та опірності організму, пряму залежність від їхнього фактора загартовування.

Оскільки охолодження — найбільш часта причина розвитку респіраторних захворювань, ускладнень та посилення захворювань, які має дитина, важливим є загартовування до холоду.

Повітряні ванни приймають, починаючи з температури 18—16 °С, поєднуючи їх із фізичними вправами та іграми. Заняття фізкультурою на свіжому повітрі в осінньо-весняний період найкраще відповідають вимогам загартовування школярів.

Водні процедури справляють сильнішу дію, тому починати їх рекомендується після повітряних ванн. Проводити регулярне систематичне загартовування за допомогою водних процедур в умовах школи не виявляється можливим, проте в роботу викладача фізичного виховання повинно входити формування у школярів як теоретичних, так і практичних знань, умінь і навичок загартовування.

Водні процедури розділяють на місцеві та загальні. Загальні водні процедури (душ, обливання й обтирання, ванни) проводять короткочасно з наступним розтиранням тіла насухо. Розпочинають загартовування з комфортної температури, через 2—4 дні її знижують на 1 °С, доводячи до 22—24 °С.

До місцевих дій належать ножні ванни, обливання стоп, умивання і пологі обтирання, починаючи з комфортної температури води (30—33 °С), поступово знижуючи її на 1 °С через кожні 2—4 дні.

Фізичні вправи* за ознакою оздоровчого і розвиваючого ефекту розподіляють на загальнооздоровчі, спеціально-оздоровчі (лікувальні), загально-розвиваючі, або стимулюючі та спеціально-розвиваючі.

Загальнооздоровчі вправи справляють загальний неспецифічний оздоровчий ефект і застосовуються при будь-якому захворюванні.

Спеціально-оздоровчі (лікувальні) вправи впливають безпосередньо на процес хвороби в організмі.

Загальнорозвиваючі, або стимулюючі вправи справляють розвиваючий ефект на усі функції організму, стимулюють фізичний розвиток, створюють базу для розвитку основних рухових якостей.

Спеціально-розвиваючі вправи розвивають окремі рухові якості: силу, швидкість, витривалість, гнучкість та інші, викликаючи в організмі специфічні зміни

Для дітей, які мають відхилення у стані здоров'я, фізичні вправи використовуються у поданій вище послідовності. Вправи даних категорій — основний елемент змісту заняття фізкультурно-оздоровчої спрямованості. Завдяки ним досягається необхідна рухова активність, що забезпечує оздоровчо-розвиваючу дію на ослаблений організм.

У свою чергу **загальнооздоровчі вправи** поділяють на групи: динамічні циклічні; що формують та виправляють поставу; дихальні.

До **динамічних циклічних оздоровчих вправ** належать ходьба, біг, плавання, ходьба на лижах, їзда на велосипеді, спеціально підібрані гімнастичні вправи із повторюваним циклом рухів та ін. Ці вправи легко дозуються за інтенсивністю, тривалістю застосування і добре порівнюються із можливостями організму. Вони діють на усі системи організму і головним чином на кровотока лімфообіг, дихальну систему, стимулюють неспецифічні, загальні захисні сили організму. Для оздоровчого ефекту реакція організму на них повинна бути малою або помірною. Мала реакція: збільшення ЧСС до 120 уд/хв⁻¹, з боку артеріального тиску — незначне підвищення або збереження попереднього рівня. Помірна реакція: діапазон ЧСС 120—150 уд/хв⁻¹, при цьому систолічний тиск не повинен перевищувати 150 мм рт. ст.

Вправи, які викликають малу реакцію, використовуються при значному ослабленні здоров'я або для прискорення відновних процесів в організмі після фізичного або інтелектуального навантаження. Вони ліквідують в організмі процеси, характерні для стомлення, і є обов'язковим компонентом активного відпочинку. Тільки після адаптації організму дитини до малих навантажень, коли їхній оздоровчий ефект стає недостатнім, слід переходити до застосування вправ із помірним навантаженням.

У загальному руховому режимі ослаблених дітей фізичні вправи з малим фізіологічним навантаженням повинні займати якомога більше часу (з урахуванням загального стану). Бажано використовувати такі побутові навантаження: ходьба, їзда на велосипеді, ходьба на лижах, біг на ковзанах у повільному темпі.

* Більш докладно фізичні вправи кожної категорії, що рекомендуються до використання в роботі з ослабленими дітьми, в тому числі у спеціальних медичних групах, наводяться наприкінці цієї глави.

Слід ураховувати, що застосування вправ, які викликають малу і помірну реакцію організму, недостатнє для розвитку рухових якостей до рівня, котрий відповідає безпечному рівню фізичного здоров'я.

Вправи, що формують і виправляють поставу. Правильну поставу, котра має велике значення для нормального функціонування як окремих систем, так і усього організму, створює комплекс фізичних якостей і навичок. Дуже важливо приділяти достатньо уваги формуванню постави в роботі з ослабленими дітьми, які відстають у фізичному розвитку, оскільки підсилення темпів росту на фоні неправильної постави може викликати ряд значних дефектів у кістково-м'язовій системі. Комплексна дія вправ повинна бути спрямована на ліквідування скривлень хребта за рахунок відновлення симетрії кісток таза і нижніх кінцівок, фізіологічних вигинів хребта; нормалізацію м'язового тону як глибоких м'язів спини, що безпосередньо формують положення хребта, так і зовнішнього "м'язового корсета". Високоєфективними у корекції порушень постави є елементи плавання, особливо стилем брас, і комплекси вправ у воді.

Дихальні вправи справляють оздоровчу дію на дихальну, серцево-судинну, нервову системи, обмін речовин і практично усі функції організму. В ослабленому організмі дихальні функції значно знижуються, збільшуючи процес хвороби. Основні характеристики раціонального дихання, котрих намагаються досягти, займаючись дихальною гімнастикою, — вміння дихати повно при будь-якому типі дихання (грудному, черевному або діафрагмальному), ритмічно, особливо при поєднанні дихальних рухів із рухами тіла. Застосовуються вправи з довільною видозміною характеру або тривалості фаз дихального циклу, котрі розвивають носове, грудне, діафрагмальне та повне дихання, що покращують дренажну функцію дихальних шляхів.

Дихальні вправи поділяються на статичні (що не поєднуються з рухами кінцівок і тулуба) та динамічні (коли дихання поєднується з різними рухами). І ті й інші можуть виконуватися з різних вихідних положень (стоячи, сидячи, лежачи). Застосування в дихальних вправах акценту на видиху, промовляння звуків, нахилів, поворотів сприяє більшій вентиляції легенів.

До загальнооздоровчих можна віднести і релаксаційні вправи, спрямовані на доцільне розслаблення м'язів, котрі контролюють чергування і поєднання напружень і розслаблень. У будь-якому патологічному процесі в організмі страждає і потребує зміцнення нервова система. Добре відомо, що стан спокою центральної нервової системи, відсутність зайвих подразників веде до мобілізації відновних процесів: нервова система володіє здатністю корегувати порушені функції організму. Сучасний спосіб життя, що характеризується медиками як стан хронічного стресу: надмірний обсяг інформації, в тому числі негативної, психічні перевантаження, нові технології (наприклад, комп'ютеризація навчального і виробничого процесів) — ставлять підвищені вимоги до індивідуума і диктують необхідність оволодіння навичками з профілактики та ліквідації стресового стану. Оволодіння вправами з розслаблення для дітей може створювати певні труднощі у зв'язку з відсутністю необхідного рухового досвіду і невмінням доцільно управляти тонусом м'язів.

Загальноорозвиваючі, або загальностимулюючі вправи справляють різнобічний вплив на усі функції організму, сприяють підвищенню показників фізичного розвитку та основних рухових якостей. Застосовуються за відсутності в організмі хворобливих змін, які можуть бути протипоказаннями до їх виконання. До них належать динамічні циклічні вправи аеробного характеру, при виконанні яких ЧСС досягає 150—180 уд/хв⁻¹. Розвиваючий ефект цих вправ спостерігається у разі систематичних заняттях щоденно не менше 10—15 хв, при цьому стимулюється розвиток серцево-судинної і дихальної систем, удосконалюються обмінні процеси, котрі забезпечують загальну фізичну працездатність організму. Певний розвиток отримують усі основні рухові якості, що лежать в основі різнобічної фізичної підготовленості. У першу чергу підвищується витривалість до виконання помірних і великих навантажень, а також сила, швидкість та інші фізичні якості.

Під час виконання вправ з обмеженою кількістю задіяних м'язів відбуваються зміни головним чином локального характеру в певних м'язових групах і відповідних відділах нервової системи. За участю не менше 2/3 загальної м'язової маси тіла спостерігається виражена загальна реакція організму. Загальноорозвиваючі вправи розрізняються за направленістю на різні групи м'язів: голови, шиї, тулуба, плечового пояса, верхніх і нижніх кінцівок, черевного преса і тазового дна.

Силкові вправи спричиняють викид анаболічних гормонів, які сприяють підсиленню процесу білкового синтезу в організмі, що стимулює біологічне дозрівання, ріст скелета, збільшення м'язової маси та інших тканин організму. Їх виконання поєднано з напруженою роботою серцево-судинної та інших систем і потребує певної готовності організму. Напруження, що створюється м'язом при анаболічних вправах, має відповідати 50—75 % максимумально можливої його сили. При меншому зусіллі анаболічний розвиваючий ефект не спостерігається, при більш високому — можливе перенапруження функціональних систем організму і негативний ефект.

З оздоровчою метою застосовуються такі вправи:

ідеомоторні — емоційне настроювання, чисельне уявне відтворення рухів через внутрішнє мовлення, уявлення образів, м'язово-рухові і чуттєве уявлення;

ритмопластичні — формуючі навички раціонального розподілу зусиль у часі і просторі через узгоджену послідовність активації різних м'язових груп у дії;

на координацію — котрі являють собою складні поєднання рухів у регламентуючій послідовності, що застосовуються з метою розвитку рухових навичок і регуляції рухів;

у рівновазі, що тренують вестибулярний апарат і реакції пози, пропріоцептивну чутливість та руховий аналізатор у цілому.

Особливість оздоровчих вправ полягає у тому, що створюючись протягом сотень, а іноді і тисяч років, багато з них сьогодні мають суворо регламентовані просторові характеристики: вихідні положення, раціональні пози, напрями, траєкторії й амплітуди рухів, які діють на певні функціональні системи

Такі часові характеристики, як тривалість фізичної вправи, визначаються рівнем фізичної підготовленості дитини та завданнями, котрі ставлять перед тим, хто виконує цю вправу. Виходячи з цього, темп може бути різний: повільний, середній і швидкий. Важливими є планування і контроль послідовності вправ у часі, їх логічна (фізіологічна) узгодженість, своєчасність і синхронність. Швидкість як просторово-часова характеристика безпосередньо пов'язана з динамічною характеристикою — ритмом. Правильно підібраний індивідуальний ритм сприятливо впливає на нервову систему і справляє оздоровчий ефект на організм. Вимоги до якісних характеристик: точність, економичність, енергійність, координаційна узгодженість, раціональність силового напруження, плавність, еластичність рухів зростають у процесі занять. Ускладнення вправ відбувається поступово — з формуванням позитивних рухових навичок і ростом функціональних спроможностей організму. У заняттях з ослабленими дітьми використовують вправи малої, помірної і великої інтенсивності.

Вправи малої інтенсивності включають малі і середні м'язові групи і виконуються у повільному і середньому темпі. До них належать вправи на розслаблення м'язів, статичні дихальні та для глибоких м'язів спини. Під час їх виконання ЧСС змінюється незначно, відмічається помірне підвищення максимального і зниження мінімального артеріального тиску, порідшання і поглиблення дихання.

Вправи помірної інтенсивності — залучають до роботи середні (при роботі у середньому і швидкому темпі) і великі (при роботі у середньому і повільному темпі) м'язові групи. До них відносять динамічні дихальні вправи, вправи з предметами і невеликими обтяженнями, ходьбу у повільному і середньому темпі, малорухливі ігри. При виконанні вправ цієї групи незначно підвищується ЧСС, помірно підвищується максимальний артеріальний і пульсовий тиск, збільшується вентиляція легенів. Відновний період після цих вправ потребує кількох хвилин.

Вправи великої інтенсивності включають до роботи одночасно велику кількість м'язових груп. Темп рухів середній і швидкий. Це швидка ходьба і біг, стрибки, вправи на гімнастичних снарядах, тренажерах або з обтяженнями, рухливі ігри. Вони викликають значне збільшення ЧСС, підвищення артеріального і пульсового тиску, підсилення обміну речовини. Відновний період перевищує 10 хв.

Рухливі ігри, народні і спортивні, будучи пріоритетним видом дитячої діяльності, володіють високим виховним та оздоровчим потенціалом. Правила рухливих ігор пов'язані з бігом, стрибками, метаннями, ударами, швидкими різноманітними діями учасників. Ситуація гри постійно змінюється, ставлячи до гравця вимоги до концентрації уваги, правильного її розподілу та переключення, добрих координацій рухів. Заняття рухливими іграми розвивають велику рухливість нервових процесів, руховий апарат дитини, зміцнюють серцево-судинну і дихальну системи, активізують обмін речовини.

Діючи на емоційно-вольову сферу, ігри допомагають формувати як рухові, так і моральні якості. Регламентування правил робить значний позитивний внесок у формування характеру дитини.

Використання ігор в оздоровчих цілях ставить перед викладачем завдання:

- вираховувати і регулювати фізичні навантаження залежно від функціональних можливостей учасників;
- контролювати адекватність емоційних переживань;
- удосконалювати рухові навички і якості, котрі трохи відстають у розвитку.

Ігри розрізняють за рівнем загального фізичного навантаження: малої, середньої і великої інтенсивності. Останнє враховується під час дозування фізичного навантаження на занятті.

Прийоми самомасажу, викликаючи зміни функціонального стану різних відділів центральної нервової системи, сприяють утворенню пристосувальних реакцій. Окрім механічної і теплової дії на шкірний покрив, кровоносні та лімфатичні судини, м'язи, з'єднувальні тканини і вегетативну нервову систему масаж позитивно впливає на біоелектричну активність головного мозку, нормалізує серцевий ритм, зменшує периферичну опірність і через рефлекторні зони позитивно впливає на усі внутрішні органи.

Оволодіння навичками самомасажу у школі дозволяє підвищити рівень гігієнічної культури суспільства. Навчання прийомів самомасажу регулюється принципами свідомості, наочності, доступності, послідовності, систематичності.

В оздоровчих цілях рекомендується проводити уроки змішаного типу, оскільки різноманітність засобів, що використовуються, та своєчасне їх чергування підвищують позитивний фізіологічний ефект та інтерес до занять, створюють емоційний фон і попереджують стомлення

Особливості методики занять зі спеціальними медичними групами

Школярі СМГ не беруть участі у загальних уроках фізкультури. Для них організуються спеціальні заняття у вільний час. Заняття проводять фахівці фізичного виховання під контролем медичного персоналу школи. Заняття у СМГ поділяють на два періоди: підготовчий і основний.

Підготовчий період продовжується не менше 1,0–1,5 міс. Його завдання:

- підготувати серцево-судинну, дихальну системи й увесь організм до виконання фізичного навантаження;
- привити потребу до систематичних занять фізичними вправами;
- навчити учнів визначати ЧСС і правилам самоконтролю.

У підготовчому періоді вивчаються індивідуальні особливості кожної дитини, фізична підготовленість, особливості характеру, побутові умови. Перші 6–8 тижнів використовують необхідні спеціальні вправи у поєднанні із загальноорієнтованими з урахуванням характеру захворювання, рівня функціональних спроможностей, індивідуального рівня фізичного розвитку і фізичної підготовленості. Особлива увага приділяється навчанню правильного поєднання дихання з рухами.

Основний період за тривалістю залежить від термінів індивідуальної адаптації кожної дитини до фізичних навантажень, стану здоров'я, пластичності та рухливості нервової системи.

Завдання основного періоду: підвищити загальну тренованість і функціональні спроможності організму.

Для цього застосовуються загальнорозвиваючі вправи, елементи легкої атлетики, гімнастики, рухливі ігри за умови суворого дозування залежно від індивідуальних особливостей.

Характерна особливість занять СМГ — наявність чотирьох складових частин заняття: вступної, підготовчої, основної та заключної.

Вступна частина (3 — 5 хв) містить підрахунок частоти серцевих скорочень, дихальні вправи.

Підготовча частина (10 — 15 хв) починається з вправ на розслаблення, дихальних та загальнорозвиваючих, які виконуються спочатку у повільному, а потім у середньому темпі. Початкове дозування вправ 4—5 разів, у подальшому — 6—8 разів.

Вправи із розтягування (наприклад, “потягування”) полегшують перенесення наступних фізичних навантажень, покращуючи пристосувальні спроможності серцево-судинної системи до умов м'язової діяльності. Як загальнорозвиваючі застосовуються також вправи для великих м'язових груп кінцівок і тулуба, виконання яких потребує глибокого рівномірного дихання. Протипоказані вправи, що утруднюють дихання. Як правило, виконуються одна дихальна і дві звичайні загальнорозвиваючі вправи, через два місяці занять це співвідношення становить 1 : 3, через 4 місяці — 1 : 4. Великі м'язові групи залучаються до роботи почергово, за принципом “розсіювання” навантаження, яке повинно зростати без різких підйомів. Дихальні вправи застосовуються після найбільш стомливих загальнорозвиваючих.

В *основній частині* (15—18 хв) засвоюються нові фізичні вправи і розвиваються рухові якості з метою вирішення основних завдань фізичного виховання на конкретному етапі занять для певного віку і статі учнів. Найчастіше на початку основної частини навчають нових рухів. Пік навантаження повинен припадати на другу половину основної частини заняття, тому початковий період основної частини заняття заповнюється більш легкими вправами. В кожному занятті використовується повторення попереднього навчального матеріалу з метою його закріплення. Важливо уникати надмірного стомлення, не використовувати одноманітні рухи, не на шаровувати стомлення від наступних вправ на те, що розвилось раніше. Для цього використовується “розсіювання” навантаження по різних м'язових групах.

У СМГ керуються принципом різнобічного розвитку рухових якостей, уникаючи вузькоспеціалізованої спрямованості під час занять фізичними вправами. Досягається це включенням до програми елементів гімнастики, легкої атлетики, рухливих ігор, лижної підготовки, плавання.

Заключна частина заняття (5—8 хв) містить релаксаційні та дихальні вправи. Можна також включати вправи у повільному темпі з незначними

зусиллями для м'язових груп, які не брали участі у рухах, котрі використовувалися у попередніх частинах заняття.

Підрахунок пульсу здійснюється протягом 10 с 4 рази на кожному занятті: перед початком заняття, всередині його після виконання вправи з найбільшим навантаженням, після заняття у перші 10—15 с та через 5 хв після його закінчення.

До спеціального розвитку окремих рухових якостей можна приступати тільки досягнувши достатнього рівня фізичного розвитку і функціональної підготовленості.

Загальні правила розвитку окремих рухових якостей при відхиленнях у стані здоров'я дітей і підлітків

1. Проводити фізкультурно-оздоровчу роботу із розвитку певних рухових якостей можна тільки після досягнення (за допомогою системи попередніх занять фізичними вправами) достатнього рівня розвитку і функціонального стану провідних систем організму.

2. Обережно ставитися до засобів, які використовуються для розвитку відстаючої рухової якості, котра важко піддається стимулюванню. З'ясувати причину відставання, не форсувати подолання відставання окремої рухової якості.

3. Доцільно дотримуватися такої послідовності у розвитку окремих рухових якостей: розвивати витривалість до виконання помірної роботи, потім до більш інтенсивної, згодом силу, бистроту. Гнучкість і координаційні якості можна розвивати з перших занять.

Розвиваючи витривалість, неприпустимо доводити учнів до значного стомлення. Доцільно змінювати вправи, робити інтервали у процесі виконання, оскільки причиною відставання може бути незадовільний функціональний стан нервової системи і висока стомленість під впливом одноманітної роботи.

4. Не форсувати заняття фізичними вправами, якщо причиною відставання у витривалості служить незадовільний стан опорно-рухового апарату, надмірна маса тіла, ураження центральної і периферичної нервової системи. У цьому випадку необхідні попередня підготовка кістково-м'язової системи та використання вправ помірною силового характеру, при яких переключають роботу з однієї м'язової групи на іншу.

5. Поступово збільшувати інтенсивність і тривалість навантажень, якщо зниження витривалості обумовлено відхиленнями у стані органів дихання. Знижена внаслідок захворювання функціональна здатність дихального апарату відновлюється повільно і не можна допускати форсування тренувальних занять, щоб уникнути можливих несприятливих реакцій з боку дихальної системи, котрі проявляються у зниженні ЖЕЛ та інших функціональних показників.

6. Розвиваючи силу, не слід застосовувати вправи з граничним напруженням. Якщо порушення нервової регуляції перешкоджає розвитку сили, потрібно обережно використовувати вправи, пов'язані з навантаженням на хребет (надмірні згинання та ін.)

7. Розвивати швидкості, використовувати різноманітні вправи, пов'язані з швидким реагуванням за сигналом, і виконувати рухи у високому темпі. При цьому враховувати наявність відхилень у стані опорно-рухового апарату та серцево-судинної системи. Не проводити заняття, спрямовані на розвиток швидкості, у холодних приміщеннях і на морозі без попереднього розігрівання м'язів. Добре зарекомендував себе інтервальний метод із досить тривалими інтервалами відпочинку між повторенням вправ.

Дозування фізичного навантаження

Дозування фізичного навантаження в оздоровчих цілях здійснюється вибором фізичних вправ і рухливих ігор, тривалістю вправ, кількістю повторень, вибором вихідних положень, застосуванням обтяжень, об'єму, прийомів полегшення і допомоги, а також зміною темпу і ритму рухів (див. рис. 4.1).

У заняттях з ослабленими дітьми використовуються фізичні вправи, котрі викликають допустимі, відповідні функціональним спроможностям організму реакції адаптаційно-забезпечуючих систем. Ступінь навантаження у СМГ ретельно регламентується і контролюється. У початковому періоді занять застосовують вправи малої інтенсивності, котрі збільшують ЧСС на 25–30 % її вихідного рівня (Фондрьов, 1983). Згодом використовують дозовані навантаження середньої інтенсивності, що підвищують ЧСС на 40–45 %, а також вправи великої інтенсивності, що підвищують ЧСС на 70–80 %. Субмаксимальні та максимальні фізичні навантаження у заняттях з учнями СМГ не застосовують.

Дозується загальне і локальне фізичне навантаження.

Загальне фізичне навантаження — сума енергетичних витрат організму при виконанні м'язової роботи в усіх вправах та іграх протягом заняття.

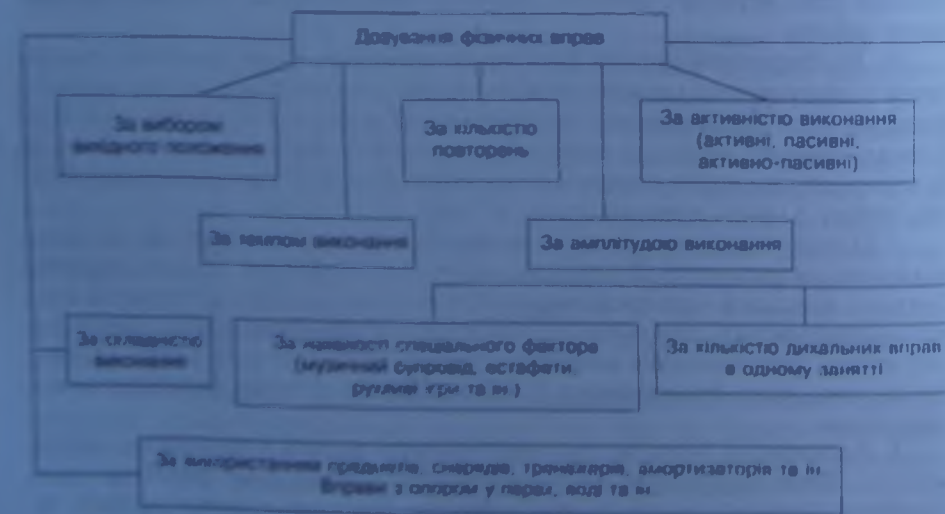


Рис. 4.1. Схеми дозування фізичних вправ у профілактично-оздоровчих заняттях

Локальне фізичне навантаження — навантаження на певну м'язову групу.

Як правило, у фізичному вихованні ослаблених дітей використовуються **тренувальні дозування** — поступове підвищення від заняття до заняття фізичних навантажень таким чином, щоб викликати наприкінці заняття легке стомлення.

Збільшення навантаження здійснюється поперемінно за рахунок обсягу або інтенсивності. При цьому підвищення загального обсягу навантаження на 20 % за енерговитратами еквівалентне збільшенню його інтенсивності на 2,5 % (Матисев, 1991). Відповідно до принципу диференціально-інтегральних оптимумів обсяг та інтенсивність навантаження необхідно зберігати до тих пір, поки не відбудеться стабілізації ЧСС на рівні запланованих енергетичних зон. Потім збільшується інтенсивність, і потрібний певний час для пристосування організму до нових умов рухової діяльності.

Залежно від загального стану організму навантаження з помірною фізіологічною реакцією повинні тривати від 15–20 хв до 30–40 хв.

З покращанням функціонального стану змінюються реакції організму. Функціональні спроможності організму, досягнувши певного рівня, перестають удосконалюватися. Для того щоб фізична вправа викликати і в подальшому помірно фізіологічну реакцію, необхідно поступово збільшувати фізичне навантаження.

Для школярів, віднесених до групи А*, фізичні навантаження поступово збільшуються як за інтенсивністю, так і за обсягом відповідно до адаптаційних спроможностей організму.

Для дітей групи А руховий режим у діапазоні ЧСС 120–130 уд/хв⁻¹ застосовується протягом 1,0–1,5 міс з поступовим доведенням навантажень до ЧСС 140–150 уд/хв⁻¹ в основній частині заняття. Добрий оздоровчий тренувальний ефект для серцево-судинної і дихальної систем в умовах аеробного енергозабезпечення справляють навантаження при ЧСС 130–150 уд/хв⁻¹. Діапазон ЧСС понад 150 уд/хв⁻¹ є оздоровчо-тренувальним для цієї групи школярів, оскільки для них характерною є гіпоксія та слабе пристосування до м'язової роботи. Інтенсивність навантажень при ЧСС у діапазоні 150–170 уд/хв⁻¹ — перехідний рубіж від аеробного до анаеробного енергозабезпечення — використовується тільки у вигляді короточасних вправ.

Для дітей групи Б** спеціальних медичних груп протягом усіх оздоровчо-тренувальних занять рекомендується діапазон ЧСС 120–130 уд/хв⁻¹. У цих умовах життєво необхідні навички і вміння формують без поставлених до ослабленого організму неадекватних вимог.

На перших 15–20 заняттях не можна допускати прояву ознак стомлення (підвищеного потовиділення, зміни кольору шкірного покриву). За першими ознаками стомлення навантаження припиняють, переводячи дітей на

* Група А — діти, які мають відхилення у стані здоров'я зворотного характеру.

** Група Б — діти з органічними неворотними змінами в органах і системах (уразження серцево-судинної, сечовидільної систем, печінки, високий ступінь порушення слору).

хальбу. Є грубою помилкою, коли за перших проявів стомленості або через побововання перевантаження педагог одразу садить учнів, намагаючись забезпечити їм пасивний відпочинок. У подібній ситуації краще запропонувати їм виконати інші, полегшені фізичні вправи.

Критерієм правильності дозування навантаження в заняттях є характер зміни ЧСС за один урок або за серію уроків. Після заняття ЧСС повинна відновитися до вихідного рівня протягом 15–20 хв.

Ефективність занять залежить також від урахування вимог особистої та громадської гігієни. Одна з умов ефективності занять оздоровчо-тренувальної спрямованості — використання системи домашніх завдань.

Лікарсько-педагогічний контроль. Лікарсько-педагогічне спостереження на уроках СМГ повинне проводитися 2 рази на місяць. Під час занять фіксується структура уроку, дотримування вступної, основної і заключної частин уроку, регулювання фізичного навантаження, ступінь використання дихальних і коригуючих вправ.

Ступінь стомлення учнів визначають за суб'єктивними висловлюваннями, візуальним спостереженням (збліднення або надмірне почервоніння шкіри, підвищене потовиділення, порушення точності рухів та ін.), а також за даними частоти і характеру пульсу до початку уроку та наприкінці кожної його частини (фізіологічна крива уроку)

Під час занять необхідно стежити за реакцією серцево-судинної системи на фізичне навантаження. Якщо немає індивідуальних медичних вказівок з цього приводу, викладач фізичного виховання орієнтується на нормальні показники ЧСС для даного віку. У спокої ЧСС у віці 7 років становить 85–90 уд хв⁻¹, у 10 років — 80–85, у 12 років — 75–80, у 14–17 років — 70–80 уд хв⁻¹. Максимальне підвищення ЧСС у відповідь на фізичне навантаження для здорової дитини не повинно перевищувати показник, який становить 220 – вік (років) (Шиян, Папуша, Приступа, 1996). Відомі рекомендації стосовно дозування фізичного навантаження у СМГ, за якими ЧСС учнів 5–7-х класів повинна відповідати 130–140 уд хв⁻¹, учнів старших класів — 140–150 уд хв⁻¹. Головний показник адекватності фізичного навантаження — відновлення ЧСС, яка характерна в нормі для індивідуума протягом 3–5 хв після навантаження.

Адекватність регуляторних реакцій серцево-судинної системи може порушуватися у підлітковому віці. Можлива поява юнацької гіпертензії або гіпотензії. У цьому віці іноді відмічаються порушення периферичного кровообігу (синюшність пальців, мармуровість шкіри). Можуть спостерігатися порушення кровообігу при переході з положення лежачи у положення стоячи та при фізичних навантаженнях. Заняття фізичною культурою, підвищуючи резервні можливості організму, сприяють усуненню цих тимчасових функціональних порушень. У віці 15–17 років підсилюється дихальна аритмія. Високий тонус блукаючих нервів у підлітків може супроводжуватися порушеннями серцевого ритму та уповільненням передсердно-шлуночкового провідлення. У підлітків зі знизеним тонусом блукаючих нервів спостерігається тахікардія.

Профілактика травматизму. Профілактика травматизму займає одне з провідних місць у фізичному вихованні та більшою мірою залежить від рівня професійної підготовки викладача, постійного аналізу та усунення недоліків і помилок у методиці занять. Керівник занять СМГ повинен організувати і контролювати повноцінне матеріально-технічне забезпечення занять, чистоту спортивного залу та покриттів, відсутність предметів, через які може поранитися учень. Профілактика травматизму забезпечується плануванням і контролем занять, у тому числі медичним. Важливе значення при цьому мають:

- високоефективна побудова вступної частини;
- ретельний підбір засобів фізичного виховання;
- раціональні послідовність і чергування вправ;
- приділення великої уваги розвитку координаційних здатностей і гнучкості;
- достатня просвітня робота серед учнів.

Основна форма оздоровлення ослаблених школярів засобами фізичного виховання — *урочні заняття*. За структурою урок фізичної культури у СМГ відповідає основним принципам занять у процесі фізичного виховання, а за змістом — освітнім, оздоровчим і виховним завданням.

Оздоровча робота керівника СМГ буде більш успішною, якщо крім урочних занять у школі перед уроками буде організована *ранкова гімнастика* на свіжому повітрі в осінньо-весняний період, *фізкультпаузи* — під час уроків, *рухливі ігри* — на великих перервах та *позаурочні спортивні заняття*.

Особливості методики фізичного виховання школярів, які часто хворіють на гострі респіраторні захворювання

Група захворювань застудного характеру носить назву *гострі респіраторні захворювання* (ГРЗ), інфекційного характеру — *гострі респіраторні вірусні інфекції* (ГРВІ).

Сьогодні виділяють 170 видів збудників ГРВІ, котрі уражають в тому числі й дітей. Причини частих захворювань того або іншого характеру полягають в особливостях резистентності дитячого організму: порушення імунної системи розвиваються швидше і зберігаються довше, ніж у дорослих, повторюючись та поглиблюючись при наступних захворюваннях.

Одна із суттєвих причин виникнення ГРЗ — перегрівання або переохолодження. Організм дітей через недостатню функціональну готовність фізіологічних систем, котрі відповідають за підтримку стану теплового комфорту, що визначається оптимальним рівнем терморегуляторної функції, і тісно пов'язаних із нею серцево-судинної, дихальної та рядом інших функцій, більшою мірою схильний до патологічних реакцій навіть при відносно нерізких діях метеофакторів навколишнього середовища.

Захворюваність дитини більше 4 разів на рік на гострі респіраторні захворювання, включаючи грип, розцінюють як часту, що свідчить про ослаб-

леність організму. Групу таких дітей кваліфікують як "діти, що часто хворіють".

Часті ГРЗ обмежують рухову активність; знижують функціональні спроможності в першу чергу систем дихання та кровообігу; уповільнюють процеси росту і розвитку опорно-рухового апарату; створюють сприятливі умови для формування функціональних порушень постави. До особливостей фізичного розвитку "дітей, що часто хворіють", належать:

- порушення постави через слабкість м'язів, які забезпечують правильне положення хребта, і як наслідок — проблеми формування і закріплення правильної постави в період бурхливого росту скелета;
- порушення розвитку органів дихання у зв'язку з частими запальними процесами, що нерідко супроводжуються вузькогрудістю, астеничним типом статури, більшою частотою процесів акселерації;
- дисгармонійний фізичного розвитку — порушення пропорцій між масою тіла, його довжиною та окружністю грудної клітки.

Часті ГРВІ справляють глибокі і різноманітні зміни у стані організму. Сукупність таких зрушень формує основні клініко-функціональні особливості періоду післяклінічного одужання: зниження функціонального стану важливіших систем і порушення працездатності організму в цілому (знижуються ЖЕЛ, максимальна вентиляція легенів, бронхіальна прохідність, характеристики серцевого ритму, зокрема індекс напруження міокарда), ЧСС та частота дихання за хвилину залишаються вищими, ніж у здорових однолітків (Матвеев, 1991). Такі показники соматичного здоров'я, як життєвий, силовий індекси Руф'є і Робінсона, відрізняються від значень здорових. Як правило, діти, що часто хворіють, мають низький та нижче середнього рівень фізичного стану. Навіть у тому випадку, коли фізична підготовленість ослабленої дитини відповідає рівню здорової, зниження функціональних спроможностей основних систем організму позначається на результатах педагогічного тестування. Особливо низькі результати ці діти мають у тестах на витривалість, у прояві швидкісно-силових якостей та швидкості.

Актуальною проблемою фізичної культури і медицини залишається зниження захворюваності ГРЗ шляхом подальшого вдосконалення ефективності лікувально-профілактичних заходів зміцнення здоров'я дитячого контингенту. Проблема профілактики частих ГРЗ набуває особливого значення в умовах організованих дитячих колективів, які сприяють циркуляції різноманітних видів вірусів та високій дитячій захворюваності.

Оскільки використання специфічних заходів профілактики для цієї групи хвороб обмежене, на першому плані в їх попередженні постають неспецифічні міри захисту, серед яких фізична культура і загартовування займають одне з провідних місць. У період між захворюваннями, коли дитина впадає в "практично здорову", засобом підвищення рівня фізичного стану є методи фізичного виховання.

Оздоровчий і тренувальний ефект фізичних вправ досягається відповідно до засобів і методів фізичного виховання, котрі застосовуються адекватно до функціональних спроможностей організму школяра. Недооцінювання на-

слідків ГРВІ, спроба знехтувати рекомендаціями лікаря і фахівця з фізичного виховання під час та після клінічного відновлення призводить до ускладнень у вигляді бронхітів, трахеїтів, пневмоній, астми і навіть переходу цих захворювань у хронічну форму.

У зв'язку з тим що одна із суттєвих причин виникнення ГРЗ — перегрівання або охолодження, дієвим засобом підвищення опірності організму дітей впливу охолодження та різних змін температурних режимів навколишнього середовища є різні методики загартовування.

Перші 4—5 уроків учитель фізкультури спостерігає за реакцією учня на виконання тих вправ, які йому показані, замінює важкі елементи легшими, але не відсторонює учня від виконання фізичних вправ взагалі. Щоб отримати сприятливі результати, необхідно використовувати оптимальні навантаження в межах індивідуальних фізіологічних механізмів адаптації. Повторюючи вправи, основну увагу слід звернути на правильність їх виконання, щоб забезпечити ефект розвитку. Обмеження стосуються в основному складнокоординаційних вправ, великих і максимальних навантажень. При цьому педагог, застосовуючи обмеження у виконанні вправ, використовує високу моторну щільність занять для ослаблених дітей як додатковий фактор організованої рухової активності.

Починаючи з 5—6-го уроку поступово підвищуються навантаження: спочатку за обсягом, а через 5—6 уроків і за інтенсивністю. При цьому потрібно враховувати, що діти, котрі хворіють на ГРЗ і страждають на респіраторні алергози, на навантаження великої і максимальної інтенсивності реагують неадекватно. У зв'язку з цим необхідно диференціювати навантаження з урахуванням наявності або відсутності у школярів алергозів верхніх дихальних шляхів.

Орієнтиром для внесення змін у педагогічний процес є характер змін у фізичному розвитку, функціональному стані організму, фізичній підготовленості та стані здоров'я школярів.

Із метою досягнення оздоровчого ефекту у дітей, які часто хворіють на ГРЗ, широко використовуються ходьба і біг у повільному, помірному і швидкому темпі. Застосовуються дихальні вправи, особливо під час змушеної паузи при виконанні динамічних і статичних вправ, наприклад під час очікування черги на виконання вправ або участі в естафетах. Спеціальні дихальні вправи використовуються для відновлення правильного механізму дихання, зміцнення дихальної м'язової м'язової, підсилення місцевого і загального лімфо- та кровообігу, рефлекторної дії на дихальні шляхи.

Рухливі ігри та елементи спортивних ігор дозволяють комплексно діяти на моторику та нервово-психічну сферу дітей. Бажано обирати ігри, котрі забезпечать включення до роботи майже усіх м'язових груп.

Обсяг та інтенсивність навантажень у занятті збільшуються за рахунок вибору вправ, зменшення пауз і ускладнення рухової дії, збільшення амплітуди рухів та включення великої кількості вправ зі спрямованістю на розвиток загальної витривалості. Тому найкращим є виконання циклічних або гімнастичних вправ із циклом рухів, який повторюється: безперервним методом до 10 хв; інтервальним методом (серіями) з інтервалом відпочинку,

що не дозволяє відновитися до вихідного рівня (початок повторення вправи у стадії недовідновлення). Така спрямованість занять дозволяє діяти перш за все на функціональний стан серцево-судинної і дихальної систем, тобто систем енергозабезпечення.

Педагогічний контроль містить не тільки тестування, але й обов'язковий візуальний контроль реакції організму школярів на навантаження. Ці спостереження полягають у виявленні зовнішніх ознак стомлення, вимірюванні ЧСС, проведенні функціональних проб та вимірюванні частоти дихання. Заняття підготовчих груп проводяться не рідше 3 разів на тиждень із виконанням комплексу індивідуального домашнього завдання (2—3 рази на тиждень). Тривалість заняття: на початку курсу — 35—40 хв, потім 45—60 хв.

Особливості методики занять фізичними вправами з дітьми, які часто хворіють

- Приділення особливої уваги відновленню дихання носом. Чергування загальнорозвиваючих і спеціальних вправ із вправами на розслаблення та дихальними.
- Основна спрямованість на розвиток загальної витривалості, підвищення опірності організму, покращання фізичного розвитку.
- Обов'язкове використання вправ на формування і закріплення навички правильної постави.
- Використання в заняттях інтервалів активного відпочинку, незважаючи на те, що фізичні навантаження, котрі викликають ЧСС $170 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$, є адекватними функціональному стану організму дітей, які часто хворіють на ГРЗ.
- Використання на початку курсу занять із дітьми з алергозами верхніх дихальних шляхів в якості припустимих навантажень, які викликають ЧСС $150 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$, ЧСС у середньому $130 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ протягом усього заняття, що сприяє на початковому етапі підвищенню функціональних спроможностей ослабленого дитячого організму.
- Використання, крім обов'язкового лікарського контролю ефективності занять фізичними вправами, педагогічного контролю, що оцінює результати тестування і сприяє подальшому вдосконаленню процесу занять

Особливості методики фізичного виховання при функціональних порушеннях дихальної системи

Дихальна система у дитячому віці має ряд характерних особливостей. Диференціювання бронхіального дерева і збільшення кількості альвеол відбуваються у віці до 7—8 років. У подальшому збільшується лише їх об'єм. Одночасно зі збільшенням альвеолярної поверхні зростає кількість капілярів малого кола кровообігу. Дифузна здатність легенів (кількість дифундуючого газу на одиницю різниці парціальних тисків) у дітей нижча, ніж у дорослих. Підвищення дифузної здатності обумовлене збільшенням поверхні легеневої мембрани, проте швидкість дифузії газів через одиницю поверхні легеневої мембрани з віком змінюється незначно. Для дітей характерним є високий рівень вентиляції легенів, який припадає на одиницю маси тіла.

У дітей на відміну від дорослих тривалість вдиху і видиху приблизно однакова. Збільшення тривалості видиху відносно вдиху в одних людей відбувається у підлітковому віці, в інших — пізніше. Дихальний об'єм збільшується приблизно в лінійній залежності від віку. Дихальний об'єм, який припадає на 1 кг маси тіла, з віком змінюється несуттєво. ЖЕЛ особливо інтенсивно збільшується після 9 років. У дітей 7—11 років ще зберігається конусоподібна форма грудної клітки з відносно малим нахилом ребер. У підлітків грудна клітка подібна до циліндра, збільшується кут нахилу ребер, зростає сила дихальних м'язів. Ці фактори забезпечують збільшення резервних об'ємів вдиху і видиху. ЖЕЛ у дітей одного віку залежить від зросту, конституції, фізичної підготовленості. У пубертатному періоді ЖЕЛ у хлопчиків стає більшою, ніж у дівчаток. Для дітей характерним є високий еластичний та нееластичний опір диханню, тому дихальні м'язи (в основному інспіраторні) витрачають на вентиляцію легенів відносно багато енергії. Тканини дітей надійно постачаються киснем за рахунок інтенсивної вентиляції легенів і великої швидкості кровотоку, незважаючи на невисоку кисневу ємність крові. На кожному віковому етапі підтримка газового гомеостазу відповідає особливостям обміну речовин у спокої та його змінам при різних формах діяльності організму. Особливо велике значення у дітей має розвиток здатності до збільшення вентиляції легенів при фізичних навантаженнях. Газообмін при цьому забезпечується одночасним збільшенням як вентиляції легенів, так і хвилинного об'єму крові. Важливе значення має умовно-рефлекторне, випереджаюче підсилення функцій системи кровообігу до початку виконання роботи. Фізична активність дитини сприяє розвитку робочого гіперпное. До віку 7—8 років діти можуть виконувати вправи з помірним навантаженням. За умови занять фізичною культурою і спортом до 12—14 років підвищується витривалість до інтенсивної, але нетривалої фізичної роботи.

У структурі загальної захворюваності у дитячому і підлітковому віці, за даними багатолітньої статистики, одне з перших місць посідають захворювання дихальної системи (Алябьева, 1984).

Основною причиною захворювань дихальних шляхів часто є:

- низький соціально-економічний рівень розвитку суспільства і, як наслідок, низький рівень медичного обслуговування та гігієнічних знань, недостатнє фізичне виховання і загартовування, нераціональне харчування, переохолодження;
- екологічні проблеми — забруднення атмосфери;
- обтяжена спадковість;
- вади розвитку, пов'язані із захворюваннями або шкідливими звичками матері;
- захворювання дихальних шляхів у віці до 1 року;
- потрапляння стороннього тіла до дихальних шляхів

Сприяючі фактори — захворювання вуха, горла і носа, рахіт, ускладнення після кору або коклюшу.

До СМГ направляють дітей із такими захворюваннями дихальних шляхів, як вади розвитку легенів, бронхів, легеневих судин, хронічна бронхоем-

нева п'ятихвилин при спадково обумовлених обмінних та імунологічних захворюваннях, із системними захворюваннями, хронічним бронхітом, хронічним бронхіалітом, хронічною пневмонією, емфіземою, бронхоекстатичною хворобою, пневмоксерозом, бронхіальною астмою, туберкульозом. Тому на заняттях фізичною культурою викладач повинен звертати увагу на патологічні симптоми: неспать, кашель, задішка, кровохаркання, скарги на головний біль, відчуття нестачі повітря, важке дихання, відчуття стискання у грудях. Зовнішніми проявами можуть бути змущена поза, синюшність або землісто-сірий колір шкіри, в'ялість дихання зі звуками сопіння або свисту.

При захворюваннях дихальної системи рекомендується обмеження вправ на витривалість, швидкості, силу та дотримування "розсіювання" навантаження — розподіл його таким чином, щоб поступово включалися до роботи усі м'язові групи у хвилеподібному порядку відповідно до фізіологічної кривої заняття. Через кожні 4–6 вправ виконуються дихальні та релаксційні вправи.

У нормі частота дихання для дітей 7–12 років становить 23–18 циклів хв⁻¹, у дітей старше 12 років — 20–16 циклів хв⁻¹. Відношення частоти дихання до ЧСС для дітей шкільного віку вважається нормальним, якщо становить 1:4 (5).

Завдання дихальної гімнастики — навчити правильного дихання:

- вдих через ніс, видих через рот, при цьому видих довше вдиху;
- збільшення рухливості грудної клітки шляхом залучення до акту дихання усіх дихальної мускулатури з поступовим збільшенням навантаження на різні групи м'язів;
- залучення до акту дихання максимального об'єму легеневої тканини;
- покращання дренажної функції дихальних шляхів;
- створення і збереження правильної постави.

З метою оздоровлення успішно застосовуються дихальні гімнастики Бутейка і Стрельникової, котрі може взяти на озброєння викладач фізвиховання СМГ.

Ефективність дихальних вправ підвищується, якщо їх поєднують із загальнорозвивальними, масажом м'язів надпліччя, міжреберних і м'язів живота. При цьому обов'язковим є дотримання правильної постави. Вправи не повинні викликати нестачу повітря або стомлення, котрі можуть проявлятися у вигляді неприємних відчуттів у серці. Мета — досягнення рідкого і глибокого дихання.

Особливості методики фізичного виховання при функціональних порушеннях серцево-судинної системи

Основні захворювання серцево-судинної системи, котрі найчастіше зустрічаються у шкільному віці і бувають причиною зарахування дітей до СМГ, — неревматичні кардіопатії, інфекційно-алергічні міокардити, ревматичні ураження серця, порушення регуляції судинного тонуусу у

формі синдрому вегетосудинної дистонії, гіпертензійний синдром або гіпотонія.

При цих захворюваннях використовуються спеціально-оздоровчі (лікувальні) фізичні вправи. Найбільш ефективними серед них вважаються динамічні вправи циклічного характеру, що викликають малу і помірну фізіологічну реакцію. Вправи можуть змінюватися залежно від функціонального стану серцево-судинної системи. При стомленні і виникненні застійних явищ ці вправи можуть використовуватися в цілях розвантаження серцево-судинної системи, оскільки вони задіють м'язові механізми кровообігу. До таких належать вправи з малою фізіологічною реакцією у положеннях лежачи (іноді з трохи піднятими ногами), напівлежачи або сидячи. Використовуються вправи, спрямовані на великі м'язові маси; інтенсивні вправи за участю малих м'язових груп (нижніх кінцівок), які розвивають периферичний кровообіг і сприяють нормалізації артеріального тиску. При знижено-

ТАБЛИЦЯ 4.3

Методи досягнення розвиваючих ефектів на діяльність серцево-судинної системи (Булич, 1991)

№ з/п	Розвиваючий ефект	Метод досягнення ефекту
1	Полегшення роботи серця, зниження ЧСС	Перехід у горизонтальне положення з положення сидячи і виконання таких вправ, які полегшуються вихідним положенням. Виконання фізичних вправ у воді у горизонтальному положенні (повільне плавання та ін.) із зануренням обличчя у воду
2	Полегшення роботи серця за рахунок подовження діастолічного періоду і зниження ЧСС	Виконання вправ, які супроводжуються глибоким і рідким (з подовженим видихом) диханням. Повільне плавання брасом із диханням на два цикли
3	Зниження ступеня приросту ЧСС, економізації роботи серця в умовах виконання фізичних вправ	"Розсіювання" навантаження на великі м'язи тулуба і кінцівок, чергування працюючих м'язів. Заміна елементарних рухів поєднаними при збереженні загального фізичного навантаження. Обмеження максимальної амплітуди, виконання фізичних вправ у великих суглобах рук, ніг і тулуба. Плаваність, "м'якість" виконання фізичних вправ
4	"Розвантаження" роботи серця за рахунок стимуляції периферичного кровообігу	Чергування вправ з елементами самомасажу кінцівок. Періодичний перехід у положення лежачи. Вправи, котрі супроводжуються почерговим підняттям рук і ніг. Холодові дії помірної інтенсивності
5	Полегшення діяльності серця при виконанні наступних навантажень. Прикорене відновлення функціонального стану серця після виконання навантажень	Короткочасне виконання вправ у потягуванні. Короткочасна (15–30 с) розминка з наступним відпочинком (40–60 с). Використання фізичних вправ для нестомлених м'язів як активному відпочинку

му артеріальному тиску доцільні швидкісно-силові вправи з участю малих м'язів і невисокою фізіологічною реакцією. Зниження навантаження на серцевий м'яз при переході у положення сидячи і тим більше лежачи дозволяє зменшити фізичне навантаження безпосередньо на підсилено працюючий м'язикарда. Можна полегшити роботу серця, виконуючи вправи у воді.

Фізіологічний механізм полегшення роботи серця полягає у "погашенні" реакції гемодинаміки, котрі розвиваються при здійсненні непрацюючих м'язів на фоні стомлення, що викликане роботою інших м'язових груп.

Із метою полегшення роботи "ушкодженого" серця використовуються вправи, що справляють розвиваючий ефект (табл. 4.3).

Особливості методики фізичного виховання при функціональних порушеннях нервової системи

До 7-річного віку, коли більшість дітей іде до школи, відбувається морфологічне дозрівання лобного відділу кори великих півкуль, яке забезпечує здатність підкорятися, утримувати програму поведінки, пристосовувати її до імовірних факторів середовища, передбачати результати. У цьому віці нервові процеси характеризуються достатньою силою та рівноваженістю, усі види внутрішнього гальмування добре виражені. Проте діти ще вагаються у виконанні дрібних і точних рухів, хоча ці здатності надто швидко вдосконалюються. Ще недостатньо розвинені механізми, які визначають активну увагу та зосередженість. Швидко розвивається стомлення, котре іноді супроводжується невротичними порушеннями, що можуть бути наслідком надмірного навчального навантаження. Сила, рухливість і рівноваженість нервових процесів з віком змінюються. У виховній роботі необхідно враховувати типологічні особливості дітей, котрі піддаються корекції. У період з 11—13 років у дівчаток та з 13—15 років у хлопчиків (перша фаза пубертатного періоду) зміни у поведінці визначаються загальним підвищенням збудженості центральної нервової системи і послабленням процесів гальмування. Іноді це призводить до підвищеної роздратованості, швидкого стомлення, розладів сну. В цей період в умовно-рефлекторній діяльності відмічається погіршення диференціювання сигналів, широка іррадіація збудження. У хлопчиків особливо помічається поява супутніх ("двійних") рухів рук, ніг, тулуба. Зростають латентні періоди умовно-рефлекторних реакцій, уповільнюється мовлення, відповіді стають лаконічними і стереотипними, формування нових часових зв'язків на словесні сигнали стає на перешкоді. Дівчаткам 11—13 років нерідко властиве зниження розумової працездатності, підвищена емоційність, неадекватні вегетативні реакції. Друга фаза пубертатного періоду (у дівчаток 13—15 років, у хлопчиків — 15—17 років) — критична смуга розвитку. Можливі прояви психічної нерівноваженості з різкими переходами від бурхливого захоплення до депресії і, навпаки, різке критичне ставлення до дорослих, урівноваженість, а у дівчаток — схильність до плаксивості. Часто виникають прояви негативних і афективних станів. Завдання фізичного виховання — розвивати коркову

гальмування. Фізичні та психологічні перевантаження у школі призводять до збільшення відхилень від норми, до функціональних порушень у вищій нервовій діяльності, розвитку неврозів.

Невроз — захворювання, що проявляється у формі зворотних емоційних і соматовегетативних розладів, які усвідомлюються особистістю та переживаються нею як чужі, хворобливі (Шанько, Бондаренко, 1990). Розрізняють невроз страху, істеричний, депресивний, нав'язливих станів, моносимптомні неврози та патологічно звичні дії. При неврозах відмічається ослаблення сили нервових процесів, їх патологічна інертність або рухливість, мають місце "фазові стани" діяльності кори головного мозку, виникнення патологічних станів і порушення взаємодії першої і другої сигнальних систем.

При функціональних порушеннях нервової системи засобами фізичного виховання є: загартовування, самомасаж, дихальні вправи, вправи на релаксацію, для хребта, аеробні циклічні, аеробіка, заняття у воді, рухливі ігри. Активно використовується в заняттях такий засіб виховання, як музика.

Особливості методики занять з дітьми, які мають функціональні порушення нервової системи:

- до дитини проявляють більше емоційного тепла;
- вивчають психологічно незатишне для дитини середовище;
- збільшують тривалість вступної частини;
- навантаження збільшують більш поступово;
- особливу увагу приділяють індивідуальному підходу;
- уникають негативних оцінок;
- використовують такі методи, як "раціональний аналіз ситуації", "відволікання уваги", "переключення уваги";
- психічне навантаження чергують із дихальними вправами і вправами на релаксацію;
- коригують помилки виховання: формують активність, ініціативність, уміння подолати труднощі.

Так, при неврозі страху застосовують раціональний аналіз із метою деактуалізації страхів, відволікання, переключення, виховання самостійності. При істеричному неврозі застосовують метод свідомого ігнорування істеричних (демонстративних) проявів і раціональний аналіз ситуації. Із депресивними проявами борються підвищенням рухової активності, залученням до колективної діяльності. При неврозі нав'язливих станів (тик, зайві рухи та ін.) намагаються усунути біологічні і психологічні причини збудженості, активно застосовують загартовування і підвищені фізичні навантаження.

Вправи на розслаблення — один із засобів профілактики психічних і фізичних перевантажень. Зменшення напруження м'язів сприяє ослабленню збудження усієї нервової системи. Вправами на розслаблення досягається швидке ліквідування стомлення, що розвивалося під час навчального процесу, сформованого стереотипу неправильної пози, негативних психологічних станів. Регулярні систематичні вправи на розслаблення формують умовний рефлекс довільного розслаблення м'язів і здатність свідомо контролювати доцільність та економність власних рухів.

Із цією метою пропонуються відомі чотириступенева система вправ на розслаблення за Г.В. Ловицькою:

- контрольоване переведення м'язів як окремих, так і їхніх груп із напруженого стану до розслабленого і навпаки у заданому порядку — зі звичним ступенем їх напруження і розслаблення або з контрастним, навмисно підкресленим;

- виконання завдань з одночасним розслабленням одних м'язових груп та напруженням інших;

- виконання завдань із поєднанням у локальних рухах (наприклад, рукою або ногою) напруження одних м'язових груп із розслабленням інших (наприклад, при розслаблених маятниковоподібних рухах передпліччя або голямки за рахунок м'язових груп, які розташовані вище);

- виконання цілеспрямованих предметно певних рухів (наприклад, підняття предмета, метання) з установкою на акцентування моментів необхідного розслаблення.

Загальні завдання викладача при освоєнні учнями вправ на розслаблення:

- сприяти набуттю учнями навички спостерігати за станом власних м'язів, який змінюється, під час виконання вправ у стані спокою;

- розвивати здатність виразно розрізняти відчуття, що свідчать про розслаблення м'язів;

- сприяти набуттю навичок повного розслаблення різних груп м'язів;

- розвивати здатність розслабляти одні групи м'язів з одночасним напруженням інших.

Існують певні методичні підходи у вправах на розслаблення:

- контроль за мімічною мускулатурою, котра, як правило, відображує загальний м'язовий тонус тіла;

- поєднання моменту розслаблення з форсованим видихом або серією коротких видихів, які слідують один за другим;

- мисленнєве відтворення психомоторного образу перед виконанням дії з концентрацією уваги на заданих моментах розслаблення.

До методичних рекомендацій до навчання довільного розслаблення також належать:

- відсилене напруження м'язів під час переміщення тієї або іншої частини тіла з вищого положення до нового (трохи піднятого) положення;

- зменшення ступеня напруження м'язів до явного відчуття ваги частини тіла, що утримується;

- розслаблення м'язів, яке поєднується з падінням цієї частини тіла.

Профілактика порушень постави та методи її виправлення в умовах школи

Правильна постава забезпечує оптимальне функціонування рухового апарату, формується кістками скелета, зокрема формою хребта, нервовою системою, тонусом м'язів, менше дихальною системою, загальним станом організму. В нормі хребет, а отже, правильна постава, мають три фізіологічні вигини: шийний і поперековий лордоз та грудний кіфоз.

Постава — звичне положення тіла при сидінні, стоянні, ходьбі та інших видах діяльності, котре людина приймає без зовнішнього м'язового напруження

Шийний лордоз формується у віці 1—2 міс, коли дитина починає тримати голову у положенні лежачи на животі. У 6—7 міс, коли вона сідає, починає розвиватися шийний кіфоз. У 8—12 міс дитина стає на ноги й у неї починає формуватися поперековий лордоз. До 7-літнього віку шийний і грудний вигини вже сформовані. Вважається, що поперековий лордоз закінчує своє окостеніння до 15—16 років.

У зв'язку зі зміною пропорцій тіла в різні вікові періоди стійке вертикальне положення тіла дитини досягається різним ступенем м'язових зусиль і різним взаєморозташуванням частин тіла. Як наслідок, нормальна постава дошкільника, молодшого школяра і підлітків періоду статевого дозрівання будуть характеризуватися по-різному.

Нормальна постава дошкільника: тулуб розташовано вертикально, грудна клітка симетрична, плечі не виступають уперед, лопатки злегка виступають, живіт видається уперед, позначається поперековий лордоз, ноги випрямлені. Кут нахилу таза 22—25 градусів.

Нормальна постава молодшого школяра: голова і тулуб розташовані вертикально, плечі горизонтальні, лопатки притиснені до спини. Фізіологічні вигини хребта помірно виражені середньою лінією. Випинання живота зменшується, проте черевна стінка розташована наперед від грудної клітки. Кут нахилу таза збільшується, наближуючись до показників дорослої людини. З'являється різниця у куті нахилу таза у хлопчиків і дівчаток (28—31 градус).

Нормальна постава підлітка: вертикальне положення голови і тулуба при випрямлених ногах. Плечі опущені і знаходяться на одному рівні. Лопатки притиснені до спини. Грудна клітка симетрична. Живіт плоский, втягнутий відносно грудної клітки. Фізіологічні вигини хребта добре виражені, у дівчат підкреслений лордоз; у юнаків — кіфоз. Остисті відростки розташовані на середній лінії (прямій). Трикутники талії добре виражені і симетричні.

Масовий характер порушень постави і скривлень хребта — одна з найбільш злободенних проблем сучасного суспільства. За даними Н. Бурмистрової (1992), 54 % міських і 50 % сільських дітей ідуть до першого класу з функціональними порушеннями постави, а наприкінці кожного навчального року в класі з'являється ще 10 % учнів із порушеннями постави, оскільки школярі перебувають до 43 % навчального часу у неправильних позах (Когут, 2006). До 9—11 класу мінімум 60 % учнів мають дефекти постави і деформацію хребта. Окрім косметичного дефекту, наслідком якого часто (особливо у дівчат) буває зниження самооцінки та комплекс неповноцінності, скривлення хребта негативно позначається на функціях внутрішніх органів, серцево-судинної, дихальної і травної систем. Захворювання, пов'язані зі скривленням хребта, значно знижують рівень працездатності вже з юнацького віку.

Причини дефектів постави різноманітні: уроджені аномалії розвитку хребта (клинподібні або додаткові хребці та ін.), рахіт, травми спини, психотравми (хронічний стрес, мілья самоциджа), змушена поза у результаті соматичного захворювання, тривале сидіння у неправильній позі, туберкульоз

Особливо несприятливо позначаються зовнішні умови на поставі ослаблених дітей, організм яких ослаблений. Недостатність загальної і силових витривалості м'язів призводить до нестабільності хребта, сприяючи виникненню і прогресуванню функціональних порушень.

Види порушень постави

У сагітальній площині

1. Зі збільшенням фізіологічних вигинів хребта:

сутулість — збільшення грудного кіфозу і зменшення поперекового лордозу;

крутля спина — грудний кіфоз позначений надмірно і частково поширюється на поперековий відділ хребта, шийний і поперековий лордоз згладжені;

крутлясутла спина — грудний кіфоз і поперекові лордоз збільшені, збільшено кут нахилу таза.

При цих видах порушень постави грудна клітка западає, плечі, шия і голова нахилені вперед, живіт вип'ячений, сідниці ущільнені, лопатки крилоподібно вип'ячені.

2. Із зменшенням фізіологічних вигинів хребта:

плоска спина — природні вигини відсутні або позначені слабо. Нахил таза зменшений. Грудна клітка зміщена вперед. Нижня частина живота випнута вперед. Лопатки крилоподібної форми. Така форма хребта функціонально неповноцінна із-за різкого зниження її ресорної функції:

плоскоопущена спина — зменшення грудного кіфозу при нормальному або дещо зменшеному поперековому лордозі. Грудна клітка вузька, м'язи живота ослаблені.

У фронтальній площині

Порушення постави у фронтальній площині називають сколіотичною поставою. Під час огляду дитини, яка стоїть прямо, хребет зображує дугу, повернену вершиною праворуч або ліворуч. Чітко відмічається нерівномірність трикутників талії (простір між боковою поверхнею тіла і внутрішньою поверхнею вільно опущеної донизу руки). Одне плече і лопатка опущені.

Бокові викривлення хребта — сколіотична постава правостороння або лівостороння. Залежно від ступеня викривлення розрізняють сколіоз I—IV ступенів.

Як правило, проблеми постави поєднуються з плоскостопістю.

Фахівці фізичного виховання повинні досить чітко уявляти механізм дії окремих засобів фізичної культури на конкретний вид порушення постави, оскільки від цього залежить правильність використання фізичних вправ для досягнення максимального оздоровчого ефекту.

У профілактиці і виправленні порушень постави велике значення має виявлення ушкоджуючих факторів, які, по можливості, усуваються. Виправлення порушень здійснюється за допомогою фізичних вправ, що діють на глибокі та поверхневі м'язи тулуба, метою яких є відновлення симетрії (тонусу, сили, розтягнутості) м'язів, котрі формують поставу. При цьому добиваються нормалізації фізіологічних вигинів хребта, форми грудної клітки, симетричного положення плечового і тазового поясів.

Правильне положення частин тіла під час руху закріплюється створенням природного м'язового корсета. Необхідно також формувати навичку

правильної постави на базі м'язово-суглобового відчуття, що дозволяє відчувати положення певних частин тіла. Рациональне фізичне виховання повинне забезпечувати своєчасне формування основних реакцій пози і рухових навичок дитини, під впливом котрих знаходиться процес утворення фізіологічних вигинів хребта і кута нахилу таза. Гармонійне поєднання динамічного навантаження і статичних зусиль забезпечує формування правильної постави.

Формування нового, правильного стереотипу постави та ліквідація дефектних умовних рефлексів потребують строго регламентованого підходу до організації занять фізкультурою, їх систематичності не менше 3 разів на тиждень і обов'язкового виконання домашніх завдань.

Корекція постави являє собою не тільки завдання фізичного виховання, але й важливий компонент профілактики ортопедичних захворювань і хвороб внутрішніх органів у дітей і підлітків. Завдання під час роботи з дітьми, котрі мають порушення постави, зводяться до такого:

- покращання і нормалізація протікання нервових процесів, нормалізація емоційного тонусу дитини; стимуляція діяльності органів і систем, покращання фізичного розвитку, стимуляція неспецифічних факторів захисту дитячого організму;
- активізація загальних і місцевих (у м'язах тулуба) обмінних процесів; вироблення достатньої силових і загальної витривалості м'язів тулуба, зміцнення м'язового корсета;
- виправлення порушення постави;
- формування і закріплення правильної постави

Як засоби виправлення порушень постави використовують гімнастичні вправи: на розслаблення, коригуючі, на координацію, в рівновазі, на розтягування, для збільшення рухливості хребта, спрямовані на розвиток відчуття навички правильної постави. Для відновлення нормального симетричного м'язового тонусу необхідно навчити дитину розслаблятися й управляти м'язовим напруженням; особливо це актуально при асиметричній поставі. При дефектах постави у сагітальній площині з метою збільшення кута нахилу таза використовують вправи, котрі зміцнюють м'язи задньої поверхні стегна, поперечні м'язи попереку і м'язи черевного преса. Для зменшення кута нахилу таза використовують вправи, що зміцнюють м'язи поперекового відділу спини та передньої поверхні стегон. Нормалізація фізіологічних вигинів хребта досягається в ряді випадків покращанням хребта у місці найбільш вираженого дефекту. Крилоподібні лопатки і приведені вперед плечі можуть бути виправлені вправами з динамічним і статичним навантаженням на трапецієподібні і ромбоподібні м'язи і вправами на розтягування грудних м'язів. Вип'ячення живота усувається вправами для м'язів черевного преса.

Одночасно із вправами для м'язів формується навичка правильної постави на основі м'язово-суглобового відчуття при потрібному положенні певних частин тіла. Для цього використовують вправи перед дзеркалом, біля стінки, ходьбу з предметом на голві та ін. Вироблення і закріплення на-

вички правильної постави відбувається також під час виконання загально-розвиваючих вправ, вправ у рівновазі та на координацію, при яких обов'язково звертається увага на збереження правильного положення тіла.

При виправленні порушень постави широко застосовуються вправи в основних рухах: повзання, ходьба, біг, метання, лазіння. Ці вправи використовуються як загальнорозвиваючі і з метою ліквідації порушень або відставання у психомоторному розвитку. Окрім того, вони розвивають просторову орієнтацію, окомір, уміння діяти у колективі. Рекомендується використання ігор із правилами, в яких передбачається дотримання гарної постави.

Складання індивідуального комплексу вправ на виправлення порушень постави потребує ретельного аналізу причин її виникнення, врахування віку, стану здоров'я, загального фізичного розвитку, фізичної підготовленості, а також змін з боку хребта і ступеня їх виразності. При цьому кожний комплекс повинен містити вправи на розслаблення, розтягування, на збільшення рухливості хребта, коригуючі, спрямовані на формування м'язового корсета (зміцнюючи як глибокі, так і поверхневі м'язи спини), дихальні та формуючі навичку відчуття правильної постави.

При порушеннях постави і сколіозах особливого значення у фізичному вихованні набуває плавання, що поєднує загартувальну дію водного середовища з оптимальним фізичним навантаженням на опорно-руховий апарат. У разі включення плавання до коригуючих занять можуть використовуватися різного роду підтримки і допоміжні засоби, котрі збільшують плавучість. Плавальні рухи і стилі плавання підбираються відповідно до характеру порушень постави, які мають місце: для корекції сколіотичної постави у сагітальній площині — кролем і батерфляєм, плавання на спині. Рекомендується використовувати різні вправи та ігри у воді (при цьому досягається ефективне розвантаження хребта і м'язів тулуба від дії статичних гравітаційних сил).

Профілактика плоскостопості

Стопа складається з 26 кісток і 24 м'язів, має 5 поздовжніх і одне поперечне склепіння. Причиною плоскостопості можуть бути слабкість м'язів і зв'язкового апарату, надмірне стомлення у зв'язку з тривалим перебуванням на ногах, носіння незручного взуття. У результаті плоскостопості опускається медіальний край стопи, патологічно розтягується її зв'язковий апарат, змінюється положення кісток, слабшають і навіть атрофуються м'язи-сулінятори, котрі підтримують склепіння стопи. Ознака вираженої плоскостопості — зміна форми стопи.

Плоскостопість — деформація стопи, котра проявляється зниженням її склепінь

За ступенем деформації склепіння стопи розрізняють плоскостопість I—IV ступенів: I ступінь супроводжується відчуттям стомленості в ногах (особливо після фізичного навантаження), хворобливостю при натискуванні на стопи; II ступінь — поздовжнє склепіння знижене навіть у спокої, тур-

бує постійний і сильний біль у стопах, на ділянці шиколоток, у гомітках; хода позбавлена еластичності і плавності; III—IV ступені — поздовжнє склепіння не визначається, п'ятка розпластана, стопа і гомілковостопний суглоб набряклі, суглоби стопи тугорухливі, відмічається постійний біль у стопах, гомілці, колінних суглобах, попереку, головний біль.

Профілактика плоскостопості має надто важливе значення. Нормальний розвиток стопи та її склепінь забезпечується правильним фізичним вихованням, включенням до занять спеціальних фізичних вправ для формування і зміцнення склепіння стопи.

Завдання профілактики плоскостопості:

- збільшити загальну і силову витривалість м'язів, у першу чергу стопи та інших м'язів нижніх кінцівок;
- підвищити фізичну працездатність та опірність;
- виправити деформації, котрі мають місце, та зменшити ущільнення склепінь стопи;
- виховувати і закріплювати навички правильної постави

Корекція плоскостопості може бути досягнута систематичним застосуванням фізичних вправ. У методиці занять, які коригують плоскостопість, котра розвивається, поєднують спеціальні вправи із загальнорозвиваючими. До спеціальних належать вправи для великостегнових м'язів і згиначів пальців з поступово зростаючим навантаженням, опірністю м'язів стопи. Ефективні вправи із захопленням дрібних предметів пальцями стопи та їх перекладанням, катання підшвами гімнастичної палиці та ін. Для закріплення досягнутих результатів як засоби профілактики плоскостопості використовують вправи у спеціальних видах ходьби: на носках, п'ятках, зовнішньому краї стопи, з паралельною постановкою стоп. З метою виправлення положення кісток стопи використовують ребристі дошки, скошені поверхні для вправ у ходьбі. Загальнозміцнюючі вправи не повинні перевтомлювати суглобово-м'язовий апарат стоп. Рекомендуються плавання, ходьба на лижах. Перед заняттям доцільно зробити масаж.

Профілактика порушення маси тіла

На початку III тисячоліття у зв'язку з особливостями сучасних життєзабезпечуючих технологій харчування, значна частина дітей шкільного віку має надмірну масу тіла. Збільшення маси тіла на 25 % порівняно з віковими нормами розглядають як ожиріння. У дитячому віці найбільш поширене конституційно-екзогенне ожиріння, обумовлене спадковим схильністю (гіперстатичний тип конституції), переїданням і недостатністю рухової активності.

У молодшому шкільному віці має місце неускладнене первинне ожиріння, від якого можна позбавитися нормалізацією харчування і засобами фізичної культури. У протилежному разі захворювання прогресує, змінюються механізми нервової регуляції обміну речовин. Порушення обміну ускладнюються функціональними розладами серцево-судинної і дихальної систем.

Діти з неускладненою формою повноти у віці 10–11 років ще володіють майже однаковими зі своїми однолітками руховими спроможностями, але виконуючи деякі вправи (особливо підтягування, стрибки та ін.), витрачають більше зусиль, оскільки змушені долати більшу масу власного тіла.

У підлітковому віці за наявності хронічних центрів інфекції, нерационального харчування та дії інших шкідливих факторів може спостерігатися гіпоталамічний синдром пубертатного періоду. Підвищена активність гіпоталамо-гіпофізарної системи веде до патологічного вироблення гормонів (адренкортикотропного гормону та глюкокортикоїдів), що позначається надмірною масою тіла, або навпаки, виснаженням, вегетосудинними розладами, гіпер- та гіпотензією, тривалим підвищенням температури тіла, порушенням нормальних співвідношень між температурою, ЧСС і частотою дихання, головним болем, підвищеним стомленням і слабкістю, зниженням пам'яті, синюшністю або мармуровим рисунком шкірних покривів, підвищеною пітливістю. За відсутності ускладнень патологічні прояви ліквідуються із закінченням пубертатного періоду.

У зв'язку з цим уже з перших класів важливо виділяти дітей за схильністю до надмірної маси тіла, щоб у період росту організму та становлення механізмів обмінних процесів засобами фізичної культури попереджати їх порушення. Не слід забувати, що з початком навчання у школі рухова активність дітей знижується майже на 50 % порівняно з дошкільним періодом. У боротьбі з надмірною масою тіла велику роль відіграє просвітня робота з батьками — пояснення їм основ раціонального харчування, значення рухової активності, раціональних рухових режимів у різному віці та значення фізичної культури і спорту у формуванні гармонійно розвинутої особистості.

Починаючи з 12–13-літнього віку, коли проявляється значне відставання дітей із надмірною масою тіла (особливо дівчаток) у рухових якостях від однолітків, їх бажано виділяти у підготовчу групу. Мета фізичного виховання дітей з надмірною масою тіла — нормалізувати процеси обміну речовини. У зв'язку з цим вирішують наступні завдання: нормалізують режим та якість харчування, руховий режим, функції нервової системи; підвищують мотивацію до занять фізичною культурою і спортом; засобами фізичної культури локально діють на надмірне відкладення жирової тканини. Засоби вирішення цих завдань — загартовування, фізичні вправи, рухливі і спортивні ігри.

У лікуванні ожиріння слід ефективно використовувати фізичні вправи з високими загальними енерговитратами, помірною і великою інтенсивністю, з сильною віддачею рідини, з урахуванням стану функціональних систем, особливо серцево-судинної. Для виконання цих вправ необхідна попередня тривала підготовка. Найбільш енергоємними є вправи швидкісного, силового, швидкісно-силового характеру та на витривалість. Оскільки основні циклічні рухи (ходьба, біг) для школярів з надмірною масою тіла та ожирінням I ступеня є найбільш доступними з енергоємних вправ, рекомендується використовувати тривалу ходьбу та біг підтюпцем. Підвищуючи інтенсивність вправ на витривалість, необхідною є попередня підготовка м'язів

під, суглобово-зв'язкового апарату. З цією метою використовуються вправи невисокої інтенсивності силового характеру з подоланням маси власного тіла та його частин і вправи на гнучкість. У процесі адаптації до таких навантажень поступово підвищують інтенсивність ходьби та бігу. По досягненні нормальної реакції серцево-судинної системи на тривалі навантаження на витривалість, які пропонуються, можна використати вправи швидкісного, силового та швидкісно-силового характеру, але без досягнення максимальних зусиль. Застосовуються помірно швидко ходьба, повільний біг, плавання, ходьба на лижах, близький та дальній туризм. Ця група вправ потребує систематичності застосування, помірно інтенсивності, відповідності індивідуальним можливостям школярів.

До засобів нормалізації процесів обміну належать аеробіка, фітнес, шейпінг, боді-білдинг. Заняття цими видами спорту характеризуються локальними навантаженнями, більш активним використанням дихальних вправ, а також вправ для хребта і м'язів черевного преса. При цьому використовуються усі способи підвищення навантаження: збільшення обсягу навантаження і тривалості занять. Успішний засіб боротьби із зайвою масою тіла — фізичні заняття у воді: аква-аеробіка, акваформінг, гідротопіка, акваритмік, акваданс, аквадинамік. Окрім численних оздоровчих ефектів, ці заняття цікаві і привабливі для дітей

Перше досягається залученням до рухової активності великих і середніх м'язових груп, збільшенням амплітуди рухів, використанням вправ з обтяженнями та в опорі.

У фізичному вихованні дітей завжди переважає ігрова форма занять, тому рекомендується широко використовувати рухливі і спортивні ігри: волейбол, баскетбол та інші, враховуючи при цьому функціональні можливості дітей.

Для нормалізації обмінних процесів корисний самомасаж.

Профілактика порушення зору

Профілактиці порушення зору у школі необхідно приділяти велику увагу, оскільки 90 % зовнішньої інформації людина отримує через зоровий аналізатор. Серед відхилень від норми виділяють уроджені й набуті захворювання очей запального і незапального характеру, інфекційного і неінфекційного проходження. Вад зору виникають і в результаті різних хронічних захворювань, таких, як ревматизм, цукровий діабет та ін. До функціональних порушень, які часто зустрічаються у школярів, належать короткозорість, далекозорість та астигматизм. Значну негативну дію на орган зору, на жаль, спричиняють сучасні інформаційні технології — комп'ютер, телебачення.

У кожному випадку порушення зору в учня питання допуску його до занять фізичною культурою вирішує лікар-офтальмолог. При патології органу зору у школяра офтальмолог у відповідній документації вказує можливі засоби і методи фізичного виховання.

Засіб первинної профілактики порушень зору — дотримання гігієнічних правил і вимог. Стосовно фізичної культури — це достатній час перебування на свіжому повітрі, відповідний віку режим рухової активності, виконання спеціальних фізичних вправ.

Достатнє кисневе забезпечення має велике значення для органу зору. Тому дихальні вправи, котрі покращують оксигенацію організму, справляють оздоровчий ефект і на орган зору. Дихальні вправи виконуються як на початку гімнастики для очей, так і під час спеціальних вправ для них.

До гімнастики для очей входять вправи:

- для шийного відділу хребта та м'язів ший, що покращують кровообіг головного мозку й органу зору в цілому;
- спрямовані на окорухові м'язи;
- для тренування рефракції та акомодатції ока;
- на релаксацію м'язів ока і "відпочинок" зорового нерва.

Гімнастика для очей потребує дотримування відповідної послідовності у виконанні вправ та додержання принципу систематичності у проведенні занять. Одна з важливих умов — чистота повітря у приміщенні або на вулиці, де проводяться заняття, і вільний одяг, який не заважає нормальному кровообігу (Додаток).

Додаток

Методика профілактики і виправлення порушень постави та початкових форм сколіозу

Підготовча частина. Вправи для активного самовитягнення та відновлення симетрії м'язово-кістяного апарату.

• **Видне положення (в.п.):** стоячи на носках, ноги разом, прямі руки витягнуті вгору — вдих. Видих — руками та верхівкою голови потягнутися вгору, а п'ятами — вниз, одночасно розлігуючи хребет за поздовжньою віссю. Вдих — повернутися у в.п. Повторити 5–6 разів.

• **В.п.:** лежачи на спині. Потягнутися в усіх суглобах (до відчуття достатності), маючи на мету у результаті витягнути хребет за поздовжньою віссю.

За відсутності патологічних змін у шийному відділі хребта:

• **Нахили голови уперед, у боки.** "під пахву". Перекати голови з плеча на плече через плечок. Заборонені нахили голови назад та перекати голови через спину.

• **В.п.:** стоячи (або сидячи) прямі руки підняті вгору. Голову повертають назад по чергово через кожне плече, намагаючись побачити свій куприк — видих. Вдих — повернутися у в.п. Повторити 6–8 разів.

Основна частина

• **В.п.:** стоячи, ноги на ширині плечей, руки вільно звисають вздовж тіла — вдих. На видих підняти праву руку вгору і потягнутися нею вгору і трохи вбік, протилежній їй (наприклад, правою рукою тягнутися вгору і трохи ліворуч). Тягнутися за рукою верхівкою голови та усім тулубом. Інша рука вільно звисає вздовж тіла. Не можна тримати її на поясі, щоб не фіксувати нею плечовий пояс. Вдих — повернутися у в.п. Змінюючи руки, повторити 20–30 разів.

• **В.п.:** стоячи (або сидячи), руки зігнуті під кутом 90° таким чином, щоб лікті знаходилися на рівні плечей — вдих. На видих розвести руки (лікті й кулаки) назад, не опускаючи лікті. Вдих — повернутися у в.п. Повторити 20–30 разів.

• **В.п.:** лежачи на спині. Потягнутися в усіх суглобах (до відчуття достатності), маючи на мету в результаті витягнути хребет за поздовжньою віссю. Після витягування хребта прикласти руки під голову. Плечі, таз, стегна, голіжки притиснути до підлоги. Особливо

увага звертається на те, щоб були притиснуті до підлоги підколінні ямки, при цьому п'ятки, як правило, знаходяться "у висячому положенні". У цій позі робити швидкі повороти головою та ступнями ніг одночасно у протилежні боки.

• **В.п.:** лежачи на спині, підтягувати зігнуті ноги до живота: по чергово кожну ногу, потім обидві ноги разом.

• **В.п.:** колінно-ліктьова поза (на карачках). На видих, не відриваючи долоней від підлоги, повільно сісти на п'ятки, витягуючи хребет.

Розвиток сили глибоких м'язів спини

• **В.п.:** стоячи (або сидячи), ноги на ширині плечей, руки з'єднані долонями на рівні грудей. На видих натискають долонями одна на одну, напружуючи м'язи плечового пояса, грудей і спини. Повторити 20 разів.

• "Міст" із положення лежачи на спині: припіднімають тіло, спираючись у підлогу потилицею, руками і п'ятами. Виконати 6–8 разів.

• "Міст" із положення стоячи на колінах. **В.п.:** стоячи на колінах, руками взятися за п'ятки — вдих. Видих — не відриваючи рук від ніг, потягнутися у грудному відділі хребта, рухом спрямувавши тулуб уперед, при цьому голову не закидають назад, а повертають убік. Виконати 6–8 разів.

• "Міст" із положення лежачи на спині. Виконати 6–8 разів.

Розвиток сили поверхневих м'язів спини

• "Човник". **В.п.:** лежачи на животі, прямі руки витягнуті над головою. Видих — підняти прямі руки і ноги, піднімаючи разом з ними верхню і нижню частину тулуба.

• **Почергове відведення прямих ніг назад.** **В.п.:** лежачи на животі. Підняти праву ногу під кутом 30–40°. Утримувати її в такому положенні 2–3 с. Повернутися у в.п. Те саме іншою ногою. Повторити 6–8 разів.

• "Відведення ніг назад". Максимально піднімати прямі ноги. Зафіксувати максимальне відведення на 3–5 с. Повторити 4–8 разів.

Вправи для серцево-судинної системи

• **В.п.:** лежачи на спині. Потягнутися в різні боки 5 хв.

• **В.п.:** лежачи на спині, руки і ноги підняті прямими вгору, перпендикулярно тулубу, ступні ніг паралельні тулубу. Струшувати руки і ноги протягом 1–3 хв.

Вправи для кінцівок

У положенні лежачи згинальні, розгинальні, обертальні і махові рухи в усіх суглобах рук і ніг, у тому числі з використанням м'ячів, гантелей, еспандерів, гумових бинтів та ін.

Вправи на координацію: учасники заняття дзеркально повторюють за інструктором вправи загальноорозвиваючого характеру.

Вправи для розвитку відчуття рівноваги (вестибулярне тренування)

• **Обертання тулуба навколо вертикальної осі із фіксацією пози із закінченням обертання.**

• Ходьба з предметом на голові.

• Танцювальні кроки з поворотами праворуч і ліворуч на 180°.

• Танцювальні кроки польки, галопа (з утриманням правильної постави).

• "Ластівка".

Вправи аеробного характеру

• Плавання або імітація плавання стилем брас.

• Різні види ходьби: на носках, на зовнішній стороні ступнів (з утриманням правильної постави).

• Танцювальні кроки.

Заключна частина. Дихальні вправи.

Вправи для розвитку дихання через ніс

1. Розіграти руки третім долонею одна об одну. Теплими пальцями погладити по спинці носа від кінчика до перенісся. Від перенісся до кінчика носа спуститися боками носа.

2. Зморщити ніс і при цьому зробити 7–8 вдихів—видихів.
3. Роздуть крила носа — вдих, стиснути їх — видих.
4. Полпескати середніми пальцями по нідрах (або виконати колою масажні рухи) і зробити повний вдих. Погладити спинку носа вгору — вдих.
5. Із закритим ротом проспівають мелодію звуком: м-м-м.
6. Затуливши ліву ніздру, подихати правою. Затуливши праву — лівою. По 20–30 разів. Кожний видих довший за вдих.
7. Поперемінно затулюючи ніздри, вдихати через праву, видихати — через ліву. Після 20–30 вдихів—видихів поміняти ніздри: вдих — через ліву, видих — через праву.

Вправи для розвитку діафрагмального дихання

1. В.п.: лежачи на спині. Ліва рука на грудях, права — на нижній частині живота: на відстані трьох пальців нижче пупка (на цій точці зосередити свою увагу, “направляючи” туди своє дихання).
Вдихнути через ніс, рахуючи до трьох. Ліва рука, притискуючись до грудей, не дає грудній клітці підніматися. Вип’ятити нижню частину живота, “направивши” туди повітря. Запам’ятати відчуття правої руки під час випинання живота.
Округлити губи і, повільно видихаючи через них повітря, вимовляючи о-у або у-у, одночасно правою рукою натиснути на живіт “витискаючи повітря” — видих, рахуючи до 6. Ліва рука також не дозволяє рухатися грудній клітці. Повторивши вправу 10 разів, поміняти руки місцями: праву на груди, ліву — на живіт і виконати вправу ще 10 разів.
2. В.п.: лежачи на боці, ноги зігнуті в колінах і підтягнуті до живота. Руки: одна на грудях, друга — на животі. Розслабитися. Зробити 10 разів вдих—видих “животом”, перевернутися на інший бік, змінивши руки, і повторити 10 разів вдих—видих.
3. В.п.: лежачи на спині. На нижню частину живота покласти вагу масою 200–300 г (наприклад, книгу). Зробити животом 50–60 вдихів—видихів. Поступово збільшувати час виконання вправи.

Дихальні вправи

1. В.п.: стоячи у нахилі вперед, торкаючись пальцями рук підлоги. У цій позі подихати поверхневим диханням (вдих через ніс, видих через рот).
2. В.п.: стоячи обличчям до стінки витягнуті вперед руки спираються долонями на стіну. Ноги на ширині плечей. Вдих.
На видих зігнути руки і, нахиливши прямий корпус вперед, торкнутися лобом стіни. Після видиху затримати дихання.
Вдих — повільне повертання до в.п. Затримати дихання на вдиху.
3. Виконується у будь-якій зручній позі. Вдих — на рахунок від 1 до 4, видих на цей самий рахунок. Після видиху затримати дихання також на рахунок від 1 до 4. Для цієї вправи потрібне щоденне тренування по 10–15 хв. Поступово, без напруження збільшувати рахунок: вдих, видих, затримка дихання — 6, 8, 10, 20.

Вправи у розслабленні на основі аутотренінгу

1. В.п.: Сидячи або лежачи у зручній позі. Уявити себе у ліфті. Натиснути кнопку для спуску вниз. Під час спуску, потрібно поступово розслабитися. Після повного розслаблення вийти з ліфта.
2. В.п.: сидячи або лежачи у зручній позі. Уявити себе на березі моря або ріки. Звернути увагу на хвилі: спостерігати їх накопчування на берег, намагатися почути шурхіт і плескіт. Відчувши повний спокій, залишити берег.
3. В.п.: лежачи у зручній позі на спині. Напружити максимально усі м’язи: пальці у кулаки, напружити ступні, ноги, м’язи живота, шиї, стиснути зуби, напружити обличчя — усі м’язи, як можна, а потім розслабити їх наскільки можливо. Зосередити увагу на різниці у відчуттях при напруженні й розслабленні. Зафіксувати їх у пам’яті.

4. В.п.: лежачи у зручній позі на спині. Сконцентрувати увагу на частинах тіла, вимовляючи в них тепло і розслаблення, промовляючи про себе: “Мої пальці ніг (ступні, стегна) теплі й розслаблені”. Зробити цю вправу для кожної частини тіла. Можна уявити себе під гарячим душем або в гарячій ванні. Послідовно розслабляючи кожну частину тіла від ступнів до верхівки, останнім розслабити обличчя.

5. В.п.: стоячи у зручній позі. Розкачуватися подібно дереву в різні боки, зосередивши увагу на рухах хребта і голови. Зробити 10–15 таких спокійних розкачувань, поки вони не увійдуть у ритм із диханням.

6. В.п.: Порушатися так, як рухаються різні тварини: кішка, олень, ведмідь, журавель.

Вправи для профілактики і лікування плоскостопості

3 вихідного положення сидячи:

1. Відтягування носків ступень з одночасним підніманням і опусканням їхнього зовнішнього краю.
2. Згинання ніг у колінах в упорі ступень об підлогу, розведення п’яток у боки і повернення у в.п.
3. У тому самому в.п. — почергове піднімання п’яток від опори. Приведення і супінація ступень з одночасним згинанням пальців. Максимальне розведення п’яток, не відриваючи носків від підлоги. Встановивши ступні на зовнішній край, розводити коліна і максимально згинати пальці ніг.
4. Підгрібання пальцями тканинного килимка.
5. Пересування ступень уперед—назад за допомогою притискання і розтискання пальців.
6. Захоплення і піднімання пальцями будь-якого предмета невеликих розмірів.

Гімнастика для очей

1. Широко розплющити очі кілька разів.
2. Зробити 10–12 легких моргань (імітація рухів крил метелика).
3. Повільно обертати очима по колу зліва направо, потім справа наліво. Зробити 3–5 таких кіл.
4. Подивитися вгору, униз, праворуч, ліворуч, у правий нижній кут, лівий нижній кут. Очі повертати із зусиллям. У крайніх положеннях затримати погляд на кілька секунд. Після відпочинку вправу можна повторити.
5. Заплющивши очі, уявити свій ніс пишучою ручкою і писати ним у повітрі слова, речення.
6. Із заплющеними очима подумки писати кінчиком уявної голки на уявному маківному зернятку.
7. В.п.: пряма права рука, стиснута у кулак з відставленим великим пальцем, витягнута уперед на рівні очей. Повільно відводячи руку праворуч і повертаючи її до вихідного положення, слідкувати за великим пальцем, не повертаючи голови. Те саме зробити лівою рукою.
8. Намалювати крапку на склі вікна. Стоячи на відстані не більше 30 см від цієї крапки, зосередити на ній погляд на 2–3 с. Потім перевести погляд на лінію горизонту. Повторити цю вправу кілька разів.
9. Із заплющеними очима намагатися якомога більше розслабити повіки, а очні яблука начебто опустити в очні ямки. Якщо важко досягти повного розслаблення, можна розтерти долоні одна об одну і теплыми кінчиками пальців торкнутися заплющених повік на 20–40 с.
10. “Пальмін” — відома вправа американського офтальмолога Бейтса. Розташуватися у зручній позі, зіртіти долоні тертям одна об одну і накласти їх на заплющені очі так, щоб пальці хрещувалися на лобі. При цьому долоні не повинні тиснути на очі. Мета вправи — зі заплющеними очима побачити чорноту.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Дати визначення причин, мети і завдань диференційованого підходу у фізичному вихованні.
2. Дати характеристику загальній, підготовчій і спеціальній медичним групам.
3. Сформулювати завдання фізичного виховання ослаблених дітей.
4. Охарактеризувати особливості засобів фізичного виховання ослаблених дітей і розкрити механізми їх оздоровчої дії.
5. Визначити особливості дозування фізичного навантаження у фізичному вихованні ослаблених дітей (охарактеризувати способи, діапазони інтенсивності, рухові режими).
6. Охарактеризувати особливості методики фізкультурно-оздоровчих занять у підготовчій групі.
7. Охарактеризувати особливості методики фізкультурно-оздоровчих занять у спеціальній медичній групі.
8. Розкрити суть і охарактеризувати особливості методик фізкультурно-оздоровчих занять при функціональних порушеннях дихальної, серцево-судинної, нервової систем, дефектах постави, скривленні хребта, плоскостопості, вадах зору, обміну речовин.

ГЛАВА 5

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ

Значення, мета і завдання фізичного виховання студентів

Фізична культура — важлива частина загальної і професійної культури особистості сучасного фахівця, що забезпечує фундамент його фізичного, духовного добробуту та успіхи у виробничій діяльності. Вона є якісною, динамічною характеристикою рівня розвитку і реалізації можливостей людини, яка забезпечує біологічний потенціал її життєдіяльності, необхідний для гармонійного розвитку, прояву соціальної активності, творчої праці. Все це обумовлює соціальне замовлення на оволодіння особою фізичною культурою на всіх етапах формування фахівців. Як навчальна дисципліна, обов'язкова для усіх спеціальностей, вона служить цілям зміцнення здоров'я, фізичного, інтелектуального й духовного вдосконалення студентської молоді, є характеристикою її загальної професійної культури. Особливого значення набуває оволодіння фізичною культурою у вищих закладах освіти, де формуються основи професійної підготовки.

В основу навчально-виховного процесу закладено системний характер освіти, виховання і професійної підготовки майбутніх фахівців, у яких проявляється цілісність формування світогляду, трудового, фізичного, морального, естетичного та інших видів виховання. Це пов'язано з формуванням здорового способу життя студентської молоді, що передбачає оптимізацію режиму праці та відпочинку студентів, організацію їхньої рухової активності, проведення гігієнічних і загартовуючих заходів, профілактику шкідливих звичок і психофізичну регуляцію організму. Свої функції, які розвивають і формують особистість, фізична культура найповніше реалізує через систему фізичного виховання.

Фізичне виховання студентів — складова частина вищої гуманітарної освіти, що сприяє формуванню особистості майбутнього фахівця у процесі становлення його професійної компетенції

Його зміст передбачає цілеспрямовану дію на фізіологічні системи організму, вдосконалення психофізичних, моральних і вольових якостей, на ментальну й емоційну сфери життя студентів. У зв'язку з отриманням статусу гу-

манітарної складової вищої освіти соціокультурна значущість фізичного виховання суттєво зростає. Зміщення гуманістичних основ фізичного виховання студентів пов'язане з формуванням науково обґрунтованого позитивного соціокультурного образу гармонійно розвиненої людини і передбачає у зв'язку з цим корекцію цілей, принципів, ціннісних орієнтирів та педагогічних завдань, сприяючи формуванню молодіжної моди на здоров'я й фізичне вдосконалення. Державна політика в галузі вищої освіти визначає соціальне замовлення на майбутнього спеціаліста та ступінь його фізичної готовності. Стратегічний зміст і особливості фізичного виховання студентів визначено в Законі України "Про фізичну культуру і спорт" (1993), "Про освіту" (зі змінами й доповненнями 1998 р.), "Про вищу освіту" (2002 р.).

Мета фізичного виховання у вищих навчальних закладах — сприяти підготовці гармонійно розвинених висококваліфікованих фахівців.

Для досягнення мети фізичного виховання у ВНЗ передбачається вирішення таких завдань:

- *особливий розвиток фізичних здатностей і на цьому підґрунті зміцнення здоров'я та забезпечення високої розумової і фізичної працездатності;*
- *оволодіння спеціальними знаннями, формування потреби систематичних занять фізичними вправами з використанням різних раціональних форм;*
- *досягнення загальної фізичної підготовленості в обсязі вимог і норм, які відповідають обов'язковій програмі навчальних закладів;*
- *забезпечення необхідної фізичної підготовленості відповідно до вимог обраного фаху;*
- *знання основ організації і методики впровадження найефективніших видів рухової активності;*
- *знання основ методики оздоровлення та фізичного вдосконалення традиційними й нетрадиційними засобами та методами фізичної культури;*
- *систематичне фізичне тренування з оздоровчим або спортивним спрямуванням;*
- *освоєння організаційних умінь і навичок для проведення самостійних форм занять фізичною культурою*

Мета фізкультурної освіти — задовольнити об'єктивну потребу студентів у засвоєнні систем спеціальних знань, набутті професійно значущих умінь і навичок. Відповідно до ст. 30 "Кадрове забезпечення фізичної культури і спорту" Закону України "Про фізичну культуру і спорт" весті педагогічну, навчально-тренувальну й оздоровчу роботу у сфері фізичної культури і спорту мають право громадяни винятково із спеціальною освітою або підготовкою та за наявності диплома, посвідчення (сертифікату), котрі видані акредитованими навчальними закладами. До обов'язків тих, хто працює у сфері студентської фізичної культури, входять проведення заходів із формування потреб студентів у здоровому способі життя та самовдосконаленні. Гуманістична спрямованість педагогічного процесу передбачає шлеспрямовану інтеграцію біологічних і соціальних потреб, інтелектуальних і моральних аспектів під час реалізації генетично обумовлених природних завдань кожного студента протягом його навчання у вищому навчальному закладі.

Таким чином, створюються об'єктивні передумови для подолання односторонності й фрагментарності підготовки фахівців у вищому навчальному закладі, надання педагогічному процесу комплексного, цілісного характеру. Об'єктивний критерій ефективності цього концептуального підходу — суттєве скорочення термінів соціально-психологічної адаптації студентів до навчання у ВНЗ, підвищення їх соціальної активності, навчально-пізнавальної продуктивності та духовності.

Студентський спорт являє собою узагальнену категорію діяльності студентів у формі змагання і підготовки до нього з метою досягнення високих результатів у обраній спортивній спеціалізації

Це вимагає від студента прояву максимальних психофізичних кондицій, мобілізації його резервних можливостей.

Заняття спортом є формою самовираження та самоствердження студента, визначаючи його спосіб життя, загальнокультурні й соціально значущі пріоритети. На перший план у спорті висувається прагнення до успіху, захочується прагнення особистості до реалізації своїх можливостей у межах певного спортивного сценарію. Результатом спільної навчальної і спортивної діяльності студентів повинні стати правильно сформовані соціально значущі якості: соціальна активність, самостійність, впевненість у своїх силах, а також честолюбство.

У сфері активного дозвілля реалізуються біологічні, соціальні та духовні потреби студентів у руховій активності, здоровому способі життя, отриманні задоволення від занять різними формами фізичної культури

На вибір студентами форми активного дозвілля значно впливають різні культурні і соціальні фактори, що енергійно взаємодіють з біологічними потребами особистості.

Трикомпонентна структура фізичного виховання студентів (власне фізичне виховання, студентський спорт і активне дозвілля) визначає специфіку виділення диференційованих цілей і педагогічних завдань кожного її структурного блоку. Основна мета фізичного виховання студентів — сформувати гармонійно розвинену, високодуховну і високоморальну особистість, кваліфікованого фахівця, котрий оволодів стійкими знаннями і навичками у сфері фізичної культури.

Макроструктурний підхід до аналізу фізичної культури студентів, її цілей і функцій відбиває її поліфункціональний характер. У сучасному суспільстві фізична культура студентів набуває статусу субкультури, суть якої полягає у виконанні біологічної, інформаційної, естетичної, комунікативної, гедоністичної, компенсаторної та ряду інших, притаманних тільки фізичній культурі, функцій. Разом із цим вона виконує неспецифічні функції соціального інституту, що допомагає майбутньому фахівцю добре орієнтуватися в умовах ринкової конкуренції. З цією метою засоби фізичної культури використовуються для виховання у студентів прагнення до дисертації.

успіху, готовності приймати управлінські рішення. Заняття з фізичного виховання студентів будуються таким чином, щоб забезпечити максимальний професійно-прикладний ефект, виховуючи підприємливість, оригінальність мислення, наполегливість, честолюбство, інтуїцію, здатність йти на ризик.

Структура й особливості змісту діючої базової програми з фізичного виховання

У законах України “Про фізичну культуру і спорт” та “Про освіту” фізичне виховання студентів визначається як один із основоположних напрямів вищої гуманітарної освіти. Закон України “Про фізичну культуру і спорт”, зокрема визначає зміст фізичної культури студентів як самостійну сферу діяльності у соціокультурному просторі, виділяючи при цьому її освітні пріоритети.

Сьогодні перед студентською молоддю, суспільством поставлене глобальне соціально-економічне завдання щодо інтегрування вітчизняного культурного потенціалу до світового товариства. Проте його реалізація під силу тільки фахівцям нової формації, які за своїми професійними і особистісними якостями відповідають сучасним вимогам. Окрім глибоких професійних знань з обраної спеціальності, такий фахівець повинен володіти високими фізичними кондиціями і працездатністю, особистою фізичною культурою, духовністю, неформальними якостями лідера, тому під час переходу ВНЗ України на багаторівневу систему освіти гостро постала проблема пошуку нових нетрадиційних підходів знань і дотримання основ здорового способу життя, які б дозволили підвищити її ефективність.

Основа державного стандарту фізичного виховання у системі освіти — навчальні програми з фізичного виховання. Вони розробляються на підставі затверджених державних стандартів освіти різних рівнів підготовки та нормативних документів, які регламентують організацію навчально-виховного процесу у навчальних закладах, затверджуються Міністерством освіти і науки України як базові і визначають мінімальний рівень обов'язкової фізкультурної освіти, вмінь, навичок і рухового режиму студентів, який держава гарантує на усіх етапах навчання.

Положенням про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах (1993 р.) визначено, що навчальна програма нормативної дисципліни — складова частина державного стандарту освіти. Базова програма з фізичного виховання для вищих навчальних закладів I—II, III—IV рівнів акредитації є нормативною.

Фізична культура — невід'ємна частина загальної і спеціальної культури особистості сучасного фахівця, що становить фундамент його фізичного, духовного благополуччя й успіху у виробничій діяльності. Вона служить якісною динамічною характеристикою рівня розвитку і реалізації можливостей людини, забезпечує біологічний потенціал її життєдіяльності, необхідний для гармонійного розвитку, прояву соціальної активності, творчої

праці. Усе це обумовлює соціальний попит на оволодіння особистісною фізичною культурою на усіх етапах формування фахівця. Особливе значення має оволодіння фізичною культурою у вищих навчальних закладах, де закладаються основи професійної підготовки.

Фізичне виховання — це соціально-педагогічний процес цілеспрямованої систематичної дії на людину, що здійснюється за допомогою фізичних вправ, природних загартовуючих засобів з метою зміцнення здоров'я, розвитку рухових якостей, удосконалення морфологічних і функціональних спроможностей, формування і покращання основних життєво необхідних рухових умінь, навичок і пов'язаних з ними знань, забезпечення готовності людини до активного життя і професійної діяльності

Функції фізичної культури найповніше реалізуються через систему фізичного виховання.

Це обумовлює введення фізичного виховання до обов'язкових дисциплін вищих навчальних закладів, засвоєння яких проводиться за спеціальними програмами у межах суворо організованого навчального процесу і тільки під керівництвом викладачів-професіоналів.

Як навчальна дисципліна фізичне виховання забезпечує реалізацію мети і завдань, передбачених програмою.

У методичному та інформаційному плані фізичне виховання студентів тісно взаємодіє з дисциплінами загальноосвітнього соціально-гуманітарного циклу.

Ефективність занять із фізичного виховання у вищому навчальному закладі значною мірою залежить від змісту програми, за якою вони здійснюються.

У відповідності з “Державними вимогами до навчальних програм з фізичного виховання у системі освіти”, вищі навчальні заклади на підставі навчального плану та базової навчальної програми з фізичного виховання розробляють свої робочі навчальні програми з фізичного виховання. Вони конкретизують і доповнюють зміст базової фізкультурної освіти, враховуючи регіональні, етнографічні, економічні та екологічні особливості, місцеві народні традиції, географічні умови, фізкультурні і спортивні інтереси студентів, специфіку кадрового і матеріально-технічного забезпечення та вимоги стандартів вищої освіти відповідно до освітньо-кваліфікаційних характеристик профілю підготовки фахівців певного рівня (“молодший спеціаліст”, “бакалавр”, “спеціаліст”, “магістр”).

Міністерства, котрі у своєму підпорядкуванні мають вищі навчальні заклади, що готують працівників, професійна діяльність яких здійснюється у спеціальних або екстремальних умовах і вимагає спеціальної фізкультурної освіти і фізичної підготовки, розробляють і затверджують навчальні програми з фізичного виховання з урахуванням особливостей таких спеціалістів на основі базової програми.

Система вищої освіти, що реалізується в Україні, за своєю структурою найбільш близька до англо-американської вищої школи. Рівні молодшого спеціаліста, бакалавра, спеціаліста і магістра передбачають навчання на ма-

сових ступенях вищої освіти, з більш високим рівнем відповідає навчанню в аспірантурі. Кваліфікація "бакалавр" передбачає оволодіння професійними навичками самостійної діяльності на базі широкої і систематизованої фундаментальної підготовки. В обов'язковому мінімумі змісту курсу "Соціально-гуманітарні та економічні дисципліни" на рівні підготовки бакалавра визначено ряд положень. Зокрема, бакалавр повинен розуміти роль фізичної культури і здорового способу життя, а також володіти системою практичних умінь і навичок, які забезпечують зміцнення здоров'я, розвиток психофізичних здатностей та якостей.

Наступний, більш високий ступінь професійного навчання — набуття ступеня "магістр" — передбачає поглиблене професійно-теоретичне навчання, значною мірою орієнтоване на здібних студентів. У галузі знань з фізичної культури магістр повинен мати глибокі професійні знання з теорії, методики і практики оздоровчих систем, професійно-прикладної фізичної підготовки.

Подальше підвищення кваліфікації у галузі наукової діяльності в аспірантурі здійснюється на основі ступеня "магістр" і передбачає вищий духовно-творчий рівень осмислення знань, накопичених людством у сфері фізичної культури.

Рекомендації Базової навчальної програми з фізичного виховання для вищих навчальних закладів України (незалежно від форми власності) мають законодавчий характер і визначають загальну стратегію формування високої особистої фізичної культури студента. Її зміст орієнтує педагогічний процес на усередненого студента і дозволяє диференційовано підходити до виховання кожної конкретної особистості. На усіх чотирьох ступенях вищої освіти пріоритетною є концепція здоров'я студентів, їхньої оптимальної рухової активності. Здоров'я студентів розглядається як абсолютна життєва цінність, основа їх духовної зрілості. Програмою виділяються три основні форми фізкультурної діяльності студентів.

Перша форма, що реалізується на академічних заняттях у навчальний час, передбачає комплексне вирішення трьох груп педагогічних завдань: освітніх, виховних і оздоровчих із переважною освітньою спрямованістю.

Друга форма передбачає активні заняття спортом у позанавчальний час. Максимальний розвиток рухових здатностей, що забезпечують досягнення високих рівнів спортивно-технічної майстерності студентів, є пріоритетним напрямом спільної реалізації виховних і освітніх завдань.

Третя форма — активне дозвілля студентів — передбачає організацію самостійних занять у позанавчальний час (у тому числі й у комерційних оздоровчих групах із пріоритетною оздоровчою спрямованістю), використання різних форм і засобів фізичної культури.

Потенціал фізичної культури кожного студента, що формується, визначається не тільки ступенем розвитку фізичних здатностей, але, головним чином, мірою їх комплексної реалізації у навчальній діяльності у сукупності з інтелектуальними, моральними, психологічними якостями.

Активні процеси лібералізації і гуманізації вищої освіти дозволяють з урахуванням особливостей матеріальної бази, історично складених тради-

цій, компетентності професорсько-викладацького складу, разом із базовою програмою реалізувати авторські програми з фізичного виховання.

Авторські (експериментальні) програми з фізичного виховання розробляються досвідченими фахівцями відповідних навчальних закладів на основі базової та відомчої програм.

Комплексна програма з фізичного виховання — це цільовий алгоритм освіти і виховання студентів із використанням широкого спектра засобів фізичної культури. Її зміст поєднує сучасні принципи фізичного виховання і спортивного тренування: науковості, свідомості й активності, доступності та індивідуалізації, наочності, безперервності поступовості. Оригінальні методичні підходи дозволяють ефективно вирішувати дидактичні завдання на новій організаційній основі: шляхом цілеспрямованого вдосконалення як безпосередньо змісту навчальної програми, так і механізмів забезпечення, що сприяють її реалізації (науково-методичного, організаційного, матеріально-технічного постачання та фінансування).

Макроструктурний підхід, який використовується у комплексній програмі, забезпечує на практичних заняттях всебічний і гармонійний розвиток особистості студента, максимальну оздоровчу ефективність вправ та виражену професійно-прикладну спрямованість педагогічного процесу.

Досягнення генеральної мети детерміновано, головним чином, технологією фізкультурної освіти студентів. Пріоритет освітнього аспекту обумовлений жорстким лімітом часу, котрий відводиться у навчальному плані ВНЗ на дисципліну "Фізичне виховання", а також вираженою дискретністю педагогічного процесу.

Структура Базової навчальної програми з фізичного виховання передбачає поетапне (протягом чотирьох років навчання на рівні бакалавра) досягнення генеральної мети шляхом реалізації:

- комплексу головних цілей (підцілей першого рівня);
- педагогічних програм і програм забезпечення (підцілей другого рівня);
- ряду конкретних педагогічних завдань і завдань забезпечення (підцілей третього рівня).

Головна мета занять студентів першого курсу — адаптація до інтенсивної інтелектуальної діяльності засобами фізичної культури. Поточні педагогічні завдання:

- 1) виховання у студентів стійкого інтересу і потреби до занять фізичними вправами;
- 2) розвиток резервних можливостей організму студентів;
- 3) формування і вдосконалення знань з організації самостійних занять у формі активного дозвілля.

Головне завдання занять на другому курсі навчання — всебічний розвиток організму.

Поточні педагогічні завдання:

- 1) виховання у студентів соціально значущих якостей;
- 2) застосування оздоровчих програм із використанням різних форм фізичної культури;
- 3) формування поглиблених знань у галузі технології фізичної культури.

Головне завдання занять студентів третього і четвертого курсів — формування потреби у здоровому способі життя.

1) гармонійний розвиток організму студентів і суттєве підвищення їхньої фізичної працездатності;

2) виховання у студентів стійкої потреби у фізичному самоудосконаленні, самопізнанні та самооцінці;

3) виховання дисциплінованості і працьовитості у досягненні фізичної досконалості.

Теоретичний розділ програми (теоретична підготовка) з фізичного виховання реалізується у формі лекцій, консультацій та індивідуальних занять.

В основі реалізації теоретичного розділу програми лежить формування потреби студентів в освоюванні системи знань у сфері фізичної культури.

Процес освоєння інформації має три аспекти: концептуальний (осмислення суттєвості фізичної культури, її структури і функцій); категоріальний (оволодіння понятійним апаратом і визначеннями /дефініціями/ основних категорій) та гносеологічний (освоєння принципів і методів пізнання). У технології навчально-пізнавальної діяльності використовуються різні форми абстрактного мислення: поняття (виділення ознак), судження (ствердження або заперечення властивостей предмета) та висновок (узагальнення суджень). У процесі формування понять у сфері фізичної культури проводиться аналіз (мислене розчленування предметів на складові частини, виділення в них ознак) і синтез (інтеграція частин дефініції, що вивчається).

Отримані теоретичні знання стають основою для трансформації свідомості особистості студентів і визначають рівень їхніх потреб до рухової активності. Системний підхід до пізнання фізичної культури стимулює студентів до аналізу фактів, їх узагальнення та висновків, що, безумовно, актуалізує їхню здатність до ретроспективного пошуку інформації, її систематизації, аналізу і синтезу, накопиченню індивідуального інформаційного банку. Для пізнавального процесу мета постає як ідеальна модель діяльності. Як обов'язковий мінімум теоретичної частини програми визначено навчальний матеріал за такими розділами: роль, функції та основні цілі фізичної культури у системі загальнолюдських цінностей і професійної підготовки фахівця; соціально-біологічні основи фізичної культури; технологія фізичної освіти студентів; принципи спортивного тренування; зміст професійно-прикладної фізичної підготовки студентів.

Процес прилучення студентів до шинностей фізичної культури через теорію і практику суттєво активізує культурний потенціал особистості студента, розширює його світогляд, підвищує духовність, сприяє формуванню активної життєвої позиції.

Методична підготовка реалізується в основному на практичних заняттях, а також на індивідуальних. За окремими темами надаються роз'яснення на консультаціях.

Основне завдання методичної підготовки студентів з фізичного виховання — освоїти методику визначення та індивідуального дозування рівня

фізичних навантажень під час занять фізичними вправами, набути досвідлу використання фізкультурно-спортивної діяльності для досягнення життєвих і професійних навичок.

Розділ методичної підготовки тісно пов'язаний із теоретичним і практичним розділами програми. Це дає можливість набути певних знань і навичок у виконанні тих або інших видів фізичних вправ і фізкультурно-спортивної діяльності.

У **практичному розділі програми** (фізична підготовка) традиційно реалізується стратегія диференційованого підходу на трьох відділеннях: основному навчальному, спеціальному медичному і спортивного вдосконалення.

Для проведення практичних занять з фізичного виховання у вищих навчальних закладах студенти розподіляються по основному, спеціальному і спортивному навчальних відділеннях. Розподіл проводиться на початку навчального року з урахуванням статі, стану здоров'я, фізичного розвитку, фізичної і спортивної підготовленості.

Розподіл студентів по навчальних відділеннях здійснюється на початку кожного навчального року за результатами педагогічної діагностики та медичного обстеження, де визначається стан їхнього фізичного здоров'я, фізичного розвитку та рівня фізичної і спортивно-технічної підготовленості.

До основного навчального відділення зараховуються студенти, віднесені до основної і підготовчої медичних груп, які розподіляються до навчальних груп загальної фізичної підготовки (ЗФП), професійно-прикладної фізичної підготовки (ППФП) і до груп з видів спорту. Студентів підготовчої медичної групи рекомендується об'єднувати в окремі групи ЗФП і ППФП

До спеціального навчального відділення зараховуються студенти, віднесені, за даними медичного обстеження, до спеціальної медичної групи

Навчальні групи комплектуються за нозологічними ознаками. Студенти, звільнені за станом здоров'я від практичних занять, виконують розділи навчальної програми з теоретичної і методичної підготовки.

Навчальний процес у спеціальних медичних групах спрямований на:

- зміцнення в цілому здоров'я студентів, усунення функціональних відхилень, вад фізичного розвитку;
- формування знань для самостійного складання і виконання комплексів загальноорозвиваючих і спеціальних вправ, спрямованих на профілактику захворювань;
- засвоєння студентами знань з основ теорії, методики й організації фізичного виховання.

Заняття в таких групах носять виражену компенсаторну (профілактичну й реабілітаційно-оздоровчу) специфіку, пов'язану з підвищенням резистентності (збільшенням психофізичних резервів) до дії стрес-факторів навчальної діяльності, створенням умов для підвищення їхньої рухової активності та розширенням комунікативної сфери. Підвищення ефективності

роботи спеціального відділення пов'язане з розробкою нових теоретико-методологічних підходів, які визначають, по-перше, специфіку використання спеціальних засобів, методів та організаційних форм занять фізичними вправами реабілітаційно-розвиваючого спрямування з урахуванням індивідуального характеру рухових порушень; по-друге, систему науково обґрунтованих критеріїв функціонального контролю, що дозволяє здійснювати педагогічний моніторинг і прогнозування динаміки стану студентів з урахуванням характеру їхнього захворювання, і по-третє, уточнення диференційованих цілей з урахуванням динаміки досягнутої якісної ремісії і нормативних вимог державного освітнього стандарту.

Студенти, звільнені за станом здоров'я від практичних занять, виконують розділи навчальної програми з теоретичної й методичної підготовки.

Для студентів, які перенесли гострі захворювання, при кафедрі фізичного виховання або у студентській поліклініці створюються групи фізичної реабілітації та лікувальної фізичної культури.

Залікові вимоги для студентів, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи, розробляються з урахуванням медичних показників і протипоказань.

До спортивного навчального відділення зараховуються студенти основної медичної групи, котрі мають відповідний рівень фізичного розвитку і фізичної підготовленості та бажають поглиблено займатися одним (або кількома) із видів спорту, за якими проводяться навчально-тренувальні заняття у даному вищому навчальному закладі

Кількість і профіль навчальних груп визначаються кафедрою фізичного виховання з урахуванням матеріальних і штатних можливостей.

Студентам основного і спортивного відділень надається право вільного вибору виду спорту і навчальної групи з урахуванням їхніх інтересів.

Студенти спортивного відділення, які підвищують свою майстерність за межами вищого навчального закладу, можуть бути звільнені від практичних занять з фізичного виховання за умови виконання залікових вимог у терміни, встановлені кафедрою.

Із одного навчального відділення (групи) до іншого студенти можуть бути переведені після закінчення навчального року або семестру. Переведення студентів до спеціального навчального відділення у зв'язку з хворобою може здійснюватися у будь-який час навчального року.

Навчальний процес на даному відділенні спрямований переважно на підвищення спортивно-технічної майстерності на основі всебічної психофізичної підготовки. Підвищення ефективності роботи відділення спортивно-го вдосконалення пов'язане з оптимізацією управління процесом функціональної адаптації (формуванням специфічних функціональних систем) організму з урахуванням усіх складових суб'єктивної діяльності студентів. Це передбачає:

1) персоналізацію програм спортивного тренування шляхом безперервної корекції поточних цілей, уточнення педагогічних завдань, засобів, які

використовуються з урахуванням стану та психосоматичних особливостей студентів;

2) інформацію навчально-тренувального процесу шляхом використання комп'ютерних технологій під час здійснення педагогічного моніторингу;

3) подолання дискретності та екстенсивного характеру навчально-тренувального процесу шляхом підвищення обсягу засобів спеціалізованої підготовки та змагальної практики.

Відповідно до вказаних напрямів уточнюється зміст комплексу педагогічних завдань, які вирішуються та забезпечують структурну цілісність навчально-виховного процесу, підсилення конвергентності міждисциплінарних зв'язків і засвоєння достатнього, в межах навчального курсу, обсягу інформації.

Академічні заняття регламентуються навчальним планом ВНЗ і передбачають проведення обов'язкових аудиторних занять обсягом не менше 4 год на тиждень протягом усього періоду навчання за винятком останнього випускного семестру. При цьому необхідна кількість годин повинна виділятися, насамперед для оволодіння базовим компонентом фізичного виховання.

Зміст роботи спортивного відділення визначається робочими програмами з видів спорту. Обсяг навчальних годин для груп спортсменів молодших розрядів не перевищує 6 год на тиждень (240 год на 1 рік); для підготовки кваліфікованих спортсменів: 8–10 год на тиждень у міжвузівських групах спортивного вдосконалення обсяг зростає до 16–20 год на тиждень.

Окремі підготовлені студенти всіх навчальних відділень за дозволом кафедри фізичного виховання можуть засвоювати програму фізичного виховання за індивідуальним графіком із використанням навчальних і позанавчальних форм занять, у тому числі й на комерційній основі. В цьому випадку на початку навчального року або семестру студент повинен подати індивідуальний графік і програму своїх занять, узгодити їх з куратором навчальної групи, до якої він зарахований, та в установлені терміни виконати всі залікові вимоги навчальної програми.

Обсяг навчальних занять навчальних відділень може бути збільшено з урахуванням фізичної, спортивної, функціональної підготовленості і бажання студентів за рахунок факультативних форм занять, зокрема оплачуваних самими студентами (табл. 5.1).

Навчальні відділення — самостійні структурні підрозділи у складі кафедри фізичного виховання. Кожне відділення має керівника, викладачів, робочу програму, графік проходження навчального матеріалу, контрольних занять, екзаменів тощо

Для програми фізичної підготовки студентів, віднесених за станом здоров'я до спеціального медичного відділення, характер засобів, які використовуються, значення обсягу та інтенсивності фізичних навантажень здійснюються за результатами медико-біологічної діагностики характеру захворювання та експертної оцінки поточного стану здоров'я студентів. У реабілітаційно-оздоровчій програмі фізичної підготовки студентів, які мають від-

ТАБЛИЦЯ 5.1

Рекомендована структура та обсяг (у годинах на тиждень) навчальних занять фізичним вихованням для студентів різних категорій і груп

Рівень фізичної підготовленості студентів	Базовий компонент обов'язкових занять	Елективний компонент додаткових факультативних занять	Разом
<i>Відділення ЗФП та ППФП</i>			
Середній і нижчий за середній	4	2	6
Вищий за середній	4	—	4
<i>Спортивне відділення</i>			
Початковий і середній (початківці, III—II спортивні розряди)	4	2	6
Високий (I розряд, КМС, МС)	4	4—6	8—10
<i>Оздоровче відділення</i>			
Середній та нижчий за середній	4	2	6
Вищий за середній	4	—	4

Примітка: КМС — кандидат у майстри спорту; МС — майстер спорту

хилення в діяльності серцево-судинної і дихальної систем, використовуються базові варіанти комплексів загальнорозвиваючих фізичних вправ, диференційоване використання вправ аеробної спрямованості, дихальних вправ.

Для групи студентів із захворюваннями органів травлення, порушенням обміну речовин і зору пріоритетною буде цілеспрямована робота з формування різнобічного рухового потенціалу з використанням помірних навантажень аеробної дії. У групі студентів із відхиленнями у роботі опорно-рухового апарату використовуються загальнорозвиваючі фізичні вправи локальної та регіональної дії, а також засоби професійно-прикладної фізичної підготовки.

Практичний розділ програми основного навчального відділення будується з урахуванням підвищення інтересу студентів до спорту і передбачає впровадження передових спортивних технологій у практику фізичного виховання

Спортивна спрямованість фізичного виховання забезпечує вирішення завдань з формування різнобічного рухового потенціалу студентів, освоєння ними сучасної техніки рухових дій, розвиток механізмів біоенергозабезпечення, формування індивідуального стилю змагальної діяльності та обов'язкова участь у змаганнях на першість навчальних груп, відділення, факультету, навчального закладу, району, міста, області, країни.

Важливе місце у розділі посідає професійно-прикладна фізична підготовка студентів.

Для програмного розділу відділення спортивного вдосконалення характерним є використання комплексу сучасних засобів, методів та умов, за допомогою яких забезпечуються висока готовність спортсменів та її реалізація

у змаганнях. Серед найважливіших методологічних підходів програми доцільно виділити поетапне освоєння спеціальних фізичних навантажень, характерних для підготовки спортсменів високої кваліфікації з урахуванням специфіки навчального процесу у ВНЗ, моделювання змагальної діяльності з техніко-тактичних та біоенергетичних компонентів, післязмагальну підготовку спортсменів. На перший план висуваються концепція індивідуального підходу до програмування спортивного вдосконалення, раціональна побудова навчально-тренувального процесу, інтеграція сторін спеціальної підготовки.

До основи стратегії диференційованого визначення міри індивідуально допустимих фізичних навантажень за обсягом та інтенсивністю у трьох навчальних відділеннях закладено концепцію гуманного ставлення до здоров'я студентів, що, безумовно, сприяє реалізації їхньої біоенергетичної програми розвитку, забезпечує гармонію духовного і фізичного вдосконалення кожного студента. В даній схемі зміст комплексу педагогічних завдань (підпідлей третього рівня) виступає базовою формою цільової структури планування навчально-тренувального процесу.

У Базовій програмі з фізичного виховання для вищих навчальних закладів I—II, III—IV рівнів акредитації передбачено створення каталогів навчально-тренувальних завдань, що дозволяє алгоритмізувати процес досягнення педагогічних цілей II і III рівнів.

Академічні заняття регламентуються навчальним планом ВНЗ в обсязі 4 год на тиждень на першому і другому курсах, а також 2—4 год на тиждень — на третьому і четвертому роках навчання. Це становить на першому та другому курсах по 140 год на рік. Заняття містять практичний (116 год), методичний (20 год) та теоретичний (4 год) розділи. На третьому році навчання (підготовка бакалавра) обсяг навантаження не перевищує 70 год (в деяких ВНЗ 140 год). Із них на теоретичний розділ відводиться 4 год, на методичний — 6 год.

На підготовку спортсменів молодших розрядів у відділенні спортивного вдосконалення відводиться 6 год на тиждень, спортсменів високої кваліфікації — 8—10 год на тиждень, у міжвузівських групах спортивного вдосконалення обсяг зростає до 16—20 год на тиждень.

Система оцінки знань, умінь і навичок студентів з дисципліни “Фізичне виховання”

Диференційованій залік із фізичного виховання є обов'язковою формою підсумкового контролю у вищих закладах освіти. Його метою є перевірка й оцінка засвоєння студентами навчальної програми з фізичного виховання відповідного року навчання за такими розділами: теоретична підготовка, методична підготовка, фізична підготовка.

Кредитно-модульна система організації навчального процесу (КМСОНП) — модуль організації навчального процесу, що ґрунтується на поєднанні модульних технологій навчання та залікових освітніх одиниць (залікових кредитів).

Метою впровадження КМСОНП є підвищення якості вищої освіти й забезпечення конкурентоспроможності випускників та престижу української педагогічної освіти в європейському й науковому просторі. Основними завданнями КМСОНП є:

- адаптація ідей Європейської системи кредиту запискових одиниць (ECTS) до системи вищої освіти України для забезпечення мобільності студентів у процесі навчання та гнучкості фахової підготовки з урахуванням вимог національного та міжнародного ринків праці, що швидко змінюються;
- забезпечення навчання студента за індивідуальним навчальним планом з урахуванням варіативної частини освітньо-професійної програми, що формується на основі вимог замовників та побажань студента й сприяє його саморозвитку та підготовці до життя у вільному демократичному суспільстві;
- стимулювання всіх учасників навчального процесу з метою досягнення високої якості фахової підготовки.

Згідно з додатком І Конвенції Ради Європи і ЮНЕСКО про визнання кваліфікації з вищою освітою: *кредит* — точно документована мінімальна умовна одиниця вимірювання “вартості” будь-якої складової навчальної програми, яку виконав студент під час навчання; *модуль* — задокументована завершена частина освітньо-професійної програми (навчальної дисципліни, практики, державної атестації), що реалізується відповідними формами навчального процесу. Один модуль складається з балів, які нараховуються за показаний рівень знань, умінь і навичок за п’ятибальною шкалою; *рейтинг* — це оцінка, клас, розряд. У конкретному розумінні рейтинг — це інтегральний індекс або комплексний показник успішності студента, його розвитку або класу. Рейтинг студента визначається за етапами навчання (семестр, курс) та за рівнями освіти. В основі визначення рейтингу лежить рейтингова оцінка, що складається з поточної, підсумкової та накопичення оцінок за певний період навчання.

Кредитно-модульна система оцінки знань, умінь і навичок студентів із дисципліни “Фізичне виховання” базується на концептуальних засадах законів України “Про фізичну культуру і спорт”, на Державній програмі розвитку фізичної культури і спорту на 2007—2011 роки, на Положенні про державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України, Положенні про заліки з фізичного виховання та Державні стандарти вищої освіти (табл. 5.2).

Структурно-модульна система навчального процесу та рейтингова система оцінювання знань вводиться для активізації самостійної роботи студентів за рахунок конкретизації обсягів дисциплін, диференціювання навчального матеріалу, підвищення рівня фізичної

підготовки студентів, а також із метою стимулювання систематичних самостійних занять з навчальної дисципліни та посилення контролю над виконанням ними обсягу запланованого матеріалу.

Система вимагає застосування активних форм самостійної роботи та об’єктивного ранжування студентів. Види та методи проведення контролю кожного модуля визначаються робочою програмою дисципліни “Фізичне виховання”. Критерії оцінювання встановлюються кафедральними стандартами контролю та стандартами, які визначаються державними тестами і нормативами фізичної підготовленості населення України (Постанова Кабінету Міністрів України від 15.06.96 р. № 80).

Перед початком занять до студентів доводяться загальні принципи кредитно-модульної системи. Загальна оцінка та рейтинговий бал виставляються у заліково-екзаменаційну відомість та залікову книжку студента.

Зміцнення здоров’я, вдосконалення фізичного розвитку, головних життєво важливих рухових здатностей (швидкість, сила, витривалість, гнучкість, спритність), умінь та навичок здійснюється засобами гімнастики, легкої атлетики, спортивних та рухливих ігор, плавання, туризму, загартовування тощо.

Основні напрями діяльності кафедри фізичного виховання, спортивного клубу та спортивно-оздоровчого центру

У вищому навчальному закладі загальне керівництво фізичним вихованням і спортивно-масовою роботою серед студентів, а також організація спостережень за станом їхнього здоров’я покладені на ректора (директора), а їх конкретне проведення здійснюється адміністративними підрозділами та громадськими організаціями. Безпосередня відповідальність за постановку та проведення навчально-тренувального процесу з фізичного виховання студентів у відповідності з навчальним планом та державною (базовою) програмою покладені на кафедру фізичного виховання ВНЗ. Масова оздоровча, фізкультурна і спортивна робота проводиться спортивним клубом разом із кафедрою та громадськими організаціями вищого навчального закладу. Медичне обстеження та спостереження за станом здоров’я

ТАБЛИЦЯ 5.2

Шкала кредитно-модульного контролю за рівнем знань, умінь і навичок із дисципліни “Фізичне виховання”

Бали	Рівень знань, умінь і навичок	Якісна оцінка контролю
100–91	Високий	Відмінно
90–76	Вищий за середній	Добре
75–66	Середній	Задовільно
До 61	Нижчий за середній	Незадовільно

До комплексу заходів з організації педагогічного процесу кафедри входять наступні пріоритетні напрями:

- патріотичне виховання і розвиток суспільно значущих рис особистості студентів;
- формування їхнього наукового світогляду;
- організація поточного контролю та оцінка фізичної підготовленості студентів;
- повтапне форсування спортивно-технічної майстерності студентів, які займаються у відділенні спортивного едосконалення;
- організація наукових досліджень прикладних зведань фізичного виховання студентів;
- матеріально-технічне забезпечення навчально-тренувального процесу та його фінансування;
- надання оздоровчих послуг студентам і населенню на госпрозрахунковій основі

студентів протягом навчального року здійснюється студентською поліклінікою або медпунктом ВНЗ.

Кафедра фізичного виховання разом зі спортивним клубом здійснює організацію навчального процесу дисципліни "Фізичне виховання", а також управління спортивно-масовою роботою у ВНЗ та розвиток самодіяльного спортивно-масового руху студентської молоді у формі активного дозвілля.

Спортивний клуб ВНЗ — первинна громадська спортивна організація студента. Його головою обирається, як правило, один із викладачів кафедри фізичного виховання. Спортивно-масова робота спортивного клубу здійснюється на принципах демократії, гласності, самоуправління, широкої творчої ініціативи студентів.

Найбільш значущі цілі в діяльності спортивного клубу:

- консолідація зусиль адміністрації ВНЗ, кафедри фізичного виховання та спортивного активу у розвитку та управлінні студентським спортивно-масовим рухом;

- створення об'єктивних передумов для гармонізації фізичного і духовного виховання студентської молоді.

Реалізуючи ці цілі, спортивний клуб ВНЗ координує діяльність його членів з удосконалення спортивної роботи, надає інформаційні послуги в галузі фізичної культури, бере участь у підготовці студентів-спортсменів, налагоджує міжвузівські та міжнародні студентські спортивні зв'язки.

У ВНЗ України історично склалася традиція проведення комплексних студентських спартакіад серед збірних команд факультетів з різних видів спорту (які культивуються у ВНЗ). У сфері уваги спортивного клубу знаходиться робота з організації самостійних занять студентів у позанавчальний час, а також з пропаганди цінностей фізичної культури, здорового способу життя.

Основні напрями діяльності студентських спортивно-оздоровчих центрів

- Задоволення потреб студентської молоді, в тому професорсько-викладацького складу ВНЗ у здоровому способі життя та його реалізація у професійній діяльності
- Впровадження у практику рухових режимів, які сприяють профілактиці захворюваності студентів
- Цілеспрямовані заходи з розвитку студентського спорту
- Планування, організація та проведення прикладних науково-дослідних робіт, спрямованих на підвищення ефективності навчально-тренувального процесу.
- Організація навчально-методичних семінарів із проблем фізичної культури
- Видавнича та маркетингова діяльність
- Організація міжвузівських, всеукраїнських та міжнародних студентських спортивних змагань
- Комерційна діяльність з надання спортивно-оздоровчих послуг студентам і населенню
- Фінансування оплати праці викладачів і тренерів, витрат на проведення змагань
- Придбання сучасного спортивного обладнання, тренажерів, технічних засобів навчання, автоматизованих систем, експлуатація

Тенденції, що намітилися у просторі України у сфері комерціалізації фізичної культури, приватизації її державних форм, суттєво трансформували правові та економічні механізми студентського спорту. Результат цих соціально-економічних перетворень — створення студентських спортивно-оздоровчих центрів. Будучи юридичною особою, спортивно-оздоровчий центр має свій розрахунковий рахунок та ліцензує свою діяльність у відповідності з діючим законодавством. Його функції поєднують пріоритетні напрями діяльності кафедри фізичного виховання ВНЗ, спортивного клубу та медичної частини.

Резервні шляхи підвищення ефективності роботи спортивно-оздоровчих центрів — розширення діяльності у сфері підготовки спортсменів високого класу, організації всеукраїнських і міжнародних студентських змагань, посередницька діяльність. З метою розширення джерел фінансування доцільна активізація роботи з надання рекламних та оздоровчих послуг населенню, видавничої діяльності та гемблінгу, організації виставок та продажу спортивного обладнання.

Специфічні особливості роботи викладача фізичного виховання ВНЗ

Робота викладача фізичного виховання складається з кількох видів діяльності, до яких належать навчальна, методична, організаційно-методична, науково-дослідницька, спортивно-масова та оздоровча.

У практичній діяльності викладача фізичного виховання необхідно вирішувати цілий комплекс педагогічних, організаційних та управлінських завдань. Викладач фізичного виховання не обмежується тільки проведенням академічних занять із студентами. Він активно займається тренерською роботою, виступає в ролі організатора спортивних змагань, виконує функції спортивного судді, інструктора-методиста, бере участь у науково-дослідницькій та навчально-методичній роботі, а також у госпрозрахунковій роботі кафедри і спортивного клубу.

Дуже важливе місце в роботі викладача фізичного виховання у ВНЗ займає організація самостійних занять студентів у позанавчальний час. Ця робота здійснюється як на спортивній базі кафедри, так і у студентському містечку. Окрім цього, викладач виконує контролюючі функції, здійснюючи прийом контрольних нормативів і заліків.

Професійні обов'язки викладача кафедри диференційовані відповідно до його кваліфікації та статусу.

До обов'язків викладача входить проведення навчально-практичних занять, індивідуальна робота зі студентами, що відстають у фізичному розвитку, прийом контрольних нормативів і заліків, навчально-методична робота, організація та проведення змагань, цілеспрямована робота у підвищенні спортивно-технічної майстерності студентів-спортсменів.

До обов'язків старшого викладача (заступника декана з фізичного виховання) входить

- комплектування груп студентів у навчальних відділеннях та проведення за переміщенням студентів протягом навчального року, комплектування спортивних команд факультету;

- надання допомоги студентам-спортсменам, націленої на поєднання їх навчання у ВНЗ із активними заняттями спортом, проведення на факультеті роботи з місцевої організації та пропаганди спорту.

До обов'язків старшого викладача, відповідального за навчально-методичний розділ роботи (заступник завідувача кафедри з навчальної роботи), входить:

- здійснення контролю якості проведення навчально-тренувальних занять;
- розподіл погодинного фонду;
- контроль за його витрачанням;
- організація прийому контрольних нормативів і заліків з фізичного виховання;
- контроль за виконанням розпоряджень кафедри та складання звіту з навчально-методичної роботи.

Основні обов'язки завідувача кафедри фізичного виховання:

- організація навчально-виховного процесу і контроль якості проведення навчальних занять;
- розробка стратегії перспективного розвитку масового спорту у ВНЗ;
- керівництво науково-методичною роботою;
- впровадження наукової організації праці;
- складання кошторису із штатного фінансування;
- керівництво госпрозрахунковою діяльністю;
- підвищення кваліфікації викладачів та навчально-допоміжного персоналу кафедри.

Ефективність професійної діяльності викладача фізичного виховання визначається ідентичністю професійно значущих рис його особистості професійному профілю роботи. Міра відповідності викладача за такими параметрами, як комунікабельність, екстравертність, доброзичливість, урівноваженість, рівень особистої фізичної культури, є об'єктивною передумовою формування його професійної компетенції й успішності педагогічної діяльності у ВНЗ

Викладач ВНЗ повинен систематично підвищувати свій рівень професійних знань, умінь і навичок:

- досконало володіти предметом спеціалізації (знати історію, техніко-тактичні особливості та психологічні аспекти виду спорту);
- знати методику навчання і тренування, способи організації та управління педагогічним процесом;
- вміти складати необхідні документи планування і звітності.

До його професійних обов'язків входить систематична і цілеспрямована робота з удосконалення індивідуального стилю, майстерності. Він повинен бути завжди доброзичливим, життєрадісним; ретельно продумувати зміст заняття, проводити його тільки у спортивній формі, що відповідає су-

часним естетичним вимогам, дотримуватися дисципліни праці та сумлінно виконувати свої професійні обов'язки.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Розкрити суть структури фізичної культури студентів.
2. У чому полягає взаємозв'язок базової фізкультурної освіти та регіональних навчальних програм з фізичного виховання?
3. Розкрити основний зміст Базової навчальної програми з фізичного виховання.
4. Що становить основу реалізації творчого і практичного розділу Базової програми з фізичного виховання?
5. Які існують пріоритетні напрями комплексу заходів з організації педагогічного процесу?
6. Охарактеризувати основні напрями діяльності студентських спортивно-оздоровчих центрів.
7. Описати специфічні особливості роботи викладача кафедри фізичного виховання.

ГЛАВА 6

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА У ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ

Фізична підготовка — це цілеспрямований управляючий процес фізичного вдосконалення військовослужбовців, який здійснюється з урахуванням особливостей їхньої військово-професійної діяльності.

Під системою фізичної підготовки військ прийнято вважати упорядковану відповідно до вимог бойової діяльності сукупність взаємопов'язаних компонентів, які становлять концептуальні основи, процес фізичного вдосконалення військовослужбовців та управління цим процесом

Становлення та розвиток системи фізичної підготовки армії та військово-морських сил тісно пов'язані з прогресивними змінами у характері ведення бою, технічним оснащенням збройних сил, штатно-організаційною структурою, способами комплектування військових частин і підрозділів, рівнем фізичної підготовленості та здоров'я призовного контингенту, а також у практиці бойової підготовки і впровадженні результатів наукових досліджень.

Зміст і структура фізичної підготовки у Збройних силах України

Система фізичної підготовки розроблена відповідно до вимог, що висувуються бойовою діяльністю до фізичного стану особового складу, і містить у собі три підсистеми:

- концептуальні основи;
- процес фізичного вдосконалення військовослужбовців;
- управління процесом фізичного вдосконалення військовослужбовців.

Дана схема властива будь-яким системам фізичної підготовки, незалежно від їх належності до тих чи інших епох і типів армій (рис. 6.1).

Концептуальні основи системи фізичної підготовки військ — це суб'єктивне відображення вимог сучасного бою до фізичного стану особового складу, а також реальних можливостей і шляхів забезпечення фізичної готовності військовослужбовців до бойової діяльності. Вони включають мету, завдання і принципи фізичної підготовки.

Мета — це загальна спрямованість фізичної підготовки, її специфічне призначення як складової частини системи бойового вдосконалення військ.

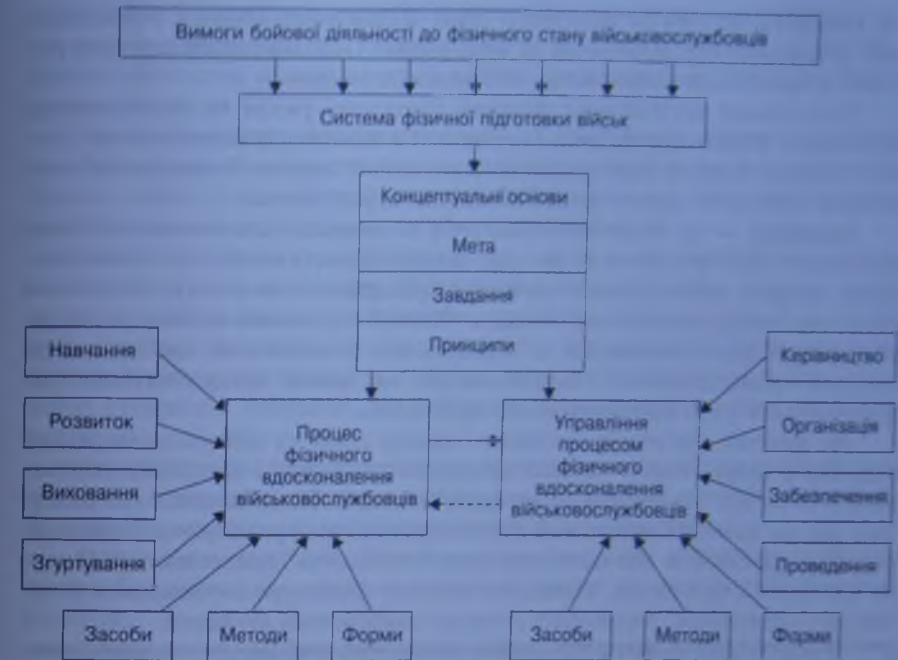


Рис. 6.1. Система фізичної підготовки військ

Без постановки точно сформульованої і конкретної мети висока ефективність функціонування будь-якої педагогічної системи неможлива.

Науково обґрунтована мета фізичної підготовки повинна:

- відповідати загальній спрямованості військового навчання і виховання у системі бойової підготовки військ;
- враховувати специфічні особливості фізичної підготовки як відносно самостійної частини системи бойового вдосконалення військ;
- передбачати наявність об'єктивних умов для її успішного досягнення на практиці;
- комплексно віддзеркалювати як загальні, так і специфічні вимоги до фізичного стану військовослужбовців різних родів військ (військово-морських сил) і військ особливого призначення;
- чітко диференціювати специфічні функції фізичної підготовки;
- враховувати основні закономірності формування і підтримання на певному рівні фізичної готовності військовослужбовців

Порівняння досягнутих результатів з метою дає можливість оцінити реальну ефективність тієї чи іншої системи фізичної підготовки військ, забезпечити необхідний зворотний зв'язок.

Завдання фізичної підготовки розкривають і конкретизують її мету. При цьому кожне завдання містить у собі відповідну частину цільової установки. Формулюючи завдання, враховують специфічні функції фізичної підготов-

кп, конкретні вимоги до фізичного стану військовослужбовців тих або інших військових спеціальностей та інші умови. Особливе значення має реальність практичного досягнення поставлених завдань.

Рационально організована фізична підготовка разом із формуванням відповідних показників фізичної готовності військовослужбовців може цілком успішно сприяти вирішенню багатьох інших завдань бойового вдосконалення особового складу армії і військово-морських сил.

Принципи — це теоретико-практичні положення, що мають особливу важливість. Відображаючи ті чи інші закономірності всебічного вдосконалення людини, вони служать головними орієнтирами на шляху досягнення мети і вирішення поставлених завдань. Фізична підготовка військ, як і будь-який інший цілеспрямований та управляючий педагогічний процес, також повинна організовуватися і здійснюватися на основі певних науково обґрунтованих і чітко сформульованих принципів.

На фізичну підготовку особового складу армії та військово-морських сил, яка є педагогічною галуззю військово-професійної діяльності, поширюють свою дію принципи, притаманні системам більш високого порядку. Так, під час фізичної підготовки військовослужбовців реалізуються принципи загальної системи навчання, розвитку і виховання населення, військового навчання і виховання, державної системи фізичного виховання і спортивного тренування, управління різними соціальними явищами.

Разом із цим фізична підготовка військовослужбовців — важлива ланка державної системи фізичного виховання, а також складова частина системи бойового вдосконалення військ. Вона має свої специфічні закономірності і володіє цілим рядом особливих властивостей. Тому для фізичної підготовки військ сформульовані свої специфічні принципи — найбільш загальні керуючі положення, що витікають із закономірностей процесу формування і підтримування фізичної готовності особового складу до бойової діяльності, управління даним процесом, які під час їхньої практичної реалізації забезпечують суттєве підвищення ефективності системи фізичної підготовки.

Специфічні принципи фізичної підготовки військовослужбовців:

- прикладність;
- комплексність;
- систематичність;
- оптимальність;
- конкретність

До цих найбільш загальних принципів фізичної підготовки входить багато окремих принципів навчання, виховання, розвитку та згуртування військовослужбовців, а також керівництва, організації, забезпечення та проведення фізичної підготовки особового складу.

Для реалізації мети, завдань і принципів фізичної підготовки застосовуються відповідні засоби і методи, тому мета, завдання і принципи, конкретизуючи спрямованість процесу фізичного вдосконалення військово-

службовців і управління ними та будучи своєрідними методологічними установками, постають як систематизуючі фактори фізичної підготовки військ, тобто саме вони надають їй якісної впевненості, наповнюють її конкретним змістом.

Розглянемо тепер процес фізичного вдосконалення військовослужбовців. Діяльність військовослужбовців, спрямована на фізичне вдосконалення, будучи однією з підсистем фізичної підготовки військ, структурно складається з таких компонентів, як засоби, методи і форми.

Засоби у широкому розумінні слова — це усе те, що використовується людиною для досягнення відповідної мети, вирішення тих або інших завдань. Вони можуть бути природні, технічні, словесні, рухові та ін. На думку вчених, як засіб того, що необхідно для реалізації мети, виступають не тільки різні предмети і сили природи, незліченна кількість предметів, створених людиною, але й фізичні, а також духовні сили самої людини.

Специфічність засобів фізичного вдосконалення військовослужбовців полягає в тому, що їх дія спрямована не на будь-який предмет, а безпосередньо на саму людину, на покращання її фізичного стану.

Основними засобами фізичного вдосконалення військовослужбовців традиційно вважаються фізичні вправи, природні загартовуючі та гігієнічні фактори.

До засобів фізичного вдосконалення особового складу армії та військово-морських сил за певних умов належать й елементи військово-професійної роботи — військово-професійні прийоми і дії, що використовуються для покращання фізичного стану військовослужбовців, вирішення інших завдань їх навчання і виховання

Методи — це способи застосування різних засобів фізичного вдосконалення військовослужбовців, конкретні шляхи досягнення певної мети або вирішення поставлених завдань. Характерні особливості тих або інших методів обумовлюються головним чином специфікою відповідних засобів, які використовуються для навчання, розвитку, виховання та згуртованості військовослужбовців. Виділяються методи розвитку фізичних якостей, формування рухових навичок, виховання психологічних якостей та ін. Сукупність методів, а також різних методологічних прийомів, які використовуються у взаємозв'язку, становить відповідну методику.

Форми фізичного вдосконалення військовослужбовців — це специфічні, часові та організаційні межі використання засобів і методів фізичної підготовки, визначені способи існування і фіксування її змісту.

До основних форм фізичної підготовки належать:

- навчальні заняття;
- ранкова фізична зарядка;
- спортивно-масова робота;
- тренування в процесі навчально-бойової діяльності;
- самостійна підготовка

Усі вони мають специфічну спрямованість, зміст, методичку, особливості організації, забезпечення і проведення. У практиці фізичної підготовки військ усі ці форми фізичного вдосконалення військовослужбовців використовуються у тісному взаємозв'язку. В певному розумінні форми фізичного вдосконалення особового складу виступають і як складова частина фізичної підготовки військ.

Розглядаючи з функціональних позицій процес фізичного вдосконалення військовослужбовців, можна виділити такі відносно самостійні сторони, як навчання, розвиток, виховання й згуртовування особового складу.

Навчання — формування прикладних навичок, набуття теоретичних знань та організаційно-методичних умінь.

Розвиток — удосконалення фізичних і спеціальних якостей, зміцнення здоров'я та покращання антропометричних показників.

Виховання — формування переконаності у важливому значенні фізичної підготовки для підвищення боєздатності військ, потреби у систематичному виконанні фізичних вправ, а також удосконаленні різних соціально-психологічних якостей.

Згуртовування — підвищення рівня взаємозв'язку особистості і колективу, взаємозв'язків та узгодженості дій військових підрозділів, формування навичок злагодженості колективних дій військовослужбовців.

На практиці усе це здійснюється у тісній єдності. В ході навчання, розвитку, виховання й згуртовування військовослужбовців разом із загальними засобами їх фізичного вдосконалення можуть використовуватися різні окремі засоби і методи.

Управління процесом фізичного вдосконалення військовослужбовців являє собою підсистему фізичної підготовки, що забезпечує її оптимальне функціонування відповідно до вимог, які висуваються до фізичного стану особового складу. За своєю суттю управління — це сукупність специфічних дій на процес фізичного вдосконалення військовослужбовців з метою приведення його до потрібного стану.

Управління — неодмінний атрибут будь-якої діяльності, в тому числі й фізичної підготовки військ. Навіть якщо військовослужбовець самостійно виконує фізичні вправи, то і в такому випадку наявне певне управління його діями, що набувають форми самоуправління. Ще більшою мірою це стосується й військових колективів. Управління здійснюється шляхом дії як на фізичну підготовку в цілому, так і на її різні сторони, складові частини і за своєю структурою становить сукупність засобів, методів і форм.

Основний засіб управління — інформація, що доводиться до особового складу за допомогою технічних, документальних, усних та інших каналів.

Серед основних методів управління виділяються командні, економічні й соціально-психологічні.

Формами управління фізичною підготовкою можна вважати лінійну, функціональну та лінійно-функціональну (змішану).

Відносно самостійними сторонами управління процесом фізичного вдосконалення військовослужбовців (галузей управлінської діяльності) є: керівництво, організація, забезпечення, проведення

Керівництво спрямоване на вироблення та прийняття рішення, постановку завдань виконавцям та координацію їхніх дій, аналіз результатів виконання поставлених завдань, підведення підсумків з фізичної підготовки.

Організація містить планування, підготовку керівників, контроль і облік фізичної підготовки.

Забезпечення складається з матеріального, фінансового, медичного, методичного й агітаційно-пропагандистського забезпечення фізичної підготовки.

Проведення полягає у безпосередньому практичному здійсненні різних заходів з фізичної культури.

Необхідно звернути увагу на складність побудови та своєрідну ієрархічність усіх цих складових управлінської діяльності. Наприклад, керівництво фізичним удосконаленням військовослужбовців також потребує відповідного планування, підготовки керівників, контролю, обліку, забезпечення, проведення. Діяльність із планування фізичної підготовки сама потребує свого планування, контролю, обліку, забезпечення та ін. Тому поруч із застосуванням виразу "управління процесом фізичного вдосконалення військовослужбовців" припустиме і виправдане використання (особливо стосовно рівня військової частини і вище) такого словосполучення, як "управління фізичною підготовкою".

Складність розуміння системи фізичної підготовки полягає і в тому, що вона одночасно є підсистемою системи більш значної, наприклад, системи бойової підготовки військовослужбовців, тому що фізична підготовка — це один із основних предметів бойової підготовки, системи бойового вдосконалення військ, а також фізичного виховання усіх верств населення країни.

Усе викладене вище дає можливість конкретизувати уявлення про суть і структуру системи фізичної підготовки військ і дозволяє дійти висновку про те, що вона є підпорядкованою відповідно до вимог бойової діяльності сукупністю мети, завдань і принципів, а також засобів, методів і форм, які становлять процес фізичного вдосконалення військовослужбовців та управління ним.

Мета, загальні та спеціальні завдання фізичної підготовки військовослужбовців

Науково обґрунтовані і точно сформульовані мета і завдання надають системі фізичної підготовки конкретної спрямованості, забезпечують правильний підбір засобів і методів фізичного вдосконалення військовослужбовців.

Мета і завдання діючої системи фізичної підготовки армії і військово-морських сил сформульовані на основі всебічного аналізу об'єктивних специфічних і неспецифічних вимог навчально-бойової і бойової діяльності до фізичного стану військовослужбовців.

Мета фізичної підготовки військовослужбовців. Відповідно до Наставляння з фізичної підготовки (НФП-97) мета фізичної підготовки — забезпечити фізичну готовність військовослужбовців до бойової діяльності, до оволодіння зброєю і бойовою технікою та їх ефективне використання, до перенесення фізичного навантаження, нервово-психічних напружень в екстремальних ситуаціях, а також сприяти вирішенню завдань навчання і виховання.

У такому формулюванні органічно поєднані специфічні й неспецифічні функції фізичної підготовки як складової частини системи бойового вдосконалення військ.

Забезпечення фізичної готовності військовослужбовців до бойової діяльності — основна мета фізичної підготовки

Заради цього вона існує як один із основних предметів бойової підготовки, як відносно самостійна складова частина бойового вдосконалення військ.

Мета фізичної підготовки досягається за допомогою вирішення загальних і спеціальних завдань. Загальні завдання фізичної підготовки впливають з її об'єктивної функції і переважно відображають загальні вимоги навчально-бойової та бойової діяльності до фізичного стану усіх категорій військовослужбовців. Вони стосуються усього особового складу армії і військово-морських сил. Спеціальні завдання сформульовано з урахуванням особливостей військово-професійної діяльності особового складу різних видів збройних сил, родів військ, військово-морських сил і спеціальних військ.

Загальні завдання фізичної підготовки військовослужбовців:

- Розвиток і постійне вдосконалення витривалості, сили, швидкості і спритності.
- Оволодіння навичками пересування пересіченою місцевістю пішим порядком і на плавах, подолання перешкод, рукопашного бою, військово-прикладного плавання.
- Підтримання фізичного розвитку, зміцнення здоров'я й підвищення стійкості організму до дві несприятливих факторів військово-прикладної діяльності

Усі загальні завдання, що сформульовані у Наставлянні з фізичної підготовки 1997 року, залежно від ступеня їх значущості можна розділити на три групи:

1. Завдання, спрямовані на забезпечення певного рівня розвитку елементів фізичної готовності військовослужбовців до бойової діяльності, тобто фізичного розвитку, функціонального стану організму і фізичної підготовленості.

2. Завдання, спрямовані на прищеплення військовослужбовцям знань та владових умінь, котрі дозволяють посилити їхню активність, свідомість і компетентність у процесі свого фізичного вдосконалення.

3. Завдання, що відображають роль фізичної підготовки у підвищенні рівня розвитку інших складових бойової готовності військовослужбовців, її сприяння досягненню усіх необхідних якісних параметрів боєздатності особового складу армії і військово-морських сил.

Спеціальні завдання фізичної підготовки — це відображення специфічних вимог до фізичного стану військовослужбовців, а також найважливіших особливостей їхньої військово-професійної діяльності. Ці вимоги обумовлені тим, що навчально-бойова і бойова діяльність військовослужбовців різних видів Збройних сил України (Сухопутні війська, Військово-Повітряні сили, Сили Протиповітряної оборони, Військово-Морські сили), а також родів військ (механізованих, розвідувальних та ін.) за більшістю параметрів значно відрізняються один від одного.

Визначення спеціальних завдань фізичної підготовки базується на виявленні типів показників фізичного стану, котрі найбільшою мірою необхідні особовому складу того або іншого роду військ для прояву і збереження високого рівня військово-професійної працездатності в умовах, максимально наближених до бойових

Сухопутні війська Збройних сил України. Спеціальними завданнями фізичної підготовки є:

- для особового складу механізованих частин і підрозділів, частин і підрозділів радіаційного, хімічного і бактеріального захисту і курсантів військово-навчальних закладів, які готують офіцерів для цих частин і підрозділів: переважний розвиток загальної витривалості і здатності до здійснення тривалих маршів на лижах і марш-кидків пересіченою місцевістю; вдосконалення навичок у подоланні перешкод; виховання згуртовування й вдосконалення навичок колективних дій на фоні великих фізичних і психічних навантажень;

- для особового складу танкових, самохідно-артилерійських, інженерних частин і підрозділів, курсантів військово-навчальних закладів, які готують офіцерів для цих частин і підрозділів: переважний розвиток сили, силової витривалості і швидкості; виховання згуртовування й вдосконалення навичок колективних дій на фоні великих фізичних і психічних навантажень;

- для особового складу артилерійських, ракетних, зенітно-артилерійських, зенітно-ракетних частин і підрозділів, частин і підрозділів військ зв'язку та курсантів військово-навчальних закладів, які готують офіцерів для цих частин і підрозділів: переважний розвиток сили, силової і швидкісної витривалості; виховання згуртовування й вдосконалення навичок колективних дій на фоні великих фізичних і психічних навантажень;

- для особового складу аеромобільних і розвідувальних частин і підрозділів спеціального призначення та курсантів військово-навчальних закладів, які готують офіцерів для цих частин і підрозділів: переважний розвиток загальної витривалості і швидкості, здатності до здійснення тривалих марш-кидків і маршів на лижах пересіченою місцевістю; вдосконалення навичок подолання перешкод, формування готовності до рукопашного бою з пере-

вищеною чисельністю противника; виховання згуртовування й вдосконалення навичок колективних дій на фоні великих фізичних і психічних навантажень.

Військово-Повітряні сили України. Завданнями фізичної підготовки особового складу основних спеціальностей є:

- для льотного складу винищувальної, штурмової авіації та курсантів військово-навчальних закладів, які готують льотчиків для всіх родів авіації: переважний розвиток спритності та стійкості до захитування і перевантажень; розвиток і вдосконалення просторової орієнтації, тонкої рухової координації дихання при підвищеному тиску й емоційної стійкості;

- для льотного складу бомбардувальної, військово-транспортної авіації та курсантів військово-навчальних закладів, які готують льотчиків (штурманів) для цих родів авіації: переважний розвиток спритності і стійкості до перевантажень і кисневого голодування; розвиток і вдосконалення стійкості до несприятливої дії обмеженої рухової активності й підтримання працездатності у тривалому польоті;

- для льотного складу армійської авіації, курсантів військово-навчальних закладів, які готують льотчиків для цих родів авіації: переважний розвиток сили і силової витривалості, стійкості до захитування і перевантажень, розвиток і вдосконалення стійкості до вібрації, тонкої рухової координації;

- для інженерно-технічного складу авіаційних частин, частин забезпечення, курсантів військово-навчальних закладів (навчальних частин), які готують офіцерів (молодших спеціалістів) для цих частин: переважний розвиток спритності, сили, силової і швидкісної витривалості.

Сили Протиповітряної оборони України. Спеціальне завдання фізичної підготовки особового складу Сил Протиповітряної оборони України — переважний розвиток загальної, швидкісної витривалості і швидкості.

Фізична підготовка повинна сприяти підтриманню високої працездатності особового складу під час несення бойового чергування в умовах обмеженої рухової активності та дії інших несприятливих факторів.

Військово-Морські сили України. Спеціальними завданнями фізичної підготовки є:

- для особового складу надводних кораблів, підводних човнів і курсантів військово-навчальних закладів, які готують офіцерів для них: переважний розвиток спритності; розвиток і вдосконалення навичок дій на кораблі та його обладнаннях, вдосконалення стійкості до кисневого голодування;

- для особового складу морської піхоти: переважний розвиток загальної витривалості й златності до здійснення тривалих марш-кидків пересіченою місцевістю; розвиток і вдосконалення навичок подолання перешкод та військово-прикладного плавання; формування готовності до рукопашного бою з противником; виховання згуртовування й вдосконалення навичок колективних дій на фоні великих фізичних і психічних навантажень;

- для особового складу берегових частин: переважний розвиток сили, силової витривалості та спритності.

Форми фізичної підготовки військовослужбовців

Для занять і виконання нормативів із фізичної підготовки військовослужбовці, які не мають відхилень у стані здоров'я, розділяються у групах за віком:

- перша — до 30 років;
- друга — від 30 до 35 років;
- третя — від 35 до 40 років;
- четверта — від 40 до 45 років;
- п'ята — від 45 до 50 років;
- шоста — від 50 і старші.

Фізична підготовка особового складу Збройних сил України організується і проводиться у таких формах:

- навчальні заняття з фізичної підготовки;
- ранкова фізична зарядка;
- фізичне тренування у процесі навчально-бойової діяльності;
- спортивно-масова робота;
- самостійна підготовка

Навчальні заняття з фізичної підготовки. Навчальні заняття з фізичної підготовки посідають важливе місце у загальній системі бойової підготовки військовослужбовців. Офіційно це виражається у визнанні за фізичною підготовкою статусу одного з основних предметів бойової підготовки військ.

Навчальні заняття з фізичної підготовки спрямовані на розвиток і постійне вдосконалення фізичних якостей, формування й вдосконалення військово-прикладних рухових навичок, покращання фізичного розвитку, зміцнення здоров'я і підвищення стійкості організму військовослужбовців до дії несприятливих факторів військово-професійної діяльності

Особливості навчальних занять:

1. **Пріоритетність у вирішенні завдань фізичного вдосконалення військовослужбовців.**

Навчальні заняття з фізичної підготовки мають найбільші можливості для впливу на особовий склад. Їм властиві практично усі функції, якими володіє фізична підготовка у цілому як складова частина системи бойового вдосконалення військ.

2. **Обов'язковість навчальних занять для всіх категорій військовослужбовців.** Усі військовослужбовці незалежно від віку, статі, службового положення, знання і стану здоров'я залучаються до регулярних занять із фізичної підготовки. Вони проводяться:

- для солдатів, матросів, сержантів і старшин, військових частин і підрозділів спеціального призначення, розвідувальних, навчальних частин і підрозділів — 4 год на тиждень у навчальний час, інші — 3 год на тиждень;

• для курсантів (слухачів) військово-навчальних закладів — 4 год на тиждень за розкладом занять, у тому числі 2 год до обіду і 2 год після обіду у світлий час доби;

• для офіцерів — 4 год на тиждень у службовий час.

3. Регламентування тривалості й часу проведення навчальних занять.

Проводяться у години, передбачені розпорядком дня, розкладом занять та іншими документами, що розробляються у військовій частині й підрозділах. Тривалість навчальних занять у військових частинах 50 або 100 хв, у військово-навчальних закладах — 45 або 90 хв.

4. Визначення змісту навчальних занять спеціальними програмами.

Перелік розділів (тем), їхній зміст, обсяг навчального часу, раціональна послідовність проведення занять, організаційно-методичні вказівки до навчання військовослужбовців визначаються спеціальними програмами бойової (фізичної) підготовки для підрозділів різних родів військ (військово-морських сил) і спеціальних військ, фізичної підготовки офіцерів і військово-службовців-жінок. У них передбачається вирішення як загальних, так і спеціальних завдань фізичної підготовки. Програми розробляються на основі "Навчання з фізичної підготовки" та затверджуються відповідними керівниками.

5. Проходження на навчальних заняттях усіх етапів навчання фізичних вправ.

На навчальних заняттях у більш повному вигляді відображаються всі етапи процесу навчання: ознайомлення, розучування, вдосконалення. Це забезпечує ефективно оволодіння новими фізичними вправами, формування міцних військово-прикладних рухових навичок, прищеплення необхідних теоретичних знань і організаційно-методичних умінь, розвиток фізичних і спеціальних якостей

Навчальні заняття з фізичної підготовки поділяються на теоретичні й практичні.

Теоретичні заняття спрямовані на набування військовослужбовцями необхідних знань, передбачених програмою навчання, на підвищення їхньої свідомості, цілеспрямованості й активності у вирішенні завдань фізичної підготовки. Вони проводяться у формі лекцій і семінарів.

Лекції дають систематизовані наукові відомості з теоретичних основ фізичної підготовки військ, концентрують увагу на найбільш складних і вузлових питаннях процесу фізичного вдосконалення особового складу та управління даним процесом.

Семінари поглиблюють і закріплюють знання, отримані на лекціях і у процесі самостійної роботи.

Практичні заняття — основний вид навчальних занять із фізичної підготовки. Вони повинні мати навчально-тренувальну і методичну спрямованість, відповідно поділяються на навчально-тренувальні і методичні.

Навчально-тренувальні заняття можуть бути предметними і комплексними. Предметні навчально-тренувальні заняття проводяться за розділами фізичної підготовки: гимнастика, подолання перешкод, рукопашний бій,

прискорене пересування і легка атлетика, лижна підготовка, військово-прикладне плавання, спортивні і рухливі ігри.

Комплексні навчально-тренувальні заняття спрямовані на підвищення загальної і спеціальної фізичної підготовки військовослужбовців. До їхнього змісту включаються вправи з кількох розділів фізичної підготовки.

Методичні заняття з фізичної підготовки поділяються на навчально-методичні, інструкторсько-методичні і показові.

Навчально-методичні заняття проводяться з курсантами навчальних частин, які готують командирів відділень і забезпечують формування в них умінь, необхідних для якісної організації і проведення фізичної підготовки особового складу.

Інструкторсько-методичні заняття проводяться з метою підвищення знань, удосконалення вмінь командирів підрозділів у організації і проведенні занять із фізичної підготовки особового складу. В ході інструкторсько-методичних занять уточнюються завдання і зміст наступного етапу фізичного вдосконалення особового складу, перевіряються знання вимог нормативних документів, а також рівень практичної підготовленості тих осіб, яких інструктують, проводиться розгляд організації і методики проведення окремих частин заняття і методики навчання вправ, прийомів і дій, здійснюється демонстрація найбільш складних моментів організації і проведення фізичної підготовки з подальшою практичною діяльністю командирів підрозділів та розбором їхніх дій, дається оцінка теоретичної, практичної і методичної підготовленості командирів підрозділів до проведення наступних занять.

Показові заняття проводяться з метою зразкової організації і методики їх проведення, вироблення у командирів підрозділів та інших посадових осіб єдиного підходу до застосовування ефективних засобів і методів фізичної підготовки.

Таким чином, навчальні заняття, завдяки розглянутим особливостям, різноманіттю видів, різного характеру їхньої спрямованості, багатому змісту, роблять вирішальний внесок у забезпечення фізичної готовності військовослужбовців до бойової діяльності й тому по праву вважаються основною формою фізичного вдосконалення особового складу армії і військово-морських сил.

Ранкова фізична зарядка. Ранкова фізична зарядка проводиться з метою систематичної фізичної підготовки військовослужбовців. Вона спрямована на швидке приведення організму після сну до активного стану, підвищення різнобічної фізичної підготовленості, виховання звички до щоденного виконання фізичних вправ, зміцнення здоров'я та загартовування організму.

Ранкова фізична зарядка — обов'язковий елемент розпорядку дня. Проводиться вона через 10 хв після підйому військовослужбовців (триває від 30 до 50 хв) і складається з підготовчої, основної і заключної частин.

Ранкова фізична зарядка проводиться у вигляді комплексного тренування з використанням раніше вивчених фізичних вправ. Варіанти фізичної зарядки розробляються фахівцем фізичної підготовки і спорту та затверджуються командиром військової частини (начальником вищого навчального закладу).

Чергування варіантів фізичної зарядки здійснюється з урахуванням загальних і спеціальних завдань фізичної підготовки, навчально-матеріальної бази та особливостей бойової підготовки військовослужбовців. Під час проведення фізичної зарядки ЧСС не повинна перевищувати $160 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$. З метою загартовування і попередження переохолодження військовослужбовців залежно від температури повітря і сили вітру призначається форма одягу для проведення ранкової фізичної зарядки.

Спортивно-масова робота. Спортивно-масова робота спрямована на підвищення рівня фізичної підготовленості та спортивної майстерності військовослужбовців, організації змістовного дозвілля особового складу. Це ефективний засіб виховання у військовослужбовців прагнення до перемоги та стійкості в діях під час максимальних фізичних навантажень і психічних напружень.

Як форма фізичного вдосконалення особового складу армії і військово-морських сил спортивно-масова робота характеризується такими особливостями:

- послання обов'язковості занять спортом із добровільністю у виборі видів спорту для спортивного вдосконалення;
- перенесенням воїнами у процесі занять спортом максимальних фізичних навантажень і психічних напружень;
- наданням можливості громадському спортивному активу організувати і провести спортивно-масову роботу.

Спортивно-масова робота проводиться у таких формах:

- навчально-тренувальні заняття спортом;
- спортивні і військово-спортивні змагання;
- огляди спортивно-масової роботи;
- спортивні свята, вечори та інші заходи

Навчально-тренувальні заняття проводяться:

- у збірних командах військових частин, військово-навчальних закладах і підрозділах 3—4 рази на тиждень тривалістю до 2 год;
- у складі підрозділів із вправ програми фізичної підготовки, військово-спортивного комплексу і військово-спортивної класифікації — у години спортивно-масової роботи;
- у вигляді навчально-тренувальних зборів для підготовки збірних команд військових частин — протягом двох тижнів.

Спортивні та військово-спортивні змагання у військових частинах проводяться за діючими правилами. Спортивні змагання за своїм змістом у більшості випадків вирішують не тільки загальні, але й спеціальні завдання фізичної підготовки, тому найбільшого розповсюдження в армії і військово-морських силах набули військово-спортивні змагання з використанням найбільш прийнятих для військовослужбовців відповідного роду військ фізичних вправ з програм фізичної підготовки, видів спорту, що належать до військово-спортивної класифікації, а також військово-професійних прийомів і дій.

Огляди спортивно-масової роботи проводяться щорічно з вправ військово-спортивного комплексу, військово-прикладних видів спорту. За результатами огляду визначається місце кожного підрозділу та військової частини.

Спортивні свята і вечори набули широкого розповсюдження в армії і флоті. Вони звичайно приурочуються до офіційно встановлених свят, річниці частини та інших знаменних для військовослужбовців дат. Спортивні свята і вечори сприяють пропаганді фізичної культури і спорту, організації культурного дозвілля військовослужбовців, членів їхніх родин, працівників і службовців, зняттю психічного стомлення, викликаного напруженою бойовою службою, зміцненню дружніх стосунків із цивільним населенням.

Фізичне тренування в процесі навчально-бойової діяльності. Фізичне тренування в процесі навчально-бойової діяльності органічно вписується в систему військово-професійної діяльності військ, дозволяє використовувати час, який відводиться на службову діяльність і бойову підготовку, для додаткової фізичної підготовки особового складу, пов'язує фізичну підготовку з конкретними завданнями бойового навчання військовослужбовців. Їхнє систематичне проведення суттєво впливає на підсилення військово-професійної підготовленості солдатів, сержантів і офіцерів.

Фізичне тренування в процесі навчально-бойової діяльності вирізняють такі особливості:

- використання часу, що відводиться на різні предмети навчально-бойової підготовки та інші види військово-професійної діяльності;
- тісний зв'язок зі змістом навчально-бойової діяльності;
- відсутність жорсткої організаційної і методичної регламентації.

Основні види фізичного тренування в процесі навчально-бойової діяльності — фізичні вправи в умовах чергування, супутнє фізичне тренування, фізичні вправи під час пересування військ транспортними засобами.

Фізичні вправи в умовах чергування. Фізичні вправи виконуються з метою:

- збереження досягнутого раніше рівня фізичної тренуваності, розумової і фізичної працездатності;
- відшкодування дефіциту рухової активності;
- підтримання фізичної і психічної готовності військовослужбовців до екстремальних дій.

Застосовуються у вигляді спеціально розроблених комплексів, які містять вправи для окремих груп м'язів, на увагу і координацію, для попередження або зняття несприятливої дії на організм монотонної роботи, одноманітної пози, обмеження рухової діяльності, деяких факторів навколишнього середовища.

Добір фізичних вправ здійснюється з урахуванням особливостей відповідної військово-професійної діяльності військовослужбовців (загального режиму чергування, характеру роботи, наявності пауз або перерв, робочої пози, зовнішніх умов), а також рівня тренуваності і ступеня стомленості особового складу.

Залежно від характеру і умов чергування передбачається можливість виконати комплекс фізичних вправ до, під час і після чергування. У кожному з цих випадків комплекси вправ повинні трохи відрізнятися за спрямованістю, змістом, часом виконання та тривалістю.

1. Перед тим як заступити на чергування, фізичні вправи виконуються у вигляді спеціального комплексу протягом 8–10 хв у складі розрахунку, зміни або індивідуально у помірному темпі на відкритому повітрі або у приміщенні і закінчуються, як правило, за 10–15 хв до того як заступити на чергування.

2. У процесі чергування фізичні вправи виконуються самотійно або під керівництвом командира підрозділу (старшого зміни) через кожні 2 год тривалістю 5–8 хв. Під час добору вправ особлива увага приділяється можливості залучення до динамічної роботи тих груп м'язів, які знаходилися до цього у статичному положенні або зазнавали стискування.

3. Після закінчення чергування фізичні вправи звичайно виконуються у вигляді спеціального комплексу протягом 8–10 хв. До комплексу можуть включатися: вправи на потягування у ділянці попереку у поєднанні з глибоким диханням, біг на місці з поворотами, нахили, повороти і обертання головою і тулубом, присідання, підскоки на місці з різними рухами рук і ніг, на закінчення — біг і ходьба на місці.

Супутнє фізичне тренування. Цей вид вправ спрямовано на підвищення фізичної підготовленості, вдосконалення військово-прикладних рухових навичок і польової виучки військовослужбовців і забезпечує: вдосконалення здатностей військовослужбовців до швидкого й ефективного пересування різною місцевістю у пішому строю або на лижах у поєднанні з подоланням перешкод: розвиток загальної витривалості та інших фізичних якостей; підвищення військово-спеціальної підготовленості; вдосконалення навичок використання техніки і зброї в умовах значних фізичних навантажень; підготовку військовослужбовців до дій у захисному одязі та в умовах обмеженої видимості; формування навичок колективних дій; виховання військовослужбовців у дусі колективізму і взаємної допомоги.

Розглянемо можливі випадки проведення супутнього фізичного тренування:

1. Під час пересування підрозділів до місць занять з бойової підготовки (тактичні поля, полігони, стрільбища та ін.). Засобами фізичної підготовки особового складу можуть бути: ходьба, прискорене пересування місцевістю зі зброєю і спорядженням, подолання природних перешкод, подолання водних перешкод бродом і з допомогою допоміжних засобів, прийоми рукопашного бою тощо.

2. У ході практичних занять з різних предметів бойової підготовки фізичне тренування здійснюється з метою:

- закріплення навичок виконання військово-професійних прийомів і дій в ускладнених умовах, які виробляються на заняттях, наприклад, у поєднанні з пересуванням місцевістю, подоланням перешкод, перенесенням вантажу та ін.,

- підвищення загального фізичного навантаження на заняттях, коли необхідно навчити особовий склад виконувати ту чи іншу дію на фоні стомлення в умовах великого фізичного напруження;

- підвищення щільності заняття, коли без втрати для вирішення основних завдань бойової підготовки на окремих навчальних місцях організується тренування з виконання фізичних вправ, прийомів і дій, логічно пов'язаних із характером учбових завдань, які вирішуються в даному занятті.

Фізичні вправи під час повернення підрозділів після занять із бойової підготовки. Як основний засіб фізичного тренування особового складу частіше за все використовується прискорене пересування в пішому порядку або на лижах.

Фізичні вправи під час пересування військ транспортними засобами виконуються для збереження досягнутого раніше рівня фізичної тренуваності та підтримання постійної готовності особового складу до дій із максимальним напруженням.

Зміст комплексів фізичних вправ обумовлюється завданнями подальшої діяльності військ, специфічними особливостями транспортних засобів, часом пересування, місцем виконання завдання та іншими умовами.

Військові частини та підрозділи, як правило, пересуваються транспортом: залізничним, водним, автомобільним (на бойових машинах, бронетранспортерах та ін.).

Самотійна підготовка — одна з форм фізичної підготовки, що проводиться у зручний час і за рішенням того, хто займається. Особливість самотійної підготовки полягає в тому, що вона не регламентована за часом, мета і завдання ставляться і виконуються безпосередньо тим, хто займається.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Відтворити схему системи фізичної підготовки військ.
2. Перелічити специфічні принципи й основні форми фізичної підготовки військ.
3. Описати суть управління процесом фізичного вдосконалення військовослужбовців.
4. Охарактеризувати мету й основні завдання фізичної підготовки військовослужбовців.
5. Що лежить в основі визначення спеціальних завдань фізичної підготовки особового складу різних родів військ?
6. Дати характеристику заняттям з фізичної підготовки і формам спортивно-масової роботи.

ГЛАВА 7

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ДОРΟΣЛОГО НАСЕЛЕННЯ

Вікові особливості різних періодів життя дорослої людини

Згідно з віковою класифікацією у дорослих людей виділяють 4 періоди — зрілий, похилый, старший вік і довгожителі. У свою чергу зрілий вік поділяється на 2 періоди: перший відмічається у чоловіків у 22—35 років, у жінок 21—35 років; другий — у чоловіків 36—60 років, у жінок 36—55 років. До похилого віку відносять людей 61—74 років (чоловіки) і 56—74 (жінки); до старшого віку — 75—90-літніх; довгожителів — старше 90 років.

Кожний віковий період характеризується певними змінами в організмі. Першому періоду зрілого віку притаманні найвищі значення фізичної працездатності та підготовленості, оптимальна адаптація до несприятливих факторів зовнішнього середовища, найменші показники захворюваності. Проте, вже починаючи з 30 років відбувається зниження ряду показників фізичної працездатності. Так, ергометричні і метаболічні показники фізичної працездатності у 30—39 років становлять 85—90 %, у 40—49 років — 75—80 %, у 50—59 років — 65—70 %, у 60—69 років — 55—60 % від рівня 20—29-літніх.

Максимальний прояв сили (23—25 років у жінок і 26—30 років у чоловіків), як і перші ознаки її зниження, відмічаються вже у першому періоді зрілого віку, проте її різке падіння зареєстровано після 50 років.

Період максимального прояву витривалості у чоловіків спостерігається у 18—19 років, у жінок — у 14—16 років. До 25—29 років витривалість стабілізується, після 30 і до 50 років настає її поступове зниження, після 50 років — різкий спад.

Швидкість знижується в період 22—50 років, спритність, координація рухів погіршуються у 30—50 років, а гнучкість знижується у чоловіків після 20 років, у жінок — після 25 років.

Причини погіршення фізичних спроможностей обумовлені зовнішніми і внутрішніми факторами.

Зниження сили обумовлено зменшенням активної маси, а також вмісту води, кальцію і калію у м'язовій тканині, що призводить до втрати еластичності м'язів. Погіршення витривалості пов'язане з порушеннями функ-

цій кишенепотransпортної системи, падіння швидкості — зі зниженням м'язової сили, функцій енергозабезпечуючих систем, порушенням координації у центральній нервовій системі.

Зниження фізичної працездатності пов'язане з

- обмеженням рухової активності, функцій окремих систем організму;
- порушенням регуляції функцій серцево-судинної і дихальної систем, обміну речовин;
- зниженням верробної і анаверробної продуктивності;
- уповільненням відновлювальних процесів;
- порушенням економічності роботи

Координація та спритність знижуються у зв'язку з погіршенням рухливості нервових процесів. Погіршення гнучкості пов'язане зі змінами в опорно-руховому апараті, тому результати рухової активності 50-літніх, які довгий час займалися фізичними вправами, майже не відрізняються від результатів 30-літніх. Помірна фізична активність впливає на процеси старіння, уповільнюючи темпи їхнього розвитку на 10—20 років. Як правило, це характерно для осіб із високим рівнем фізичного стану.

Погіршення фізичного стану у віці 30—50 років має зворотний функціональний характер. Під дією фізичних вправ можна в повному обсязі відновити фізичну працездатність і підготовленість

Стан органів і систем організму характеризує біологічний вік. Якщо рівень фізичного стану високий, біологічний вік на 10—20 років менший паспортного. І навпаки, в осіб із низьким рівнем фізичного стану біологічний вік значно перевищує паспортний.

Якщо у зрілому віці відбуваються функціональні зворотні зміни показників фізичної працездатності та підготовленості, то у похилому віці зниження функціональних і фізичних спроможностей пов'язане з органічними незворотними змінами в організмі. Ці порушення виникають у нервовій, ендокринній, серцево-судинній, дихальній системах, опорно-руховому апараті.

Характеристика вікових змін у похилому віці. У похилому віці спостерігаються значні зміни у функціонуванні нервової системи: порушується баланс процесів гальмування і збудження, а також їхня інтенсивність, що виражається в ускладненні утворення нових рухових навичок, погіршення точності рухів.

У серцево-судинній системі відмічається послаблення скорочувальної функції міокарда, зниження еластичності кровонесних судин, погіршується постачання кров'ю серця та інших органів, з'являються ознаки вікової гіпертензії.

У системі дихання відбувається погіршення еластичності легеневої тканини, послаблення дихальних м'язів, обмеження рухливості грудної клітки, зменшення легеневої вентиляції.

В опорно-руховому апараті зміни стосуються м'язів і зв'язок, які втрачають свою еластичність. Під час неправильного застосування вправ можуть відбуватися розриви м'язових волокон і зв'язок. З'являється атрофія м'язів, вони стають в'алими, зменшуються в об'ємі. У суглобовому апараті відмічаються значні порушення — звужуються суглобові порожнини, розростаються утворення по краях епіфізів кісток, руйнується кісткова тканина. Кістки кінцівок стають неміцкими, крихкими, з'являються деформації хребта і кінцівок.

У процесі старіння змінюється обмін речовин, стаючи менш інтенсивним у зв'язку з уповільненням окиснювальних процесів. Слабшають секреторна і рухова функції кишечника, порушується травлення. Знижується опірність організму, погіршується адаптація до навантажень, збільшуються періоди впрацьовування і відновлення.

Усе це призводить до зниження працездатності, фізичної підготовленості (зменшуються швидрота, точність і амплітуда рухів, порушується координація), а також рівня фізичного стану.

Якщо у віці 20—29 років 20,9 % людей мають високий рівень фізичного стану, то у 30—39 років — 20,8 %, у 40—49 років — 10,8 %, а у 50—59 років — тільки 2,3 % (Пирогова, Івашенко, 1986).

Установлено взаємозв'язок між захворюваністю і рівнем фізичного стану: в осіб із низьким рівнем фізичного стану відмічається широкий спектр захворювань, у осіб із високим рівнем фізичного стану захворювання практично відсутні. Сьогодні серед дорослого населення найбільш розповсюджені хвороби серцево-судинної, дихальної, нервової систем, опорно-рухового апарату і шлунково-кишкового тракту.

Фактори, що впливають на здоров'я дорослих людей

Вивчення факторів, які впливають на здоров'я людини, показує, що 50 % становлять фактори, що характеризують спосіб життя людини, 20 % — генетичні, 20 % — спадковість і тільки 10 % залежить від стану охорони здоров'я. Отже спосіб життя посідає провідне місце в детермінації здоров'я і, змінюючи спосіб життя, людина сама може впливати на своє здоров'я.

До факторів, що впливають на спосіб життя, належать:

- рухова активність;
- наявність або відсутність шкідливих звичок (паління, вживання або невживання алкоголю, наркотиків та ін.);
- характер харчування (переїдання, недоїдання, нормальне і якісне харчування та ін.);
- загартування (повітрям, водою);
- режими роботи та відпочинку;
- гігієна;
- стрес;
- зовнішнє середовище;
- хобі (захоплення музикою, малюванням, спортом та ін.);
- громадська робота

Під способом життя розуміють сукупність форм діяльності, завдяки якій виражає свою сутність особистість, індивід, соціальні групи (студенти, робітники, службовці та ін.), суспільство (Матвеев, 1991).

Рациональна рухова активність, відсутність шкідливих звичок, нормальне харчування, загартування, раціональне поєднання роботи та відпочинку, додержання гігієни, профілактика стресу — все це фактори здорового способу життя.

Здоровий спосіб життя — це форми і способи повсякденної життєдіяльності людини, які приводять до вдосконалення резервних спроможностей організму, успішного виконання соціальних і професійних функцій, сприяють профілактиці найбільш поширених захворювань

Установлено, що здоровий спосіб життя робить життя якісно кращим, збільшує його тривалість.

Розглянемо вплив основних факторів здорового способу життя на здоров'я людини. На підставі вивчення взаємозв'язку між рівнем рухової активності, захворюваністю і смертністю 17000 випускників Гарвардського університету, яким на момент обстеження було 35—74 роки (тобто через 10—50 років після закінчення ВНЗ), було встановлено, що:

- більш активні випускники прожили довше і характеризувалися знизеним ризиком смерті;
- позитивний вплив активного способу життя, котрий виявлявся у збільшенні тривалості життя, починався з першого кроку і продовжував невпинно зростати зі збільшенням рухової активності;
- максимальна користь для здоров'я була досягнута у тих випадках, коли найбільш малорухливі випускники ставали більш активними;
- найменший ризик розвитку захворювань і передчасної смерті, а також максимальне збільшення тривалості життя були у фізично найактивніших випускників, які щотижнево витрачали близько 2000 ккал і більше на заняття масовим спортом.

Окрім того, було встановлено, що щоденні заняття масовим спортом, при яких енергетичні витрати становлять 2000 ккал на тиждень, подовжують життя на 2 роки у віці до 60 років, після 60 років — на 8 місяців.

У більшості випадків збільшення тривалості життя фізично активних чоловіків і жінок — результат зниження ризику розвитку серцево-судинних захворювань, діабету, деяких видів раку, захворювань опорно-рухового апарату

Велике значення має відмова від паління: у віці 35—54 роки тривалість життя збільшується більше ніж на 2 роки, у 55—64 — на 1,8 року, у 65—74 — на 1,45 року, у 75—84 — на 9 місяців. Якщо рівень рухової активності зростає до 1500 ккал тиж⁻¹ і людина відмовляється від паління, приріст тривалості життя у 2 рази більший, ніж за малоактивного способу життя і відмови від паління.

Нормалізація маси тіла додає майже півроку життя, а нормалізація артеріального тиску та його підтримання у віці до 55 років збільшує тривалість

ТАБЛИЦЯ 7.1

Додаткові роки життя за корекції способу життя (Паффенбаргер, Ольсен, 1994)

Характер зміни структури способу життя	Вік, років				
	35—44	45—54	55—64	65—74	75—84
Підвищення рівня рухової активності до 1500 ккал/тиж ⁻¹	1,79	1,78	1,60	1,28	0,78
Збільшення злистанці ходьби до 15 км/тиж ⁻¹	0,30	0,30	0,28	0,23	0,14
Збільшення обсягу піднімання сходами до 20 поверхів на тиждень	1,39	1,39	1,27	1,02	0,64
Заняття спортом із середньою інтенсивністю 4,5 MET	1,81	1,77	1,60	1,25	0,79
Підвищення рівня рухової активності на 750 ккал/тиж ⁻¹	1,17	1,70	1,54	1,23	0,77
Відмова від паління (малорушливий спосіб життя)	2,15	2,06	1,84	1,45	0,95
Підтримання нормального тиску крові	1,25	1,21	1,08	0,95	0,54
Індекс маси тіла < 26	0,52	0,51	0,46	0,37	0,24
Підвищення рівня рухової активності до 1500 ккал/тиж ⁻¹ і відмова від паління	4,31	4,17	3,74	2,95	1,90

життя на 1 рік і 2 міс, у 55—65 років — на 1 рік, після 65 років — на 5—8 місяців (табл. 7.1).

Найбільший ефект відмічається під час переходу до здорового способу життя (відмова від паління, підвищення рухової активності, нормалізація харчування) за одночасної нормалізації функціонального стану серцево-судинної системи.

Дуже суттєво, що результати були ідентичними як у тих, хто тільки почав вести здоровий спосіб життя, так і у тих, хто його підтримував постійно: позитивні результати внаслідок зміни способу життя відмічалися незалежно від колишніх шкідливих звичок або спадкової схильності до серцево-судинних захворювань.

Моніторинг 7000 дорослих людей протягом 5,5 року показав, що тривалість життя і стан здоров'я пов'язані з такими здоровими звичками:

- регулярне триразове харчування;
- щоденний сніданок;
- регулярна рухова активність середньої інтенсивності;
- повноцінний сон (7—8 год);
- відмова від паління;
- підтримання оптимальної маси тіла;
- неживання або обмежене вживання алкоголю;
- додаткове вживання вітамінів А, Е, С і бета-каротину;
- зниження чутливості до стресів;
- залучення до громадської діяльності.

Якщо людина у віці 45 років має 3 із 7 здорових звичок, вона може прожити на 22 роки більше, якщо 6—7 звичок — на 33,1 року, тобто середня вірогідність тривалості життя може збільшитися на 11 років за рахунок зміни звичок.

Засоби омолодження організму в осіб, які ведуть здоровий спосіб життя:

- фізичні вправи, що формують адаптаційні і компенсаторні механізми, котрі сприяють пристосуванню старіючого організму до змінюваних внутрішніх і зовнішніх умов;
- фізичні вправи, релаксація (розслаблення м'язів), що знижують чутливість до стресів;
- фізичні вправи, що підвищують стійкість організму до дій вільних радикалів, які стимулюють продукування організмом великої кількості природних антиоксидантів

Вільні радикали — частинки з великим зарядом, які створюються внаслідок радіації, що проникають з повітрям, яке вдихується, та їжею, що споживається, або створюються внаслідок обміну речовин в організмі. Це головним чином молекули кисню з високим запасом енергії, що руйнують нормальну структуру генів. Взаємодіючи з ненасиченими жирними кислотами у клітинних мембранах, вільні радикали порушують створення білків і навіть руйнують їх. Кінцевий результат негативних дій вільних радикалів — порушення нормального функціонування клітин, підвищений ризик розвитку різних захворювань і у кінцевому підсумку — старіння і смерть.

У молодому віці негативну дію вільних радикалів ліквідують спеціальні ферменти, що утворюються в організмі, — антиоксиданти (антиокиснювачі). Проте з віком ця здатність втрачається. Компенсувати цей недолік можуть фізичні вправи, раціональне харчування, відмова від шкідливих звичок

Усе, що збільшує виробництво або дію вільних радикалів, — прискорює процес старіння.

Дія рухової активності на здоров'я. Коли одного з філософів давнини спитали: "Що цінніше — багатство чи слава?", — він відповів: "Ні багатство, ані слава не роблять людину щасливою. Здоровий жебрак щасливіший хворого короля!" Ці слова точно відображають головну думку: багатство людського життя — здоров'я.

Науковими дослідженнями встановлено взаємозв'язок між рівнем рухової активності і захворюваністю, смертністю. Автоматизація і механізація виробництва, широкий розвиток різноманітних засобів зв'язку, транспорту, умов життя привели до значного обмеження рухової активності.

Поступове зниження інтересу до спорту, тривале перебування на робочому місці в одній і тій самій позі, відпочинок переважно за читанням або переглядом телепередач обмежують рухову активність дорослої людини. Це призводить до значних порушень діяльності життєзабезпечуючих систем і передчасного старіння і смерті.

ТАБЛИЦЯ 7.2

Вплив місячного фізичного тренування на молодих і людей похилого віку

Показник	Вік, років	До тренування	Після тренування, % до визначеного рівня
Сила м'язів, кг:			
	кисті	20—29 60—69	50,0 38,8
спини	20—29 60—69	149,7 95,0	+19,8 +34,7
	Працездатність м'язів передпліччя, Дж	20—29 60—69	62,3 44,3
Тривалість відновлення частоти серцевих скорочень, с		20—29 60—69	165,4 219,0

Цікаві результати досліджень, проведених професором І. Муравовим. Він вивчав дві групи пацюків одного віку. Одну групу не обмежували у рухах, руховий режим другої групи пацюків був різко обмежений — їх посадили в маленькі клітки. Результат експерименту виявився дивовижним: тривалість життя тварин, які вели малорухливий спосіб життя, була у 6 разів коротша, ніж у активних пацюків. Розтин показав, що у малорухливих пацюків були різко означені процеси старіння в серці, легенях, печінці, нирках. Окрім того, були виявлені різні патологічні явища.

Ще Аристотель писав: “Ніщо так не виснажує і не руйнує людину, як тривала фізична бездіяльність”. Науковими дослідженнями встановлено, що в осіб, які ведуть “сидячий” спосіб життя, смертність внаслідок серцево-судинних захворювань спостерігається у 2—3 рази частіше, ніж у фізично активних людей.

Оскільки недостатність рухової активності викликає гіпокінезію, було запропоновано назвати патологічний стан, характерний для малорухливих людей, *гіпокінетична хвороба*. Такий стан ще має назву *серце діяльного нероби*. Діяльного відносно своєї роботи і бездіяльного — відносно руху.

Тривале зниження фізичної активності призводить до ще більш виражених і стійких порушень, які поступово стають незворотними і викликають найбільш поширені у наш час хвороби, так звані “хвороби цивілізації”: гіпертонічну хворобу, атеросклероз, ішемічну хворобу серця, захворювання суглобів ніг, порушення постави з ураженням кістково-м'язового апарату; сприяють розвитку інфаркту міокарда.

Унаслідок недостатності рухової активності практично здорові люди скаржаться на:

- *збільшу при невеликому фізичному навантаженні;*
- *зниження працездатності, швидку стомлюваність;*
- *біль у ділянці серця і спини;*
- *порушення сну;*
- *послаблення уважливості, зниження концентрації уваги;*
- *підвищення нервово-емоційного збудження*

У той самий час фізичні вправи, регулярні заняття фізкультурою і спортом дають позитивний ефект, який проявляється, насамперед, в економізації і стимуляції функцій організму.

Ефект економізації виявляється у зменшенні показників діяльності організму в стані спокою. Так, якщо частота серцевих скорочень у нетренованих більша 80 уд хв⁻¹, то у тренуваних менша 60 уд хв⁻¹. Частота дихання у нетренованих більша 16, у тренуваних — менша 12 цикл хв⁻¹.

Стимулююча дія рухової активності виявляється у підвищенні функціональних резервів, працездатності, сили, витривалості. Покращується самопочуття, з'являється відчуття бадьорості, нормалізуються сон, апетит.

Характерно, що оздоровчий ефект рухової активності більш виражений у людей похилого віку, ніж у молодих. Про це свідчать результати наукових досліджень (табл. 7.2).

Під впливом тренування підвищується адаптація організму до несприятливих факторів зовнішнього середовища (холоду, спеки, радіації).

Наукові дослідження показують, що тренувані особи краще переносять радіацію, ніж нетреновані. У той самий час в умовах підвищеної радіації виживання й оздоровчий ефект залежать від спрямованості засобів фізичної культури та їхньої інтенсивності. Найбільш ефективними в цих умовах є вправи низької інтенсивності зі значним статичним компонентом.

Під час адаптації до фізичних навантажень покращується скорочувальна здатність міокарда, зменшується потреба у кисні, підвищуються вміст глікогену, білка й активність ферментів, необхідних для інтенсивної і тривалої роботи серця. Це приводить до його економної роботи і підвищення енергетичних ресурсів. Основні фізіологічні показники у стані спокою у тренуваних осіб знаходяться на більш “економному” рівні, а максимальні спроможності при м'язовій роботі більш високі, ніж у нетренованих.

Під час систематичних занять фізичними вправами суттєво змінюються морфофункціональні характеристики дихальної системи: розвиваються дихальні м'язи, збільшується загальна ємність легень, покращується ефективність функції дихання.

Фізичне тренування сприятливо впливає на обмін речовин, сприяє зменшенню вмісту холестерину. Це має велике значення для профілактики серцево-судинних захворювань.

Позитивні зміни спостерігаються і в опорно-руховому апараті: вдосконалюються кровопостачання і нервова регуляція м'язів, підвищується активність ферментів, які прискорюють аеробні й анаеробні реакції у м'язах, покращується функціональна спроможність суглобів.

Рациональні фізичні навантаження впливають і на функціональний стан регуляторних систем — нервову, ендокринну. У спортсменів збільшується рухливість і пружнованість нервових процесів, знижується чуттєвість до стресів, покращуються функціональні спроможності щитовидної залози (табл. 7.3).

Ефективність рухової активності

№ з/п	Система	Характер зміни
1	Серцево-судинна	Зменшується частота серцевих скорочень у спокої і під час стандартних фізичних навантажень. Покращується скорочувальна здатність міокарда. Зменшується потреба серцевого м'яза у кисні. Підвищуються резерви серця. Підвищується еластичність кровоносних судин, збільшується їхній просвіт. Нормалізується артеріальний тиск
2	Дихальна	Розвиваються дихальні м'язи, зростає їхня сила. Збільшується загальна ємність легенів. Відбувається фізіологічно доцільний розвиток капілярної сітки легенів. Покращується ефективність функції дихання. Підвищуються резерви дихальної системи
3	Обмінні процеси	Зменшується вміст холестерину. Нормалізуються обмінні процеси
4	Опорно-руховий апарат	Вдосконалюється кровопостачання і нервова регуляція м'язів. Підвищується активність ферментів, які прискорюють аеробні (кисневі) й анаеробні (безкисневі) реакції у м'язах. Покращуються еластичність м'язів і зв'язок, рухливість суглобів
5	Нервова	Збільшується рухливість і підвищується врівноваженість нервових процесів. Знижується чутливість до стресів
6	Ендокринна	Покращуються функціональні спроможності щитовидної залози і кіркової речовини надниркової залози

Тренування хворих приводить до більш швидкого одужання або більш легкого протікання захворювань, попереджає розвиток ускладнень, наприклад, після операції на серці загрозливим ускладненням, котре часто супроводжується летальним кінцем, є пневмонія. Застосування фізичних вправ і масажу з перших днів після операції сприяє попередженню цього ускладнення.

Досвід свідчить, що ті, хто займається фізичними вправами, рідше хворіють на застуду, у них менше днів непрацездатності, і що дуже важливо, заняття фізичними вправами збільшують фізичну працездатність, знижують явища стомлення, підвищують швидкість реакцій, спритність, гнучкість, витривалість, тим самим сприяючи підготовці до високопродуктивної праці.

Проте неадекватні навантаження, що підвищують функціональні спроможності організму, частіше призводять до негативних наслідків, а в ряді випадків — і до незворотних змін. Це відбувається, якщо не знати або ігнорувати основні принципи використання фізичних вправ.

Видатний лікар XVIII ст. Тіссо стверджував, що рух як такий може за своєю дією замінити будь-який засіб, але всі лікувальні засоби світу не можуть замінити дію руху.

Норма рухової активності. В літературі останніх років широко обговорюється питання про рівні рухової активності, необхідні для нормальної життєдіяльності в різні вікові періоди.

Стосовно норми рухової активності дорослих людей існує кілька думок. Згідно з однією точкою зору, доросла людина повинна щоденно витратити зверх основного обміну на м'язову роботу мінімум 1200—1300 ккал, що забезпечує нормальне функціонування організму, необхідну працездатність, охороняє від детренованості. На думку прихильників цього положення, якщо рухова активність менша за норму, виникає своєрідний “дефіцит” м'язової діяльності, котрий необхідно компенсувати за рахунок спеціально організованих занять фізичними вправами (Амосов, Бендет, 1984).

Такий підхід привернув увагу фахівців із фізичної культури своєю простотою і можливістю визначення “дефіциту” рухової активності у людей різних професійних груп. При цьому передбачалося дефіцит рухової активності розглядати як належне значення обсягу занять фізичною культурою.

Проте такий підхід до визначення норм рухової активності має суттєві недоліки, оскільки не враховує функціональні резерви організму, індивідуальну потребу в рухах. Клініко-фізіологічними дослідженнями встановлено, що норма рухової активності суворо індивідуальна (Пирогова и др., 1986).

Основна умова застосування рухової активності з метою зміцнення і збереження здоров'я дорослих людей — відповідність її за спрямованістю, інтенсивністю й обсягом функціональним спроможностям організму

Шкідливі звички та здоров'я. Шкідливі звички належать до основних факторів ризику багатьох захворювань. Навіть епізодичне вживання у молодості алкоголю, паління несуть загрозу розвитку алкоголізму та пристрасті до паління. Ще більш небезпечним є застосування речовин, які мають наркотичну або токсичну дію.

Існують дані, що в молодіжному середовищі з віком кількість осіб, які вживають алкоголь, збільшується (табл. 7.4).

Учені пропонують наступну програму протиалкогольного виховання:

- *починати таку роботу з початкової школи;*
- *забезпечити спадковість протиалкогольного виховання;*
- *планувати роботу з урахуванням специфіки віку й умов;*
- *враховувати психологічні особливості різних вікових груп;*
- *організувати змістовне дозвілля, підвищувати громадську активність учнів;*
- *об'єднувати роботу всіх зацікавлених осіб і організацій;*
- *залучати самих учнів до цієї роботи*

За даними наукових досліджень, у хворих на алкоголізм і тих, хто регулярно вживає алкоголь, у 2,0—2,5 рази частіше зустрічаються психічні розлади, туберкульоз органів дихання, венеричні хвороби, захворювання печінки; 75 % померлих унаслідок нещасливого випадків і травм — люди, які вживали алкоголь.

ТАБЛИЦЯ 7.4

Відсоток молоді, що вживає алкоголь

Вік, роки	№ випадків	Відсоток рідко	Відсоток часто
До 20	50,8	28,3	20,9
20–25	25,4	49,3	22,3
26–30	21,1	54,4	24,5

Велику небезпеку для здоров'я викликає паління. Існують відомості про те, що палить 40 % населення земної кулі. Встановлено, що активне паління скорочує життя на 8–10 років, викликає рак легенів, підвищує ризик серцево-судинних захворювань, народжуваність мертвих дітей, смертність новонароджених, призводить до великих економічних втрат.

Тютюновий дим шкідливий для тих, хто не палить, не менше, ніж для того, хто палить. Особливо він небезпечний для жінок, отже, отруєння оточуючих тютюновим димом — питання загальної культури.

У країнах, де ця звичка вкорінилася давно, 90 % смертей пов'язані з раком легенів, 30 % усіх ракових захворювань припадає на тих, хто палить; 80 % випадків захворювань на хронічний бронхіт і емфізему легенів пов'язані з палінням; ця звичка стає причиною 20–25 % коронарних захворювань серця і пов'язаних із цим смертельних випадків. Сюди також варто віднести респіраторні захворювання, виразку шлунка, ускладнення вагітності. У жінок, які палять, народжуються діти зі зниженою масою тіла, вадами розумового і фізичного розвитку, збільшується ризик смертності.

Ризик захворювань на рак особливо зростає, якщо людина почала палити у молодому віці. У людей, що відмовилися від паління, вірогідність захворювання знижується. Разом із тим у них збільшується маса тіла, що також є фактором ризику. У деяких осіб збільшення маси тіла становить 2,7–3,6 кг, у 10 % чоловіків і 13 % жінок маса тіла збільшується в межах 13,5 кг. Шанс збільшити масу тіла значно зростає після 55 років.

Сигаретний дим містить бензол, який являє собою джерело іонізуючої радіації. Люди, що палять, частіше хворіють на лейкемію і рак спинного мозку (мієлома). Обстеження 34 тис. осіб виявило, що у тих, хто вживає протягом дня 25 цигарок і більше, лейкемія зустрічається у 3 рази частіше, ніж у тих, хто не палить. Для тих, хто палить 15 років і більше, ризик захворіти на рак спинного мозку зростає у 5 разів, а у тих, хто зі стажем 15 років і більше викурюють по 25 цигарок на день, ризик зростає у 7 разів.

Як правило, звичка до паління формується до 17-літнього віку. Останнім часом збільшилася кількість підлітків і жінок, які палять. Раннє паління особливо небезпечно для молодого організму. Найчастіші причини, що спонукають до паління — цікавість, приклад дорослих, друзів, вплив телебачення, психологічні проблеми, конфлікти, наявність кишенькових грошей.

Останніми роками збільшилась кількість людей, які вживають наркотики, головним чином це молодь: 80 % наркоманів — люди до 30 років. Велику небезпеку становить вживання психотропних речовин, які не віднесені до наркотичних, але формують наркотичну залежність, швидко роблять підлітків інвалідами-токсикоманами.

Необхідно стверджувати ідею тверезого способу життя, пропагувати створення зон тверезості і непаління, нові ритуали без вживання алкоголю. В деяких країнах така робота вже проводиться. У Польщі створено фонд боротьби з наркоманією, в Україні — мережа диспансерів, де можна здійснювати анонімне лікування. У федеральному штаті Нью-Йорк (США) прийнято закон про обмеження паління у громадських місцях.

Завдяки активній позиції Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), з кожним роком все більше країн приймає закони, котрі обмежують або забороняють паління у громадських місцях, передовсім, ці акції стосуються всіх видів транспорту.

Зміст різних видів фізкультурно-оздоровчих занять

Для зміцнення і відновлення здоров'я, фізичного вдосконалення використовуються різноманітні види фізкультурно-оздоровчих занять: рекреативно-оздоровчі, профілактико-оздоровчі, кондиційне тренування.

Особливості рекреативно-оздоровчих форм занять. Рекреація у перекладі з латинської — відпочинок, розвага, перепочинок, відновлення, лікування.

Рекреативно-оздоровчі види діяльності (фізкультурно-оздоровчі розваги, туристські походи з нефорсованими навантаженнями та ін.) забезпечують здоровий відпочинок, сприяють задоволенню емоційних потреб, пов'язаних зі змістовною розвагою

Виділяють дві форми рекреації: активну (фізичну) і пасивну (споживчу) або рекреацію з фізичною та динамічною доміантантами.

Фізична рекреація — це процес використання засобів, форм і методів фізичної культури, спрямований, насамперед, на задоволення потреб в активному відпочинку, відновленні сил, розваги і вдосконалення особистості людини у вільний і спеціально відведений (за рахунок праці і навчання) час. До змісту фізичної рекреації належать фізичні вправи аеробного характеру, доповнені анаеробними, що виконуються з відносно низькою інтенсивністю в ігровій і розважальній формі з метою відпочинку, переключення з одного виду діяльності на інший, розваги, покращання здоров'я, підвищення працездатності.

Фізична рекреація — невід'ємний елемент способу життя сучасної людини. Завершення процесу фізичного виховання або спортивної діяльності не повинне вести до повного припинення діяльності у галузі фізичної культури. Продовження його — активність у сфері рекреації, а в деяких випадках і у поєднанні з фізичною реабілітацією.

Зняття рекреативного типу принципово відрізняються від спортивного кондиційного тренування інтенсивністю й обсягом навантажень, формами організації

У багатьох зарубіжних країнах популяризацією й організацією фізичної рекреації займаються ті організації (співки й об'єднання), котрі прямо або опосередковано зацікавлені у підвищенні працездатності, покращанні здоров'я населення. Велику роль в організації активного відпочинку відіграють профспілки, страхові компанії (Німеччина, Швейцарія, Швеція); спортивні клуби (Нідерланди); адміністрації парків культури і відпочинку, зон відпочинку (США, Швейцарія, Швеція, Фінляндія), пляжів (Болгарія, Італія, Франція), санаторіїв, профілакторіїв.

У цих країнах створюється велика кількість заходів щодо підготовки людей до самостійних занять, видається спеціальна література, в якій рекламуються нові засоби оздоровлення для індивідуального використання.

Виділяють елітарні та демократичні види фізичної рекреації. До елітарних видів відносять гольф, кінний спорт, авіаційний і вітрильний спорт, далекі подорожі, віндсерфінг та ін., які через свою дорожнечу доступні небагатьом.

До демократичних належать ті види занять, якими може займатися основна частина населення: танці й ігри, туризм, рибалка, спортивно-масові заходи.

Танці та ігри у системі рекреації посідають одне з провідних місць. Різноманітні рухи, що виконуються в танцях та іграх, справляють велику оздоровчу дію на організм, сприяючи покращанню функціонального стану нервової системи, рухового апарату, нормалізації обміну речовин. Швидке виконання рухів, їх часта зміна і постійне чергування інтенсивності навантажень стимулюють тонус судин, викликають збільшення сили і рухливості нервових процесів, знижують нервові напруження. Особливе значення має і позитивна емоційна забарвленість ігор.

Туризм — найбільш розповсюджений вид рекреації. Під час проведення соціологічних досліджень на запитання: "Якій формі відпочинку Ви віддасте перевагу?" — 41 % опитуваних на перше місце поставили самодіяльний туризм, 26 % — відпочинок на турбазі. За даними соціологів, більше половини тих, хто займається туризмом, становлять інженерно-технічні працівники, творча інтелігенція, робочі. Половина загальної кількості туристів — це люди віком від 16 до 24 років, кожному десятому туристу — за 40, одному зі ста — понад 60 років.

Туризм — сукупність заходів, які організуються і плановано проводяться у вигляді прогулянок, екскурсій, походів і подорожей, з метою ознайомлення з тим або іншим географічним районом, новою країною, а також з метою активного і пізнавального відпочинку, підвищення фізичного стану і спортивного вдосконалення

Цінність туризму полягає в його різноплановому впливі на організм — відновлювальному і тренувальному, що дуже важливо для людей, професійна робота яких пов'язана з недостатньою руховою активністю. Широкий розвиток автоматизації і механізації трудової діяльності людини пов'язаний з підвищенням навантажень на нервово-емоційну сферу і з великим обмеженням фізичної активності, що створює передумови для розвитку функ-

ціональних розладів, насамперед нервової і серцево-судинної систем, які спостерігаються у 70 % випадків у практично здорових людей у стані перетомлення.

Під час туристських походів створюються умови для відновлення працездатності й зміцнення здоров'я під впливом комплексу факторів: зміни обстановки, дії кліматичних умов, раціональної рухової активності. При цьому залежно від ступеня фізичного навантаження туризм може бути або засобом активного відпочинку, або засобом тренування.

Відновлювальну дію справляють фізичні навантаження низької інтенсивності.

Профілактико-оздоровчі заняття

Профілактико-оздоровчі заняття спрямовані на профілактику хронічних захворювань (попередження їх загострень), первинну профілактику найбільш поширених захворювань.

Сьогодні в Україні найбільш поширені захворювання серцево-судинної, дихальної і нервової систем, опорно-рухового апарату, в лікуванні і профілактиці яких велику роль відводять фізичним вправам.

Виділяють загальні та специфічні завдання профілактико-оздоровчих занять.

Загальні завдання: зміцнення здоров'я; підвищення опірності організму до несприятливих факторів зовнішнього середовища; підвищення фізичної працездатності та витривалості.

Специфічні завдання: попередження тих або інших професійних або найбільш поширених захворювань, загострення конкретних хронічних захворювань (якщо вони існують).

Для вирішення загальних завдань застосовуються вправи циклічного спрямування у поєднанні з іншими видами.

Для профілактики загострення хронічних захворювань (повторна профілактика) необхідним є врахування характеру і ступеня виразності порушень, викликаних хронічним захворюванням. Заняття проводяться за типом реабілітаційної фізичної культури.

У заняттях, спрямованих на первинну профілактику, тобто попередження захворювань у здорових осіб, використовують підхід, який передбачає дію на причину, а не на наслідок, як у реабілітаційній фізкультурі. З'ясовують причину можливих порушень у зв'язку з несприятливою екологічною і професійною діяльністю, умовами виробництва, потім підбирають найефективніші засоби оздоровлення (фізичні вправи, загартовування, масаж, водні процедури, фітотерапія, психофізичні дії, функціональна музика та ін.) для підвищення адаптації до несприятливих факторів, прискорення процесів відновлення, ліквідації явищ стомлення, покращання функціональних резервів тих або інших органів та систем.

У заняттях профілактичного спрямування застосовують різноманітні засоби тренування і реабілітаційної фізичної культури.

Кондиційне тренування

Кондиційне тренування відрізняється від спортивного. Якщо спортивне тренування передбачає застосування фізичних навантажень для досяг-

нення максимальних рухових результатів з обраного виду спорту, то кондиційне — з метою підвищення фізичного стану до належного рівня, тому характер та інтенсивність фізичних навантажень, які використовуються в цих видах тренування, різні.

Кондиційне тренування — система спеціально організованих форм м'язової діяльності, що передбачає підвищення фізичного стану до належного, тобто високого рівня (до певної кондиції)

У спортивному тренуванні застосовуються у великому обсязі граничні навантаження, в кондиційному — навантаження, що не перевищують функціональних спроможностей організму, але досить інтенсивні, щоб викликати тренувальний ефект.

У кондиційному тренуванні, як і у спортивному, ефективність фізичних вправ визначається кратністю і тривалістю занять, інтенсивністю і характером засобів, що використовуються, режимом роботи і відпочинку.

Структура кондиційного тренування. Тренування складається з трьох періодів: підготовчого, основного і підтримуючого.

Мета підготовчого періоду — підготуватися до навантажень основного періоду.

Завдання: навчання техніки виконання вправ, правил самоконтролю та самостраховки, програмування індивідуальних занять.

Тривалість — 2—4 тижні.

Мета основного періоду — досягти високого рівня фізичного стану. Його тривалість залежить від вихідного рівня фізичного стану й особливостей адаптації до фізичних навантажень. У середньому перехід до більш високого рівня фізичного стану відмічається через 2—3 місяці занять, що прийнято за тривалість одного мезоциклу. Таких мезоциклів в основному періоді кондиційного тренування в осіб із низьким рівнем фізичного стану — 4, нижче середнього — 3, із середнім — 2, вище середнього — 1.

Під час досягнення високого рівня фізичного стану даються навантаження підтримуючого періоду.

Мета підтримуючого періоду — зберегти досягнутий, тобто високий рівень фізичного стану. Його тривалість необмежена.

Зміст занять підготовчого періоду. Застосовуються навантаження низької інтенсивності. Особливу увагу приділяють навчанню сенсорного методу оцінки інтенсивності навантаження.

Навчання проводять у 3 етапи:

1-й етап — під час виконання навантажень різної інтенсивності вимірюють ЧСС і АТ, результати повідомляють тому, хто займається; він запам'ятовує суб'єктивні відчуття, що виникають за таких навантажень;

2-й етап — під час виконання навантажень різної інтенсивності вимірюють ЧСС і АТ, але результати не повідомляють тим, хто займається; їх вони повинні визначити на основі суб'єктивних відчуттів; якщо розходження між реальним і вгаданим пульсом більше за чотири удари, повторюють 1-й етап, якщо менше, переходять до 3-го етапу;

3-й етап — навчають людину за завданням відтворити те чи інше навантаження за суб'єктивними відчуттями.

Зміст занять основного періоду. Під час побудови програм занять і їх проведення варто користуватися основними правилами.

1. Оптимальний оздоровчий ефект досягається у тому випадку, якщо параметри занять (кратність, спрямованість, обсяг, інтенсивність вправ) підібрані відповідно до рівня фізичного стану.

2. Тривалість підготовчого й основного періодів залежить від особливостей адаптації до фізичних навантажень:

- терміни прояву перших ознак розвитку тренувального ефекту приймаються за тривалість одного мікроциклу занять; звичайно такі ознаки (зниження ЧСС у спокої і при стандартному фізичному навантаженні) виявляються через 3—5 занять, що і визначає тижневий цикл занять;

- терміни переходу до більш високого рівня фізичного стану приймають за тривалість одного мікроциклу; звичайно перехід до більш високого функціонального рівня відмічається через 2—3 місяці;

- терміни досягнення високого, тобто належного рівня фізичного стану, приймають за тривалість основного періоду; для досягнення високого рівня фізичного стану людям із низьким рівнем фізичного стану необхідно 32—40 тиж регулярних занять, нижче середнього — 24—32 тиж, середнього — 16—24 тиж, вище середнього — 8—12 тиж. Перерви у заняттях, хвороби подовжують ці терміни.

3. Перехід до нового функціонального класу (більш високий рівень фізичного стану) вимагає корекції параметрів занять відповідно до рівня фізичного стану, що підвищується.

4. Для забезпечення індивідуалізації навантажень доцільним є повторне тестування з метою контролю ефективності через 8—10 тиж занять.

5. Під час перерви у заняттях (більше одного місяця) навантаження даються на рівень менші, наприклад, якщо до перерви людина тренувалася за програмою середнього рівня фізичного стану, то після тривалої перерви — для тих, хто займається, за програмою нижче середнього рівня фізичного стану.

6. Наявність тренувального ефекту супроводжується суб'єктивними й об'єктивними проявами.

Суб'єктивні ознаки:

- покращання сну, загального самопочуття;
- почуття радості, бажання займатися фізичними вправами.

Об'єктивні ознаки:

- підвищення рівня фізичного стану;
- зменшення ЧСС у спокої і при стандартному навантаженні;
- прискорення подолання дистанції за постійний час;
- зменшення часу подолання контрольної дистанції;
- підвищення результативності в інших педагогічних тестах.

Контроль адекватності навантажень варто проводити за ЧСС, АТ і суб'єктивними відчуттями.

Вибір виду (спрямованості) вправ здійснюють із урахуванням конкретного рівня фізичного стану.

Під час складання індивідуальних програм необхідно визначити:

- вид вправ (або спрямованість);
- інтенсивність;
- тривалість вправ;
- частоту занять на тиждень або протягом дня;
- темпи збільшення навантаження протягом тижня або місяця

Низький і нижче середнього рівні фізичного стану характеризуються станом здоров'я на межі норми і патології. У цих людей високий ризик розвитку серцево-судинних захворювань (надлишкова маса тіла понад 30 %, артеріальна гіпертензія, порушення обміну ліпідів, низька рухова активність, низький рівень витривалості та фізичної працездатності). У більшості з них відмічається погіршення фізичних якостей — витривалості, швидкісно-силових, гнучкості. Низька стійкість організму до несприятливих факторів зовнішнього середовища призводить до частих застудних захворювань таких людей. Все це обумовлює низький рівень фізичного стану. Тому завдання кондиційного тренування — підвищити фізичний стан за рахунок зниження факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань (зниження надлишкової маси тіла, артеріального тиску; нормалізація обміну ліпідів; підвищення витривалості та інших рухових якостей, стійкості організму до несприятливих факторів зовнішнього середовища).

Найбільш ефективними є циклічні вправи низької або помірної інтенсивності (аеробного спрямування), тобто такі навантаження, при яких задіяно більше 2/3 м'язового масиву і котрі можна продовжувати протягом тривалого часу:

- ходьба;
- біг;
- плавання і водні види рухової діяльності (аква-аеробіка, акваджоггинг);
- ходьба на лижах;
- біг на ковзанах;
- їзда на велосипеді;
- веслування;
- танцювальна аеробіка (хіп-хоп, салса, латина, сіті-джем та ін.);
- степ-аеробіка;
- фітнес-програми з використанням тренажерів для стимуляції серцево-судинної діяльності (спінбайк-аеробіка)

Проте оптимальний ефект спостерігається під час спільного використання різноманітних вправ аеробної і змішаної аеробно-анаеробної спрямованості (табл. 7.5).

До вправ анаеробної або змішаної аеробно-анаеробної спрямованості належать вправи швидкісного, силового і швидкісно-силового характеру (спортивні ігри, танці, атлетизм, бодібілдинг, роуп-скіппінг, шейпінг, аеробіка силової спрямованості та ін.).

ТАБЛИЦЯ 7.5

Співвідношення вправ аеробної та анаеробної спрямованості в осіб із різним рівнем фізичного стану (Іващенко, 1988), %

Рівень фізичного стану	Вправи аеробної спрямованості	Вправи анаеробної спрямованості
Низький і нижче середнього	60—75	25—40
Середній	50	50
Вище середнього і високий	25—40	60—75

Інтенсивність вправ. У кондиційному тренуванні використовуються вправи інтенсивністю 40—75 % МСК у безперервному методі і 80—100 % МСК — в інтервальному методі.

Оптимальні умови для стимуляції серцево-судинної і дихальної систем створюються при навантаженнях інтенсивністю 40—75 % МСК; в осіб із низьким рівнем фізичного стану — 40—50 % МСК, нижче середнього — 45—50 % МСК, середнім — 50—60 % МСК, вище середнього і високим — 60—75 % МСК.

Навантаження, при яких виникають ознаки неадекватності у нетренованих людей, становлять 85—100 % МСК. Як відновлювальні навантаження (засоби активного відпочинку) використовують навантаження інтенсивністю менше 45 % МСК. Пульсовий режим таких навантажень розраховують за формулою

$$ЧСС = 120 + N - A,$$

де ЧСС — частота серцевих скорочень, уд·хв⁻¹; N — інтенсивність, % МСК; A — вік, років.

Варіанти індивідуальних програм фізкультурно-оздоровчих занять

Сьогодні використовуються три варіанти програм оздоровчих занять для індивідуальних форм їх проведення.

У першому варіанті передбачається переважне застосування вправ циклічного характеру, що проводяться безперервним методом протягом 10—20 хв з інтенсивністю 60—70 % МСК.

Основоположник цих програм — К. Купер (1970), який вперше розробив різні варіанти програм із ходьби, бігу, плавання, велотренування з урахуванням статі, віку, фізичної підготовленості. Для визначення індивідуальних програм за Купером попередньо проводиться тестування з метою визначення рівня фізичної підготовленості. Тестування здійснюється за допомогою або 12-хвилинного тесту, або 1,5-мильного тесту у цій вправі.

Суть 12-хвилинного тесту полягає у пробіганні, пропливанні, подоланні на велосипеді максимальної дистанції за 12 хв. Індивідуальні результати порівнюються зі шкалою оцінки, згідно з якою визначається індивідуальний рівень фізичної підготовленості; 1,5-мильний тест полягає у подоланні за мінімальний час дистанції у 1,5 милі.

Для кожного рівня фізичної підготовленості розроблено програми занять, які передбачають поступове підвищення фізичного стану і фізичної підготовленості до високого рівня. Тривалість курсу занять обернено про-

Вік, роки	Чоловіки	Жінки
20—29	$3 \times 10 \times K$	$3 \times 9 \times K$
30—39	$3 \times 9 \times K$	$3 \times 8 \times K$
40—49	$3 \times 8 \times K$	$3 \times 7 \times K$
50—59	$3 \times 7 \times K$	$3 \times 6 \times K$
60—69	$3 \times 7 \times K$	$3 \times 6 \times K$

Примітка: 3 — кратність занять на тиждень; 10, 9, 8, 7, 6 — обсяг заняття в кілометрах при використанні циклічних вправ; K — коефіцієнт: для бігу $K = 0,5$; для плавання $K = 0,1$; для їзди на велосипеді $K = 1,0$; для ходьби на лижах $K = 0,5$.

ною для молодих і надмірною — для людей ослаблених і похилого віку.

Л. Івашенко на основі апробації ефективності різних параметрів занять запропоновано програми, подані в табл. 7.6.

Тривалість занять — довільна. Поступово час занять при даному обсязі повинен скорочуватися до 30 хв.

Дуже розповсюджене тренування “підйом сходинок”, котре за браком часу може замінити кондиційне тренування і сприяти не тільки підвищенню рівня фізичного стану, але й зміцненню м'язів нижніх кінцівок, збільшенню рухливості тазостегнових, колінних і гомілковостопних суглобів.

У програмі тренування, розробленій Л. Івашенко і О. Благій, щоденна міра навантаження підбирається залежно від статі, віку, маси тіла, вантажу, що переноситься (маса одягу, взуття, сумки).

Визначення навантаження

1. Сумарна кількість сходинок:

$$\text{Чоловіки } \sum n = \frac{K}{mh}$$

$$\text{Жінки } \sum n = \frac{0,7K}{mh}$$

де m — загальна маса тіла, одягу, взуття, вантажу, кг; h — висота сходинок, м; K — коефіцієнт: для 20—30 років $K = 4500$; для 31—40 років $K = 4000$; для 41—45 років $K = 3900$; для 46—50 років $K = 3000$; для 51—55 років $K = 2500$; для 56—60 років $K = 2000$; для 61—65 років $K = 1500$; для 66—70 років $K = 1000$.

2. Висота підйому (поверх)

$$N = \frac{\sum n}{2h}$$

де n — кількість сходинок в одному марші сходів, наприклад, для чоловіка 50 років, сумарна маса котрого 100 кг, який мешкає у п'ятиповерховому бу-

динку, де висота сходинок $h = 15$ см, їх кількість у прольоті $n = 10$, навантаження становить:

$$\sum n = \frac{3000}{100 \cdot 0,15} = 200 \text{ (сходинок),}$$

$$N = \frac{200}{10 \cdot 2} = 10 \text{ (поверхів).}$$

Оскільки будинок п'ятиповерховий, це навантаження можна отримати за 2 підйоми. Протягом перших двох тижнів занять виконують 1/4 його обсягу, протягом наступних двох тижнів — 2/3, на 5—6-му тижні занять — повністю тренувальне навантаження.

Організм легше переносить навантаження, котре поєднує підйом і наступний спуск сходами, тому в перші два тижні занять краще застосовувати такий вид тренування і тільки потім переходити до безперервного підйому сходами. Первинний темп ходьби повинен бути повільним або помірним, проте зручним для кожного. В подальшому він прискорюється. У людей старше 50 років припустимі короточасні зупинки. Контролем правильності підбору навантаження є пульс і характер дихання.

У другому варіанті програм передбачається застосування вправ силового і швидкісно-силового характеру. При цьому інтенсивність навантаження або темп виконання вправ досягає 80—85 % максимального, а інтервали роботи становлять від 15 с до 3 хв і чергуються з періодами відпочинку такої самої тривалості. Число вправ не перевищує 5—10, а дозування 3—5 повторень. Залежно від режиму роботи і відпочинку ці програми позначаються як 3×3 (3 хв роботи і 3 хв відпочинку), 15×15 (15 с роботи і 15 с відпочинку). Заняття проводяться коловим методом. Найчастіше такий варіант реалізується на тренажерах.

У третьому варіанті програм використовують комплексний підхід, який передбачає застосування різноманітних вправ — ходьби, бігу, плавання, ігор, гімнастичних вправ з обтяженнями і без них, на тренажерах та ін.

Під час апробації різних програм оздоровчих занять встановлено взаємозв'язок між їхньою кратністю і тривалістю одного заняття: при тривалості 90 хв і більше заняття повинні проводитися 2 рази на тиждень; при тривалості 45 хв — 3 рази; 30 хв — 4 рази; 20 хв — 5 разів; 15 хв — 6 разів на тиждень (Купер, 1989).

Проте кратність занять залежить від інтенсивності навантаження, тривалості заняття, рівня фізичного стану. Найменші параметри занять, що ведуть до підвищення фізичного стану протягом 2—3 місяців, — заняття три рази на тиждень по 30—40 хв інтенсивністю 50—60 % МСК.

Методика фізкультурно-оздоровчих занять

Оптимальний ефект, який досягається внаслідок використання засобів фізичної культури, спостерігається за дотримання таких принципів занять: індивідуалізації, систематичності, поступовості, доступності, регулярності, орієнтації на належні норми.

До *аритмію допустимих* належать навантаження, тривале застосування яких може викликати патологічні зміни в організмі людини (85—100 % МСК)

Принцип індивідуалізації передбачає підбір вправ відповідно до функціональних і фізичних спроможностей організму. Залежно від дії на організм розрізняють 3 рівні навантажень: мінімальні, гранично допустимі та раціональні.

Характерно, що спортсмени при такому навантаженні можуть працювати досить тривалий час (60 хв і більше), нетреновані — лічені хвилини.

Установлено такі параметри максимально допустимої ЧСС при навантаженнях у нетренованих людей різного віку (Широгова та ін., 1986): до 30 років — 165 уд хв⁻¹; 30—39 років — 160; 40—49 років — 150; 50—59 років — 140; після 60 років — 130 уд хв⁻¹.

При цьому артеріальний систолічний тиск може досягати значень 180—220 мм рт. ст., діастолічний — 90—130 мм рт. ст., частота дихання — 20—45 шквл хв⁻¹, дихальний об'єм — 1,2—2,3 л хв⁻¹, споживання кисню — 1,4—2,5 л хв⁻¹ залежно від віку і рівня фізичного стану.

Мінімальні — це такі навантаження, нижче яких тренувальний ефект не спостерігається (нижче 40 % МСК)

До раціональних належать навантаження, інтенсивність яких становить 50—75 % МСК

Такі навантаження, як правило, використовуються в заняттях оздоровчого спрямування, оскільки вони при мінімальній кратності занять 3 рази на тиждень і невеликому обсязі (тривалість 30—40 хв) забезпечують високий оздоровчий і тренувальний ефект.

Реалізація принципу індивідуалізації може бути здійснена з урахуванням факторів фізичного стану, а саме:

- стану здоров'я;
- функціональних спроможностей;
- морфологічного статусу;
- фізичної працездатності;
- особливостей адаптації до фізичних навантажень;
- фізичної підготовленості.

Принцип систематичності. Під систематичністю розуміють певний підбір і розстановку вправ, їх дозування, послідовність, тобто систему занять оздоровчого спрямування, котра обумовлюється завданнями:

- підвищення функціональних резервів і фізичної працездатності;
- покращання адаптації до фізичних навантажень;
- зниження факторів ризику розвитку серцево-судинних та інших захворювань.

Залежно від того, які завдання вирішуються, підбирається та чи інша система занять.

Принцип поступового підвищення навантажень передбачає збільшення інтенсивності й обсягу навантажень відповідно до проєкційних функціональ-

них і фізичних спроможностей. В іншому випадку в певний період часу обсяг навантаження виявиться настільки малим, що не буде викликати в організмі відповідних реакцій, необхідних для подальшого росту функціональних спроможностей.

Принцип доступності здійснюється пропонуванням населенню звичних видів фізичних вправ у вигляді різних міні-програм.

Принцип регулярності передбачає регулярні, без тривалих пропусків, заняття. Після припинення занять фізична працездатність помітно знижується вже через 2 міс, а через 3—8 міс повертається до вихідного рівня. У людей, які тренуються багато років, це зниження відбувається повільніше.

Принцип орієнтації на належні норми передбачає при програмуванні занять фізичними вправами орієнтацію на належну фізичну працездатність. Такий підхід забезпечує сувору індивідуалізацію навантажень.

Під час визначення завдань спрямованості засобів, їх дозування враховують характер вікових змін, стан і рівень здоров'я, наявність і виразність ризику розвитку окремих захворювань, рівень фізичного стану. Оскільки в організмі людей у віці до 55—60 років порушення мають функціональний, нестійкий характер, вони піддаються зворотному розвитку, відновленню. Зрілий вік вважають найсприятливішим для дії засобів фізичної культури.

Завдання фізичного виховання в першому періоді зрілого віку:

- зміцнення здоров'я, профілактика захворювань;
- фізичне вдосконалення;
- підвищення фізичної та професійної працездатності.

У першому періоді зрілого віку фізична культура і спорт — ефективні засоби спілкування і самореалізації.

Завдання фізичного виховання у другому періоді зрілого віку:

- зміцнення здоров'я, первинна і повторна профілактика захворювань (найбільш поширених і професійних);
- підтримання оптимальної та високої професійної працездатності;
- попередження інволюційних змін у серцево-судинній, дихальній, м'язовій та інших системах;
- набуття теоретичних знань з основ застосування фізичної культури на різних етапах вікового онтогенезу.

Завдання фізичного виховання людей після 60 років:

- збереження й відновлення здоров'я;
- затримка або зменшення інволюційних процесів;
- збереження працездатності;
- попередження регресу життєво важливих умінь і навичок, їх відновлення (якщо втрачені), формування необхідних умінь і навичок.

Перші спогади про застосування дихальних вправ у китайській медицині належать до V ст. до нашої ери. Китайські та японські лікарі пов'язують меншу частоту інфарктів міокарда в Японії, Китаї, Індії, порівняно з європейськими країнами, з популярною у них дихальною гімнастикою.

У осіб похилого віку перевага повинна надаватися дихальним вправам, циклічним вправам аеробного спрямування, гімнастичним вправам (у тому числі гімнастиці суєлобія). Механізми оздоровчого впливу занять фізичними вправами у людей похилого віку досить складні, проте найбільш суттєва сторона цього впливу — розвиток і відновлення нових компенсаторно-приспосувальних реакцій, що сприяють уповільненню вікових змін.

Механізм дії дихальних вправ. Застосування дихальних вправ у профілактиці і лікуванні багатьох захворювань пов'язане з їх специфічною дією на організм.

Фізіологічні механізми дії дихальних вправ на організм людини:

- заспокійливо впливають на нервову систему;
- впливають на кровопостачання мозку: вдих зменшує, видих — підвищує кровопостачання; при затримці дихання підвищення концентрації вуглекислого газу створює сильний судинорозширювальний ефект;
- впливають на системний кровообіг: зміна тиску в грудній і черевній порожнинах, яким супроводжується дихання; значно впливають на кровообіг (вдих сприяє припливу крові до серця, видих — відтоку крові від серця);
- покращують функцію печінки, чому сприяють ритмічні коливання діафрагми: правий купол діафрагми охоплює печінку і при ритмічних коливаннях під час вдиху та видиху масує її;
- підсилюють перистальтику кишечника, підвищуючи і знижуючи внутрішньочеревний тиск;
- диференційовано впливають на вентиляцію різних відділів легенів, що досягається зміною положення тіла, рук, тулуба:
 - а) у вертикальному положенні тулуба найбільше вентилюються нижні бокові та нижні задні відділи легенів; черевне дихання утруднене;
 - б) під час сидіння у випрямленому положенні або по-турецьки найбільше вентилюються верхівки легенів; черевне дихання також утруднене;
 - в) у в.п. стоячи або сидячи, руки на поясі, збільшується рухливість верхньої частини грудної клітки, оскільки виключається вага верхніх кінцівок;
 - г) у в.п. руки на рівні голови або за головою збільшується рухливість грудної клітки в нижній частині;
 - г) у в.п. лежачи на спині, руки вздовж тулуба вентилюються найкращим чином верхівки легенів;
 - д) у в.п. лежачи на спині, руки за головою, вентиляція покращується у середніх і нижніх відділах легенів;
 - е) у в.п. лежачи на животі найбільше вентилюються нижні задні відділи легенів.

Завдання використання дихальних вправ у оздоровчих і лікувальних цілях не однакові. Якщо у кондиційному тренуванні і загальнофізичній підготовці дихальні вправи застосовуються в основному для зниження навантажень, то в лікувальній і профілактичній фізкультурі — з метою спрямованої дії на дихання і кровообіг, профілактику різних порушень,

пов'язаних з обмеженням рухливості грудної клітки, операційними втручаннями, тривалими знаходженнями в ліжку тощо.

Розрізняють динамічні і статичні дихальні вправи.

Дихальні вправи статичного характеру виконуються без рухів рук і тулуба, вправи динамічного характеру супроводжуються рухами рук і тулуба. У них під час вдиху до роботи залучається так звана додаткова дихальна мускулатура (м'язи плечового пояса, грудної клітки, рук), що сприяє більшому розширенню грудної клітки і робить вдих глибшим.

До статичних дихальних вправ належать діафрагмальне дихання, вимовляння на видиху голосних: у, о, а, приголосних: з, с, ж, ш.

У динамічних дихальних вправах вдих відбувається під час піднімання рук вгору, відведення їх в боки, нахилу тулуба назад.

Виділяють 3 типи дихання: грудне, черевне, змішане.

Грудне дихання починається з вдиху і випинання передньої стінки живота з одночасним видаленням повітря з грудної клітки. Під час вдиху втягнути живіт і без надмірного напруження набрати повітря у порожнину грудної клітки. На 2—3-й секунді робиться вдих, на 3—4-й секунді — видих. Вправа повторюється 3—5 разів.

Для виконання черевного дихання робиться спокійний вдих із випинанням живота (2—3 с). При видиху (3—4 с) живіт максимально втягується. Вправа повторюється 3—5 разів. Далі фазу видиху бажано поступово подовжувати, не доводячи тривалість до надмірного напруження.

Повне дихання — найефективніший тип дихальних вправ. Під час його виконання значно покращується газообмін, нормалізується артеріальний тиск крові. На початку вправа засвоюється лежачи, потім — сидячи і стоячи. У положенні лежачи з опущеними вздовж тулуба руками зробити спокійний вдих, потім плавно випнути живіт (рахунок 1—2), опускаючи якомога нижче діафрагму. При цьому повільно починається вдих — повітря надходить до легенів. Продовжуючи вдих, розширити нижні ребра, повністю розширити грудну клітку, злегка піднімаючи плечі і ключиці та підтягуючи живіт (рахунок 3—4). Починаючи видих, опустити плечі та ключиці, видалити повітря з грудної порожнини з одночасним випинанням живота (рахунок 1—4). Надалі повністю закінчити видих, втягуючи живіт (рахунок 5—8). Повторити вправу 3—4 рази.

Дихальну гімнастику можна виконувати і під час ходьби.

Вправа 1. Під час ходьби в помірному темпі зробити повний вдих на 4, 6 або 8 кроків. Потім затримати дихання на 2, 3 або 4 кроки. Повний видих знову на 4, 6, 8 кроків. Після видиху — затримка дихання на 2—4 кроки або довше. При виникненні неприємних відчуттів кількість повторень визначається самопочуттям. Під час повторень тривалість вдиху може зростати до 12 кроків і більше, а у зв'язку з цим зростає і затримка дихання.

Вправа 2. Те саме, що і вправа перша, тільки видих робити поштовхами через щільно стиснуті губи.

Вправа 3. Після вдиху середньої глибини зробити видих, затримати дихання і пройти 10—16 кроків до появи відчуття нестачі повітря. Повторити 15—20 разів.

Вправа 4. Під час ходьби зробити 15–20 дихальних рухів із акцентованим видихом.

Вправа 5. Пройти 0,5–1 км (можна у прискореному темпі), дихаючи через ніс, акцентуючи увагу на роботі діафрагми (при вдиху випинати, а при видиху втягувати живіт).

Протягом останніх років з'явився ряд авторських дихальних систем. Дихальна гімнастика за Стрельниковою нетрадиційна. Її також називають "гімнастикою вдиху". Суть її полягає в тому, що м'язи рук і грудей не допомагають дихальним м'язам, а примушують їх працювати з повним навантаженням, що різко активізує газообмін. За такої гімнастики створюється додатковий опір на вдиху, аналогічний зовнішньому стисканню руками грудної клітки, тобто вдих під підвищеним опором.

Усю увагу звернено на вдих, який повинен бути коротким, шумним, активним, невеликим за обсягом і виконуватися через ніс. Видих відбувається через рот і довше, ніж вдих.

Вправа 1. Повороти головою праворуч і ліворуч. На кожний поворот (у кінцевій точці) короткий, шумний, швидкий видих. Вдих носом настільки різкий, що злегка втягуються, стискаються (а не роздуваються) крила носа. Темп — один вдих на секунду. Про видих зовсім не думати, він відбувається автоматично через рот, який злегка розкритий. Це положення стосується всіх інших вправ.

Вправа 2. Нахили головою праворуч і ліворуч. Різкий вдих наприкінці кожного руху.

Вправа 3. Нахили головою уперед і назад. Короткий вдих наприкінці кожного руху.

Вправа 4. Зведення рук перед грудьми, права рука то зверху, то знизу. Під час такого зустрічного руху рук стискається верхня частина легенів і відбувається швидкий шумний вдих.

Вправа 5. Пружні нахили уперед. Миттєвий вдих у нижній точці. Дуже низько нахилитися не обов'язково, випрямлятися до кінця також не потрібно.

Вправа 6. Пружні нахили назад із зведенням піднятих рук. Вдих у нижній точці.

Вправа 7. Пружні присідання у напівприсіді. Час від часу права і ліва нога міняються місцями. Вдих у крайній точці присідання в момент зведення опущених рук.

Вправа 8. Нахили вперед і назад (за принципом маятника). Вдих у крайній точці вперед, а потім нахили назад, природний вдих.

Кожна вправа виконується серіями по вісім рухів у кожній. Пауза між серіями 5–6 с, між вправами — до 12 с. Комплекси виконуються вранці й ввечері.

Протягом одного заняття виконується до 600–1000 рухів-вдихів, за день 1200–2000 вдихів. Тривалість одного заняття від 5 (перші 5 днів) до 15 хв (на 16–18-й день занять). Число серій досягає 2–8.

Розглянемо дію окремих видів вправ (ходьба, біг, плавання) на організм.

Оздоровча ходьба у поєднанні з низькокалорійною дієтою — найкращий засіб для зниження надлишкової маси тіла у людей похилого віку.

Ходьба може застосовуватися так само як засіб активного відпочинку та тренування. Для забезпечення тренувального ефекту параметри ходьби (інтенсивність, тривалість) повинні відповідати певним вимогам, які встановлені для кожного рівня.

Велика увага, що приділяється циклічним вправам аеробного спрямування у заняттях із людьми похилого віку, пояснюється їх впливом на організм. Ці вправи:

- знижують ступінь вираженості факторів ризику серцево-судинних захворювань (зниження маси тіла, нормалізація АТ, збільшення рівня захисних ліпідів — ліпопротеїдів високої щільності, що приводить до нормалізації співвідношень між ліпопротеїдами високої і низької щільності);
- збільшують здатність скорочування серцевого м'яза;
- підвищують продуктивність серця (збільшення серцевого викиду, максимального хвилинного об'єму крові);
- підвищують функціональні резерви серцево-судинної і дихальної систем;
- збільшують аеробну продуктивність;
- зменшують чутливість організму до стресів, оскільки під час виконання циклічних вправ виділяється гормон гіпофіза — ендорфін, так званий "гормон радості";
- підвищують економічність роботи різних органів і систем

Як засіб активного відпочинку виконується ходьба у повільному темпі. Вплив ходьби на організм підсилюється, якщо вона відбувається вгору, з вантажем, по піщаному ґрунті, у спекотну або вітряну погоду. В оздоровчому тренуванні для обтяження використовуються обтяжливі пояси і манжети масою від 0,5 до 1,5 кг. При досягненні граничної швидкості ходьби (5–6 км·год⁻¹) і відсутності запланованого ефекту слід переходити на біг.

Оздоровчий біг — найпопулярніша вправа навіть серед людей похилого віку. Розповсюдженість бігу пояснюється деякими його особливостями. Біг — природний локомоторний акт, легко і точно дозується, показаний особам різного віку і статі, доступний у будь-яку пору року, не потребує спеціальних умов і пристосувань, має високу оздоровчу ефективність.

Під час занять бігом варто керуватися такими принципами:

- тренувальне навантаження повинне бути оптимальним й індивідуальним, тобто найменший обсяг навантаження з інтенсивністю, відповідною функціональним спроможностям організму, повинен забезпечити найбільший ефект;
- біг повинен давати радість, задоволення;
- початківцю краще бігати одному, оскільки під час бігу в групі виникає суперництво, що призводить до неконтрольованого збільшення швидкості бігу;
- необхідна регулярність (змушена перерва не повинна перевищувати одного місяця);
- під час занять обов'язковий самоконтроль перенесення навантажень

Особливо важливий самоконтроль для людей старших 50 років і більше, оскільки під час бігу виникає ейфорія — радісне почуття внаслідок появи у крові гормону — ендорфіну. У такому стані нерідко втрачається кон-

троль над самопочуттям, надмірні навантаження даються легкими й організм не сигналізує про небезпеку, що йому загрожує.

Дозування навантажень у бігу здійснюється відповідно до загальних закономірностей. Для контролю переносності навантажень застосовуються різноманітні і кроковий тести.

Оздоровче плавання практично стає у пригоді всім.

Плавання позитивно впливає на функції серцево-судинної і дихальної систем, опорно-рухового апарату, нервової системи. Оскільки у плаванні високі енерговитрати, цей вид рухової активності рекомендується особам із надмірною масою тіла

Під час дозування навантажень під легким навантаженням розуміють таке плавання, при якому ЧСС на фініші не перевищує $120 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$, під середнім — до $130 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$, під великим — $130 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$. Плавання з великим навантаженням припустиме людям до 40 років і у минулому спортсменам-плавцям старшого віку. Для людей старших 60 років вводяться обмеження, що забороняють використовувати швидкісне плавання, котре викликає прискорення пульсу вище 120 — $130 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$.

Для чоловіків і жінок 51—60 років рекомендується плавання на дистанції 750—800 м, 61—70 років — 500—600 м, 71—75 років — 400—500 м понад 75 років — 300—400 м.

Людам похилого віку рекомендують багаторазово застосовувати протягом дня суглобову гімнастику.

Суглобова гімнастика — це багаторазове застосування різноманітних рухів у суглобах із амплітудою, шр поступово збільшується

Враховуючи характер порушень в опорно-руховому апараті у людей похилого віку, такі вправи рекомендується виконувати 2—3 рази на день (без обтяжень і опорів). У момент виконання силової вправи зменшується приплив крові до серця, внаслідок чого спостерігається зниження, а потім значне підвищення артеріального тиску, що несприятливо позначається на стані здоров'я і може сприяти розвитку стенокардії та інфаркту міокарда.

Гімнастичні вправи застосовуються для збільшення рухливості суглобів, зміцнення м'язів і зв'язок, підвищення адаптації до зміни артеріального тиску. Їхня популярність у людей похилого і старшого віку пояснюється можливістю легко варіювати навантаження за рахунок зміни темпу, амплітуди рухів, числа повторень, вихідних положень.

З огляду на зниження еластичності м'язів і зв'язок не рекомендуються різкі рухи. Амплітуду рухів збільшують поступово. Доцільними є вправи для зміцнення м'язів черевного преса і тазового дна. Враховуючи крихкість судин заборонені рухи, що викликають натуження, котре часто відбувається при піднятті ваги. Окрім того, піднімання ваги супроводжується затримкою дихання при натуженні, внаслідок чого підвищується тиск у плеуральній порожнині легень, черевній порожнині, порушуються кровообіг.

Якщо особам зрілого віку рекомендуються практично всі види занять: спортивне тренування, загальна фізична підготовка, кондиційне тренування, рекреативно-оздоровчі і профілактико-оздоровчі заняття із застосуванням традиційних і нових технологій (футбол, слінбайк та ін.), то особам старшого і похилого віку — переважно рекреативно-оздоровчі і профілактико-оздоровчі, лікувальна фізична культура із застосуванням традиційних видів (ходьба, плавання, гімнастика, елементи рухливих і спортивних ігор).

Форми проведення занять: організовані — у центрах здоров'я, профілакторіях, спортивних спорудах, а також самостійні — за місцем проживання і відпочинку.

Мінімальна програма для людей похилого віку, що містить комплекс оздоровчих засобів:

- заняття за індивідуально складеним комплексом ранкової гігієнічної гімнастики;
- регулярні заняття спеціальними фізичними вправами із застосуванням гімнастичних вправ від 15 до 30 хв на день;
- додержання раціонального харчового режиму відповідно до принципів здорового харчування;
- піші прогулянки у повільному або середньому темпі з рівномірним диханням;
- активний відпочинок у вихідні дні: піші екскурсії за місто, прогулянки лісом, полем, садами, ближній туризм, велосипедні прогулянки;
- сон на свіжому повітрі або у приміщенні з відчиненим вікном;
- масаж і самомасаж живота і стегон;
- водні процедури з наступним розтиранням спини, живота, ніг і рук;
- лікувальна гімнастика у воді

Структура заняття традиційна і складається з підготовчої, основної і заключної частин. Підготовча частина становить 25 %, основна — 55 %, заключна — 20 % загального часу.

Такий великий обсяг часу, що відводиться на підготовчу і заключну частини, пояснюється тим, що у нетренованих людей старших вікових груп уповільнені впрацювання і відновлення.

Контроль адекватності навантажень і ефективності занять. Для адекватності фізичних навантажень необхідний обов'язковий контроль стану здоров'я, фізичного стану і перенесення навантажень. Для цього використовуються інструментальні методи дослідження — електрокардіографія (оцінка стану серцевої діяльності); реовазографія (оцінка стану судин); оцінка стану ліпідного обміну (жирового обміну — співвідношення ліпідів різної щільності, що обумовлюють розвиток атеросклерозу); функції дихання (спірографія, вивчення газообміну); опорно-рухового апарату. На підставі результатів обстеження виявляються фактори, що лімітують діяльність тієї або іншої системи. До занять повинні включатися вправи для зниження або усунення цих факторів.

Під час занять фізичними вправами обов'язковим є контроль адекватності навантаження за частотою серцевих скорочень, артеріальним тиском і суб'єктивним відчуттям

Методика загартовування

Окрім фізичних вправ для зміцнення та збереження здоров'я, застосовують загартовування — комплексну систему оздоровчих дій, спрямованих на досягнення стійкості, несприйнятливості організму до шкідливих для здоров'я метеорологічних та інших факторів.

Розрізняють такі форми загартовування:

- сонячні та повітряні ванни;
- водні процедури (обливання, душі, ванни, зимове плавання);
- народні форми (ходіння босоніж, лазні).

Історія загартовування сягає глибини віків. Позитивний вплив холодних і теплових дій відмічали ще у Стародавньому Римі та Єгипті, у Київській Русі. Проте наукове розуміння впливу засобів загартовування на організм почало формуватися у XVI—XVIII вв., коли були проведені дослідження дії водних, теплових і холодних процедур на хворий і здоровий організм.

Оздоровчий ефект загартовуючих процедур пов'язаний з їх дією на терморецептори, тобто нервові закінчення, що спеціально сприймають зміну температури, причому холодних рецепторів більше, ніж теплових. На кожному квадратному сантиметрі шкіри приблизно 12—14 нервових закінчень, які реагують на холод, і 1—2 — на тепло.

Між терморецепторами стопи людини і слизовою оболонкою верхніх дихальних шляхів існує прямий рефлекторний зв'язок. Коли незагартована людина промочить або охолодить ноги, то застуджується: при охолодженні ніг знижується і температура слизової оболонки носоглотки. Не випадково старовинний спосіб від нежиті (не застарів і нині) полягає у тому, щоб притримати ноги у гарячій воді, попарити їх.

В організмі є система терморегуляції, що дозволяє реагувати на зміни зовнішньої температури. Сигнал на холод — звування кровеносних судин, збільшення шкіри. Віддача тепла зменшується, підвищується теплопродукція, починає поступати так зване резервне тепло. Сигнал на спеку — почервоніння шкіри за рахунок розширення судин. Теплові процедури приводять до підсилення обміну речовин, потовиділення. Піт ліквідує залишки тепла, виводить токсичні для людини кінцеві продукти обміну. При цьому полегшується робота нирок, покращується водно-сольовий обмін.

При недостатньо ефективній системі терморегуляції можливе переохолодження або перегрівання, котрі можуть призвести до різних захворювань і навіть до смерті, тому основне завдання загартовування — вдосконалення системи терморегуляції. Цього можна досягти, враховуючи як стан організму, так і особливості адаптації до холоду і тепла, а також основні принципи загартовування.

Основні принципи загартовування:

- 1) регулярність проведення процедур загартовування; за відсутності підкріплення вже вироблений умовний рефлекс зникає;
- 2) поступове збільшення тривалості й інтенсивності процедур загартовування;

3) урахування індивідуальних особливостей організму, стану здоров'я, сприйнятливості до дії факторів загартовування, їх перенесення;

4) комплексне використання фізичних факторів: холоду, тепла, опромінювання (видимими, ультрафіолетовими та інфрачервоними променями), механічної дії повітря, води;

5) застосування слабких і сильних, коротких і уповільнених, середніх за силою і часом охолоджень з метою підготовки організму до сприймання широкого діапазону перепадів температури. Дотримання цього принципу необхідне у зв'язку з тим, що при використанні холодних дій виникає специфічна адаптація — пристосування тільки до тих холодних дій, котрі тривалий час застосовувалися (наприклад, швидких і сильних), і відсутність стійкості організму до інших за силою і тривалістю дій. Більше того, створюється своєрідний фізіологічний антагонізм: із підвищенням стійкості до різких, але коротких за часом охолоджень, зменшується стійкість до слабких і уповільнених дій холоду. І навпаки, зі зростанням специфічної загартованості до уповільнених дій холоду тренуваність до різких, але коротких охолоджень зменшується, тому з метою підвищення адаптації до холоду слід застосовувати різні за силою і тривалістю холодні дії;

6) виконання процедур загартовування на різному рівні теплопродукції організму для підвищення його стійкості як у спокої, так і у разі різної рухової активності людини;

7) досягнення оптимальної стійкості людини забезпечується при загартовуванні не тільки найбільш вразливих до дії фізичного агента частин тіла (стоп, шиї, ділянки попереку), але й усього організму. Це пов'язано з тим, що при застосуванні локального загартовування, тобто, коли охолоджуються, наприклад, нижні кінцівки, стійкість до холоду незагартованих ділянок тіла знижується.

Тимчасові протипоказання:

- усі види гострих станів;
- гострі психічні розлади;
- недостатність кровообігу II і III ступеня;
- періоди гіпертонічних кризів;
- ниркові та печінкові кольки;
- кровотечі;
- численні опіки;
- харчові інфекції

Абсолютних протипоказань до загартовування холодом немає. Загартовуватись можна і потрібно усім. Важлива тільки доза охолоджень.

До зимового плавання не допускаються особи з гіпертонічною хворобою II стадії, які страждають на хронічні захворювання нирок.

Під час ліквідації гострого стану можна спочатку призначити локальне, а потім загальне загартовування.

Залежно від стійкості організму до холоду (загартованості) призначають той або інший режим загартовування.

Виділяють 3 режими загартовування — початковий, оптимальний, спеціальний. Початковий режим передбачає використання слабких холододових або теплових процедур: повітряних ванн, обтирань, обливань. Оптимальний режим загартовування передбачає застосування у широкому діапазоні засобів загартовування. Спеціальний режим загартовування призначений для певних професій — водолазів, верхолазів, а також для тих, хто займається зимовим плаванням. Дозвіл на його використання надається тільки медичною комісією.

Для вирішення питання про можливість використання засобів початкового або оптимального режиму загартовування застосовується проба на загартованість.

Проведення проби. При охолодженні стоп водою, температура якої 14—16 °С, протягом 3 хв підраховується частота пульсу до охолодження і через 2 хв (на третій хвилині) після припинення охолодження. Якщо відновлення пульсу до третьої хвилини не настає, а охолодження викликає різкі неприємні відчуття, таким особам призначається загартовування за початковим режимом: при відновленні пульсу до вихідної величини рекомендується оптимальний оздоровчий режим загартовування. Проба повторюється через 3 тижні загартовування.

Загартовування можна розпочинати у будь-яку пору року, дотримуючись при цьому поступового збільшення холододового навантаження. У початковому режимі загартовування рекомендують починати з повітряних ванн

Залежно від тепловідчуття, що пов'язане також зі швидкістю руху повітря і його вологістю, повітряні ванни поділяються на:

- теплі — понад 22 °С;
- індивідуальні — 21—22 °С;
- прохолодні — 17—20 °С;
- помірно холодні — 9—16 °С;
- холодні — 0—8 °С.

Для незагартованих осіб у початковому режимі загартовування застосовують прохолодні (17—20 °С) повітряні ванни, поступово переходячи до помірно холодних і холодних. Тривалість — від 10 хв, до 1 год і більше

Загартовування водою у домашніх умовах при температурі повітря не нижче 18—20 °С слід починати з обтирання вологою губкою або рушником. Обтирання здійснюється за током лімфи у лімфатичних судинах і крові — у венонних судинах від периферії до центру. Спочатку обтирають верхню частину тулуба (кисті, передпліччя, плече, шию, груди, спину), а потім — нижню.

При звиканні організму до охолодження за допомогою обтирань переходять до більш сильних холододових дій — обливань, пізніше до ще сильніших дій — водних душів і ванн.

У початковому режимі загартовування початкова температура води становить 36 °С, тривалість — 2,5—3 хв з наступним, протягом місяця, знижен-

ням температури до 17 °С і скороченням тривалості до 30 с. Якщо під час процедури з'являється остуда, слід розтертися рушником або зробити інтенсивні рухи. Проте за відсутності остуди розтирання і фізичні вправи не застосовуються, оскільки їх використання після холододових процедур не сприяє підвищенню стійкості організму до холоду.

В оптимальному режимі початкова температура становить 16—17 °С, тривалість процедури 30 с. Протягом місяця температура знижується на 5 °С (до 12 °С), а тривалість — до 10 с.

Для спеціального загартовування застосовуються більш низькі температури протягом 10—20 с.

Для уповільненого загартовування можна застосовувати такий варіант: під час приймання душу, ванни температура поступово знижується з 36 °С до 18 °С і нижче (поки не з'являється неприємні відчуття). Потім охолодження припиняють і підвищують температуру води. Процедура повторюється кілька разів.

Контрастні форми обливання слід застосовувати як для загартовування, так і у відновлювальних цілях для зняття стомлення, викликаного тренуванням або працею. У контрастних душах використовується поперемінно холодна та гаряча вода з поступовим перепадом температури, що збільшується від 2—3 °С до 20 °С і більше. У зимовий період загартовування повинне закінчуватися холодним душем, влітку — теплим, що сприяє підвищенню ефективності процесу загартовування і попередженню переохолодження взимку, підвищенню стійкості організму до спеки влітку.

Методика контрастного душу. Після ранкової гігієнічної гімнастики варто застосовувати душ температурою 36—38 °С протягом 30—40 с, потім температуру знизити на 2—3 °С, а час її дії скоротити до 15—20 с (тобто вдвічі). Чергування теплого і прохолодного душу повторюють 2—3 рази. Через 4—5 днів тривалість обливання холодною водою збільшують вдвічі. Через 8—10 днів різницю температур збільшують на 3—4 °С. Поступово, протягом 3—3,5 міс різниця доводиться до 20—24 °С і вище (тобто 40—42 °С і 18—20 °С).

Після кожної процедури тіло витирають рушником.

Загартовування організму у відкритих водоймищах передбачає розвиток стійкості до багаторазових охолоджень (послідовне охолодження виконується при повністю відновленій температурі тіла). Послідовність процедур: після сонячних ванн при температурі повітря 24—25 °С відбувається купання у водоймищі з температурою води 20 °С протягом 30—40 с.

Після відновлення вихідної температури тіла (через 15—20 хв) купання повторюється. У перший день купання число повторень сягає 5—8 разів і більше. На другий день перебування у воді збільшується до 15 хв у початковому режимі, до 20 хв — в оптимальному.

Негативна дія зимового купання на осіб з відхиленнями у стані здоров'я пов'язана з тим, що екстремальні холододові подразники викликають різкий спазм шкірних і підшкірних судин, кардинально перебудовують обмінні процеси. Надто вразливою виявляється система виділення. У нирках може виникнути хронічний запальний процес, який практично не піддається лі-

купання, тому купання взимку показане тільки здоровим людям із високим рівнем загартованості. Негативних судинних реакцій при зимовому плаванні можна уникнути, якщо перед купанням в опалонці провести інтенсивне тренування.

Плавання взимку показане тільки здоровим людям. Займатися зимовим плаванням рекомендується під керівництвом фахівців, оскільки при порушенні дозування можуть з'явитися функціональні розлади нервової системи, що відмічаються у погіршенні уваги, пам'яті, загальній слабкості, зниженні імунобіологічної резистентності організму

Після зимового купання розтирання шкіри і фізичні вправи недоцільні й застосовуються тільки для того, щоб припинити подальшу дію холоду (за появи "гусячої шкіри", "первинної остуди" на початкових стадіях загартовування і при настанні переохолодження — повторної остуди у загартованих осіб).

Ходіння босоніж — найпростіший і природний засіб загартовування. Ефект загартовування викликається ходінням босоніж по землі, по мокрому камінню, по росі, мого, снігу, у холодній воді

Позитивний ефект ходіння босоніж обумовлюється дією, з одного боку, на терморцептори, з іншого — на біологічно активні точки стопи, котрі пов'язані з усіма органами, особливо з носоглоткою.

Методика ходіння босоніж. Людям, які легко застуджуються, рекомендується ходити у шкарпетках, решті — босоніж 2 рази на день по 15–30 хв (вранці і ввечері), кожного дня тривалість ходіння подовжується на 10 хв і доводиться до 1 год. Через місяць переходять до ходіння босоніж по земляному грунту у дворі, у саду, по траві, гравію, з настанням осінніх заморозків і зимових днів — до ходіння босоніж по інею, снігу (табл. 7.7). Шкіра на ступні, що згрубіла, притупляє больові відчуття і чутливість до холоду. На 3–4-му місяці заняття приступають до різко контрастних процедур. Парну поєднують з пробіжкою по снігу протягом 0,5–2,0 хв, після чого знову парна. Процедуру повторюють 2–4 рази.

ТАБЛИЦЯ 7.7

Своєю методикі загартовування при ходінні босоніж

1-й місяць	2-й місяць	3–4-й місяці
Ходіння босоніж по квартирі, хв: 1-й день — 20 2-й день — 30 3-й день — 40 4-й день — 50 5-й день — 60	Ходіння по грунту босоніж за тилою самою ступною: влітку — по землі, росі, воді; восени, весною — по інею; взимку — по снігу по 1–15 хв	Різко контрастні процедури (парна або гарячий душ + холодний душ + парна + пробіжка босоніж по снігу 0,5–2,0 хв), парна Повторити 2–4 рази 1 раз на тиждень

Перший вихід на сніг повинен тривати не більше 1 хв, причому з інтенсивними рухами ніг (біг, підстрибування) для підсилення теплопродукції в організмі.

Поступово час перебування босоніж на снігу збільшується до 10–15 хв, при цьому слід враховувати температуру і вологість повітря, а також силу вітру, що значно перевищують холодове навантаження, і вносити відповідні корективи, скорочуючи час перебування на морозі.

С. Кнейпп особливу увагу приділяв ходінню босоніж по 4–6 хв по снігу, котрий швидко випав, тобто свіжому снігу, який легко зіпльюється у грудку і пристає до ніг*. Проте необхідно, щоб перед ходінням босоніж тіло було розігрите рухами.

Ходіння по воді. Цей вид загартовування можна проводити у ванні, у водоймищі (річці, озері, морі).

Методика загартовування. Ноги занурюють до голіток у воду і ходять протягом 1–6 хв залежно від температури води і повітря. Людям із низьким ступенем загартованості рекомендують починати ходіння у теплій воді, поступово знижуючи її температуру.

Вельми ефективно також загартовування стоп за такою методикою:

1) на ніч ноги мийть холодною або теплою водою, не витирають рушником, сушать на повітрі; вночі стопи не накривають ковдрою;

2) обливають ноги за типом контрастного загартовування: гарячою водою понад 40 °С і холодною — 10–15 °С;

3) паралельно з контрастними обливаннями загартовують носоглотку:

а) полощуть горло і ніс водою 25–30 °С, кожні 10 днів знижуючи її температуру на 1–2 °С і доводячи до температури водопровідної води;

б) не кутають шию;

в) дихають носом.

Методика підвищення стійкості до теплових дій (лазні). Позитивний ефект лазень відмічено на початкових стадіях застуди, при хронічних бронхітах, катарах носа і горла, вивихах, розтягненнях, ударах, початкових стадіях серцево-судинних захворювань. У фінських клініках накопичено досвід застосування сауни для лікування хворих із підвищеним артеріальним тиском. Як показують численні дослідження, тиск знижується вже під час самої процедури, а потім продовжує падати протягом однієї години після виходу із сауни.

Якщо після сауни артеріальний тиск не знижується, це свідчить про стійкі органічні зміни і необхідність застосування тривалої терапії. Особам з підвищеним артеріальним тиском необхідні більш помірні теплові процедури: температура 57–70 °С, вологість 30–40 %, тривалість 5–6 хв. Після парильні доцільні теплий душ і охолодження у передбаннику. Купання в басейні з холодною водою і холодний душ після парильні таким людям протипоказані. Лазні також використовуються для лікування радикуліту, невриту, подагри.

* Більш цінні відомості про роль ходіння босоніж у загартовуванні і лікуванні багатьох захворювань можна знайти у книжці німецького священика Севаст'яна Кнейппа "Моя водолікування", виданій у Києві 1898 р.

Проте призначення теплових процедур, їхній режим може визначити тільки лікар, тому для хворих парильня як лікувальний засіб призначається після ретельного обстеження. Теплові та холодкові дії, як і будь-які сильні дії, можуть при нерациональному дозуванні призвести до погіршення здоров'я.

Основні правила використання лазні для загартування:

- Відвіданя лазні рекомендується не раніше, ніж через 2,0—2,5 г після їжі.
- Протягом першого року загартування лазню доцільно відвідувати не більше одного разу на тиждень, потім до двох разів.
- Початковцям рекомендується робити не більше одного заходу до парильні на 4—5 хв, потім можна робити до трьох заходів по 8—10 хв.
- Для пом'якшення переходу до високої температури перед входом до парильні варто прийняти теплий душ.
- Увійшовши до парильні, рекомендується спочатку знаходитися на нижній сходинці, потім піднятися угору.
- Після виходу з парильні варто прийняти прохолодний або холодний душ, потім вкупатися у басейні з холодною водою.
- У випадку появи ознак перегрівання – відчуття сильного жару, утруднене дихання, нестача повітря, слабкість, запаморочення — необхідно залишити лазню

Залежно від ступеня дії на організм розрізняють 3 режими жароповітряних ванн у лазнях:

1-й — слабе теплове навантаження (60 °С);

2-й — помірне теплове навантаження (70 °С — друга полиця, останній захід — 80—85 °С — третя полиця);

3-й — виражене теплове навантаження (перші два заходи — 60 °С, 3—5-й заходи — 70 °С, 6-й захід — 80—85 °С, 7-й захід — 85—90 °С).

Кожний режим теплового навантаження характеризується певними мікрокліматичними умовами у термокамері та інших приміщеннях, призначених для відпочинку, проміжного охолодження, і призначається лікарем залежно від показників фізичного стану. Вся процедура складається з трьох періодів. Для фізично ослаблених осіб рекомендується 1-й режим. Гранична температура у камері — 60 °С (1-ша полиця), відносна вологість — 10—20 %. Перебування на 3-й полиці при такому режимі протипоказане (табл. 7.8).

Ускладнення під час прийому жароповітряних ванн і надання першої допомоги. Найчастіше спостерігається непритомний стан, опіки різного ступеня вираженості та тепловий удар.

При порушеннях режиму теплового навантаження під час прийому жароповітряних процедур у лазні можливі випадки різкого погіршення стану здоров'я, навіть до необхідності надання невідкладної медичної допомоги

Непритомність частіше спостерігається в осіб зі схильністю до гіпотонії судинного тону. Симптоми: запаморочення, нудота, відчуття задухи, стиснення у грудній клітці і нестача повітря, блідість обличчя, слабкість, порушення координації, зміна зорових і слухових реакцій. Непритомність три-

Схема 1-го режиму (тривалість процедури 1,0—1,5 год)

Процедура	Місце проведення	Температура, тривалість
<i>I період (адаптація)</i>		
Теплий душ	Душова	37—38 °С, 2—3 хв
Два заходи з інтервалом 10—20 хв у термокамері	1-ша полиця	50—60 °С, по 5—6 хв
Відпочинок і проміжне охолодження на повітрі	Кімната для відпочинку	22—25 °С, 15—20 хв
<i>II період (основне прогрівання)</i>		
Чотири заходи до термокамери через 15—20 хв		
Термокамера	1-ша полиця	50—60 °С, 7—10 хв
Перший відпочинок — охолодження на повітрі	Кімната для відпочинку	20—22 °С, 10—15 хв
Другий відпочинок — охолодження водою і повітрям	Басейн	28—32 °С, 2—3 хв
Третій відпочинок — відпочинок, вживання рідини (200—300 мл)	Кімната для відпочинку	15—20 хв
<i>III період (пропотівання й остаточне охолодження)</i>		
Охолодження у басейні або під душем	Басейн, душ	28—32 °С, 2—3 хв
Охолодження і пропотівання на повітрі, вживання заміників рідини (150—200 мл)	Кімната для відпочинку	22—23 °С, 15—20 хв

ває від 1 до 10 хв. У цей час пульс рідкий, слабкого напруження і наповнення, дихання рідке, поверхневе, зіниці звужені, АТ різко знижений.

Постраждалого потрібно негайно покласти горизонтально у прохолодному місці, не піднімаючи голови, забезпечити приплив свіжого повітря. Дати вдихнути нашатирного спирту, розтерти кінцівки спиртом, поставити на потилицю гірчичник.

Опіки. Найчастіше зустрічаються опіки I-го ступеня. Симптоми: виражене почервоніння шкірного покриву, припухлість тканин, гостре відчуття жару. На обпечену поверхню шкіри необхідно накласти спиртову пов'язку.

Тепловий удар характеризується порушенням терморегуляції. Симптоми: загальна слабкість і в'ялість; відчуття жару в голові, що супроводжується запамороченням, головним болем, нудотою, шумом у вухах; втрата свідомості зі значним (до 40 °С) підвищенням температури тіла з ознаками порушення серцевої діяльності і змінами дихання, з появою ціанозу (синюшність губ), розширенням зіниць і настанням коматозного стану. Постраждалого потрібно перенести у прохолодне місце, обгорнути його вологим простиралом; покласти змочений холодною водою рушник на голову; дати багато пиття; викликати лікаря.

Раціональне харчування як фактор здорового способу життя

Харчування за всю історію існування людини завжди було найбільш суттєвим і стійким фактором, що постійно впливав на стан її здоров'я. Автоматизація багатьох виробничих процесів значно знизила витрату енергії людей, різко зменшивши обсяг їхньої рухової активності. Це призвело до того, що енергетична цінність їжі перевищує витрату енергії і сприяє зростанню кількості людей з надмірною масою тіла.

У свою чергу ожиріння викликає розвиток таких захворювань, як атеросклероз, гіпертонічна та шемічна хвороба серця, цукровий діабет, подагра.

Порушення складу харчування, зменшення одних і збільшення інших поживних речовин призводять до розвитку різних захворювань, і тільки раціональне харчування зберігає здоров'я.

Що потрібно розуміти під раціональним харчуванням?

Раціональне харчування — це, передусім, правильно організоване і своєчасне постачання організму добре приготованою поживною і смачною їжею, що містить оптимальну кількість різних речовин, необхідних для його розвитку і функціонування

До таких речовин належать: білки, жири та вуглеводи, мінеральні солі, вітаміни, мікроелементи, що забезпечують безперервне поновлення органів і тканин та постійний приплив енергії.

Раціональне харчування потребує дотримання певного режиму (розподіл прийому їжі протягом дня), а також правил її приготування і подачі.

Принципи раціонального харчування

- Дотримуватися рівноваги між енергетичною цінністю їжі й енергетичними витратами організму на виробничу діяльність і оздоровче тренування.
- Дотримуватися збалансованого співвідношення білкових, жирових, вуглеводних, вітамінних, мінеральних та інших компонентів раціону.
- Дотримуватися раціонального режиму харчування: регулярність, роздільність, оптимальний розподіл їжі протягом дня та під час кожного її прийому.
- Визначити енергетичні потреби організму у харчуванні й руховій активності з урахуванням енергетичного обміну речовин, фізіологічних функцій і необхідної профілактичної стримованості харчування (виконуючи ці вимоги можна значно збільшити тварче довголіття, попередити розвиток атеросклерозу, ожиріння, цукрового діабету, гіпертонічної хвороби, порушення жирового обміну, обміну речовин та ін.).
- Забезпечувати індивідуальне харчування (норми і раціон харчування необхідно складати для певної людини з певним знанням індивідуальних особливостей). Необхідно врахувати статя, вік, масу тіла, спадкової схильності до ожиріння, енерговитрат на виробничу діяльність.

Реалізація основних принципів раціонального харчування

Для реалізації першого принципу необхідно визначити рівень добових енерговитрат даної людини. Калорійність харчування не повинна перевищувати добові енерговитрати.

Енергетичні витрати людини залежать від статі, віку та рухової активності, пов'язаної з професійною діяльністю і способом проведення вільного від роботи часу (спорт, танці, прогулянки, хобі та ін.).

У зв'язку з цим рекомендують враховувати характер професійної праці. Залежно від енергетичної вартості професійної праці виділяють 5 груп робітників: 1) переважно розумової праці; 2) зайнятих легкою фізичною працею; 3) середньою за важкістю працею; 4) важкою фізичною працею; 5) особливою важкою фізичною працею (табл. 7.9).

Основний склад їжі. Вуглеводи — сполуки вуглецю, водню і кисню, що входять до складу продуктів харчування, котрі розщеплюються і зберігаються у м'язах у вигляді глікогену. Всі вуглеводи містять однакову кількість енергії (4 ккал на 1 г). Існують прості і складні вуглеводи. Прості вуглеводи швидко засвоюються і потрапляють у кров, підвищуючи в ній вміст цукру і примушуючи підшлункову залозу виробляти велику кількість інсуліну. Прості цукри — джерело "швидкої" енергії. Люди, які страждають на діабет, повинні уникати їх споживання. Прості цукри містяться у рафінованих продуктах харчування, наприклад у солодощах (цукерки, варення, джем), в яких велика кількість калорій, проте мало поживних речовин.

Складні вуглеводи розщеплюються не так швидко і тому підвищують вміст цукру повільніше, забезпечуючи організм енергією більш тривалий

ТАБЛИЦЯ 7.9

Рівень калорійності харчування, що рекомендується для дорослого працездатного населення, мДж·добу⁻¹ (ккал·добу⁻¹)

Група інтенсивності праці	Вікова група, років	Чоловіки	Жінки
1	18—29	10,3 (2450)	8,4 (2000)
	30—39	9,6 (2300)	8,0 (1900)
	40—49	8,8 (2100)	7,5 (1800)
2	18—29	11,7 (2800)	9,2 (2200)
	30—39	11,2 (2650)	9,0 (2150)
	40—49	10,5 (2500)	8,8 (2100)
3	18—29	13,8 (3300)	10,9 (2600)
	30—39	13,0 (3150)	10,7 (2550)
	40—49	12,3 (2950)	10,5 (2500)
4	18—29	16,1 (3850)	12,8 (3050)
	30—39	15,0 (3600)	12,4 (2950)
	40—49	14,2 (3400)	11,9 (2850)
5	18—29	17,2 і більше (4200 і більше)	—
	30—39	16,5 і більше (3950 і більше)	—
	40—49	15,7 і більше (3750 і більше)	—

час. Дуже суттєво, що для складних вуглеводів характерний більш високий калорійний ефект, оскільки процес їх засвоєння організмом триває довше, внаслідок цього менша кількість енергії накопичується в організмі.

Складні вуглеводи у великій кількості містяться у хлібі, злакових, у продуктах, багатих на крохмаль (картопля, бобові), а також в овочах і фруктах. На відміну від продуктів харчування, що містять прості вуглеводи, ці продукти багаті також на інші поживні речовини, в тому числі на білки, вітаміни і мінеральні солі. Окрім того, вони також містять вуглеводи, що не засвоюються (клітковина), але відіграють важливу роль у зниженні рівня холестерину у крові і профілактиці деяких видів раку (зокрема, раку товстої кишки).

Вживаючи складні вуглеводи, організм отримує достатню кількість необхідних поживних речовин і невелику кількість калорій, тому раціон харчування, до складу якого входять продукти, багаті на складні вуглеводи, дозволяє досить швидко зменшити масу тіла.

Білки — основний будівельний матеріал клітин і тканин. На відміну від вуглеводів вони не накопичуються в організмі, їхні запаси необхідно щоденно поповнювати. Організму людини достатньо 0,8 г білка на 1 кг маси тіла, при цьому обов'язково отримувати цю кількість із джерела тваринного походження: поєднання продуктів харчування із бобових і злакових забезпечує організм необхідною кількістю білків, а також значною кількістю складних вуглеводів і клітковини при незначному вмісті жирів.

Жири — найкалорійніша складова їжі (1 г жирів містить 9 ккал). Вони швидко і легко накопичуються в організмі. Жири, що споживаються з продуктами харчування, сприяють створенню холестеринових бляшок в артеріях. Внесок жирів у енергозабезпечення організму не повинен перевищувати 30%. Дін Орніш, який розробив програму реабілітації хворих, котрі страждають на захворювання серця, рекомендує, щоб вміст жирів становив не більше 10%.

Проте важливо не те, скільки жирів споживає людина, а які жири вона споживає. Сьогодні захворювання серця пов'язують не зі споживанням жирів узагалі, а зі споживанням певних видів жирів — насичених, які містяться у м'ясі і молочних продуктах, а також частково гідрогенізованих жирів рослинного походження (тверді жири — маргарин, тропічні олії — пальмова олія).

Незважаючи на однакову енергетичну цінність, тваринні і рослинні жири по-різному діють на організм людини.

Негативно впливають не стільки жири, що містять холестерин (який сприяє розвитку атеросклерозу), скільки такі жири, котрі стимулюють його виробництво печінкою — насичені. Наприклад, рекламоване печиво, що не містить холестерину і рекомендується як корисне для здоров'я, може виявитися не таким корисним, якщо під час його приготування використано гідрогенізовану олію — маргарин.

Особливо корисні для здоров'я мононенасичені жири (олії — оливкова, соняшникова, кукурудзяна), які є джерелом вітаміну E — антиоксиданта, котрий протистоїть вільним радикалам і уповільнює процес старіння.

Нормативні параметри різних типів жирів

Загальний вміст холестерину в крові, мг/дл¹:

менше 200 — нормальний;

200—239 — гранично високий;

240 і вище — надто високий.

Ліпопротеїди низької густини, мг/дл¹:

менше 130 — нормальний;

130—159 — гранично високий;

160 і більше — надто високий.

Ліпопротеїди високої густини, мг/дл¹:

40—50 (чоловіки) — нормальний;

50—60 (жінки) — нормальний;

менше 35 — надто низький.

Для нормалізації жирового обміну необхідно знизити рівень ліпопротеїдів низької густини, оскільки вони сприяють утворенню холестерину, і підвищити рівень ліпопротеїдів високої густини, котрі перешкоджають утворенню холестерину. Заміна тваринних жирів рідкими рослинними оліями знижує рівень ліпопротеїдів низької густини. Підвищенню рівня ліпопротеїдів високої густини сприяють заняття фізичними вправами.



Рис. 7.1. Піраміда здорового харчування

Співвідношення вуглеводів, жирів і білків у здоровій їжі повинне становити у відсотках відповідно 60 : 30 : 10. Дуже образно це ілюструє так звана "піраміда здорового харчування" (рис.7.1), запропонована американськими фахівцями. У ній обсяг різних продуктів подано у порціях (Паффенбаргер, Ольсен, 1999).

Медично-педагогічний контроль на заняттях оздоровчої спрямованості з особами зрілого і похилого віку

Медично-педагогічний контроль в умовах занять оздоровчими формами фізичної культури — провідна ланка в системі управління фізичним здоров'ям тих, хто займається, оскільки надає інформацію про стан здоров'я людини, її фізичну працездатність і підготовленість, забезпечує зворотний зв'язок на основі інформації про зміни в різних системах організму під дією різних засобів фізичної культури; визначає раціональні дії управління (засоби, форми і методи фізичної культури).

Медично-педагогічний контроль на заняттях оздоровчої спрямованості має 3 види: первинний (попередній), оперативний (терміновий), поточний (періодичний).

Мета первинного контролю — оцінити стан і рівень здоров'я для вирішення питання про допуск до занять фізичними вправами, визначення раціональних засобів оздоровлення.

Завдання полягають у визначенні:

- стану і рівня здоров'я;
- морфофункціонального статусу тих, хто займається, і ступеня його відхилення від належних значень;
- фізичної працездатності й підготовленості, ступеня їх відхилення від належних значень;
- раціональних параметрів оздоровчих занять, рухової активності

Регламентация навантажень відбувається на основі визначення рівня фізичного стану.

Поглиблені методи дослідження проводяться в лабораторних умовах у разі застосування навантажень субмаксимальної і максимальної інтенсивності, що дозволяють виявити адаптаційні спроможності організму, функціональні резерви серцево-судинної і дихальної систем, оцінити фізичну працездатність. Проте проведення таких досліджень — процес трудомісткий, вимагає персоналу високої кваліфікації, відповідної апаратури (велосергометр, тредміл, електрокардіограф, газоаналізатор). Дослідження забирають багато часу (30—60 хв на 1 людину) і можуть здійснюватися тільки в медичних установах. У зв'язку з цим такі методи неприйнятні для масових обстежень.

Для цього більш придатні експрес-методи діагностики фізичного стану, котрі мають меншу інформативність і точність, ніж поглиблені. Найменшою точністю характеризуються методи, які прогнозують рівень фі-

зичного стану за результатами анкетного опитування (наприклад, Контрекс-1).

Методи визначення фізичного стану

1. Поглиблені лабораторні дослідження (велосергометрія, степергометрія, тестування на тредмілі — доріжка, що біжить);
2. Експрес-методи (прискорені):
 - анкетні;
 - прогнозування рівня фізичного стану за морфофункціональними показниками, що вимірюються у стані спокою;
 - ізольовані рухові тести;
 - комплексні тести

Прогнозування рівня фізичного стану відбувається на основі взаємозв'язку між рівнями фізичної працездатності, МСК і морфофункціональними показниками, що вимірюються у стані спокою.

Ізольовані рухові тести передбачають за результатом рухового тесту (тести Купера: 12-хвилинний; 1,5-мильний; 10-хвилинний біговий тест Хольмана) визначення рівня фізичного стану. Розроблено градації результатів тесту відповідно до рівнів фізичного стану. Технологія оцінки рівня фізичного стану за допомогою комплексних тестів аналогічна. До комплексних тестів відносять систему Контрекс-2, тести Бойкера—Ріхтера, системи Г. Апанасенка, Л. Івашенко.

Оцінка рівня фізичного стану проводиться:

- з діагностичною метою;
- для визначення раціональних рівнів фізичних навантажень, оптимального рухового режиму;
- з метою оцінки ефективності оздоровчих заходів (якщо рівень зростає — це позитивний ефект; не змінюється — ефект відсутній; знижується — негативний ефект);
- для підвищення мотивації до занять фізичною культурою.

Результати первинного лікарсько-педагогічного контролю служать основою для визначення раціональних параметрів оздоровчих занять: спрямованості, інтенсивності, обсягу. Розроблено таблиці, номограми, що полегшують їх визначення.

За результатами тестування встановлюють рівень фізичного стану. Як правило, виділяють 5 рівнів фізичного стану: низький; нижче середнього; середній; вище середнього; високий.

Низький і нижче середнього рівні фізичного стану характеризуються сукупністю і високим відображенням факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань, а саме: надмірна маса тіла (як правило, більше 30 %), артеріальний тиск крові — на верхній межі норми або перевищує її, фізична працездатність знижена порівняно з належною більше ніж на 40 %, рухові якості — більше ніж на 30 %. Стан здоров'я знаходиться на межі норми і патології. Такі люди схильні до частих застудних захворювань, у них висока стомлюваність, уповільнені впрацювання і відновлювальні процеси.

За середнього рівня фізичного стану показники фізичної працездатності та підготовленості відповідають середньовіковим значенням. Функціональні показники не відхиляються від нормативів. Фізична працездатність і підготовленість нижчі належних значень на 10–30%. Ризик розвитку серцево-судинних захворювань мінімальний, у окремих людей – видимий.

Високий і вище середнього рівня фізичного стану спостерігаються лише у тренуваних людей. У них відсутній ризик розвитку серцево-судинних захворювань. Рівень функціональних резервів, фізичної працездатності відповідає або вищий належних значень. Адаптація до фізичних навантажень задовільна, показники захворюваності – низькі, стан здоров'я – стабільний. Характерно, що люди з високим рівнем фізичного стану навіть у віці старше 50 років часто досягають результатів у рухових тестах, які відповідають рівню 30-літніх.

Оперативний (терміновий) лікарсько-педагогічний контроль проводиться під час або відразу після заняття для оцінки інтенсивності й адекватності (відповідності) навантаження функціональним спроможностям організму. При їх появі навантаження слід зменшити, а потім і зовсім припинити, прийняти препарати судинорозширювальної дії і звернутися до лікаря. Ці явища пов'язані з гіпоксією міокарда внаслідок порушення кровообігу.

Якщо навантаження перевищують функціональні спроможності, виникають специфічні суб'єктивні ознаки їх неадекватності. Симптоми, що свідчать про порушення діяльності серця під час виконання фізичних вправ:

- біль і відчуття тиску за грудницею;
- біль, який віддає у ліву руку та під ліву лопатку;
- дискомфорт у ділянці шлунку;
- запам'ятовування;
- короткочасна втрата свідомості

Про різку зміну артеріального тиску крові під час виконання фізичних вправ свідчать такі симптоми: біль і відчуття важкості у ділянці потилиці або скроневій ділянці, шум у вухах, нудота, блювання, запаморочення, носова кровотеча.

- Окрім того, існують візуальні ознаки неадекватності навантажень:
- різке почервоніння або збліднення шкірних покривів обличчя;
 - поява "жолодного" поту (тобто поява потовиділення під час навантаження низької інтенсивності, коли організм ще не розігрівся);
 - синюшність губ.

До об'єктивних ознак неадекватності фізичних навантажень належать (Пирогова та ін., 1986):

- підвищення систолічного артеріального тиску крові до 220 мм рт. ст., диастолічного – до 120 мм рт. ст.;
- порушення серцевого ритму (часті екстрасистоли, 1:10; пароксизмальна тахікардія, трипотиння передсердь, ранні або групові екстрасистоли);
- "горизонтальне" або "дугоподібне" змінення сегмента ST униз від ізоелектричної лінії на 0,2 мВ і більше;

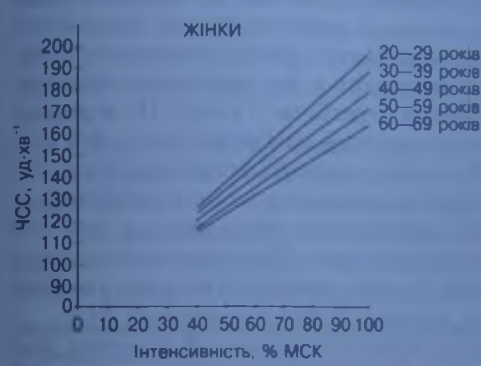
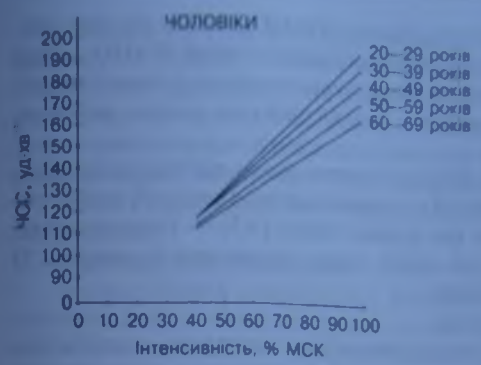


Рис. 7.2. Номограма для визначення ЧСС залежно від інтенсивності фізичного навантаження

- піїом сегмента ST більше 0,2 мВ, який супроводжується дискордантним зміщенням униз у протилежних відведеннях;

- виражені порушення внутрішньошлуночкової та передсердно-шлуночкової провідності;

- зменшення амплітуди зубця R не менше ніж на 50% його значення у спокої;

- інверсія або реверсія зубця T зі збільшенням його амплітуди більше ніж у 3 рази порівняно з вихідною.

Максимальний пульс розраховують попередньо, до початку занять.

Для оцінки інтенсивності фізичних навантажень у процесі занять фізичними вправами доцільно користуватися залежністю між ЧСС та інтенсивністю навантажень (виражених у % МСК), котра була визначена (Shephard, 1969) і подана на номограмі (рис. 7.2).

Енергетичну вартість циклічних вправ розраховують за формулою (Івашенко, Страпко, 1988), ккал хв⁻¹:

$$E = \frac{ЧСС \cdot 0,2 - 11}{2} \cdot t,$$

де t — тривалість заняття, хв.

Якщо під час оздоровчої 30-хвилинної ходьби у жінки 50 років ЧСС становила 120 уд./хв⁻¹, то інтенсивність енергетичних витрат

$$E = \frac{120 \cdot 0,2 - 11}{2} \cdot 6,5 \text{ ккал хв}^{-1},$$

а загальні енерговитрати протягом 30 хв – $6,5 \cdot 30 = 195$ ккал.

Існують такі самі педагогічні тести для оцінки інтенсивності навантаження. Оскільки під час навантаження вимірювати ЧСС досить складно, розроблено педагогічні тести, які дозволяють контролювати інтенсивність навантажень у циклічних видах.

- *розмовний тест*: якщо під час ходьби, бігу не виникає задиху або під час пересування можна вільно розмовляти з партнером, це свідчить, що на-

вантаження нижче порога анаеробного обміну (ПАНО); якщо під час розмови з партнером виникає задихка, то навантаження вище ПАНО; якщо під час пересування носове дихання, то навантаження низької інтенсивності нижче ПАНО; якщо виникає задихка і підключається ротове дихання, навантаження вище ПАНО.

• **Кроковий тест:** якщо під час бігу на чотири кроки відбувається вдих, на наступні чотири кроки — видих (4:4) — навантаження низької інтенсивності; якщо на три кроки вдих, на три кроки видих (3:3) — навантаження середньої інтенсивності; якщо на два кроки вдих, на два кроки видих (2:2) — навантаження високої інтенсивності;

• різні варіанти сенсорного методу.

Перший варіант сенсорного методу передбачає навчання визначення інтенсивності навантажень за об'єктивними відчуттями на основі аналізу взаємозв'язку ЧСС і характеру суб'єктивних відчуттів під час виконання вправ: той, хто займається, під час навантажень різної інтенсивності запам'ятовує суб'єктивні відчуття, що виникають у разі виконання навантажень конкретної інтенсивності. Навчання передбачає 3 етапи. На першому етапі під час виконання фізичних вправ викладач повідомляє тому, хто займається, ЧСС (або сам контролює її за секундоміром) і запам'ятовує суб'єктивні відчуття, що виникли. Навантаження даються різної інтенсивності.

На другому етапі контроль ЧСС здійснюється викладачем, а той, хто займається, вгадує її за суб'єктивними відчуттями. При досягненні різниці між фактичною і вгаданою ЧСС менше 5 уд./хв⁻¹ переходять до третього етапу навчання, тобто той, хто займається, виконує вправи при вгаданій ЧСС.

Другий варіант сенсорного методу кількісної оцінки суб'єктивних відчуттів — шкала Борга для порівняння суб'єктивних відчуттів зі значенням ЧСС (табл. 7.10).

Людина, яка займається, на підставі суб'єктивних відчуттів визначає рівень напруження, порівнює з ЧСС під час навантаження і за таблицею оцінює інтенсивність у балах.

Проте у людей із низькими функціональними спроможностями можлива невідповідність між ЧСС і суб'єктивними відчуттями: при відносно невисоких значеннях ЧСС можуть виникати суб'єктивні відчуття, характерні для важкого, дуже важкого й гранично важкого навантаження. Для таких випадків рекомендується користуватися формулою

$NB = 0,1 (ЧСС_{факт} - ЧСС_{спок}) + 7,$
де NB — навантаження, що відчувається, бал, ЧСС_{факт} — фактична ЧСС, зареєстрована під час навантаження, ЧСС_{спок} — ЧСС у стані відносного спокою.

ТАБЛИЦЯ 7.10
Шкала оцінки напруження, що суб'єктивно відчувається, за Боргом

Напруження, що суб'єктивно відчувається	Бал	ЧСС, уд./хв ⁻¹
Дуже легко	7—8	70—80
Легко	9—10	90—100
Помірно	11—12	110—120
Помірно важко	13—14	130—140
Важко	15—16	150—160
Дуже важко	17—18	170—180
Гранично важко	19—20	190—200

Оцінка ефективності курсу (циклу) оздоровчих занять проводиться за допомогою засобів і методів поточного лікарсько-педагогічного контролю. Окрім того, враховують динаміку суб'єктивних відчуттів, показників захворюваності, а також об'єктивних показників здоров'я. Звичайно застосовують ті самі методи обстеження, що і під час первинного контролю, тобто до початку курсу занять, щоб було зручніше порівнювати.

Ефект буває трьох типів: позитивний, індиферентний (відсутність змін), негативний.

Критерії позитивних змін:

- покращання самопочуття, настрою, нормалізація сну, стійке бажання займатися фізичними вправами, зниження стомленості;
- зменшення днів непрацездатності, загострення хронічних захворювань, випадків гострих респіраторних захворювань;
- зміна факторів ризику серцево-судинних захворювань (нормалізація або зменшення маси тіла, нормалізація або зниження АТ, нормалізація ліпідного обміну, відмова від шкідливих звичок, підвищення рухової активності);
- зниження ЧСС у спокої після сну та при стандартному навантаженні;
- підвищення рівня фізичного стану з низького до нижче середнього, з нижче середнього — до середнього рівня фізичного стану і т.д.;
- покращання результатів рухових тестів (збільшення дистанції за стандартний час, скорочення часу на подолання стандартної дистанції, зменшення реакції ЧСС при виконанні стандартного навантаження).

Поточний контроль проводиться не частіше одного разу у 2—3 місяці, оскільки перехід до більш високого рівня фізичного стану під впливом адекватних навантажень на заняттях оздоровчого спрямування відбувається не раніше, ніж через 2 місяці після таких занять

Особливе значення у процесі фізкультурно-оздоровчих занять надається самоконтролю.

Самоконтроль під час самостійних занять застосовується з метою оцінки:

- рівня фізичного стану;
- інтенсивності й адекватності засобів оздоровлення, що застосовуються;
- ефективності оздоровчих занять

При цьому застосовуються методи лікарсько-педагогічного контролю, наведені у табл. 7.11.

Поряд із позитивними змінами у ряді випадків під час надмірного навантаження можуть відмичатися ознаки перетренованості. Найчастіше це відбувається у разі самостійних занять, які не контролюються. Тому не тільки фахівці в галузі фізичної рекреації, але й самі особи, що займаються, повинні знати ці ознаки.

Симптоми перетренованості:

- зміна настрою, поява роздраткованості або депресії;

ТАБЛИЦЯ 7.11

Методи лікарсько-педагогічного контролю, що використовуються для самоконтролю

№ з/в	Мета	Метод
1	Оцінка рівня фізичного стану	Експрес-методи оцінки фізичного стану
2	Контроль інтенсивності й адекватності засобів оздоровлення	Суб'єктивні й об'єктивні критерії оцінки інтенсивності й адекватності фізичних навантажень, спеціальні тести (розмовний і кроковий тести, сенсорний метод)
3	Контроль ефективності занять	Об'єктивні й суб'єктивні критерії, котрі використовувалися до початку курсу оздоровчих занять

- загальна апатія;
- втрата інтересу до занять фізичними вправами;
- стан загального стомлення, відчуття важкості в ногах;
- проблеми зі сном;
- зниження лібідо;
- головні болі;
- зниження рухових результатів;
- підвищення ЧСС у спокої;
- збільшення лімфовузлів;
- аменорея у жінок передклімактеричного віку;
- підвищена схильність до застудних захворювань, алергія.

Для профілактики перетренованості рекомендують:

- використовувати у заняттях навантаження, котрі за спрямованістю, інтенсивністю й обсягом відповідають індивідуальному рівню фізичного стану;
- збільшувати фізичне навантаження не більше ніж на 10 % на тиждень;
- раціонально поєднувати навантаження і відпочинок протягом дня і тижня, не перевантажувати себе у дні, вільні від занять або роботи;
- проводити розминку перед початком занять;
- навчитися правильно оцінювати свої суб'єктивні відчуття

Найбільш типові причини перетренованості в процесі самостійних занять фізичними вправами:

- швидке збільшення рівня фізичної активності;
- недостатній період відпочинку;
- інтенсивні тренувальні заняття більше 3 разів на тиждень;
- невідповідність навантажень умовам, в яких проводяться заняття;
- неправильна техніка рухів;
- наявність стресів;
- проблеми з екіпіровкою (наприклад, розношене взуття);
- хворобливі відчуття у суглобах (зокрема, колінних — у тих, хто займається ходьбою і бігом підтюпцем, і плечових — у тих, хто займається плаванням);
- тугорухливість і хворобливі відчуття в ділянках м'язів;
- запалення сухожилок і зв'язок.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Охарактеризувати вікові особливості різних періодів життя дорослої людини.
2. Проаналізувати фактори, що впливають на здоров'я людей.
3. Проаналізувати вплив рухової активності на здоров'я.
4. Охарактеризувати різні види фізкультурно-оздоровчих занять.
5. Описати структуру кондиційного тренування.
6. Охарактеризувати варіанти індивідуальних програм фізкультурно-оздоровчих занять.
7. Описати алгоритм фізкультурно-оздоровчих занять.
8. Охарактеризувати основні принципи побудови фізкультурно-оздоровчих занять.
9. Охарактеризувати методичні особливості проведення занять із людьми похилого віку.
10. Описати механізм дії дихальних вправ.
11. Охарактеризувати засоби, форми і методику загартовування.
12. Охарактеризувати основні принципи раціонального харчування.
13. Охарактеризувати види лікарсько-педагогічного контролю при заняттях оздоровчої спрямованості з людьми зрілого і похилого віку.
14. Проаналізувати особливості різних методів оцінки фізичного стану.
15. Охарактеризувати об'єктивні й суб'єктивні ознаки неадекватності фізичних навантажень.

ГЛАВА 8

АДАПТИВНЕ
ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯОсновні поняття
адаптивного фізичного виховання

Адаптивне фізичне виховання (АФВ) — наука, що вивчає різні аспекти фізичного виховання людей, які втратили на тривалий час або назавжди будь-які функціональні спроможності, в тому числі рухові.

За визначенням сучасного вітчизняного законодавства, *інвалід* — це особа зі стійким порушенням функцій організму, котре є наслідком захворювань, травм або вроджених дефектів, засвідчених у встановленому порядку органами охорони здоров'я, що призводить до обмеження її життєдіяльності та потреби в соціальній допомозі та захисті.

*Сьогодні у більшості розвинутих країн відмовилися від застосування слова **інвалід** у зв'язку з його негативним психологічним навантаженням. Замість цього використовують такі визначення, як **недієздатні особи**, **люди з фізичними вадами**, **люди з функціональними (фізичними) обмеженнями (порушеннями)**, **люди з особливими потребами**, **аномальні особистості (діти)***

За даними ВООЗ, на межі II і III тисячоліть у кожній четвертій сім'ї світу є така людина, що взагалі становить 10 % усього населення земної кулі (близько 500 млн, з них приблизно 3 млн дітей). Причини інвалідизації — екологічні катастрофи, війни, криміногенні ситуації, спадковість, інфекційні захворювання, травми, каліцтва, отримані на виробництві, в побуті, на транспорті тощо. В Україні до початку XXI ст. нараховувалося 2,3 млн інвалідів різних категорій, серед них 1,2 млн інвалідів I та II груп, 120 тис. інвалідів дитинства, 2 млн психічно хворих осіб. Щороку в нашій країні кількість людей з особливими потребами збільшується на 200—250 тис. чоловік.

***Інвалідність** — повна або часткова втрата внаслідок захворювання, травм і вроджених дефектів здатності до самообслуговування, самостійного пересування, спілкування, контролю власної поведінки, навчання і заняття трудовою діяльністю, тобто стійке порушення (зниження або втрата) загальної або професійної працездатності*

Це поняття є одночасно медичним, соціальним і юридичним, оскільки пов'язане зі станом здоров'я людини та її трудовою діяльністю. Інвалідність визначається медико-соціальною експертизою в результаті обстеження органами охорони здоров'я осіб, які частково або повністю втратили здоров'я внаслідок захворювання, травм та вроджених дефектів, що обмежують їхню життєдіяльність, а також осіб, які мають відповідно до законодавства право на соціальну допомогу, компенсацію втраченого заробітку або звільнення від виконання відповідних обов'язків. При цьому встановлюють ступінь обмеження життєдіяльності, працездатності, групу інвалідності, визначають для кожного інваліда відповідно до стану здоров'я вид трудової діяльності та умови праці, котрі сприяли б відновленню порушених функцій організму. Для кожного інваліда розробляють індивідуальну програму адаптаційно-реабілітаційних заходів.

Соціальний захист інвалідів — система правових, економічних і соціально-побутових заходів, спрямованих на забезпечення потреб людей з обмеженими фізичними спроможностями у відновленні здоров'я, матеріальному забезпеченні, посильній професійній та громадській діяльності та реалізації ними прав і свобод на рівні з усіма громадянами держави.

Реабілітація інвалідів — система медичних, професійних і соціальних заходів, спрямованих на відновлення порушених функцій організму людей з обмеженими фізичними спроможностями, компенсацію обмежень їхньої життєдіяльності, соціально-професійну адаптацію та інтеграцію їх до суспільства.

Адаптивна рухова реабілітація спрямована на відновлення у людей з обмеженими фізичними спроможностями тимчасово втрачених або порушених функцій (крім втрачених або порушених на тривалий час у зв'язку з основним захворюванням — причиною інвалідності) після перенесених захворювань, травм, фізичних і психічних перенапружень, які виникли у процесі будь-якого виду діяльності або будь-яких життєвих обставин. Реалізується з метою формування у людини адекватних психомоторних реакцій на те чи інше захворювання, її орієнтації на використання природних, екологічно виправданих засобів, які стимулювали б швидку нормалізацію функцій організму; навчання її вміння самостійно застосовувати відповідні комплекси фізичних вправ, прийоми самомасажу, загартовуючі процедури, фізіотерапевтичні методи та ін.

Індивідуальна програма реабілітації й адаптації інваліда — комплекс оптимальних для конкретної людини видів, форм, об'єктів, термінів і порядку проведення реабілітаційних заходів.

Дефектологія — система наук, яка вивчає психофізичні особливості розвитку осіб із фізичними та психічними вадами, закономірності їх виховання, освіти, навчання. Дефектологія поєднує ряд спеціальних напрямів: *олігофренопедагогіку* — розвиває виховання розумово відсталих осіб, *сурдопедагогіку* — педагогіку глухих і тих, хто слабо чує, *логопедію* — корекцію мовних порушень, *тифлопедагогіку* — педагогіку сліпих і тих, хто слабо бачить, *тифлосурдопедагогіку* — виховання, розвиток, адаптацію й реабілітацію сліпоглухонімих людей.

Адаптивна фізична культура – соціальний феномен, головною метою якого є соціалізація людей з обмеженими фізичними спроможностями, а не тільки їх лікування з допомогою фізичних вправ і фізіотерапевтичних процедур.

Досить “молоде” на сьогодні поняття – *адаптивна фізична рекреація*. Її зміст спрямований на активізацію, підтримання й відновлення фізичних сил, які витрачаються людьми з обмеженими фізичними спроможностями за час будь-якої діяльності: роботи, навчання, спорту і на профілактику стомлення, на розваги, цікаве проведення вільного часу, оздоровлення, покращання кондиції, “підвищення рівня життєздатності через задоволення”. Основна ідея адаптивної фізичної рекреації полягає в забезпеченні психологічного комфорту й зацікавленості людей, котрі беруть в ній участь, за рахунок повної свободи вибору засобів, методів і форм занять.

Спорт інвалідів, або адаптивний спорт, переслідує мету – формувати у людей з обмеженими фізичними спроможностями високу спортивну майстерність і досягнення ними найвищих результатів у різних видах змагальної діяльності людей, котрі мають аналогічні проблеми зі здоров’ям. Містить у собі три головних напрями: паралімпійський рух, Спеціальну олімпіаду й Всесвітні ігри глухих (“Тихі ігри”), які охоплюють інвалідів практично всіх нозологій. Значення адаптивного спорту полягає в тому, що психологічна дія спортивних тренувань і змагань полегшує компенсацію фізичних, психічних і соціальних змін особистості інваліда; підвищує психоемоційну стійкість, нормалізує соціальну значущість в умовах стресу. Дозоване застосування підвищених фізичних навантажень під час занять спортом виявляє резервні спроможності організму, підвищує комунікативну активність.

АФВ відрізняється від фізичної реабілітації наявністю в його змісті значного обсягу спортивних ігор і рекреативних заходів, цілеспрямованості для заохочення до спортивних занять, по можливості, найбільшій кількості учасників — як інвалідів, так і здорових осіб. Від спорту АФВ відрізняє адаптаційно-оздоровча спрямованість та орієнтація на досягнення, насамперед, взаєморозуміння, співпереживання, взаємодопомоги та дружніх відносин, які забезпечують об’єднання людей з різними фізичними спроможностями

Історія адаптивного фізичного виховання

Проблема ставлення суспільства до людей зі стійкими порушеннями здоров’я проходить через усю історію людства і свідчить про жорстоке знищення тих, хто хворіє тривалий час, або, у кращому разі, безжальну байдужість до них. Навмисне відсторонення від людей із фізичними вадами має як психологічні, так і соціальні корені. Це і свідомий страх перед хворобою, каліцтвом і смертю, і проблеми життєзабезпечення людей з особливими потребами, котрі вимагають більших зусиль і ресурсів тощо.

Принципові зміни у ставленні до людей з обмеженими фізичними спроможностями приходять із християнством, із закликом Ісуса Христа про милосердя і любов до ближнього. Проте тільки в епоху Відродження намітилося подолання ізоляції “аномальних” людей від соціуму та зміна ставлення до них. Одна з перших наукових праць, присвячених вихованню інвалідів – книга видатного вченого епохи Відродження Дж. Кардано “*Paralipomena*”.

На території України у давнину людей із фізичними вадами опікували центри духовного життя того часу – монастирі. У процесі розвитку суспільства починають з’являтися притулки для знедолених людей. Із XIV ст. у притулках і церквах вводять спільне виховання здорових і хворих дітей. У середині XVIII ст. у виховних домах виділилися спеціальні групи для дітей з особливими потребами. На початку XIX ст. виникають перші спеціалізовані установи для глухонімих і сліпих дітей, а трохи пізніше і для дітей із відхиленнями у розумовому розвитку. У дореволюційній Росії, до складу якої входила Україна, на приватні пожертвування існувала зовсім невелика кількість навчальних закладів типу “притулків”, котрі охоплювали не більше 5–6 % дітей-інвалідів, які потребували допомоги. Перша світова війна, численні жертви змінили ставлення світової спільноти до проблем інвалідності. Зростання суспільної свідомості перетворилося у громадський рух на захист рівних прав людей незалежно від їхніх фізичних спроможностей. Сьогодні в усьому світі відмічається великий прогрес у сфері соціальної і фізичної реабілітації інвалідів, розробці педагогіко-реабілітаційних методів.

В Україні кардинальні зміни у реабілітаційній роботі з інвалідами відбулися у пореволюційний період. Законодавство 1918 р. визначило статус інвалідів у суспільстві, заснувало виховно-корекційні установи для дітей із особливими потребами і ввело їх до загальнодержавної системи народної освіти. Цей крок дозволив консолідувати сили освіти, охорони здоров’я та юстиції у сфері реабілітації. До розробки системи корекційної педагогіки у 20–30-ті роки XX ст. були залучені кращі сили того часу: В. Бехтерев, Л. Виготський, В. М’ясищев, Г. Россолімо, Ф. Рау, В. Кашенко, М. Лаговської, М. Грабов. У Радянському Союзі 1929 р. було організовано перший науковий центр із розробки проблем вивчення, освіти, виховання і професійної підготовки дітей із особливими потребами – Експериментально-дефектологічний інститут.

Одним із найвідоміших методів корекційної педагогіки став метод, розроблений на початку XX ст. педагогом М. Монтесорі. Заснований на сенсуалістичних принципах він ставить за мету розумового розвитку дитини цілеспрямоване збагачення її сенсорного досвіду. Завдяки цьому методу діти із затримкою психомоторного розвитку, особливо у разі педагогічної занедбаності, за рік-другий наздоганяють і навіть випереджають у розумовому розвитку своїх здорових однолітків. Педагогіка М. Монтесорі стала популярною як у роботі з дітьми з особливими потребами, так і здоровими дітьми. Нині 80 % загальноосвітніх шкіл у Нідерландах працюють за цим методом.

О. Декролі розвинув метод Монтесорі та розробив триетапну систему корекційного виховання, в якій на першому етапі відбувається виховання

сприйняття і здатності до спостереження, на другому — здатності утворювати асоціації (мислення), на третьому — забезпечення реалізації особистості.

А Грабова створив педагогічну систему сенсорної культури, котра ґрунтується на соціально значущій зміст.

На початку 30-х років XX ст. Л. Віготський висунув ідею активно-діяльного навчання, що йде попереду розвитку дитини. Ідеї Л. Віготського були розроблені та обґрунтовані в межах теорії діяльності А. Леонтьєва, П. Гальперіна та ін. Реалізуючи ці ідеї, Л. Занков у 50–60-х роках XX ст. розробив систему інтенсивного всебічного розвитку для початкової школи.

Поряд із розвитком дефектології відбувалося становлення і розвиток фізичної культури і спорту інвалідів. У 20-ті роки XX ст. почався спортивний рух людей із вадами слуху. Вже 1924 р. у Парижі відбулися перші Олімпійські ігри глухих. З того часу Всесвітні ігри глухих регулярно надають можливості на рівних змагатися і спілкуватися глухим спортсменам усього світу.

У роки Другої світової війни у Великій Британії почав розвиватися спорт на візках, який за півтора десятиліття переріс у всесвітній спортивний рух “Паралімпійські ігри”. У Паралімпійських іграх 2000 р. у Сідней брали участь 4 тис. спортсменів із 125 країн.

У 1968 р. у США поширився рух, метою якого було інтегрувати людей із відхиленнями розумового розвитку до суспільства засобами фізичної культури і спорту, так звані “Спеціальні Олімпіади”. До кінця XX ст. Спеціальні Олімпіади залучили понад 1 млн учасників із 150 країн. Характерно, що починалися усі спортивно-громадські явища, котрі змінили життя мільйонів людей-інвалідів, їхніх близьких і життя світової спільноти у цілому, в кожному випадку з ініціативи окремих особистостей. Так, організатором Олімпійських ігор глухих став Е. Рубен-Алке, Паралімпійських ігор — Л. Гуттманн. Спеціальних Олімпіад — Ю. Кеннеді-Шрайвер — сестра президента США Дж. Кеннеді.

Сьогодні міжнародний фізкультурний рух людей з обмеженими фізичними спроможностями успішно розвивається завдяки активній роботі численних громадських організацій, таких, як Міжнародна спортивна і рекреаційна асоціація (осіб) з церебральним паралічем, Міжнародна спортивна асоціація сліпих, Міжнародна спортивна асоціація для осіб з вадами інтелекту, Міжнародна федерація Сток-Мандевільських ігор, Міжнародна спортивна організація інвалідів, Міжнародна Сток-Мандевільська федерація спорту на візках. Наприкінці XX ст. з метою розвитку нових видів спорту для залучення ще більшої кількості людей із фізичними вадами була створена Міжнародна спортивна і рекреаційна асоціація (осіб) з церебральним паралічем, розвитку і стимуляції інвалідів.

До початку III тисячоліття адаптивне фізичне виховання виділилося у самостійний напрям фізичного спортивного руху і представлено численними організаціями. Великий внесок у розвиток АФВ Спеціальної Олімпіади, котра здійснює фінансове й інформаційне забезпечення конкретних програм з адаптивного фізичного виховання у США, країнах Європи та СНД.

Характеристика адаптивного фізичного виховання в Україні

Сучасне АФВ в Україні має юридичне забезпечення і належить до державної системи реабілітації інвалідів. У світовій спільноті Україна вигідно відрізняється передовою правовою базою, що гарантує державну підтримку та забезпечення фізичного виховання і спорту інвалідів. Державна політика України відносно людей з фізичними обмеженнями базується на принципах гуманності, заборони дискримінації, державних гарантій реалізації їхніх прав (у тому числі пільгових); створення необхідних умов для активної життєдіяльності (враховуючи особливі потреби, доступність до об’єктів соціальної інфраструктури); адресності реабілітаційних заходів; обов’язковості для державних структур фінансування заходів, спрямованих на забезпечення соціального захисту і реабілітації недієздатних громадян. Права інвалідів визначені законом України “Про основи соціального захисту інвалідів”.

Державна система реабілітації базується на таких, закладених у вітчизняному законодавстві, принципах, як державний характер, єдність, загальнодоступність, обов’язковість. Сучасна реабілітаційна педагогіка розглядається як особистісне орієнтоване навчання, спрямоване на допомогу дитині у визначенні індивідуальної траєкторії розвитку і самореалізації у різних сферах творчої та соціально-адаптивної діяльності з урахуванням психофізичних особливостей, стану фізичного, психічного і морального здоров’я. Українська реабілітаційна система інвалідів, до якої включено і фізичне виховання, представлена 10 типами навчальних закладів, основну частину котрих становлять інтернати, що знаходяться на повному державному забезпеченні. Установи диференціюються за віковими і нозологічними принципами.

За віковим принципом система корекційної педагогіки поділяється на IV етапи:

- дошкільні установи: ясла, дитячі садки, спеціальні групи при масових дитячих садках, дошкільні відділення при спеціальних школах;
- спеціальні школи для дітей із різними нозологіями;
- установи спеціальної середньої та професійної освіти;
- середня і вища спеціальна освіта.

За нозологічним принципом організовані спеціальні корекційно-навчальні установи для людей із вадами слуху, зору, мовлення, із відхиленнями у розумовому розвитку (табл. 8.1).

Закон України “Про фізичну культуру і спорт” звертається безпосередньо до питань фізичної культури інвалідів:

“...Ст. 13. Фізкультурно-оздоровча і спортивна діяльність серед інвалідів.

Заняття фізичною культурою і спортом інвалідів є складовою частиною їхнього дозвілля, фізичної реабілітації та соціально-трудової адаптації.

Організація занять фізичною культурою і спортом у системі безперервної реабілітації інвалідів (включаючи дітей із фізичними вадами і відхиленнями у розумовому розвитку), підготовка кадрів, методичне забезпечення,

Єдина державна система корекційної педагогіки

Міністерство освіти	Міністерство соціального забезпечення	Міністерство охорони здоров'я
Спеціальні дитячі садики для дітей із вадами зору, слуху, і відхиленнями у розумовому розвитку	Дошкільні дитячі будинки для дітей у віці 3—7 років із відхиленнями у розумовому розвитку	Будинки дитини (для дітей у віці до 1 року)
Спеціальні середні школи для сліпих і тих, що слабо бачать, для глухих і тих, що слабо чувають, для дітей, що певно слухають, допоміжні школи для дітей із порушеннями мовлення	Шкільні дитячі будинки для дітей 7—18 років із глибокими відхиленнями у розумовому розвитку	Школи-санаторії для дітей із порушеннями психічного розвитку
Спеціальні вечірні середні школи для дорослих сліпих і дорослих глухих	Дитячі будинки для сліпоглухонімих	Клініки для дітей і дорослих із порушеннями мовлення
	Робочі майстерні для дорослих із відхиленнями у розумовому розвитку	Логопедичні кабінети у поліклініках

медичний контроль здійснюються органами охорони здоров'я, фізичної культури і спорту, освіти, соціального захисту населення та організаціями інвалідів.

Місцеві органи державної виконавчої влади, органи місцевого і регіонального самоврядування, громадські організації фізкультурно-оздоровчого напрямку та організації інвалідів створюють спеціалізовані фізкультурно-оздоровчі установи (клуби і центри), забезпечують їх спеціальним обладнанням, сприяють участі інвалідів у спортивних змаганнях”.

Міністерство України у справах сім'ї, молоді та спорту спільно з Національним олімпійським комітетом України забезпечує підготовку та участь інвалідів у Паралімпійських іграх і міжнародних іграх інвалідів.

На фінансування фізкультурно-оздоровчих і спортивних заходів для інвалідів, створення та розширення їхньої спортивної бази виділяються кошти з державного бюджету і бюджетів місцевого самоврядування.

Право на заняття спортом людей із обмеженими фізичними спроможностями гарантується Законом України “Про підтримку олімпійського, паралімпійського руху і спорту вищих досягнень в Україні”:

“...Ст. 2.1. Держава стимулює розвиток ...паралімпійського руху і спорту вищих досягнень шляхом бюджетного фінансування, зміцнення матеріально-технічної бази, надання пільг на податки і кредитування благодійників та інших суб'єктів фізкультурно-спортивної діяльності, а також морального і матеріального заохочення спортсменів, тренерів і фахівців галузі, котрі забезпечують підготовку та участь спортсменів у змаганнях спорту вищих досягнень”.

Керівництво організаційною і методичною роботою сфери оздоровчої фізичної культури і спорту інвалідів в Україні здійснюється системою державних структур, до яких входять: федерації, комітети, комісії, асоціації ін-

валідів, кафедри профільних вищих навчальних закладів, діагностичні та реабілітаційні центри, корекційні установи, консультативні пункти, спеціальні школи-інтернати, клуби, секції, збірні команди з видів спорту. Національний комітет спорту інвалідів України об'єднує 4 федерації, створені за нозологічним принципом: Спортивна федерація глухих; Спортивна федерація сліпих; Спортивна федерація інвалідів із порушеннями опорно-рухового апарату; Спортивна федерація інвалідів із порушеннями фізичного і відхиленнями у розумовому розвитку.

Проблеми фізичної культури і спорту інвалідів України початку ХХІ ст. вирішує громадська організація Український центр фізичної культури інвалідів “Інваспорт”, яка систематично проводить фізкультурно-оздоровчу, спортивну, медико-реабілітаційну та навчально-методичну роботу з розвитку інвалідного спорту в Україні. Діяльність Центру регламентується законодавством України, постановами і рішеннями Кабінету Міністрів і Положенням про Український центр фізичної культури інвалідів. Усі спортивні заходи Центру і матеріальне забезпечення учасників цих заходів організуються і проводяться відповідно до встановлених державою вимог і норм. Нині громадська організація Центр інвалідного спорту “Інваспорт” являє структуру, котра поєднує 25 обласних відділень, 26 спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл, 24 спеціалізовані відділення підготовки спортивного резерву, 56 відділень регіональних центрів, міських центрів, 48 фізкультурно-оздоровчих клубів для інвалідів.

Мета і завдання адаптивного фізичного виховання

Мета АФВ — адаптувати людей, які мають функціональні обмеження, до фізичних і соціальних умов навколишнього середовища.

Загальні, незалежні від нозології, завдання АФВ:

- мобілізація духовних сил, формування свідомого ставлення до реальності і власних можливостей у самореалізації;
- оптимізація функціонального стану організму, підвищення рівня здоров'я;
- профілактика захворювань і ускладнень внаслідок підвищення рівня неспецифічних і специфічних факторів захисту;
- формування позитивних компенсацій та ліквідація негативних;
- ефективний розвиток локомоторно-статичних функцій організму;
- формування життєво необхідних знань, умінь і навичок збереження й підтримання організму в активному функціональному стані, подолання фізичних і психічних перевантажень;
- гармонійний фізичний розвиток;
- формування умінь і навичок аналізу та реалізації фізичної діяльності.

Специфічні завдання безпосередньо залежать від нозології та обумовлених нею функціональних, в тому числі рухових, порушень. У більшості

випадків вони пов'язані з проблемами взаємодії людини з навколишнім середовищем: сприйняттям й оволодінням простору, маніпулятивною ді-

У процесі АФВ вирішуються такі проблеми

- визначення характерних особливостей розвитку і функціонування організму, пов'язаних із вадю тієї або іншої функціональної системи;
- визначення суттєвості спеціальної організації процесу виховання та навчання при окремих м'язових вадах;
- розробка принципів і методів подолання наслідків вади, шляхів і способів підготовки дитини до особливих потреб до життєвих ситуацій;
- встановлення взаємозв'язку між вихованням дитини з особливими потребами в умовах сім'ї та спеціально організованого процесу;
- розкриття змісту, засобів, методів та організаційних форм виховання і навчання відповідно до кожного типу спеціальної установи

яльністю предметами, подоланням проблемних ситуацій у побуті, на роботі тощо.

У процесі АФВ формують схему власного тіла та його сприйняття, просторові уявлення, вербальний аналіз і вербально-логічне мислення, достатній словниковий запас, довірливі компоненти діяльності, адекватні механізми емоційної саморегуляції, навички самостійної творчості.

Теорія адаптивного фізичного виховання

Виходячи з досвіду корекційної педагогіки, процес навчання дії у АФВ повинен проходити наступні етапи:

- визначення понять, створення уявлень;
- аналіз і виділення головних закономірностей;
- порівняння;
- узагальнена систематизація накопиченого матеріалу;
- моделювання;
- прогнозування результату;
- вироблення вміння долати проблемні ситуації.

При стійкій ваді тієї чи іншої системи організму порушується весь алгоритм навчання рухової дії. При цьому може знижуватися або бути відсутньою мотивація до рухової активності у цілому або до певного виду діяльності, до спілкування з викладачем або до занять у групі. Проблемним питанням для викладача є сфера пізнавального інтересу аномальної дитини. При вроджених дефектах нерідко порушуються вольові якості: цілеспрямованість, наполегливість. Учень може бути не в змозі здійснити загальний логічний проект дії, зазнавати труднощів із осмисленням завдань і цілей, виділенням основних моментів дії та її складових, мати проблеми з аналізом умов виконання елемента дії, що вимагається. В результаті вади може бути порушений сенсорний аналіз або процес осмислення побудови дії. Ураження нервової, м'язової систем або кісток скелета призводить до порушень якісних характеристик руху.

Виявлення інтересів дитини, яку навчають, здійснюється доброзичливим, вдумливим спостереженням, з'ясуванням того, що її цікавить: предмети, види діяльності, фізичні якості, пріоритети цінностей, цілі, прагнення, бажання. За педагогічними спостереженнями, діти прагнуть набувати не стільки спеціальних знань, скільки навчатися тому, що розкриває їхні можливості та індивідуальні особливості, збагачує їхню особистість

Шляхи підвищення інтересу до занять:

- звертання до актуальної на певний момент для учня проблеми;
- зміна цільових установок, змісту завдань, сюжетів;
- звертання до вмінь і навичок соціального значення;
- застосування вмінь і навичок на практиці у життєвих ситуаціях.

Шляхи підвищення інтересу до виконання фізичних вправ:

- зміна вихідних положень;
- зміна темпу, інтенсивності навантажень;
- зміна музичного супроводу, інвентарю, оснащення, місця проведення

занять;

• залучення учнів до взаємодопомоги, самостійного керівництва заняттями;

- проведення змагань;
- незвичні за формою і змістом завдання;
- використання вправ, спрямованих на звільнення прояву ініціативи, сміливості.

У разі дефекту аналізатора порушується сприйняття: інформація, що надходить ушкодженою системою, або відсутня взагалі, або значно ушкоджена, змінена. При цьому людина орієнтується на інші сенсорні системи — збережені. Якість сприйняття залежить від якості стимулу, часу дії стимулу, кількості стимулів.

Сприйняття класифікують за сенсорним характером стимулу: зорове, звукове, гравітаційне, тактильне, нюхове.

Сприйняття можна також класифікувати за кінцевим результатом:

- визначення положення і напрямку свого тіла у просторі;
- визначення положення різних частин свого тіла (одна відносно іншої), просторового відношення свого тіла до стимулу та взаємодії його зі стимулом;

• сприйняття взаємодії власних складних рухів, визначення самопочуття, його залежності від факторів навколишнього середовища.

За обсягом сприйняття класифікується як просте і складне.

Сприйняття залежить від попереднього життєвого досвіду, інтересів, уважності, звичок, має вибірковий характер залежно від завдань і мотивів.

Оскільки сприйняття — це відображення предметів або дій у цілісному образі, внаслідок вади аналізатора тієї чи іншої системи загальні уявлення часто деформуються

Створення уявлення про дію містить створення уявлення про загальну мету й окремі завдання цієї дії, основні моменти дії та її складових, умови виконання.

Процес створення уявлення у того, кого навчають, про предмет навчання вимагає наявності в нього певного рівня уваги і спостережливості. Спостережливість відрізняється від простого сприйняття активним і цільовим характером. Умови розвитку спостережливості — інтерес до того, за чим спостерігають. Таким чином, для того щоб зробити учня уважним до дії (або предмета), слід створити для нього проблемні умови, у вирішенні яких дія (або предмет), що вивчається, стають метою.

Для полегшення процесу створення уявлення викладач (тренер) повинен виділити: 1) всю інформацію про дію (або предмет, з яким треба діяти); 2) умови дії; 3) з чого починається дія; 4) зміст дії; 5) послідовність дії.

Пояснення та демонстрація дії викладачем (тренером) повинні супроводжуватися словесною (асоціативною) фіксацією інформації та формуванням дії учнем, тому етапи виконання дії сучасна наука подає в наступній послідовності:

- 1) фізичне виконання дії;
- 2) словесне виконання дії (по пам'яті) вголос;
- 3) виконання дії в уявленні (про себе);
- 4) творче переосмислення дії.

Навчання відбувається в процесі вирішення послідовності завдань, кожне з яких розвиває попереднє. Від індивідуальних особливостей сприйняття того, кого навчають, залежить і сенсорний аналіз дії, що виконується.

Рекомендується наступна послідовність формування просторових уявлень:

- формування орієнтирів: вертикальна та горизонтальна осі, поняття *вище, нижче*;
- аналіз розташування частин свого тіла;
- додавання додаткового рівня горизонтальною віссю: формування понять *ближче, далі*;
- формування понять *перед, за*;
- формування уявлень про простір збоку: додавання додаткового рівня вертикальною віссю, поняття *ближче, далі, перед, за*;
- аналіз взаєморозташування об'єктів у навколишньому середовищі;
- цілісні уявлення про простір;
- формування часових уявлень;
- аналіз часу

Об'єкт аналізу — анатомічні структури, їх співвідношення у просторі, співвідношення руху анатомічних структур у часі, співвідношення їх у часі і просторі.

У сучасній корекційній педагогіці простір класифікують таким чином:

- I рівень — простір свого тіла;
- II рівень — навколо тіла;
- III рівень — мова.

У процесі навчання дії розглядаються аналогії, встановлюються причинні залежності, робляться узагальнення і висновки, проводиться систематизація.

У процесі АФВ обов'язково розвивають мислення. Завдання викладача (тренера) у розвитку мислення дитини полягає у виділенні усіх логічних прийомів, необхідних для вивчення нового матеріалу, і визначення з них тих, які є новими для учнів.

Питання, котрі спрямовують увагу учнів, формулюються таким чином, щоб їх можна було використати і в інших життєвих випадках:

- Чим цікаве це завдання?
- Якими способами було виконано завдання?
- Який спосіб найбільш успішний (раціональний)?
- Які рухові закономірності виявлено?
- Чи можна розглядати це завдання як окремий випадок більш загального завдання?

Чим слабкіший учень, тим більш конкретно повинна бути з ним робота, тобто необхідно більш чітко виділяти прийоми виконання кожної операції і демонструвати їх на прикладах. Не варто забувати правило, що знання засвоюються тільки тоді, коли учень їх використовує.

За сучасними уявленнями, дія, щоб бути засвоєною, повинна пройти такі етапи: матеріальну форму, мовну форму, узагальнення.

Запам'ятовування досягається активним і пасивним повторенням у такій послідовності: 1) за змістом; 2) створення асоціацій за подобою; 3) створення асоціацій за контрастом

Узагальнення перевіряється за допомогою завдань “на перенесення”: уміння пропонується реалізувати в нових умовах; через узагальнення досягається тривалість уміння.

Уміння та навички формуються багаторазовим повторенням з удосконаленням точності і швидкості регуляції рухів, але одноманітні завдання перешкоджають утриманню уваги учнів. Майстерність викладача полягає у наданні цим повторенням різних форм, які були б мотивацією до дії. З цією метою організують ігри, естафети, танці та ін.

На процес навчання впливають такі психологічні закономірності:

- зосередженість мобілізує до дії; напруження прискорює дію;
- монотонність знижує якість формування навички;
- стомлення пригнічує формування навички;
- стрес призводить до відхилення від дії;
- імпульсивність перешкоджає формуванню навички.

Основні принципи адаптивного фізичного виховання

Українська корекційна педагогічна система реалізує такі положення:

- у навчанні взаємодіють процеси подолання, корекції і компенсації вад розвитку дитини з особливими потребами, її всебічного розвитку;

• виховання відбувається на інтегрованій основі оволодіння знаннями, реалізації в процесі виховання взаємозв'язку між різними напрямками навчання.

Основними в АФВ є принципи: свідомості й активності, індивідуалізації, доступності, наочності, послідовності, диференційно-інтегральних оптимумів, систематичності, розсіяного м'язового навантаження, міцності. В АФВ загальні дидактичні принципи мають певні особливості, пов'язані із специфікою контингенту тих, кого навчають. Зупинимося на кожному принципі докладніше.

Принцип свідомості й активності спрямований на розвиток уміння орієнтуватися в навколишній дійсності. Викладач будує заняття таким чином, щоб той, кого навчають, міг засвоювати навчальний матеріал, правильно сприймаючи дійсність. З цією метою вчителі повинні відповідати потребам та інтересам учня, бути ясними і зрозумілими для нього. В постановці індивідуальних завдань учителю значною мірою може допомогти досвід педагогіки Монтесорі, в основі якої лежить спостереження за дитиною та вирішення таких питань:

- До якого виду рухової активності проявляє інтерес або мимоволі звертається дитина.
- Яким інвентарем і як довго цікавиться.
- Які дії, рухи здійснює вона з цим предметом самостійно, без стороннього втручання.
- За умов можливості вибору, якому виду фізичної діяльності, якому спортивному інвентарю дитина надає перевагу.
- Які індивідуальні рухові й особистісні якості демонструє дитина у своїй фізичній діяльності.
- Чи існує в руховій активності того, кого навчають, періодичність протягом дня, тижня, місяця тощо. Як можна охарактеризувати періоди підвищеної рухової активності. Як довго вони тривають.
- Яким чином дитина демонструє своє прагнення до розвитку.
- Яким вправам вона надає перевагу і в якій послідовності.
- Наскільки вона здатна зосередити увагу на своїй діяльності. У тому числі при перешкодах зовні. Які перешкоди для неї найбільш значущі.
- Чи повертається дитина до своєї діяльності після того, якщо її увага була відвернута.

Принцип індивідуалізації. Вчитель звертає увагу на вік, стать, особливості стану здоров'я, фізичного розвитку, темперамент, особистісні й характерологічні якості того, кого навчають, його установки, цінності та інтереси, наявність і якість попередньої фізичної підготовки.

Окрім того, вчителю необхідно також знати загальні закономірності патологічного процесу, який має місце в учня; орієнтуватися у пов'язаних із цим захворюванням змінах у руховій активності; добре розбиратися не тільки у фізичному, але й психічному потенціалі свого підопічного (в тому числі знати його реакцію на самий стан інвалідності); враховувати протипоказання, пов'язані з ризиком погіршення стану здоров'я, і конкретні індивідуальні заходи безпеки.

У відповідності з принципом свідомості нові вправи необхідно починати з обговорення цілей, завдань і способів їх виконання: основних моментів дії та її складових, а також умов виконання цих моментів дії; необхідно розвивати осмислення побудови дії, вміння аналізувати власні дії та знаходити причини допущених помилок; активно практикувати завдання для самостійного вирішення, стимулювати творчий підхід до вирішення завдань на основі знань учня. При цьому обов'язкова позитивна оцінка успішного виконання завдання

У кожному випадку викладачеві необхідно індивідуально вирішувати завдання вибору:

- вихідного положення, раціональної оперативної пози – вони повинні забезпечувати стійкість і рівновагу тіла у просторі;
- траєкторії руху (напрямок, форма, амплітуда), котра залежить від гнучкості і точності диференціювання рухів;
- тривалості фізичної дії (залежить від витривалості того, кого навчають);
- частоти її повторення за одиницю часу (залежить від швидко-силових здатностей того, кого навчають);
- послідовності "включення" різних м'язових груп у дію (диктується закономірностями анатомії);
- послідовності нарощування зусиль;
- оптимального передавання кількості рухів із однієї ланки рухового апарату до іншої;
- послідовності рухів, сполучення й узгодженості рухів у часі;
- раціонального співвідношення тривалості фаз напруження й розслаблення (останні 4 пункти залежать від цілей заняття)

Принцип доступності полягає в тому, що усі засоби, які використовуються в АФВ, повинні бути адекватними рівням фізичного навантаження, психомоторного розвитку, стану здоров'я, функціонального стану рухового апарату, попереднього рухового досвіду і фізичної підготовленості.

Значною мірою доступність забезпечується на рівні формування кінестезичного образу за рахунок адекватного уявлення про дію і вибору відповідних засобів. У цьому допомагає показова демонстрація вчителем або його помічником фізичних вправ, використання наочних посібників: рисунків, макетів, схем та ін., з метою створення у тих, хто навчається, найбільш повних і точних уявлень, забезпечення сприйняття й асоціацій, пов'язаних з діями, що вивчаються. Для цього бажано впливати на найбільше число сенсорних систем учня, його емоційну сферу, котрі можуть бути порушені залежно від нозології, тобто дотримуватися принципу наочності.

Звернення тільки до неуражених сенсорних систем звукує коло можливостей вчителя в процесі формування кінестезичного образу і підвищує вимоги до його професійної майстерності: виникає завдання знайти схожі, знайомі для учня ознаки фізичних рухів із урахуванням його індивідуального сенсорного і рухового досвіду. При цьому, чим адекватніше особистість учня, яскравіші, емоційніші, цікавіші його асоціативні образи, тим ефективніше засвоюється новий матеріал

У АФВ учителю самому необхідно постійно розширювати діапазон порівнянь і предметних завдань. Принцип наочності забезпечується послідовним вирішенням наступних завдань:

- визначення педагогічних завдань, які вирішуються засобами наочності;
- вибір наочних посібників, які використовуються залежно від функціональних спроможностей сенсорних систем;
- забезпечення засобами наочності (з урахуванням попереднього рухового досвіду і знань учня) процесу формування кінестезичного образу та подальшого осмислення побудови дій;
- використання безпосередньої й опосередкованої демонстрації як засобу виправлення рухових помилок учня.

Принцип послідовності вивчення вправ безпосередньо пов'язаний із принципом доступності.

Визначаючи послідовність, варто керуватися закономірностями перенесення рухових навичок та "вроджених автоматизмів", які збереглися в інвалідів

Це правило значно підвищує ефективність засвоєння нових фізичних вправ. Багато як можна активніше використовувати позитивне перенесення рухових навичок. Це відбувається у тих випадках, коли в структурі та змісті вправ (у їхній головній фазі) є велика подібність. Принцип знаходить своє відображення в широкому застосуванні підвидних й імітаційних вправ. Відмічається, що перенесення навичок в інвалідів найефективніший на початкових етапах навчання, коли рухи виконуються у більш примітивних варіантах та під посиленням контролем свідомості.

Не слід забувати і про негативне перенесення, коли раніше засвоєна рухова дія перешкоджає правильному виконанню фізичної вправи, що вивчається.

Принцип диференційно-інтегральних оптимумів втілюється у застосуванні оптимальних локальних та інтегральних фізичних навантажень. Якісні зміни в організмі людини, досягнуті шляхом оптимальної дії локальних фізичних навантажень різного змісту, є основою для створення резервних можливостей лімітованих систем при формуванні фонду життєво важливих рухових умінь і навичок. Розвитком основних рухових якостей створюються функціональні резерви організму.

Із цією метою дозовано й індивідуально збільшують обсяг та інтенсивність тренувального заняття. Збільшення параметрів навантаження повинне підпорядковуватися наступному правилу: обсяг та інтенсивність навантаження зберігаються до тих пір, поки не відбудеться стабілізація ЧСС. Потім збільшують інтенсивність навантаження й організм пристосовується до нових умов рухової діяльності. Вважається, що стабільність одного з параметрів навантаження при варіюванні другого дозволяє системам організму ефективніше засвоювати кількісно-якісні форми тренувальних дій.

Принцип систематичності впливає з принципів послідовності й диференційно-інтегральних оптимумів і базується на закономірностях умовно-рефлекторної діяльності. У зв'язку з тим, що підготовка являє со-

бою складну систему взаємообумовлених засобів і методів навчання рухових якостей, послідовність основних вправ повинна відповідати вирішенню конкретних завдань кожного з етапів рухової підготовки, підбір і повторюваність вправ — закономірностям "перенесення" рухових навичок і фізичних якостей, а чергування навантажень і відпочинку — незмінному підвищенню функціональних спроможностей організму того, хто займається.

Систематичність забезпечується дотриманням таких правил:

- завчасне встановлення послідовності вправ;
- оптимізація сумарного навантаження педагогічних факторів, які застосовуються (методів, засобів, форм фізичного виховання);
- додержання послідовності навчання фізичних вправ від головної, провідної фази вправи, до другорядної, похідної фази;
- періодичним поверненням до основної фази рухової дії.

Принцип чергування, або розсіяного м'язового навантаження, важливий для попередження стомлення. Він передбачає таке поєднання засобів АФВ, при якому робота однієї групи м'язів, які здійснюють рух або реакцію пози, змінюється роботою іншої групи м'язів, що дає можливість здійснюватися відновлювальним процесам.

Принцип міцності зводиться до створення в учня повних і точних уявлень, сприйняття і відчуттів рухів, що вивчаються, для вироблення міцної навички. Порушення сенсорного аналізу або оптимального співвідношення функції свідомості й автоматизмів, які мають місце в АФВ, призводить до ускладнень у формуванні рухових умінь і навичок. Принцип міцності допомагає реалізувати дотримання таких правил:

- не переходити до вивчення нових вправ, поки не буде ґрунтовно вивчено поточний матеріал;
- включати до занять вправи, вивчені раніше, в нових поєднаннях і варіантах;
- підвищувати інтенсивність і тривалість виконання засвоєних вправ.

Спеціальні принципи АФВ:

- зв'язок знань, умінь з життям і практикою;
- виховна й розвиваюча спрямованість;
- всебічності, гармонійності змісту знань, умінь, звичок;
- концентризм у навчанні: розподіл навчального матеріалу з характерною повторюваністю тематики та більш глибоким висвітленням даної теми на кожному новому етапі. Під час засвоєння складного матеріалу повертаються до старого, але на новій основі, тобто відбувається повторне вивчення пройденого матеріалу на більш високому рівні з урахуванням того, що пізнавальні можливості учня порівняно з попереднім періодом зросли.

До особливостей сучасного процесу виховання дітей із особливими потребами також належать: відмова від авторитарності, відповідність програм і технологій фізіологічним і віковим особливостям учнів, високий рівень кваліфікації педагогів, використання збагаченого освітнього середовища, створення різновікових груп

Засоби адаптивного фізичного виховання

У АФВ використовують ті самі засоби, що й у фізичній культурі і спорті: фізичні вправи, рухливі й спортивні ігри, засоби загартовування, елементи хореографії та ін. Проблемним для викладача АФВ є вибір засобів для конкретного заняття, конкретного учня. Вибір засобів визначається: 1) завданнями навчального процесу; 2) функціональними спроможностями учня; 3) матеріально-технічним забезпеченням; 4) необхідними умовами безпеки (табл. 8.2, 8.3).

• **Танці** — вид культури, в якому засобом вираження настрою, відчуттів і думок є рухи і положення тіла. Формотворчим засобом у танці є ритм — закономірне чергування рухів. Ритм передає емоційний стан: активність, поривчастість, плавність або спокій. Закономірності побудови рухових форм танцю базуються на законах музики, котра є зовнішнім “задавачем ритму” для органів і систем організму (нервової, серцево-судинної, дихальної).

• **Рухливі ігри** володіють високим оздоровчим і виховним потенціалом. Правила рухливих ігор диктують швидкі різноманітні фізичні дії учасників. Ситуація гри постійно змінюється, висуваючи перед гравцем вимоги до концентрації уваги, правильного її розподілу і переключення, доброї координації рухів. Заняття рухливими іграми дають можливість нормалізувати рухливість нервових процесів, розвивають увагу, пам’ять, ініціативу, волю, якості, сприйняття просторової і часової орієнтації, зміцнюють серцево-судинну і дихальну системи, активізують обмін речовин, розвивають руховий апарат. Ігри допомагають формувати емоційно-вольову сферу і моральні якості.

Використання ігор із оздоровчою метою ставить перед викладачем такі завдання:

- необхідність регулювання фізичного навантаження залежно від функціональних спроможностей учасників;
- здійснення контролю адекватності емоційних переживань;
- удосконалення рухових навичок і якостей.

При дозуванні фізичного навантаження на занятті обов’язково повинен враховуватися рівень загального фізичного навантаження в іграх (малої, середньої та великої рухливості).

Нині в адаптивному спорті популярні такі спортивні ігри та єдиноборства: *при вадах слуху*: бадмінтон, баскетбол, боротьба вільна і греко-римська, боулінг, волейбол, гольф, дзюдо, бочче, теніс, футбол, хокей, хокей з м’ячем, шашки, шахи;

при вадах зору: боротьба вільна і класична, голбол, дзюдо, роллінгбол, торбол, шашки, шахи і шахова композиція;

при ушкодженнях опорно-рухового апарату: бадмінтон, баскетбол (на візках), волейбол (сидячи), теніс, футбол, шашки, шахи;

при відхиленні у розумовому розвитку: бадмінтон, баскетбол, боулінг, волейбол, гандбол, гольф, футбол, софтбол, теніс, хокей на пішюзі, бочче, настільний теніс.

Рекомендації та протипоказання до використання засобів АФВ відповідно до завдань навчального процесу

Завдання АФВ	Рекомендовані засоби АФВ	Протипоказання
Формування мотивації, цілеспрямованості	Рухливі ігри та естафети, котрі мають за мету реальний цікавий для учня результат, нагроду	Відволікання уваги учня
Розвиток здатності концентрувати увагу	Сюжетні ігри та естафети, що мають інтригу в розвитку сюжету: вправи з предметами, цікавими для учня	Звернення до дій і речей, нешканих для учня; відволікання уваги учня; надмірна для учня складність завдання
Вестибулярне тренування	Розгойдування на гойдалках, розкручування на каруселях; елементи акробатики і гімнастики, що розвивають рівновагу і стійкість; швидкі нахили, присідання, нахили з поворотами, ходьба, біг, ігри з різкими зупинками, поворотами, стрибками; підстрибування і переміщення на одній нозі; балансування на малій опорі; елементи боротьби, котрі розвивають стійкість; танці; ходьба на лижах	Вправи, в яких вимагається високий рівень розвитку вестибулярної функції; перевантаження вестибулярного апарату; біг на роликках; плавання без страхування
Розвиток сприйняття часу руху	Ритмічна гімнастика; аеробіка; фітнес; елементи фехтування; елементи боксу; танці; ходьба і біг на різній рахунок, у різному темпі, за різний час	Наявність факторів, які відволікають або збивають учня
Розвиток сприйняття простору та орієнтування в ньому	Елементи спортивної гімнастики: чергування виконання рухів різної амплітуди (45°, 90°, 180°); ходьба мінімальними і максимальними кроками, стрибки і метання м’яча на максимальну і задану дистанцію; шиккування і перешиккування; рухливі і спортивні ігри з переміщеннями у просторі; туризм	Присутність на місці занять предметів, які можуть призвести до травм
Розвиток м’язової сили	Атлетизм; елементи важкої атлетики; елементи гімнастики, що розвивають між’язову координацію; елементи стретчингу; вправи на довільне розслаблення; вправи для хребта: відновлення м’язової симетрії; вправи для глибоких м’язів спини; вправи для серцево-судинної системи, котрі збільшують капілярний кровообіг; гімнастика для очей	Порушення принципів і методик; перенапруження; різке виконання вправ
Формування правильної постави	Вправи, що формують правильну посадку голови; вправи для відновлення симетрії тонусу м’язів плечового, тазового поясів і хребта; вправи, що розвивають силу глибоких м’язів спини; вправи, котрі розвивають силу поверхневих м’язів спини; плавання; загартовування; волейбол; художня гімнастика; танці; ходьба на лижах	Важка атлетика; фехтування; великий теніс; гандбол; санний спорт; стрибки; тривалий біг

Завдання АФВ	Рекомендовані засоби АФВ	Протипоказання
Нормалізація механіки дихального акту	Вивчення й відновлення фізіологічно правильної механіки дихання; дихальні вправи з подовженим видихом; дихальні гімнастики Бутейко, Стрельникової, Немєра	До відновлення правильного дихання вправи на витривалість і напруження
Спритність	Елементи акробатики і гімнастики; вправи на точність; вправи з незвичних вихідних положень; з предметами різної форми; вправи на довільне релаксування м'язів, які не беруть участі в русі; вправи зі швидкою, темпо, ритму рухів; нові комбінації з відомих вправ; вправи для дрібної моторики рук, рухливі і спортивні ігри; остафети	Вправи, що потребують високого рівня спритності; використання предметів, які можуть травмувати учня; негативна оцінка вчителем результатів учня
Профілактика і ліквідація порушень гармонійності розвитку	Атлетизм; фітнес; плавання; аеробіка; художня гімнастика для дівчаток; спортивна гімнастика для хлопчиків; спортивні ігри, котрі вимагають відсутніх в учня якостей; танці	Види спорту, котрі призводять до порушень гармонійності розвитку дитини
Ліквідація затримки психо-моторного розвитку	Розвиток умінь і навичок, які відповідають наступному віковому етапу	Завдання, котре за своєю складністю нижче здібностей учня або перевищує його можливості на момент занять
Збільшення вправності	Дихальна гімнастика; аеробні вправи: ходьба, біг, плавання, вправи на велотренажерах; аеробіка; вправи для серцево-судинної системи; близький туризм	Перевантаження
Профілактика і ліквідація плоскостопості	Вправи для розвитку сили м'язів, які утворюють скелетнія стопи	Вправи з обтяженнями в положенні стоячи; дальній туризм
Покращення функцій серцево-судинної системи	Дихальні вправи; вправи, що покращують капілярний кровообіг; вправи з полетшених вихідних положень для великих і середніх груп м'язів; аеробні вправи: плавання, ходьба, близький туризм, ходьба на лижах; танці, вправи з предметами	Напруження; спортивні ігри з великим емоційним напруженням
Ліквідація вегетосудинних розладів	Загартовування; вестибулярне тренування; аеробні вправи; плавання, ходьба на лижах; аеробіка	Напруження; емоційні перевантаження; різкі зміни положення тіла
Покращення функції хору	Гімнастика Бейтса; вправи для шийного відділу хребта; вправи для м'язів очей; вправи для пальців рук, рухливі та спортивні ігри з м'ячем; ігри з переміщенням границь у просторі	Напруження
Нормалізування слуху речовин	Вправи на витривалість; фітнес; аеробіка; елементи гімнастики; дихальні вправи; плавання, веслування; ходьба на лижах; великишвидкий спорт; рухливі ігри й елементи спортивних ігор, близький туризм	Перевантаження

Завдання АФВ	Рекомендовані засоби АФВ	Протипоказання
Профілактика та ліквідація нервових розладів	Ритмічна гімнастика; аеробіка; плавання; загартовування; повільні танці; туризм; вправи на витривалість; ігри, що виховують активність, ініціативність, уміння долати труднощі; ігри, що дезактуалізують страхи, котрі переживає учень	Оширка виконання учнем вправ; емоційні перевантаження; музика, що збуджує
Ліквідація контрактур	Стретчинг; вправи зі збільшенням амплітуди рухів; виявлення, аналіз і ліквідація патологічних компенсацій; гідроаеробіка; плавання	Різкі рухи; неадекватні навантаження на уражений суглоб
Профілактика та ліквідація м'язових гіпотрофій	Розвиток сили разом із стретчингом; елементи аеробіки; елементи фітнесу; плавання; гідроаеробіка; дихальні вправи	Неадекватні навантаження
Профілактика та ліквідація остеопорозу	Плавання; гідроаеробіка; суспензійна терапія; вправи, що покращують капілярний кровообіг	Вправи з ризиком падінь учня; неадекватний розвиток сили м'язів

ТАБЛИЦЯ 8.3

Засоби розвитку рухових функцій

Рух	Вправа
	<i>Потилічний суглоб</i>
Згинання (нахил голови уперед)	Нахили голови уперед, у тому числі з опором рук партнера, котрий здійснює поступливу роботу
Розгинання (відкидання голови назад)	Вправи з опором партнерові й самоопором; вправи з головними лямками і блоками, еспандером або гумовим бинтом; імітація борцівського мосту; елементи боротьби і боксу. Не рекомендується відкидати, закидати голову назад
Нахили голови в сторони	Вправи з опором партнерові й самоопором; вправи з головними лямками і блоками, еспандером або гумовим бинтом; імітація борцівського мосту; елементи боротьби і боксу
Колові рухи головою (праворуч і ліворуч)	Нахили, повороти головою, переكاتи головою з плеча на плече через груди
	<i>Пояс верхніх кінцівок</i>
Рухи вгору ключиці і лопатки	Піднімання плечей; підйомні штанги на груді; жими з-за голови; піднімання рук у сторони вище голови; гребкові рухи; розведення, піднімання рук уперед; жим лежачи; метання; боулінг; боротьба на руках
Опускання ключиці і лопатки	"Пуловери"; жими; важка атлетика; метання; бокс. Піднімання плечей; підйом штанги на груді; жим з-за голови; підйомні рук у сторони вище голови; гребкові рухи
Рухи уперед	"Пуловери"; жими; важка атлетика; метання; бокс. Жими, лежачи під будь-яким кутом; розведення рук лежачи; віджимання від підлоги; тисни над головою; віджимання на брусах; схрещення рук на брусах

Рух	Вправа
Рух назад ключиці і лопатки	Піднімання плечей; підйоми штанги на груди; жим з-за голови; піднімання рук у сторони вище голови; гребкові рухи. Підтягування лежачи на спині між двох стільців до палиці, що лежить на сидіннях цих стільців
Рух лопатки, що відбувається на закінчення руху руки вгору	“Пуловери”; жими: важка атлетика; метання; бокс
<i>Плечовий суглоб</i>	
Згинання	Усі жими зі штангою, гантелями, жими лежачи (передня частина дельтоподібного м'яза), підйоми гантелей уперед, у сторони і назад. Жими лежачи під будь-яким кутом; розведення рук лежачи; віджимання від підлоги; тяги над головою; віджимання на брусах; схрещення рук на блоках. Усі типи згинань рук; гребкові рухи; підтягування на перекладині; лазіння по канату; веслування. Піднесення рук через боки вгору з опором (гумовий бинт)
Розгинання	Підтягування на перекладині. Штовхання ядра, бокс, метання. Випрямлення рук, жими донизу на блоці, жими лежачи вузьким хватом; усі вправи, що містять випрямлення рук; гребкові рухи; веслування; бокс; стійка на руках; гімнастика. Усі види підтягувань і тяг на блоках; гребкові рухи; веслування; “пуловери”. Присідання; станова тяга; гребкові рухи; піднімання тулуба з положення лежачи лицем униз; важка атлетика; боротьба; штовхання ядра; веслування; плавання; танцювальні рухи
Відведення	Піднімання рук через боки вгору з опором (гумовий бинт). Усі жими зі штангою, гантелями, жими лежачи (передня частина дельтоподібного м'яза), підйоми гантелей уперед, в сторони і назад; підтягування на перекладині; штовхання ядра; бокс; метання. Присідання; станова тяга; гребкові рухи; підйоми тулуба з положення лежачи лицем униз; важка атлетика; боротьба; штовхання ядра; веслування; плавання; танцювальні рухи
Приведення	Жими, лежачи під будь-яким кутом; розведення рук лежачи; віджимання від підлоги; тяги над головою; віджимання на брусах; схрещення рук на блоках. Усі види підтягувань і тяг на блоках; гребкові рухи, веслування; “пуловери”, гімнастика; важка атлетика. Присідання; станова тяга; гребкові рухи; піднімання тулуба з положення лежачи лицем униз; важка атлетика; боротьба; штовхання ядра; веслування; плавання; танцювальні рухи
Колові рухи назовні	Присідання; станова тяга; гребкові рухи; піднімання тулуба з положення лежачи лицем униз; важка атлетика; боротьба; штовхання ядра; веслування; плавання; танцювальні рухи
Колові рухи усередину	Жими лежачи під будь-яким кутом; розведення рук лежачи; віджимання від підлоги; тяги над головою; віджимання на брусах; схрещення рук на блоках. Усі види підтягувань і тяг на блоках; гребкові рухи, веслування; “пуловери”, гімнастика; важка атлетика. Присідання; станова тяга; гребкові рухи; піднімання тулуба з положення лежачи лицем униз; важка атлетика; боротьба; штовхання ядра; веслування; плавання; танцювальні рухи

Рух	Вправа
<i>Ліктьовий суглоб</i>	
Згинання	Усі типи згинань рук, у тому числі з опором (гумовий бинт); гребкові рухи; підтягування на перекладині; лазіння по канату; веслування. Усі типи згинань рук; згинання зворотним хватом; гребкові рухи; підтягування; лазіння по канату; боротьба на руках; важка атлетика
Колові рухи назовні	Усі типи згинань рук, у тому числі з опором (гумовий бинт); гребкові рухи; підтягування на перекладині; лазіння по канату; веслування.
Розгинання	Випрямлення рук, жими донизу на блоці, жими лежачи вузьким хватом; усі вправи, що містять випрямлення рук; гребкові рухи; веслування; бокс; стійка на руках; гімнастика
Колові рухи всередину	Використовуючи спеціальні пристосування, здійснюють повороти передплічч усередину навколо повздовжньої осі
<i>Руки кисті</i>	
Розгинання	Згинання рук у зап'ястках; робота на кистьовому ролері; утримання дисків штанги пальцями в положенні, коли лікті і передпліччя лежать на горизонтальній поверхні; усі види спорту силовиків із використанням рук
Згинання	Згинання рук у зап'ястках; стискування кисті з одночасним її згинанням; робота на кистьовому ролері; утримання дисків штанги пальцями; взявшись пальцями за стілець, намагатися відірвати його від підлоги зусиллям передньої групи м'язів передпліччя, згинаючи кисть у суглобах; вис на перекладині зворотним хватом (долонями до обличчя); усі види спорту силовиків із використанням рук
Приведення	Згинання рук у зап'ястках; робота на кистьовому ролері; утримання дисків штанги пальцями; усі види силових видів спорту з використанням рук
Відведення	Відведення з використанням зовнішнього опору
<i>Суглоби пальців руки</i>	
Розгинання чотирьох пальців (без великого)	Сидячи, передпліччя на столі, кисть повернута долонею до столу, на останніх фалангах чотирьох пальців важка книга — розгинати і повертати до в.п. кожний палець окремо
Згинання чотирьох пальців (без великого)	Утримання дисків штанги пальцями; стискування м'язів, кілець тощо; утримання по чергово кожним пальцем кільця пружини, згинання пальця; усі види силових видів спорту з використанням рук
Розведення пальців	Розведення пальців з використанням зовнішнього опору, імітація гри на фортепіано
Приведення пальців до середнього	Приведення пальців до середнього, складання долоні “човником”, маніпуляція з іграшками
Згинання великого пальця	Згинання великого пальця з використанням обтяження, гумового еспандера, пружини
Розгинання великого пальця	Розгинання великого пальця з використанням зовнішнього опору іншої руки або підвішеного вантажу

Ді	Вправа
Відведення великого пальця	Відведення великого пальця з використанням опору естандера, пружини, гумового бинта; імітація гри на фортепіано
Приведення великого пальця	Приведення великого пальця з використанням зовнішнього опору
<i>Ради гребтя</i>	
Розгинання	Піднімання плечей; підйоми штанги на груди; жим з-за голови; піднімання рук у сторони вище голови; гребкові рухи; важка атлетика; боротьба; гімнастика; стійка на руках
Згинання	Вправи з головними дямками; борцівський міст; вправи з опором партнера і самоопором. Усі типи піднімань тулуба з положення лежачи, те саме зі скороченою амплітудою; піднімання на "римському стільці". Нахили в сторони; скручування торса; піднімання тулуба зі скручуванням; штовхання ядра; метання; боротьба; теніс
Нахили у сторони	Нахили у сторони; скручування торса; піднімання тулуба зі скручуванням; штовхання ядра; метання; боротьба; теніс
Колові рухи (поворот праворуч і ліворуч)	Нахили у сторони; скручування торса; піднімання тулуба зі скручуванням; штовхання ядра; метання; боротьба; теніс
<i>Тазостегновий суглоб</i>	
Присідання	Присідання ноги, що утримує блок, лежачи на спині, максимальне відведення прямої ноги у тазостегновому суглобі з укріпленням на стопі вантажем; лежачи на спині згинання й розгинання прямих ніг у тазостегнових суглобах з обтяженням
Згинання	Усі форми присідань, жимів ногами і випрямлянь ніг, у тому числі з обтяженням; велоспорт; важка атлетика; легка атлетика; балет; біг на ковзанах; пауерліфтинг; спринт; танці
Відведення	Присідання; жими ногами; станові тяги; важка атлетика; пауерліфтинг; ходьба на лижах; плавання; велоспорт; танці; біг
Колові рухи всередину	Присідання; жими ногами; станові тяги; важка атлетика; пауерліфтинг; ходьба на лижах; плавання; велоспорт; танці; біг
Колові рухи назовні	Присідання; жими ногами; станові тяги; важка атлетика; пауерліфтинг; ходьба на лижах; плавання; велоспорт; танці; біг
Розгинання	Згинання ніг; станова тяга з випрямленими ногами; Гаккен-присіди із широкою постановкою ступень; боротьба; спринт; біг на ковзанах; балет; біг із перешкодами; плавання; стрибки; важка атлетика; пауерліфтинг
<i>Колінний суглоб</i>	
Розгинання	Усі форми присідань, жимів ногами і випрямлянь ніг; велоспорт; важка атлетика; легка атлетика; балет; футбол; біг на ковзанах; пауерліфтинг; спринт; танці
Згинання	Згинання ніг; станова тяга з випрямленими ногами; Гаккен-присіди із широкою постановкою ступень; боротьба; спринт; ковзани; балет; біг із перешкодами; плавання; стрибки; важка атлетика; пауерліфтинг

Рух	Вправа
Колові рухи усередину	Згинання ніг; станова тяга з випрямленими ногами; Гаккен-присіди із широкою постановкою ступень; боротьба; спринт; біг на ковзанах; балет; біг із перешкодами; плавання; стрибки; важка атлетика; пауерліфтинг
Колові рухи назовні	Піднімання на носки стоячи і сидячи; напівприсіди, чвертьприсіди; усі види стрибків і бігу; велоспорт; балет
<i>Рухи стопи</i>	
Розгинання	Піднімання на носки стоячи і сидячи; піднімання пальців ніг: ходьба по канату, вузькій дошці, піску, гравію, гальці; зусиллям м'язів стопи піднімати з підлоги пальцями стопи різні предмети невеликих розмірів
Поворот усередину і розгинання	Поворот усередину і відведення з використанням обтяження
Поворот назовні і приведення	Піднімання на носки стоячи і сидячи; піднімання пальців ніг: ходьба по канату, вузькій дошці, піску, гравію, гальці; зусиллям м'язів стопи піднімати з підлоги пальцями стопи різні предмети невеликих розмірів
Згинання	Зусиллям м'язів стопи піднімати з підлоги пальцями стопи різні предмети невеликих розмірів
<i>Суглоби пальців стопи</i>	
Розгинання	Розгинання пальців стопи, у тому числі з використанням зовнішнього опору
Ходьба на п'ятках	Сидячи згинання ноги у гомілковому суглобі, в тому числі з обтяженням. Ходьба на п'ятках
Згинання	Зусиллям м'язів стопи піднімати з підлоги пальцями стопи різні предмети невеликих розмірів
Ходьба на носках	Ходьба на носках, у тому числі з обтяженням

Загартовування — цілеспрямована дія на організм природними загартовувальними засобами з метою підвищення рівня здоров'я шляхом формування механізмів адаптації до несприятливих дій температури повітря, води, атмосферного тиску, сонячної радіації, виховання морально-вольових якостей: свідомості, відповідальності, стійкості, витривалості.

Водне середовище, окрім загартовувальної дії на організм, виявляє інші специфічні дії: зменшує силу гравітації, нормалізує функції центральної нервової системи, активізує обмін речовин, у процесі фізичних навантажень попереджає зневоднення і втрату з потом мінеральних речовин, знижує відчуття болю, попереджає травматизм, сприяє розвитку здатності управляти рухами в складних умовах, розвиває координацію.

Під час фізичних вправ у воді полегшуються статичні положення, досягаються повільні плавні рухи, швидкими рухами, завдяки підвищеному опору водного середовища, розвивається сила.

У воді застосовуються ігрові вправи, ігри з елементами змагання, сюжетні ігри, естафети, ігри з м'ячем, фізичні вправи.

Вправи на мілководді передбачають глибину 30–50 см. Основні вправи: ходьба, біг, стрибки, пересування по дну з допомогою рук в упорі лежачи.

Вправи при опорному положенні (опора – дно басейну). При цьому рівень води знаходиться на рівні від поясу до плечей. Сюди належать ходьба, біг, стрибки, загальнорозвиваючі вправи, елементи танцю, швидкісні пересування усією площею басейну бігом, стрибками; вправи на гнучкість.

Вправи при безопірному положенні включають лежання на воді, ковзання, дистанційне плавання.

Вправи з предметами: пінопластовими дошками, кругами, м'ячами, надувними іграшками, підтримуючими поясами та іншими спеціальними пристосуваннями.

Цікавими й захоплюючими є заняття на неглибокій воді базовою аеробікою, степ-аеробікою, танцювальною аеробікою, аеробікою з використанням різних обтяжень, еластичного бинта, предметів, завдяки котрим розвиваються координація, витривалість, сила, гнучкість, уміння розслабитися. Проте слід пам'ятати, що при виконанні вправ у воді витрачання енергії у 2 рази більше, ніж при виконанні аналогічних вправ на суші, внаслідок ефекту опору більш щільного середовища та більшої теплопровідності, та враховувати цей фактор у харчуванні.

Застосування засобів фізичного виховання різного характеру і змісту у профілактичних, коригуючих і тренувальних цілях повинно бути реалізоване на основі глибокого знання анатомо-фізіологічних особливостей відповідної патології, індивідуального підбору оптимальних фізичних навантажень з урахуванням функціонального стану систем організму

Методи адаптивного фізичного виховання

Із загальних методів у АФВ використовуються такі:

Репродуктивний — викладач підводить учня до основного вміння певною послідовністю вправ. Діти аналізують дії, визначають подібність і різниці. Викладач демонструє для учня вид діяльності (наприклад, вправи, ігри) та залучає його до цієї діяльності.

Проблемний — створюється проблемна ситуація. Викладач пропонує завдання, що спонукає до аналізу, порівняння, висновків (систематизації знань).

Ігровий — рухливі або спортивні ігри, використання сюжету, наприклад казкового.

Одним із спеціальних методів АФВ є пропедевтика — вивчення уявлень учня, його пам'яті, мислення, мови, моторики; навчання його орієнтації у просторі і типових ситуаціях; корекція серйозних недоліків сприйняття; прищеплення навичок дисципліни та підвищення працездатності; формування мотивації до тренувань.

Окрім того, в корекційній педагогіці застосовуються такі технології: *проективно-рефлексивне навчання, розвиваюче навчання, колективне творче*

виховання; реабілітаційні заняття. Велика увага приділяється нестандартним заняттям: *інтегрованим, ігровим, змагальним, хореографічним, міжпредметним, бінарним, заняттям із різновіковими групами.*

Застосування різних методів формування дії по етапах алгоритму

• **Постановка завдання:** вчитель звертає увагу учнів на проблемну ситуацію. Після того як учні сприйняли запропоновану проблему, викладач керує пошуком рішення.

• **Створення уявлення:** викладач демонструє учню вправу; вчить його виділяти те суттєве, що вимагає засвоєння, залучає учня до виконання цієї вправи; вчитель демонструє, як виконувати цю вправу в різних ситуаціях; учитель просить учня виконати вправу, що вивчається.

• **Повторення:** застосовуються дзеркальний, ігровий, змагальний методи.

• **Здійснення дії на словах:** у парах або малих групах обговорюються проблеми, котрі виникали під час виконання вправи, що вивчається.

• **Індивідуальна самостійна робота учня:** доведення дій, котрі вивчаються, до рукової навички, а також самостійний пошук варіантів виконання цих дій у нових умовах.

Діяльність учнів регулюється системою запитань. Правильні запитання викладача допомагають учню побачити суть дії, творчо впроваджувати її у життя. Приклади запитань:

- Чи можна виконати це завдання?
- Хто знає, як виконати це завдання?
- Скількома способами можна виконати це завдання?
- Яким новими способами можна виконати це завдання?
- Як ми будемо виконувати це завдання?

Матеріально-технічне забезпечення

Заняття фізичними вправами проводяться у спеціально призначених для цього спортивних приміщеннях відповідних установ, але варто зазначити, що оскільки кінцевою метою адаптивного фізичного виховання є інтеграція інвалідів у суспільство, бажано, по можливості, проводити заняття АФВ у громадських спортивних спорудах і на спортивних майданчиках. Головні критерії у виборі спортивної бази:

- відповідність спортивної споруди (майданчика) меті заняття;
- доступність споруди для учнів у зв'язку з їхньою нозологією, наявність спеціальних пристосувань й оснащення;
- доступність транспортних засобів, якщо споруда (майданчик) знаходиться не на території установи.

Матеріально-технічне забезпечення повинне відповідати довго- і короткочасним завданням навчального процесу.

У АФВ використовують матеріально-технічне забезпечення загального і спеціального призначення (відповідно до нозології).

Загальні вимоги до обладнання:

- 1) доступність для сприйняття учня (з урахуванням специфіки вади);

2) стимулювання учня до активної дії;

3) можливість вирішення розвиваючих завдань виховного процесу.

Відомо, що “предмет формує поняття”, тому практичні дії з предметами мають велике розвиваюче значення. У зв'язку з цим рекомендується спортивний інвентар та обладнання, здатні привернути увагу, зацікавити, спонукати до дії: яскраві, різноманітних привабливих форм, які асоціюються із знайомими учням образами або незвичні різних розмірів різнокольорові м'ячі, гімнастичні палиці, кільця, обручі, булави, набивні м'ячі, скакalkи, прапорці, баскетбольні кошики, сітки, куби, валики, кеглі, іграшки різних розмірів (для вправ із розвитку спритності, тактильної чутливості, дрібних рухів кисті).

Для підвищення ефективності занять рекомендується мати у розпорядженні дзеркала, гімнастичні (шведські) стінки, лавки, тапчани, поверхні з нахилом, столи для настільного тенісу, драбинки, слідові доріжки, рельєфні та ребристі пересувні дошки, дошки з нахилом, міні-батутти, гойдалки, каруселі, тренажери, надувні предмети та ін.

Окрім того, кожна нозологія потребує специфічного оснащення та інвентарю. Наприклад, при ураженнях спинного мозку з метою фіксації частин тіла використовуються пояси, полотняні стрічки, лямки, манжети, корсети; при дитячому церебральному паралічі — сучасні пристосування, котрі полегшують пересування, наприклад, антигравітаційні костюми. У заняттях з учнями, які мають вади зору, користуються м'ячами трохи більшої маси, максимально круглими і рівними; колір інвентарю повинен контрастувати із загальним освітленням і навколишнім середовищем, добре, коли його озвучено (до м'яча кладуть дзвіночки або бубонці). При глухоті більш активно використовують наочні ознаки: прапорці, кеглі та ін.

У АФВ рекомендується використовувати площу, відведену для занять, з максимальною ефективністю; організувати місце занять з урахуванням можливостей учнів, для чого групи відповідно до фізичних спроможностей виділяють певними умовними знаками; також рекомендується залучати усіх учнів до підготовки спортивного майданчика до занять і допоміжних дій.

Медично-педагогічний контроль в адаптивному фізичному вихованні

У процесі фізичного виховання людей із порушеннями здоров'я лікарсько-педагогічному контролю надається ще більше значення, ніж у роботі зі здоровими. Лікарсько-педагогічний контроль — це система медичних і педагогічних спостережень, які забезпечують ефективно використання засобів і методів фізичного виховання, підвищення рівня здоров'я та вдосконалення фізичного розвитку.

Заходи лікарсько-педагогічного контролю визначають стан організму на даний момент (поточний стан), враховують попередній стан (генез) і прогнозують можливі стани в майбутньому (прогноз).

Лікарсько-педагогічний контроль вирішує такі загальні завдання:

- організація навчально-тренувального процесу;
- визначення стану здоров'я і функціонального стану організму;
- оцінка динаміки стану здоров'я;
- оцінка і вибір найефективніших засобів і методів як самого навчального процесу, так і покращання відновлювальних процесів після фізичних навантажень;
- оцінка гігієнічних умов проведення занять (температура повітря, вологість, освітлення, вентиляція та ін.);
- відповідність спортивного інвентарю (розміри, маса, стан), одягу та взуття темі занять і погодним умовам;
- планування та контроль забезпечення безпеки занять АФВ.

Медичний контроль вирішує такі завдання: вибір засобів фізичного виховання і видів спорту з урахуванням індивідуальних порушень, визначення обсягу занять, спеціальних заходів, які необхідно провести по закінченні заняття, класифікація спортсменів і медичний огляд, визначення протипоказань, оцінка ступеня дії процесу фізичного виховання на організм (незначна, помірна, значна, надмірна).

У АФВ важливо дотриматись етапного, поточного й оперативного контролю.

Завдання етапного контролю — оцінка рівня розвитку функціональних спроможностей систем і органів, які лежать в основі рухової активності. Проводиться відповідно до етапів навчального-тренувального процесу. Містить медичне обстеження: огляд фахівцями, функціональні проби, лабораторні аналізи й інструментальні дослідження. По етапах оцінюється динаміка фізіологічних процесів, функціональних якостей, регуляція фізіологічних функцій. Етапний контроль проводиться лікарями.

Сучасний лікарсько-педагогічний контроль містить *фізіологічний контроль* рухових якостей: тестування фізичними навантаженнями з метою визначення рівня сили і структури силових можливостей рухів у різних суглобах, співвідношення сили і швидкості у діапазоні кутів швидкостей рухів, силової витривалості в ізотонічному й ізодинамічному режимах; вимірювання енергетичного потенціалу — меж аеробної й анаеробної працездатності.

Завдання поточного контролю:

- визначення відповідності режиму навантажень фізіологічним спроможностям організму через оцінку загальної напруженості функціонального стану організму;
- оцінка відповідності тренувального ефекту поточних навантажень тим, що планувалися;
- визначення адаптаційного потенціалу організму на момент дослідження: оцінка резервів, зміни функціональних спроможностей.

Критеріями є скарги на зміну самопочуття, показники частоти серцевих скорочень, артеріального тиску, зміни функціональних проб і результатів лабораторних та інструментальних досліджень.

Прояви перевантаження:

- біль або відчуття дискомфорту в ділянці грудей, живота, шиї, у щелепах або руках;
- відчуття нудоти під час або після виконання фізичних вправ;
- поява незвичної задихки під час виконання фізичних вправ;
- втрата свідомості під час заняття;
- порушення ритму серцевої діяльності;
- високі показники пульсу після навантаження зберігаються більше 5 хв відпочинку.

Завдання оперативного контролю:

- оцінка впливу кожного заняття на організм;
- визначення спрямованості та напруженості навантажень;
- оцінка ступеня досягнень конкретної мети кожного заняття;
- здійснення оперативної корекції тренувального ефекту окремих вправ і заняття в цілому.

В оперативному контролі визначають:

- під час навантажень — температуру тіла, ЧСС і частоту дихання, їх співвідношення, легеневу вентиляцію;
- після навантажень — характеристики, що відображають стомлення, зміни електрокардіограми, життєвої ємності легенів, сили дихальних м'язів, параметри, які характеризують енергозабезпечення навантаження (рівень лактату, кислотно-основну рівновагу крові), метаболічні показники, що характеризують навантаження (вміст лактату, сечовини, фосфору, креатинфосфату, креатину, вільних жирних кислот, кетонових тіл, глюкози та ін.).

Контроль у навчальному процесі виконує функцію зворотного зв'язку, а також впливає на мотивації у навчанні: правильно організований, він сприяє її підвищенню, організований неправильно — знижує її (своєчасний контроль сприяє стійкому засвоєнню вміння, несвоєчасний — не дає такого ефекту). Так, практика свідчить, що постійна перевірка призводить до зниження мотивації у навчанні, а перевірка у випадку сумнівів сприяє підвищенню активності учня, отже, правильна організація контролю створює для учня можливість проконтролювати себе кожного разу, коли у нього виникає в цьому потреба.

На початку кожного етапу оволодіння рухової навички необхідний контроль за кожною операцією дії. Коли зміст дії вже засвоєно і головні перетворення за формою її виконання вже відбулися, достатньо зовнішнього контролю тільки за кінцевим результатом.

Доцільно навчити учнів корекційних дій: вміння знаходити та виправляти помилки. Оскільки внутрішній контроль формується на основі зовнішнього, виконання функцій контролера відносно іншого учня формує його власну увагу і сприяє розвитку вміння контролювати самого себе.

За результатами лікарсько-педагогічного контролю визначається загальне навантаження на організм учня в процесі занять і будується "фізіологічна крива" навантаження заняття. Характер фізіологічної кривої залежить від періоду занять, функціонального стану учня й індивідуальної реакції організму на фізичне навантаження.

Методи контролю ефективності навчального процесу в адаптивному фізичному вихованні

Успішність і ефективність навчального процесу значною мірою визначається правильною оцінкою психомоторних можливостей, попередньо набутого рухового досвіду, розумінням мотивацій до навчання і життєвих інтересів учня. Оцінка проводиться за формалізованими тестами, котрі, будучи досить об'єктивними, дають реальне уявлення про стан здоров'я.

Мета тестування — виявити сильні та слабкі якості учня під час вибору для нього засобів фізичного виховання. За допомогою тестування оцінюють головні фізіологічні компоненти працездатності, отримують інформацію про зміни в організмі, що відбуваються в результаті занять. Все це дозволяє вдосконалювати і розвивати процес фізичного виховання. Від правильно проведеного діагностування значною мірою залежить результат фізичної і соціальної реабілітації, а також результати занять спортом.

Медичне діагностування містить:

- вивчення психоемоційної сфери людини з метою створення адекватних умов для найскорішого її виходу з негативного психологічного стану і створення мотивації до активної діяльності, занять фізкультурою і спортом;
- визначення потреб у фізичній і соціальній реабілітації. При цьому враховується характер вади і супутніх захворювань, ступінь функціональних порушень, можливості їх компенсації, необхідність в оперативному, реконструктивному, консервативному лікуванні, протезуванні, тривалість перебування на інвалідності;
- оцінку ступеня рухових порушень; визначення ступеня фізичної адаптації; вивчення компенсації головних рухових функцій (сидіння, стояння, ходьба, маніпуляційна ручна діяльність);
- визначення рекомендованих засобів фізичного виховання і спорту, а також протипоказань;
- виявлення обмежуючих факторів, які перешкоджають або обмежують вибір засобів фізичного виховання і спорту або інтенсивність тренувальних занять, наприклад, за наявності колоїдних рубців, контрактур, деформацій опорно-рухового апарату або при ушкодженнях шкіри (трофічні виразки, пролежні), порушеннях функцій таза з'ясовуються функціональні можливості, уточнюються особливості тренувальних занять;
- визначення обсягу й інтенсивності навчального процесу;
- вибір спеціальних заходів, які необхідно проводити до і після тренувань;
- встановлення класу спортсмена при заняттях спортом.

Окрім головних завдань, які характеризують ступінь компенсації інваліда, вирішуються допоміжні завдання: оцінка побутової залежності, рівень соціальної адаптації тощо. Під час вибору методів досліджень функціональних спроможностей і оцінки фізичних якостей учня враховують закономірності прояву цих функцій і якостей.

До медичної діагностики входить: з'ясування скарг на стан здоров'я, складання історії хвороби, вимірювання температури тіла, антропометрія,

огляд, пальпація (обмацування), перкусія (простукування) й аускультация (прослуховування) з метою обстеження шкіри і слизових оболонок, лімфатичних вузлів, жовчовивідної, сечовивідної, ендокринної і нервової систем, а також визначення рівня статевого розвитку людини. Вивчають рефлексні. Досліджують функції органів чуття і рухові функції. Проводять функціональні проби та лабораторні методи досліджень.

Вивчення й оцінка фізичного розвитку дітей проводиться за загально-визнаною методикою: вимірювання зросту, маси тіла, обвідні розміри грудної клітки (у деяких випадках обвідні розміри голови), для підлітків — ступінь статевого розвитку. Результати обстеження порівнюють з табличними вихідними нормами.

Тестування сприйняття спрямоване на дослідження функцій пропріоцептивного, вестибулярного, тактильного, зорового, слухового й нюхового аналізаторів. Діагностується сприйняття якості стимулу, часу його, дії і кількості діючих стимулів, здатність до визначення: положення і напрямку свого тіла у просторі, різних його частин (однієї стосовно інших), просторового відношення свого тіла до стимулу, просторово-часових характеристик власних складних рухів.

Тестування мотивації учня

Мотивація учня з'ясується на підставі відповідей викладача на наступні запитання.

- До якого виду рухової активності виявляє інтерес або мимоволі звертається дитина?
- До яких предметів, до якої діяльності звертається у випадку свободи вибору?
- Яка дії здійснює самостійно, без стороннього втручання?
- Які індивідуальні рухові й особистісні якості демонструє дитина у своїй діяльності?
- Чи існує в руховій діяльності дитини періодичність протягом дня, тижня, місяця, року?
- Якими чином дитина демонструє своє прагнення до розвитку?
- Чи здатна дитина і на який час зосередити увагу на своїй діяльності? У тому числі за зовнішніх перешкод.
- Які перешкоди для неї мають значення?
- Чи займається дитина тим, чим займалася після того, як її увагу відволікли?

Оцінюючи психофізіологічний і фізичний розвиток виділяють 3 групи на основі сигмальних відхилень від середньої арифметичної величини: середній рівень розвитку від $M - 1\sigma$ до $M + 1\sigma$; вище середнього — більше $M + 1\sigma$; нижче середнього — менше $M - 1\sigma$.

Програма дослідження довільних рухових реакцій дітей і підлітків, розроблена Т. Крушевич (1999), передбачає вимірювання чотирьох типів реакцій:

- прості рухові реакції на світло (визначення латентного періоду простої зорово-моторної реакції на світловий сигнал);
- прості рухові реакції на звук (визначення латентного періоду простої сенсомоторної реакції на звуки різної сили);
- складна рухова реакція на різні світлові сигнали (вивчення складної реакції вибору: на сигнали певних кольорів потрібно реагувати, на інші — ні).

- комбінована реакція на звук і світло (дослідження комбінованої реакції на звуковий подразник: після "негативного" звукового сигналу, котрий за умовою повинен залишатися без відповіді, подаються "позитивні" світлові сигнали, на які необхідно реагувати).

Тактильна чутливість оцінюється за допомогою лінійки Мак-Уорті. При цьому орієнтуються на момент визначення іспитованими кількості діючих на тактильний аналізатор подразників.

М'язово-суглобове відчуття вимірюється кінематометром Жуковського при виконанні завдання, в якому іспитований повинен зігнути руку до заданого кута без участі зорового контролю.

Сила нервової системи вивчається методом Копитової. Показником є зміна латентного періоду простої зорово-моторної реакції наприкінці дослідження порівняно з початком.

Лабільність нервової системи досліджується за допомогою приладу для визначення критичної частоти світлового сигналу. Показником рівня лабільності нервової системи є середня частота переходу суцільного світла до дискретного.

Під час визначення *рухливості нервових процесів* досліджується стійкість і переключення уваги.

Визначення стійкості уваги здійснюється за таблицями Анфімова.

Переключення уваги досліджується за таблицями Шульца—Платонова за допомогою секундоміра.

Під час визначення показників *пам'яті* досліджують *механічну* та *смислову пам'ять*.

Механічна пам'ять вивчається за допомогою таблиць із двозначними числами. Показником рівня механічної пам'яті є кількість правильно відображених після запам'ятовування чисел.

Смислова пам'ять досліджується за допомогою карток з нанесеними на них словами. Показником її є коефіцієнт логічного запам'ятовування, котрий визначається відношенням числа правильно відображених слів до кількості усіх слів на картках.

Дослідження рухових спроможностей здійснюють, починаючи із з'ясування, на якому етапі розвитку рухової сфери відбулася затримка. Для цього визначаються спроможності учня:

- ступінь вертикалізації тіла у просторі (чи може підводити й утримувати голову з положення лежачи на животі та на спині, самостійно сидіти, вставати і стояти з допомогою і без неї);
- стійкість (або здатність до опору руками в положенні лежачи на животі, сидячи, регулювати загальний центр маси тіла в положенні стоячи);
- рівновага (або здатність балансувати, відновлювати рівновагу та ін.);
- спосіб (і його якісні характеристики) переміщення у просторі (самостійно не пересувається, перевертається із живота на спину, зі спини на живіт, повзас лежачи або на карачках, пересувається за допомогою інвалідного візка, ходить на милицях, спираючись на милиці або одну милицю, ходить самостійно, в останньому випадку вивчається хода);

- п'яккість,
- точність диференціювання рухів,
- ступінь маніпуляції дрібними речами.

Ахові спроможності дітей визначаються таким чином:

- **Надагодивши з дитиною контакт, їй дають цікаву для неї річ (наприклад, м'яч), звертаючи увагу на те, як вона бере її в руки (положення долоней і пальців рук), асиметричність положення кистей, згинання пальців однієї з рук, їхнє надмірне напруження, зміщення однієї з рук донизу, останнє спостерігається, коли сильніша рука намагається "підтримати" річ вгору.**

- **Просьте дитину повернути цю саму річ назад ("Віддай мені м'яч!"). Передавання речі здійснюють кілька разів, щоб переконатись, що попередні спостереження не випадкові. Після цього переходять до більш складних форм предметної взаємодії: кидання м'яча спочатку з невеликої, а в подальшому з більшої відстані. Виявлені під час виконання першого тесту тривожні ознаки повинні виявитися тут сильніше. На ураженій руці можуть спостерігатися посмикування, тремтіння, зайві рухи пальців або усієї руки. Кисть і пальці у разі фізичного навантаження можуть перейти до більш зігнутого положення. Можуть з'явитися мимовільні зайві рухи.**

- **Продовжують ускладнювати рухові завдання: кидаючи м'яч на підлогу у сторону учня, спостерігають, як він його піднімає після кількох спроб (обом руками або кожного разу однією, якщо жаліє уражену), просять учня кинути м'яч знизу, збоку, зверху. Окрім маніпуляційних можливостей руки, звертають увагу на загальний рисунок рухів: ходьбу, нахили, повороти, утримання рівноваги, координацію рухів. Про рухову патологію свідчать: надмірна повільність або різкість, порушення ритму, зайві рухи, незграбність, хитання, порушення рівноваги і координації.**

- **Використовують тест "Руки вгору", в якому досліджуваного просять швидко підняти випрямлені руки вгору. Уражена рука піднімається повільніше здорової і не повністю випрямляється у ліктьовому суглобі.**

- **У випадку обстеження маленьких дітей використовують інформативний тест "Складання піраміди": нанизування кілець різного розміру на вісь.**

- **М'язовий тонус ніг, його симетричність визначають наступним чином: поклавши обстежуваного на спину і захопивши його гомілки, імітують поворотні-поступальні рухи ногами, що нагадують педалювання на велосипеді. Вивчають ступінь, характер і різницю м'язового напруження в кожній нозі. В наступному тесті дослідник розводить у сторони зігнуті в колінах ноги обстежуваного. При цьому відзначають тугорухливість, надмірне напруження або зростаючий у процесі згинання ніг опір як в одній, так і в обох ногах (при гіпертонусі м'язів), або "підозриту" м'якість, легкість, відсутність опору (при зниженні м'язового тонусу).**

- **Порушення рухових функцій виявляють за допомогою простішого і цікавішого для людей усіх віків тесту "Гра у футбол".**

- **Уваження про м'язовий тонус ніг отримують, пропонуючи учню пострибати по черзі на кожній нозі, а потім на обох як при гіпотонії, так і**

при спастичності стрибки будуть слабкими, невисокими. При гіпертонусі характерна розгинальна постава ступні на поверхні опори, при зниженому тонусі — розпластаність ступні, відсутність амортизації під час приземлення. За допомогою цього самого тесту за характером компенсаторних рухів тулуба і кінцівок визначається функція рівноваги.

- **Особливості динамічної рівноваги виявляють за допомогою проби, в якій обстежуваному пропонують пройти накресленою на підлозі лінією. Його руки при цьому можуть бути на поясі, витягнуті в сторони або вперед, чи за головою.**

Координація рухів досліджується за допомогою проб, відповідних віку, в якому дитина може їх виконувати:

- **Поза Ромберга: стоячи зі зімкнутими носками і п'ятками та опущеними руками. При ураженні структур нервової системи, що забезпечують координацію, спостерігається похитування тулуба, котре підсилюється при випрямленні рук уперед, заплушуванні очей, виставлення однієї ноги вперед.**

- **Пальцево-носова проба: по чергово різними руками із зоровим, а потім без зорового контролю, розводячи руки в сторони, торкаються вказівним пальцем кінчика носа. Дослідник відмічає непопадання.**

- **П'ятково-колінна проба: п'яткою однієї ноги проводять ковзання донизу гомілкою від коліна до ступні іншої ноги, а потім угору до коліна. У разі патології п'ятка зісковзує з гомілки.**

- **Проба на непопадання: обстежуваний повинен влучити пальцем руки у нерухомий палець дослідника (із зоровим і без зорового контролю у горизонтальній і вертикальній поверхнях). На боці вади відмічається непопадання.**

- **Проба на точність рухів: обстежуваному пропонують взяти будь-яку річ, а потім покласти її на місце, відмічаючи невідповідність рухів меті завдання.**

- **Діадохокінез: витягнутими руками з розставленими пальцями виконують у швидкому темпі протилежні (супінаційні і пронаційні) рухи. При патології порушується симетричність рухів, вони стають незграбними, розмашистими.**

- **Вивчаючи ходу, відмічають розхитування, рівномірність кроків, симетричність рухів усього тіла.**

Координація рухів вивчається також за допомогою координаметрів різних типів.

М'язова сила вимірюється ручними динамометрами.

Точність відтворення м'язового зусилля визначається динамометром Розенблата.

Оцінка фізичних даних обстежуваного відбувається шляхом визначення обсягу пасивних і довільних рухів, а також таких функцій, як сидіння, стояння, ходьба, захоплювання, утримання й пересування речі рукою. Обстеження виконується в такій послідовності:

- дослідження обсягу пасивних рухів у неушкоджених суглобах кінцівок і сегментів хребта;

- дослідження рухової активності в уражених сегментах (табл. 8.4).

М'язова сила досліджується за допомогою мануального м'язового тестування (ММТ) за методом В. Григоренка і А. Глоби. Мета — отримати відомості про силу окремого м'яза або м'язової групи, котрі обстежуються при їх активному скороченні, і про участь м'язів у русі. Оцінка отриманих результатів відображає можливість хворого здійснювати вольове скорочення досліджуваних м'язів і виконувати заданий рух (табл. 8.5).

Під час обстеження ослаблених м'язів використовуються полегшені положення, прийоми розвантаження із застосуванням блочних систем, ковзної поверхні, підвісок, гумових амортизаторів, водного середовища та ін.

Сумарний показник м'язової активності здорової людини за результатами ММТ становить 328 балів, у тому числі:

верхніх кінцівок — 152 (76/76) балів;

нижніх кінцівок — 136 (68/68) балів;

м'язів тулуба — 40 (20/20) балів.

За допомогою ММТ визначається ступінь порушення рухових функцій:

- моноплегія (втрата довільних рухів у кінцівці або сегменті, котрі досліджуються) або монопарез (зменшення м'язової сили в ураженій кінцівці або сегменті, що перешкоджає виконанню активних рухів або окремих функцій);

- паралетія (втрата здатності до довільних рухів у нижніх або верхніх кінцівках) або парпарез (зменшення м'язової сили у верхніх або нижніх кінцівках);

- верхній парпарез, нижня паралетія;

Обсяг рухів у нормі

Докладовування суглоб	Рух, який тестується	Амплітуда, град
П'ястковий	Згинання	180
	Розгинання	60
	Відведення	180
	Приведення	0
	Супінація	90
	Пронація, Ротація	80
Ліктьовий	Згинання	до 160
	Розгинання	0
	Супінація	90
	Пронація	90
Проміжноручний/зап'ястковий	Згинання	до 80
	Розгинання	до 90
	Відведення	до 50
	Приведення	до 25
Пальці рук	Згинання	90—100
	Розгинання	0
Тазостегновий	Згинання	до 150
	Розгинання	до 25
	Відведення	до 40
	Приведення	до 50
	Пронація	до 55
	Супінація	до 55
Колінний	Згинання	до 150
	Розгинання	0
Гомілковостопний	Згинання	до 55
	Розгинання	до 25
	Супінація	до 35
	Пронація	до 25
Пальці нг	Згинання	90—100
	Розгинання	0
Грудний і поперековий відділи хребта	Згинання	до 80
	Розгинання	0
	Нахили ліворуч	до 50
	Нахили праворуч	до 50

ТАБЛИЦЯ 8.4

Мануально-м'язове тестування (Григоренко, Глоба, 1991)

ТАБЛИЦЯ 8.5

Ступінь, бали	Оцінка рухової спроможності	Співвідношення сили ураженої та здорової м'язів, %
0	Немає ознак напруження при спробі довільного руху	0
1	Відчуття напруження м'язів при спробі довільного руху	10
2	Рух у повному обсязі в умовах розвантаження	25—30
3	Рух у повному обсязі при дії сили тяжіння досліджуваної частини тіла	50
4	Рух у повному обсязі при дії сили тяжіння досліджуваної частини тіла і помірній протидії	75
5	Рух у повному обсязі при дії сили тяжіння досліджуваної частини тіла з максимальною протидією	100

- геміплегія (параліч верхньої і нижньої кінцівок з одного боку тулуба), геміпарез (зменшення м'язової сили у м'язах верхньої і нижньої кінцівок з одного боку);

- тетраплегія (втрата довільних рухів в усіх кінцівках) або тетрапарез (зменшення м'язової сили в усіх кінцівках).

Із метою визначення рухових спроможностей виділяють ряд наступних функцій: здатність утримання вертикальної пози, захоплення речі рукою, утримання речі рукою, сидіння, стояння, ходьба.

Функцію сидіння підрозділяють таким чином: 1) людина не може сидіти без опору руками; 2) може утримувати тулуб у вертикальному положенні, балансуючи руками, при цьому неможливі нахили вперед, назад або у сторони без опору руками (рукою); 3) може сидіти завдяки роботі м'язів тулуба і нижніх кінцівок, у тому числі виконуючи нахили вперед, назад або у сторони без допомоги рук.

Функція стояння: 1) людина не може стояти без фіксації кінцівок і опори руками; 2) здатна стояти, спираючись руками на рухливу опору (милиці, палиці); 3) стоїть без опори руками, намагається утримати рівновагу тіла за допомогою стоп, при цьому сила згиначів і розгиначів стоп становить 3 бали за ММТ; 4) стоїть без опори руками, утримуючи рівновагу тіла за допомогою стоп. Сила згиначів і розгиначів стоп більша 3 балів.

Градація функції ходьби: 1) основний спосіб пересування — за допомогою візка; 2) пересування за допомогою фіксуємих апаратів і опори руками на милиці, палиці; 3) пересування без фіксуємих апаратів з опорою руками на милиці, палиці; 4) можливе пересування без фіксуємих апаратів і без опори руками, при цьому хода паретична; 5) хода звичайна, без вад.

Оцінюючи функції стояння і ходьби, визначаємо, за рахунок чого виконуються ці функції (фіксація суглобів, опора руками на милиці або палиці, робота згиначів або розгиначів стоп).

У функції захоплення й утримання предмета рукою розрізняють такі здатності: 1) не може захопити й утримати предмет однією рукою, захоплює

обома руками легкі великі предмети, притискуючи їх до тулуба; 2) у захопленні й утриманні предмета беруть участь пальці кисті, сила згиначів пальців недостатня для захоплення спортивного снаряда (до 3 балів); 3) у захопленні й утриманні предмета беруть участь усі пальці кисті, сила згиначів пальців недостатня для силових видів спорту (3—4 бали); 4) функція захоплення й утримання предмета рукою повністю збережена.

Окрім рухових функцій, під час медичного обстеження з'ясовується функціональний стан органів таза і шкірних покривів, які часто ушкоджуються при різних нозологіях. Для АФВ важливі також і результати вивчення щоденної діяльності людини з особливими потребами. За результатами цих тестів визначаються рухові спроможності в положенні лежачи; рухові спроможності, пов'язані з одяганням; рухові спроможності, пов'язані з візком (переміщення з ліжка на візок, переміщення із візка на ліжку, переміщення із візка на сидіння, перехід із сидіння на візок, перехід із візка у ванну, перехід із ванни до візка, управління гальмами візка, підйом підставки для сходинок візка, опускання підставки для сходинок візка, пересування на візках: уперед, назад, повороти, підйом нахилом, спуск нахилом, зачинення і відчинення дверей, зачинення і відчинення вікна, перехід із візка до автомобіля, перехід із автомобіля у візок; рухові здатності, пов'язані з харчуванням.

Для викладача АФВ також можуть бути інформативними і результати тестування професійно-побутових видів діяльності інваліда, в якому досліджують: здатність стояти на ногах, ходьбу рівною поверхнею уперед і назад, підйом сходами, спуск ними, натискування на педалі; діяльність, пов'язану з транспортом (перехід вулиці, користування власним автомобілем, користування громадським транспортом, здатність пересуватися автомобілем, вихід з автомобіля, управління автомобілем, користування іншими видами власного транспорту).

У США рухові спроможності визначаються за допомогою таких тестів:

- “Мілані—Компараті тест для малюків” — призначений для віку від народження до 2 років. Містить дослідження рефлексів новонароджених. Застосовується також у разі тестування людей більш старшого віку з тяжкими формами церебрального паралічу;

- “Пібоді градація рухового розвитку” — визначає рухові здатності дітей у віці до 7 років;

- “Тест загального рухового розвитку” — призначений для дітей дошкільного і молодшого шкільного віку;

- “Моторні тести Південної Каліфорнії” — визначають моторні функції дітей від 4 до 8 років;

- “Брунінкс—Озерський тест рухової спритності”; досліджує рухові спроможності та точність дітей від 4,5 до 14,5 року;

- “Перевірка фізичної форми підлітків за спеціальними параметрами” — тест застосовується у разі дослідження підлітків 10—17 років із порушенням опорно-рухового апарату або нервової системи;

- “Фізичний пік” — визначення фізичного стану школярів; тест розроблений Інститутом Купера і Американською спільнотою здоров'я.

Профілактика травматизму в адаптивному фізичному вихованні

У АФВ ще більше уваги, ніж у фізичному вихованні здорових людей, повинно приділятися гарантуванню безпеки навчально-виховного процесу. Профілактика травматизму являє собою комплекс організаційно-методичних заходів, спрямованих на вдосконалення фізичного виховання.

За статистикою основні причини травматизму — недостатня професійна підготовка вчителя і, як наслідок, погана організація навчального процесу; неправильне комплектування груп; недоліки або помилки у методиці; порушення дисципліни, встановлених правил, вимог лікарсько-педагогічного контролю; невідповідність матеріально-технічного забезпечення методики занять; погані санітарно-гігієнічні умови, у тому числі незадовільний стан спортивних споруд, інвентарю, одягу, взуття, захисних пристосувань. Причинами можуть бути зовнішні перешкоди, у тому числі погані погодні умови, а також надмірне емоційне збудження учнів або їхня психологічна невідповідність до заняття.

В організації занять немає “малозначущих” питань. Невідповідність споруд або майданчика заняттям певним видом спорту або вправами, відсутність або низька якість страхування чи м'якого покриття, неправильне розташування матів, невідповідність маси і розмірів м'ячів або гімнастичних палиць можливостям учнів, незадовільний стан місця занять, недостатня площа, захарашення залу, погане освітлення, недостатня вентиляція, слизька або нерівна підлога, використання інвентарю не за призначенням, проведення занять при неповному комплекті захисних пристосувань, взуття на слизькій підшві або не за розміром учня, тісний чи незручний для рухів одяг — усе це може призвести до нещасного випадку або травми. Метеорологічні умови діють на організм навіть тоді, коли людина знаходиться у приміщенні, поза їх безпосереднім впливом. При цьому можуть страждати координація рухів, спритність, відчуття рівноваги, що призводить до травматизму. Особливо це стосується людей зі стійкими функціональними порушеннями, при яких страждають і адаптивні механізми.

Методичні помилки, що призводять до травматизму:

- порушення принципу регулярності, поступовості й послідовності при розвитку рухового вміння (навички);

- форсування навантажень;

- перевантаження;

- невміння забезпечити під час і після занять умови для відновлення функціонального стану організму;

- перевтомлення і, як наслідок, порушення координації, погіршення уважності та захисних реакцій, втрата спритності.

Рекомендації до профілактики травм і підвищення безпеки занять

- Підвищення кваліфікації викладача і робота з підвищення знань з профілактики травматизму серед учнів.

- Правильне комплектування груп.

• Науково обґрунтоване планування і контроль за навчальним процесом

- Дотримання усіх дидактичних принципів.
- Поаноцінне матеріально-технічне забезпечення занять.
- Дотримання методичних рекомендацій.
- Дотримання вимог лікарсько-педагогічного контролю.
- Контроль за станом поля або предметів, наявності і чистоти м'якого покриття.

• Дотримання правил гігієни: у зв'язку з порушенням функціональних спроможностей, зниженням захисних функцій організму і схильності до застудних захворювань в АФВ їм варто приділяти більше уваги, ніж у заняттях зі здоровими дітьми.

• Дотримання режиму: регулярність і своєчасність занять, відпочинку та харчування.

- Рациональне харчування.
- Урахування кліматичних і погодних умов. Уміння швидко перебудувати методику занять відповідно до змін зовнішніх умов.
- Корекція спортивних правил, спрямована на профілактику ситуацій, що призводять до травм.

• Розробка і дотримання правил використання, прибирання та збереження спортивного обладнання, інвентарю і захисних приладів.

• На перших заняттях рекомендується навчити учнів правил безпеки і методів самострахування (наприклад, умінню правильно падати).

• З місцем проведення занять знайомляться завчасно до їх початку, щоб вирішити питання про ступінь безпеки учнів на занятті.

- Кількість учнів у групі повинна бути оптимальною.
- Заборонено проводити заняття за відсутності викладача.
- Перед початком кожного заняття перевіряють стан інвентарю, обладнання, екіпіровку учнів, щоб вона відповідала вимогам завдань, які виконуються на занятті, та зовнішнім умовам.

• На початку заняття учнів обов'язково ознайомлюють з правилами і методами безпеки, страхування, попереджувальними сигналами.

• Обов'язковими є дисципліна учнів, добровільних помічників і присутність керівника занять з моменту, коли учні починають збиратися у спортивному залі, на майданчику, в басейні.

• Викладачеві рекомендується контролювати раціональне розміщення та переміщення учнів спортивним залом, майданчиком, басейном.

• Розминка обов'язкова і містить загальну і спеціальну частини. Загальна частина спрямована на створення оптимального збудження центральної нервової системи та нервово-м'язового апарату в цілому, на підвищення обміну речовини і температури тіла, підсилення діяльності серцево-судинної і дихальної систем. Спеціальна частина спрямована на створення оптимального збудження тил ланок нервово-м'язового апарату, котрі будуть залучати найбільшого навантаження і тому є найбільш уразливими.

• Сильові вправи і вправи на гнучкість потребують розминки, спрямованої на розігрівання м'язів. Підвищення температури, що відбувається при

шуму, рекомендується зберігати протягом усього заняття за допомогою одягу, котрий не пропускає тепла.

• Фізичні вправи та їхня послідовність ретельно підбираються з урахуванням раціонального чергування та системи підвідних вправ. Розраховуються оптимальні проміжки відпочинку між фізичними вправами.

• Розминка не повинна викликати зайвого збудження і перевтомлення організму.

• Навантаження в кожному занятті визначається, виходячи з довгострокового плану та з урахуванням самопочуття учнів безпосередньо під час заняття.

- Навантаження збільшуються поступово.
- Перевантаження неможливі.
- Із метою профілактики травм розвиваються координаційні здатності й гнучкість.
- Збільшення швидкості рухів повинне відбуватися одночасно з удосконаленням техніки рухів.

• Виконання оздоровчих вправ обов'язкове.

• Під час виконання вправ, які дають навантаження на хребет, його слід тримати прямим.

• У разі великої кількості функціональних порушень слід запобігати на-туження.

• Максимальне зусилля під час вправ рекомендується робити на видиху, не затримуючи дихання.

• Під час виконання вправ не слід затримувати дихання.

У кожному окремому випадку (дефекті тієї чи іншої сенсорної системи, порушенні тієї або іншої функції) існує специфічний ризик травматизму.

Форми адаптивного фізичного виховання

Різноманітність форм АФВ — добрий засіб підвищення мотивації до занять. Сьогодні можна виділити такі форми АФВ:

- ранкова гігієнічна гімнастика;
- уроки — заняття фізичними вправами в навчальних закладах;
- фізкультурні паузи;
- динамічні перерви;
- самостійні заняття фізичними вправами;
- прогулянки;
- загартовуючі процедури;
- купання, плавання;
- рухливі і спортивні ігри;
- туризм: близький і дальній;
- елементи спорту;
- спортивні змагання, спортивні сята;
- заняття з тваринами: плавання з дельфінами, іпопотерія.

Ранкова гігієнічна гімнастика — одна з форм фізкультурних занять, мета якої — оптимізувати перехід організму від сну до активної життєдіяльності.

Її завдання: поступово активізувати увесь організм, подолати інерцію спокою, нормалізувати загальний життєвий тонус.

Найбільш доцільним є включення до комплексу ранкової гігієнічної гімнастики таких вправ, як:

- потягування в ліжку;
- дихальні вправи;
- вправи для хребта;
- активізація кровообігу самомасажем і фізичними вправами в послідовності від центру до периферії;
- вправи на розтягування у суглобах;
- циклічні (аеробні) вправи;
- індивідуальні вправи;
- заключні вправи, спрямовані на нормалізацію частоти дихання і пульсу.

Для ранкової гігієнічної гімнастики найбільше підходять фізичні вправи, котрі вже добре вивчені, легко дозуються, мають чітко виражену загальну або локальну дію, потребують незначних витрат на виконання.

Критерієм ефективності ранкової гігієнічної гімнастики є самопочуття і покращання функціональних проб того, хто займається.

Урок — основна форма організації занять у навчальному процесі, котра характеризується суворо визначеним обсягом навчально-виховної роботи і порядком її виконання в межах означеного часу. Навчальна програма, план і розклад визначають мету, засоби, методи, способи і час занять.

Кожний урок повинен мати свою мету, конкретні завдання і засоби їх вирішення, матеріально-технічне забезпечення та документацію. Окрім того, відповідно до дидактичних вимог, організація уроку повинна забезпечувати оригінальність, раціональний розподіл часу, максимальну ефективність, спілкування учнів, їхню самостійність, активність, велику мовленнєву активність, діалог із викладачем. Завдання викладача в АФВ — знайти такий алгоритм уроку, котрий підводив би учнів до вирішення певної серйозної життєвої (рухової) проблеми. У свою чергу, для кожного завдання розробляються конкретні просторові, силові та часові параметри.

Діти мають потребу чітко уявляти, яка діяльність чекає їх на уроці. Їм легше вчитися, коли вони знають вимоги викладача: що і коли йому від них потрібно. Для дітей це має велике значення, оскільки розвиває такі необхідні вміння, як планування особистого часу й організація процесу роботи. Матеріал уроку повинен бути доступним для огляду і зосередження на головній темі. Урок буде ефективним, якщо здивує учнів, викличе у них захоплення. Практика показує, що учнів спонукає до роботи наочність завдань, їхня доступність (простота сприйняття), колективна участь, знання учнями алгоритму виконання кожного завдання.

Варіанти створення мотивації на уроці:

- пропонується завдання на кмітливість;
- дається завдання на повторення матеріалу, що був пройдений раніше;
- дається завдання для тренування пам'яті та спостережливості;

- пропонується завдання, що розкривають актуальність вивчення запланованого на цей урок матеріалу;

- обговорюються варіанти виконання домашнього завдання, що задавалося на попередньому уроці (це завдання повинне стосуватися актуальної проблеми, бути певною мірою незвичним, цікавим і доступним для кожного учня);

- розглядається актуальна проблема, котра гостро стоїть перед одним із учнів, увесь колектив шукає способи її вирішення.

Урочні заняття мають чітку структуру, що складається з підготовчої, основної і заключної частин.

Підготовча частина уроку містить загальну розминку. Її мета — активізувати функціональні системи до виконання фізичної роботи, передбаченої у змісті заняття. Способами стають добре вивчені вправи, що сприяють загальній і місцевій дії.

Методичні вказівки:

- вправи виконуються в послідовності зверху вниз;
- спочатку працюють без предметів, потім переходять до предметів;
- використовують танцювальні та ігрові вправи.

В основній частині спеціальна розминка повинна підготувати організм до виконання специфічних завдань уроку, тому її вправи повинні бути адекватними як стану учня, так і навчальним завданням. Ефективне використання підвідних вправ. Часто перед виконанням нового завдання в АФВ необхідно кілька хвилин присвятити звільненню учнів від страху перед його виконанням, налаштувати їх на вільну (і творчу) працю.

Основна частина уроку вирішує основні завдання, триває 2/3 урочного часу, містить підвідні й основні вправи, періоди активного відпочинку між ними.

В основній частині уроку фізіологічна послідовність вправ така:

- складнокоординаційні;
- швидкоісно-силові;
- силові;
- вправи на витривалість.

Алгоритм виконання завдання

- Формулювання завдання.
- Виділення головних моментів виконання завдання.
- Запитання на розуміння завдання учнями.
- Виконання завдання учнями.
- Створення перешкод виконанню завдання.
- Пошук шляхів подолання перешкод.
- Пошук аналогій.
- Узагальнення.
- Створення нових умов.
- Підведення підсумків.

- Аналогічне легке завдання, котре принесе учню радість під час його успішного виконання.

Мета заключної частини — відновити сили організму після фізичних навантажень основної частини заняття. Її тривалість залежить від індивіду-

альних особливостей організму учня та організації заняття. При кожній нології має свою специфічну спрямованість.

Фізкультпауза — короткочасна зміна діяльності у вигляді фізичних вправ. Має велике значення при тривалих змушених позах (наприклад, у кріслі-візку, робота за комп'ютером або читання за Брайлем) як профілактика гіподинамії, ускладнень і формування патологічних компенсацій. Рекомендується проводити фізкультпаузи 5—7 разів на день тривалістю 5—7 хв кожна. Фізіологічна наступна послідовність вправ така: дихальні, для хребта, для серцево-судинної системи, елементи самомасажу, гімнастика для очей, вправи з профілактики плоскостопості, індивідуальні.

Динамічна перерва призначена для активного відпочинку у навчальному процесі. Її тривалість визначається навчальним розкладом. Засоби динамічної перерви:

- дихальні вправи;
- вправи для хребта;
- вправи, що розвивають сприйняття;
- рухливі ігри.

До інших форм АФВ належать прогулянки, заняття у воді, плавання, плавання з дельфінами, іппотерапія та ін.

Викладач в адаптивному фізичному вихованні

Управління процесом АФВ можна представити у вигляді такого алгоритму:

- Визначення мети навчальної програми і цілей учня.
 - Постановка мети роботи з урахуванням указаних вище цілей.
 - Складання прогнозу з урахуванням комплексу показників, позитивних і негативних факторів, потреб у ресурсах (помічники, фінансування, матеріально-технічне та науково-методичне забезпечення).
 - Визначення пріоритетів, кінцевого результату, критеріїв оцінки, системи контролю.
 - Програмування основних етапів навчального процесу.
 - Делегування обов'язків.
 - Розподіл ресурсів за програмою на кожний вид роботи у процесі фізичного виховання. Уточнення і планова оцінка витрат сил і матеріальних витрат для досягнення мети.
 - Визначення завдань, показників, термінів і періодичність контролю, призначення відповідального за контроль.
- У зв'язку з цим до завдань викладача АФВ входить:
- збирання різноманітної полісенсорної інформації про об'єкт вивчення;
 - спрямування уваги учня на характерні ознаки і властивості;
 - актуалізація пізнавальної діяльності і накопичених раніше знань;
 - забезпечення усвідомлення учнями причин, взаємозв'язків і закономірностей рухів;

- забезпечення доступного алгоритму виконання рухового завдання;
- формування мотивації до вироблення вміння (виконання достатньої кількості повторень);
- закріплення у словесній формі безпосередніх вражень, отриманих учнем під час виконання руху;
- встановлення зв'язку між об'єктом вивчення і навколишнім середовищем.

Алгоритм роботи викладача (тренера):

- Вивчення діагнозу учня і матеріалів, пов'язаних із даною проблемою.
- Тестування рухових можливостей.
- Формування мотивації до занять.
- Вибір:
 - навчальних завдань;
 - матеріально-технічного забезпечення;
 - помічників;
 - засобів контролю.
- Планування роботи.
- Безпосередньо навчально-виховна робота

У роботі з людьми з особливими потребами роль викладача надто велика. Це пов'язано як з обмеженим колом спілкування людини зі стійкими вадами, так і зі значущістю процесів навчання й адаптації у житті інваліда. Уявлення дитини-інваліда великою мірою залежать від особистості викладача: його цінностей, мудрості, чуткості, терпіння, чесності і справедливості, любові до людей і життя; можливості допомогти дитині перемогти трагічну долю, навчити її долати життєві кризи і проблеми; розкрити особистість, реалізувати творчий потенціал. Для цього викладачеві необхідно самому бути неабиякою особистістю, мати достатньо сил, щоб долати життєві проблеми і вести за собою своїх учнів. Викладачеві необхідно багато працювати, насамперед, над собою, своїм характером, своїми фізичними і духовними здатностями, професійними знаннями і загальною культурою.

В АФВ викладачеві необхідно мати сильний характер: твердість, витримка, терпіння, вміння задовольнятися невеликими успіхами, стриманість у прояві емоцій, у рухах і поведінці. Велике виховне значення мають зразкова поведінка, справедливе безпристрасне ставлення до усіх членів колективу. В АФВ абсолютно неприпустиме висміювання будь-якої слабкості та резонанство з боку викладача. Важливо імпонувати дітям і керувати ними. Це можливо у разі захоплення своєю працею і вмінні ділитися цим захопленням

У роботі викладача АФВ велике значення має систематична послідовність, проте необхідно знати, що учні, звикаючи до прийомів викладача, перестають відгукуватися навіть на найефективніші з них, але якими вже неодноразово користувалися. У процесі навчання учні вивчають викладача і,

випливаючи його завдання, намагаються викласти критерії оцінки. В АФВ особливо важлива похвала, але слід пам'ятати, що вона повинна бути завжди широкою та своєчасною, краще хвалити дію, вчинок, ніж особистість.

Велику виховну дію справляє зовнішній вигляд викладача: чистота, охайність, вишуканий стиль одягу, манери.

Практична робота в АФВ пов'язана з необхідністю адаптації вчителя (тренера) до учня з особливими потребами.

Робота з волонтерами. Характерна особливість АФВ — максимальне залучення до навчального процесу добровільних помічників і учасників: батьків або родичів учня, старших учнів, усіх бажаючих. Таке збільшення "тренерської команди" одночасно полегшує проведення заняття, робить його більш цікавим і в той самий час підвищує вимоги до викладача як до організатора. У зв'язку з цим викладачеві необхідно вирішувати ряд завдань:

- вибір волонтера;
- його інструктування;
- демонстрація волонтерів навчального матеріалу;
- надання йому можливості брати участь у виховному процесі;
- делегування відповідальності;
- натягнення волонтера на працю і творчість.

Важливі вимоги до вибору волонтера — доброзичливість, здатність до співпрацювання, відчуття відповідальності, наявність часу для участі у заняттях, готовність до роботи, до самонавчання.

Інструктуючи волонтера, необхідно чітко, ясно й однозначно викладати мету, завдання та вимоги занять.

Помічники-волонтери у свою чергу потребують підтримки керівника занять — викладача, який повинен передати їм свої професійні знання і досвід, навчити кожного волонтера методам навчання інших. Навчання повинне бути неформальним, спонтанним. У роботі з волонтерами не слід забувати такі правила:

- завжди дякуйте волонтерів за прикладені зусилля;
- критика повинна бути конфіденційною та конструктивною;
- постійно залучайте волонтерів про їхні ідеї щодо покращання навчального процесу;
- продемонструйте волонтерам наочний результат їхніх зусиль: як завдяки їхнім діям змінилося життя учнів.

Рекомендації до вдосконалення організації занять (за матеріалами Спеціальних Олімпіад)

- Позаймайте спортсменів одного з одним і проінструкуйте їх.
- Важливо, щоб цілі і завдання спонукали дітей до тренувань, а не відштовхували.
- Тримайте учнів у курсі суттєвих змін у розкладі занять або в їхньому змісті.
- Якомога частіше покладіть використання рухових умінь на практиці.

Викладачеві необхідно завжди бути готовим до зміни способу комунікації: від словесного опису перейти до наочної демонстрації, і навпаки. Можуть використовуватися абстрактні ситуації, наочні посібники.

Завжди намагайтеся підтримувати розважальний дух під час занять. Однією з форм покращення самостійності і творчості тла, або навчання, може бути просте імпровізаційне "Час показу...".

• Якщо заняття проходить добре, тільки нарисом припинити їх, щоб зберегти інтерес до наступного заняття.

• Якщо дитина займає певних труднощів у виконанні тієї або іншої вправи, необхідно повторити з нею основні положення. Якщо дитина добре знає вправу, необхідно забезпечити її вказівками до подальшого вдосконалення розвитку цього вміння (навички) або надати їй можливість відпрацьовувати той прийом, яким вона володіє недостатньо добре. Якщо спортсмен досить вільно володіє усіма необхідними навичками у даному виді спорту, його можна використовувати як помічника тренера.

- Перед початком кожного заняття проводьте якісну розминку.
- Час розминки значною мірою залежить від фізіологічних особливостей рухової активності у зв'язку з такою або іншою патологією.
- Під час розминки особливу увагу приділяйте вправам на гнучкість, спритність, розвиток координаційних здатностей.

• У середньому 25–30 хв кожного заняття присвячуйте відпрацьовуванню спортивних прийомів і навичок.

• Заняття буде ефективним, якщо вправи відповідають індивідуальним потребам учня.

• В АФВ не слід боятися зміни існуючих правил відповідно до спеціальних потреб спортсменів, проте це необхідно робити таким чином, щоб не постраждала основна мета заняття.

• Щоденні оцінки варто реєструвати у спеціальній таблиці спортивної майстерності.

• За необхідності до первісного плану занять вносьте зміни з адаптації навчального процесу.

• Кожне заняття бажано завершувати розважальною грою, не будьте скучними на похвали окремим спортсменам і всьому колективу в цілому.

• Наприкінці програми проведіть аналіз таблиці оцінок спортивної майстерності і визначте успіхи кожного спортсмена.

• Заняття стануть успішними, якщо будуть проводитися з ентузіазмом, у творчій, продуктивній, позитивній атмосфері.

Адаптивне фізичне виховання при глухоті

Глухота — повна відсутність слуху або такої його ступінь зниження, при якому розбірливе сприйняття мови стає неможливим. Повна глухота зустрічається рідко. Більшість глухих мають залишки слуху, що дозволяє їм сприймати певні звуки. Такий стан визначають як *слабкочуливість* або *туговухість*.

Сьогодні ще не до кінця зрозумілі усі причини порушення слуху. Розрізняють уроджену і набуту глухоту. Причинами уродженої патології могли бути хвороби матері або прийом нею хіміопрепаратів під час вагітності, травми дитини при народженні. Зустрічаються сімейні спадкові форми глухоти. Набута патологія, як правило, є наслідком ускладнень інфекційних хвороб, хімічних отруєнь, травм і захворювань нервової системи. Причина втрати слуху і рівень ураження системи слуху мають значення для оптимізації спілкування.

Причини і локалізація ушкодження органа слуху впливають на сприйняття звуків (табл. 8.6).

При уродженій формі глухоти, як правило, не ушкоджується вестибулярна функція, у той час як при набутій глухоті вона значно уражена. Глухота впливає на зниження рівня здоров'я. Аналіз анатомо-фізіологічних

ТАБЛИЦЯ 8.6

Сприйняття звуку залежно від рівня ураження системи слуху

Мета і завдання виховача	Зміст практичної роботи
Знайти і розуміти цінності учня, його мети, пріоритети, бажання, старання, інтереси	Визначити коло інтересів учня. З'ясувати зміст самостійких дій учня. Виявити пріоритети учня у виборі предметів діяльності, спортивного інвентарю
Знайти і розуміти переконання учня, цінності його можливостей і здібностей	З'ясувати самооцінку учня, виявити причини його сумнівів, побоювань, тривоти, страхів

Зв'язків слухового аналізатора з іншими органами і системами організму показує, що uszkodження органа слуху може викликати порушення:

- рефлекторних рухових реакцій на слухові подразники;
- відчуття рівноваги;
- функції окорухових м'язів;
- функції оральних, артикуляційних, фарин- і ларингенальних м'язів;
- несвідомих автоматичних рухів, які забезпечуються екстрапірамідною системою;

- вегетативних реакцій організму.

Теоретичний аналіз підтверджується практичними спостереженнями. Так, при глухоті відмічається дисгармонійний фізичний розвиток, порушення опорно-рухового апарату (сколіоз, плоскостопість). Відсутність мовного дихання призводить до значних порушень механіки акту дихання: значне скорочення фази видиху, зниження життєвої ємності легенів та екскурсії грудної клітки. У глухих більше виражена реакція серцево-судинної системи на фізичне навантаження, а процес відновлення відбувається довше. При деяких нозологіях мають місце порушення вестибулярної функції і вегетативних реакцій. Як правило, відмічається швидке стомлення, зменшення обсягу короткочасної пам'яті, утруднення під час входження в навчальний процес.

Порушення рухової активності може мати такі прояви:

- проблеми збереження статичної і динамічної рівноваги;
- низький рівень розвитку просторової орієнтації;
- уповільнене оволодіння руховими вміннями і навичками;
- збільшення часу рухових реакцій і реакцій за вибором;
- зниження станової сили;
- відставання у стрибучості;
- нерациональний розподіл фізичних зусиль під час руху;
- низький темп рухів;
- погіршення рухової пам'яті;
- зниження здатності ідентифікувати людей і об'єкти;
- неадекватне зниження відчуття безпеки;
- перевага зорово-м'язових уявлень над м'язово-руховими;
- зниження точності сприймання;
- зниження точності відтворення часових параметрів;
- недостатньо точна координація і невпевненість рухів.

Тестування при глухоті. Тестування слуху проводиться лікарями за методиками Ринне, Вебера, Швабах, техніку проведення яких за необхідністю можна знайти у спеціальній медичній літературі.

У роботі з глухими обов'язково тестують вестибулярну функцію, з'ясовують скарги на запаморочення, визначають наявність ністагму, порушення рівноваги, промахування, здатність правильно здійснювати пальцево-носову пробу або пробу Ромберга.

Оцінюючи рухові якості, особливу увагу приділяють тестуванню:

- швидкості, точності відтворення рухів заданої амплітуди, точності цільового руху;
- точності диференціації великих і малих м'язових зусиль;
- здатності формувати просторово-часові зв'язки;
- координації.

Фізичне виховання глухих як процес формування певних знань має свої специфічні особливості. Пов'язані вони з проблемою мови. Слово — засіб систематизації безпосередніх чуттєвих вражень, організації та регуляції пізнавальних дій, поповнення безпосереднього чуттєвого досвіду, відтворення досвіду і включення його до нової системи зв'язків.

Зв'язок мови з мисленням схематично можна уявити таким чином: Об'єкт → Сприйняття → Словесний символ → Образ → Мислення → Свідома діяльність суб'єкта

При глухоті цей алгоритм порушується. Уроджена або рано набута глухота за відсутності необхідних корекцій має як наслідок затримку формування словесного абстрактно-логічного мислення. При цьому зберігаються неушкодженими наочно-діючі й наочно-образні форми мислення. Така часткова затримка інтелектуального розвитку проявляється нестійкістю інтересів, швидким пересиченням, недостатньою самостійністю, наївністю, навіюваністю.

Таким чином, у процесі фізичного виховання глухих необхідно розширювати обсяг понять, які відображають предмети і явища, й уявлення про взаємовідносини цих понять між собою. У процесі АФВ необхідно розвивати абстрактно-логічне мислення: засобами фізичного виховання навчати дітей виділяти суттєві і несуттєві ознаки предметів або дій і на їхній основі формувати абстрактні поняття; встановлювати узагальнені зв'язки між новими й отриманими раніше знаннями. З цією метою виховання рухової дії об'єднують із процесами мислення: спостереженням, порівнянням, узагальненням, творчістю.

Фізичне виховання глухих має ряд специфічних завдань.

Розвиток сприймання:

- вестибулярне тренування;
- удосконалення просторового орієнтування;
- розвиток здатності ідентифікувати людей і предмети;
- підвищення швидкості переключення уваги з метою кращого орієнтування;
- удосконалення реакції за вибором;

- підвищення швидкості рухових реакцій.

Розширення м'язово-рухових уявлень.

Розширення обсягу рухової пам'яті.

Із умінь і навичок при глухоті дуже важливо розвивати:

- уміння раціонально аналізувати ситуацію;
 - здатність встановлювати зв'язки між попереднім досвідом і новими знаннями;
 - раціональний розподіл фізичних зусиль.
- Завдання вирішуються такими засобами фізичного виховання:
- загальнорозвиваючі фізичні вправи;
 - циклічні аеробні вправи (біг, ходьба, їзда на велосипеді);
 - дихальні вправи (з тривалим видихом);
 - вправи для хребта;
 - вправи для розвитку координації;
 - елементи гімнастики;
 - елементи акробатики;
 - аеробіка;
 - танцювально-ритмічні вправи;
 - танці;
 - види спорту: бадмінтон, баскетбол, боротьба вільна і греко-римська, боулінг, бочче, волейбол, гольф, дзюдо, теніс, футбол, хокей, хокей із м'ячем, шашки, шахи.

Особливості методики. Стратегія процесу фізичного виховання базується на таких вихідних даних, як причина патології, її прояви, наявність ускладнень і супутніх рухових порушень. У формуванні рухових уявлень, умінь і навичок рекомендується така послідовність тем:

• Положення голови (при глухоті часто для кращого уловлювання звуку людина повертає або нахилає голову, що негативно впливає на поставу, хребет).

- Правильне дихання.
- Раціональна поза (ця тема дуже важлива при ураженні вестибулярного аналізатора).
- Фундаментальні властивості руху.
- Довільні і мимовільні рухи.
- Рух очей, що організує рух тіла.
- Координація згиначів і розгиначів.
- Рух і дихання.
- Раціональна дія.
- Просторові відношення як засіб координації та раціоналізації дії.

До особливостей методики фізичного виховання глухих належать наступні положення:

- учитель повинен володіти знаковою мовою;
- заняття з глухими вимагають більш ретельного пророблення раціональних наочних понятійних повідомлень;
- більш широко використовується арсенал відеоматеріалів (візуальних образів);

- уміння, що випчаються, завжди демонструються наочно;
- викладач, спілкуючись з учнями (наприклад, у разі подачі нового матеріалу), повинен обирати добре освітлене місце, стояти обличчям до учнів таким чином, щоб вони добре бачили його обличчя і губи (артикуляцію);
- під час словесного пояснення пам'ятати про виразність своєї артикуляції: говорити повільно, ясно; доповнювати мову відповідними мимічними виразами і жестами;
- уникати миміки і жестів, які не стосуються теми питання, що розглядається;
- у процесі спілкування з учнями викладач повинен бачити їхні очі (зворотну реакцію);
- викладачу час від часу необхідно запитувати учнів, як вони зрозуміли матеріал, який він викладає;
- краще двічі перевірити, щоб переконатися в тому, що учні все зрозуміли правильно, особливо, якщо мова йде про профілактику травм;
- кожні 15 хв робити перерви (інтервал обумовлено часом концентрації уваги, після якого розвивається стомлення);
- обирати ігри з простими правилами; використовувати наочні тактильні та кінестезичні підказки (світло, яскраві прапорці, кеглі, м'ячі);
- уникати усних підказок під час гри; за необхідності призупинити гру і пояснити правила усім гравцям разом;
- уникати шуму;
- організовувати взаємодопомогу серед учнів;
- намагатися своєчасно розпізнавати мимічні прояви емоцій;
- забезпечити добре освітлення у приміщенні;
- при ураженні вестибулярного апарату уникати вправ та ігор, які можуть призвести до негативних наслідків.

Адаптивне фізичне виховання при сліпоті

Сліпота — двостороння невиліковна повна відсутність зору (0) або залишковий зір (гострота зору: світловідчуття 0,03—0,04 включно з корекцією на кращому оці, або звуження поля зору до 10° на кращому оці незалежно від гостроти зору). У таких випадках користуються терміном *тотальна сліпота*. При збереженому світловідчутті на рівні відмінності світла і темряви або залишкового зору, що дозволяє порахувати пальці руки близько до обличчя, розрізняти контури, силуети і кольори предметів безпосередньо перед очима, говорить про *практичну сліпоту*. Слабкобачення — гострота зору кращого ока з корекцією зору становить 0,05—0,04, що дозволяє бачити за сприятливих умов, коли до зору не ставиться високих вимог.

До сліпоти призводить багато причин: уроджені дефекти структур ока, інфекційні захворювання, запалення і травми очей.

Для педагога суттєве значення має час порушення зорової функції: народився учень сліпим чи втратив зір у певному віці, в якому віці це сталося. Психомоторний розвиток сліпонароджених дітей підпорядковується тим са-

ним закономірностям, що і здорових, але має свої специфічні особливості. Відсутність можливості візуально сприймати ознаки предметів і явищ, орієнтуватися у просторі призводить до бідності чуттєвого досвіду і в результаті — до порушення взаємодії сенсорних та інтелектуальних функцій, гальмує розвиток образного мислення*. Відсутність зору приводить до зниження мотивації орієнтовної діяльності, до редукції безумовного орієнтування пошукового рефлексу та загальної запальованості. Так, вже у грудних дітей у зв'язку з відсутністю стимулів до хапальних рухів, потягувань, повзання і вставання сліпота призводить до пасивності й малорухливості. Практика показує, що період повзання у сліпонароджених затягується іноді аж до шкільного віку. Значно (на 2—3 роки) затримується вертикальне положення тіла та оволодіння ходьбою. Викликані відсутністю зору невдачі в руховій активності приводять до закріплення пов'язаних із ними неприємних переживань і обмеження діяльності. Наслідками сліпоти можуть бути патологічні звички: повзання немовлят ногами вперед, щоб захистити голову від ударів.

Розрізняють такі порушення зорового сприйняття:

- людина бачить предмет, може описати його окремі ознаки, але не може назвати, охарактеризувати цей предмет;
- втрачено здатність орієнтації у просторових ознаках навколишнього середовища (порушення орієнтації *праворуч—ліворуч, верх—низ, ближче—далі*);
- звужений обсяг зорового сприйняття;
- утрачена здатність розрізняти обличчя або кольори.

У спеціальних школах дітей із порушенням зору поділяють на такі групи:

- із повною відсутністю зору;
- які мають світловідчуття, що дозволяє розрізняти світло й тінь;
- котрі володіють залишковим зоровим сприйманням, яке дозволяє розрізняти на близькій відстані контури предметів;
- із гостротою зору від 0,01 до 0,04, яке дозволяє зорово орієнтуватися при переміщенні і розрізняти на деякій відстані форми предметів і яскраві кольори;
- із гостротою зору від 0,05 до 0,08, при якій можна сприймати обриси предметів, кольорові відтінки, розрізняти на відстані предмети, що рухаються, бачити контрастні зображення, контури, кольорові ілюстрації, читати крупний шрифт;

* Зоровий аналізатор надає людині 90 % зовнішньої інформації. Характерні особливості зорового сприйняття — дистантність, миттєвість, одночасність і цілісність отримання інформації. За сучасними уявленнями, зорове сприйняття складається з етапів: 1) пошуку і виявлення об'єкта; 2) розпізнавання його ознак; 3) виділення інформативних ознак; 4) порівняння зі слідами, що зберігаються в пам'яті; 5) віднесення цього об'єкта до певного класу.

Тактильне сприйняття не замінює зорового, оскільки має послідовний характер, надає менше вражень, звужує обсяг уявлень. Коло предметів і явищ, доступних тактильному сприйняттю, значно обмежене. Зменшення сприйняття призводить до фрагментарності, схематичності уявлень і низького рівня уявляльності.

• із гостротою зору від 0,09 до 0,2 і вище, що дозволяє зорово орієнтуватися у просторі, контролювати свій трудовий процес, сприймати спеціальний навчальний матеріал, читати, писати.

У спеціальних школах для сліпих за статистикою 84 % учнів — це ті, які слабо бачать і 16 % — сліпі.

Суттєва відмінність сприйняття тих, хто слабо бачить, від сліпих полягає в тому, що при слабкобаченні зір залишається основним способом сприйняття зовнішньої інформації, як і у здорових людей. Інші аналізатори не замінюють собою зорових функцій, що має місце при тотальній сліпоті: процес формування зорового образу при слабкобаченні відповідає нормі.

Зниження сприйняття негативно впливає на весь навчально-тренувальний процес: звужується обсяг уваги, можливість її переключення і стійкість, що заважає розширенню діапазону вражень і дій. Таким чином, чим пізніше за віком людина втрачає зір, тим більший у неї запас уявлень і легше формуються і відтворюються образи, легше відбувається оволодіння новими знаннями. Уповільнення сприйняття, порушення просторового аналізу, динамічного сприйняття в результаті призводять до порушень цілісного сприйняття.

Проблеми, з якими доводиться зустрічатися викладачеві АФВ у процесі навчально-тренувального процесу:

- зниження можливості сприйняття власних рухів і як наслідок — саморегуляції та самоконтролю рухової діяльності;
- неможливість швидких або численних переключень на нову структуру руху;
- проблема орієнтування у просторі.

Просторова орієнтація при сліпоті становить складну сукупність чуттєвого сприйняття, розумових і рухових дій, котрі забезпечують самостійне переміщення незрячої людини у просторі, сприйняття нею об'єктів і маніпулювання ними. При дефекті зору люди відводять велику роль в їхній орієнтації "звуковому фону" простору, зміни в якому сигналізують їм про зміни обставин, а також роль "шостого" чуття, котре трактується нині як теплове сприйняття.

Сліпі й діти, що слабо бачать, відстають у фізичному розвитку: за масою і довжиною тіла, життєвою ємністю легенів, об'ємом грудної клітки та іншими антропометричними показниками (при цьому динаміка фізичного розвитку не порушується). При сліпоті часто мають місце хвороби серцево-судинної і дихальної систем, опорно-рухового апарату (викривлення хребта, плоскостопість), хвороби органа слуху, порушення обміну речовин. У дітей відмічається енурез, церебрастенія, вегетосудинні порушення, неврози. В той самий час частіше причиною зниження функціональних спроможностей сліпих є низька рухова активність і детренованість організму. Це впливає і на формування рухових якостей. Найбільше при сліпоті страждає функція рівноваги, швидкості, відчуття ритму, координація, точність рухів. Спостерігається затримка розвитку статичної витривалості. Значно відстають сила і швидко-силові якості. Знижена здатність диференціювання та відтворення просторових і часових характеристик руху. Слліпим від народ-

нення або тим, хто рано осліп, як правило, важко уявити великі розміри і форми, котрі не піддаються дослідженню дотиком.

При патології органа зору в АФВ особливу увагу приділяють питанню *доступу до занять*. До занять фізичними вправами отримують допуск особи з патологією, при якій відсутній ризик погіршення функцій зору від фізичного навантаження. Такі хвороби відносять у групу А. До цієї групи належать непрогресуючі форми короткозорості, атрофія і субатрофія очного яблука та інші види абсолютної сліпоты незалежно від їхнього походження за умови відсутності запального процесу, схильності до крововиливів і больового синдрому, а також пігментна абіотрофія сітківки, центральні хориоретинальні дистрофії, уроджені аномалії розвитку очного яблука, непрогресуюча атрофія очного нерва, помутніння рогівки, катаракта. Діти, включені до групи А, не потребують особливих обмежень при заняттях фізичною культурою. Група Б об'єднує людей із захворюваннями очей, схильними до прогресування і погіршення функцій зору, такими, як прогресуючі форми короткозорості, глаукома, ретинопатії, центральна хориоретинальна атеросклеротична дистрофія, відшарування сітківки, вивих і підвивих кришталіка, атрофія зорового нерва, стафілома склери і рогівки. Віднесення до цієї групи має на увазі повну заборону фізичних вправ або значні обмеження, вказані лікарем-офтальмологом.

Формуючи групи для занять АФВ, враховують: 1) патологію очей; 2) рівень фізичної підготовки; 3) захворювання інших органів, систем; 4) ступінь зорового дефекту (центральний зір, вид оптичної корекції, поле зору); 5) участь у роботі окремих груп м'язів; 6) психомоціонний стан; 7) вік; 8) стать

В обсязі лікарсько-педагогічного контролю занять АФВ в обов'язковому порядку раз на рік проводяться диспансерний огляд за участю лікарів-фахівців (офтальмолог, хірург, педіатр (терапевт), невропатолог, отоларинголог, стоматолог, уролог), а також лабораторні й інструментальні дослідження.

Поточний лікарсько-педагогічний контроль має такі особливості: особлива увага приділяється офтальмологічному контролю з урахуванням об'єктивних і суб'єктивних відчуттів (зокрема, скарги на затуманення зору можуть свідчити про підвищення внутрішньоочного тиску, що дуже небажано при патології органа зору). З цих самих позицій оцінюються і реакції серцево-судинної системи на фізичне навантаження.

Фізична підготовка дітей із вадою зору має два напрями: загальний і спеціальний. Вона націлена на вдосконалення неушкоджених сенсорних реакцій (тактильних, слухових та ін.), покращання концентрації уваги, збільшення об'єму сенсорних уявлень, розвиток мислення, пам'яті (образної і рухової), уявлення, творчих можливостей.

Успішність процесу фізичного виховання залежить від того, наскільки повно незрячі сприймають ознаки й якості предметів, явищ, ситуацій. Завдання вчителя — послідовно і планомірно розвивати пізнавальну сферу учня.

Мета фізичного виховання людей з вадою зору — гарантувати максимальну свободу, ефективність, економічність і безпеку рухової активності.

Загальні завдання:

- розвивати здатність спрямовано пересуватися у просторі;
- формувати вміння (навички) успішно і безпечно взаємодіяти із середовищем і предметами, котрі його наповнюють, виконувати життєво необхідні точні, результативні, економічні дії.

Специфічні завдання:

- розвивати стійкість, статичну і динамічну рівновагу; сприйняття навколишнього середовища окремими сенсорними системами, а також сприйняття простору в цілому;
- удосконалювати навички орієнтування у просторі за допомогою неушкоджених сенсорних систем;
- ліквідувати скутість та обмеження рухів;
- розвивати здатність відчувати й оцінювати швидкість рухів, їхню амплітуду, ступінь напруження й розслаблення м'язів;
- удосконалювати усі характеристики рухів;
- розширювати рухові уявлення, рухову пам'ять, обсяг рухових умінь (навичок);
- коректувати недоліки фізичного розвитку, розвивати спритність, силу;
- при слабкобаченні — розвивати зорово-моторні реакції.

Засоби: вправи для хребта; дихальні вправи; ритмічна гімнастика; рухливі ігри; аеробіка; вправи на розслаблення; плавання; вправи для очей: боротьба; гімнастика; волейбол; танці; голбол; торбол; міні-футбол.

У роботі з незрячими значну роль відіграє матеріально-технічне забезпечення: загального характеру, загального характеру з тифлодоробками, спеціальне тифлотехнічне.

Тифлотехніка фізичної культури — сукупність тифлологічних приладів і пристосувань, які допомагають незрячим людям оволодівати рухами тіла, займатися спортивною ходьбою, бігом, стрільбою, плаванням та ін. Сюди належать тактильні й вібраційні дисплеї, візуальні дисплеї для тих, хто слабо бачить, полісенсорні діагностичні пристрої, засоби оптичної корекції, аудіовізуальні прилади й апарати, електронно-оптичні запам'ятовуючі системи, спеціальні замкнені телевізійні пристрої з відеозаписом, апаратура, призначена для визначення еталонів і порівняння.

Методи навчання спортивної техніки. Заняття АФВ повинні проводитися з використанням тифлологічних пристосувань, які покращують орієнтування незрячих людей і гарантують безпеку під час занять. Важливою є точна оцінка тренера (або його помічника) рухів, які виконує учень, передбачених кожною методикою. Введення термінових коректив сприяє найефективнішому навчання диференціювання точності рухів у просторі, у часі та за ступенем м'язових зусиль.

Метод словесного описування дій, котрі необхідно виконувати спортсмену-адаптанту, містить опис частин тіла, що беруть участь у виконанні цих рухів. Контроль техніки виконання, активізація та поглиблення сприйнят-

та, оцінка результатів, напрям поведінки тих, кого навчають, вимагають більшої майстерності володіння словом.

Метод вибірково-сенсорної демонстрації має на увазі відтворення окремих рухів (частіше за все часових і просторово-часових) за допомогою апаратурних пристроїв, які дозволяють сприйняти на слух параметри, що засвоюються (наприклад, акустична демонстрація за допомогою метронома або радіоапаратури).

Метод спрямованого "відчування" рухів у простіших випадках виражається зосередженням уваги того, кого навчають, на сприйняття сигналів від м'язово-зв'язкового апарату у крайніх точках амплітуди рухів. У процесі тренування вдосконалюють пропріоцепцію. Так, рекомендується повторювати пояснення і показ правильного виконання вправ 4—8 разів, після чого вислухати 2—3 відповіді тих, кого навчають, про виконання вправ. Після цього викладач пояснює положення окремих частин тіла у вправі, а ті, кого навчають, виконуючи її, визначають і оцінюють точність рухів. Після закріплення рухової техніки переходять до вдосконалення навички в ускладнених умовах.

Як спеціальний метод можна розглядати застосування спеціальних тренажерів і різних пристосувань, що "примусово" задають параметри рухів, які вимагаються, дозволяючи практично відчуті їх.

Як окремий випадок попереднього методу можуть використовуватись автокардіолідери, котрі задають програму вправ циклічного характеру, за частотою серцевих скорочень порівнюють задану частоту з фактичною, що регулюється у того, хто навчається, за допомогою автоматичного електронного пристрою.

Метод лідирування (метод сенсорного програмування) полягає у застосуванні звуколідерів у бігу для тренування "прямого бігу", що за даної нозології є одним із найскладніших етапів навчання.

До сучасних технічних методів належить *метод термінової інформації*, котрий передбачає екстрене отримання тим, хто навчається, об'єктивних відомостей про хід рухів з метою їх корекції або збереження заданих параметрів шляхом зв'язку по радіо або завдяки мініатюрним електронним звуковим інформаторам, які прикріплюються на тіло спортсмена і подають сигнал про порушення техніки виконання рухів, або тензоелектронних пристроїв моделювання гучності звуку, що подає інформацію про величину зусиль, які прикладаються до снаряда.

У ході занять можна також керуватися методами суворо регламентованої вправи, такими, як:

метод роздільно-конструктивної вправи (розучування дії у розчленованому вигляді з послідовним об'єднанням частин у ціле);

метод вибіркової вправи (вибіркова дія на окремі сторони структури рухів або окремі фізичні якості).

Особливістю методики АФВ при сліпоті є розвиток:

- м'язово-суглобового відчуття;
- орієнтування у просторі;
- орієнтування у часі;

• здатності відчувати темп і швидкість рухів, їхню амплітуду і ступінь напруження м'язів.

У роботі з незрячими розрізняють два види орієнтації у просторі: макроорієнтацію (у просторі, який не має обмежень) і мікроорієнтацію (в "малому" просторі, обмеженому зоною дії рук).

Для правильного сприйняття при слабкобаченні необхідно створити певні умови: забезпечити достатню кутову величину об'єктів, контрастність, яскравість, необхідний рівень освітлення.

Адаптивне фізичне виховання при порушеннях опорно-рухового апарату

Рухова діяльність людини надто складна. Вона містить примітивні рухи (рефлекси), більш складні автоматизми (ходьба, біг, плавання) і складні цілеспрямовані рухи. Всі опорні та рухові функції забезпечуються скелетом, м'язами і нервовою системою. Ушкодження будь-якої з цих ланок призводить до обмеження рухових можливостей. Це може проявлятися порушенням активних і пасивних рухів, координації рухових актів, тонуусу або трофіки м'язів, рефлексів, електрозбудженості, появою співдружних або примусових рухів. Прояв рухових порушень безпосередньо залежить від рівня ураження.

У фізичному вихованні й спорті інвалідів із порушеннями опорно-рухового апарату виділяють такі нозології, як стан після ампутації кінцівок, стан після травм спинного мозку і поліомієліту та дитячий церебральний параліч

Адаптивне фізичне виховання при станах після ампутації. Ампутація — хірургічна операція, яка полягає в повному або частковому відтинанні будь-якого органа (кінцівки тощо). Аналогічний ампутації стан спостерігається при вродженому дефекті розвитку кінцівки — її відсутності або недорозвиненості.

Причинами ампутації за статистикою, як правило, є травми, опіки, пухлини, судинні захворювання тощо. У результаті страждає весь організм людини: відсутність кінцівки, зменшення маси тіла, гіпокінезія, хронічний стрес призводять до ряду складних функціональних і патофізіологічних порушень. Значно порушуються функції серцево-судинної, дихальної систем (змінюється артеріальний тиск, знижуються адаптаційні можливості), вегетативної нервової системи, ендокринної системи і процесу обміну. Знижуються адаптаційно-компенсаторні процеси усього організму, його толерантність до фізичних навантажень. Порушення співвідношення мас частин тіла призводить до зміщення центру ваги тіла, порушення стійкості і рівноваги. При ампутації нижніх кінцівок значно порушується здатність правильно оцінювати своє положення у просторі. При ампутаціях і вроджених дефектах верхніх кінцівок у дітей відмічається асиметрія плечового пояса, часто мають місце вишвиhi проксимальних від ампутації суглобів, скривлення хребта*.

* Медичні дослідження показують, що таке (компенсаторне) скривлення хребта не має тенденції до погіршення і переходить у скелетну хворобу.

При ампутації килинкого суглоба функціональні показники людини знижуються на 70 %, а при відсутності голілковоюстоного — на 40 %. Знижуються показники сили м'язів, розташованих вище ампутації, розвиваються контрактури. Дисбаланс м'язів, зміщення центру мас, скривлення поперечного відділу хребта, перекоснення таза з боку ампутації, нерівномірний розподіл маси тіла на нижні кінцівки з часом призводять до розвитку дегенеративно-дистрофічних процесів у суглобах ампутованої й опорної кінцівок, у хребті, а також до порушення рухового стереотипу ходьби. Ускладненнями ампутації, як правило, бувають захворювання хребта і суглобів нижніх кінцівок, плоскостопість, які супроводжуються болями і заважають пересуванню на протезі.

Викладачеві потрібно знати, в якому стані знаходиться спортсмен: у стані компенсації чи її порушення. Компенсація значною мірою залежить від якості протезу. Коли він добре підігнаний, відбувається рівномірне навантаження на куксу з опорою на її кінець. Скарги на перевтомлення, як правило, мають місце після тривалого навантаження, біль виникає рідко. Ампутаційна кукса помірно атрофована, має шкіру нормального кольору. При порушеннях компенсації протезом користуватися не можна, ампутаційна кукса значно атрофована, непокоїть швидка стомлюваність, періодичні болі в куксі, фантомні болі, обмеження рухів і біль у суглобах здорової кінцівки, болі у хребті.

При достатній компенсації втраченої функції людина може займатися тими видами фізичної діяльності, котрі їй подобаються.

Мета АФВ — створення бази рухових і психологічних умінь і навичок, які сприяють підвищенню працездатності особистості та її самореалізації у суспільстві

До загальних завдань належать:

- відновлення центру ваги тіла;
- відновлення м'язового балансу;
- корекція деформацій опорно-рухового апарату в цілому, особливо постави;
- розвиток координації, спритності, витривалості, гнучкості;
- ліквідація патологічних компенсацій.

Специфічні завдання:

- відновлення симетрії тіла (плечового і тазового пояса);
- удосконалення відчуття рівноваги;
- відновлення рухливості у проксимальних від ампутації суглобах і здорових кінцівках:

- розвантаження суглобів, які зазнають найбільшого навантаження у зв'язку зі зміщенням центру ваги тіла;
- корекція порушень постави;
- розвиток сили м'язів у проксимальних від ампутації сегментах;
- збільшення сили і витривалості м'язів спини, нижніх кінцівок і черевного преса;
- профілактика плоскостопості й атрофії кукси.

Під час занять фізичними вправами протез повинен відповідати таким біомеханічним вимогам:

• його частотні характеристики в русі повинні бути такими, щоб розподіл ударних хвиль у тілі людини зменшував травмування суглобів і внутрішніх органів;

• пружність протеза повинна забезпечувати умови резонансної взаємодії людини й опори.

При ампутації нижньої кінцівки порушення постави діагностують за відхиленням положення центру ваги тіла від нейтрального, розташованого на рівні сегмента S2. Через цю точку умовно проводять три взаємно перпендикулярні площини: горизонтальну, що розділяє тіло на верхню і нижню половини, вертикальну, що розділяє тіло на симетричні праву і ліву половини, і фронтальну, що розділяє тіло на передню і задню половини.

Засоби АФВ: вестибулярне тренування; дихальні вправи; вправи на розслаблення (за методом Ловицької); на відновлення симетрії плечового пояса, таза і тонусу м'язів спини; для глибоких і поверхневих м'язів спини: силові; на збільшення амплітуди рухів; на диференціацію м'язових зусиль, які вдосконалюють здатність диференціювати простір; гідроаеробіка; ігри; естафети; вправи для профілактики плоскостопості.

Задоволення і користь приносять бадмінтон, баскетбол (на візках), волейбол (сидячи), легка і важка атлетика, плавання, теніс, футбол, танці, шашки, шахи. Перевага повинна надаватися циклічним вправам аеробного характеру, виконання котрих сприяє нормалізації процесів обміну й підвищенню загальної витривалості. Плавання — ефективний засіб загартовування, підвищення функціональних спроможностей серцево-судинної і дихальної систем, розвантаження хребта і суглобів. Під час регулярних занять плаванням оптимізується автоматична регуляція серцевого ритму, нормалізується порушена під час ампутації взаємодія симпатичної і парасимпатичної вегетативних систем, периферичний кровообіг, артеріальний тиск, біоелектрична активність м'язів і ферментативна активність крові, що в цілому підвищує адаптаційні здатності організму. Заняття у воді покращують трофіку і тургор шкіри, нормалізують її гідрофільність, зменшують пітливість, сприяють росту сили і нормалізації тонусу м'язів, підвищують споживання кисню тканинами.

Адаптивне фізичне виховання при ураженнях спинного мозку

Обсяг рухових можливостей при ураженнях спинного мозку залежить від рівня ураження.

При ураженні хребта на рівні C1 — C1V шийних хребців відмічається спастичний параліч усіх чотирьох кінцівок, втрата усіх видів чутливості з відповідного рівня донизу, розлад сечовипускання за центральним типом.

Ураження на рівні C7 — D1 хребців характеризується тим, що збережена іннервація м'язів ший, плечового пояса і рук, за виключенням довгих згиначів і дрібних м'язів руки, котрі іннервовані частково. Відмічається порушення дихальної функції через парез частини дихальної мускулатури, спастичний параліч нижніх кінцівок, розлади сечовипускання та дефекації.

Людина може пересуватися і перевертатися в ліжку в усі боки, а при доброму тренуванні переходити з ліжка на візок. Веде головним чином сидючий спосіб життя. Може самостійно управляти візком у межах невеликого простору. Потребує допомоги у побутовій діяльності, такої, як туалет, одягання та ін. Проблематичною є діяльність, яка вимагає тонкої моторики рук.

При ураженні на рівні D2 хребців відзначається пошлий обсяг рухів у руках, спастична паралетія нижніх кінцівок, розлад сечовипускання і дефекації, втрата усіх видів чутливості в нижніх відділах, рівновага в сидючому положенні недостатньо стійка. Людина потребує допомоги при переміщенні з візка до автомобіля.

При ураженні на рівні хребця D7 має місце спастична паралетія нижніх кінцівок, розлад сечовипускання і дефекації. Обсяг рухів у руках відповідає обсягу рухів здорової людини. Може самостійно здійснювати усі види побутової діяльності і навіть ходити без сторонньої допомоги. Головний спосіб пересування — візок. Не може самостійно підніматися сходами.

При ураженні спинного мозку на рівні поперекового потовщення, відповідного L1 — SII хребцям, має місце периферичний параліч нижніх кінцівок з порушенням чутливості, розлад сечовипускання і дефекації. Збережено іннервацію м'язів верхніх кінцівок, грудної клітки і живота. Людина самостійна в усіх видах побутової діяльності та при пересуванні на візку, ходити на милицях, може ходити без сторонньої допомоги. Ускладнення залишається аставання із сидючого положення і піднімання сходами. Може виконувати будь-яку роботу, що не пов'язана з тривалим перебуванням стоячи на ногах. Для відпочинку потребує візок.

Ушкодження *Conus meduearis* (SIII — SV хребці) характеризується відсутністю паралічів. Відсутня чутливість в ділянці промежини. Відзначається розлад сечовипускання периферичного типу.

Ураження спинного мозку супроводжується відсутністю усіх видів чутливості у нижніх відділах, порушеннями крово- і лімфообігу, функцій дальної, травної, видільної систем і статевої сфери. Значно патологічно впливають примусове положення тіла і гіподинамія. Процеси, що розвиваються при цьому, погіршують практично усі функціональні спроможності організму: уповільнюють швидкість реакцій на зовнішні подразники; знижують рівень функції аналізу і синтезу центральної нервової системи; погіршують координацію рухових дій. Одним із тяжких ускладнень спинної травми є трофічні виразки, пролежні, котрі стають хронічним джерелом інфікування організму і частою причиною ускладнень з боку системи сечовипускання.

До загальних завдань АФВ даної нозології належать:

- виховання свідомого ставлення до реальності і своїх спроможностей, сил, розвиток волевих якостей і прагнення до самореалізації, формування навичок із подолання фізичних і психічних навантажень, формування стійкої мотивації до здорового способу життя і занять фізичною культурою;

- відновлення функції хребта та спинного мозку;
- нормалізація основних нервових процесів та нейрогуморальної регуляції;

- нормалізація м'язового тону;
- зміцнення м'язів хребта, формування "м'язового корсета" тулуба;
- розвиток міжм'язових координацій;
- формування передумов до розвитку позитивних життєзабезпечуючих компенсацій та розвиток цих компенсацій;

- нормалізація функцій фізіологічних систем і органів, покращання трофіки, процесів обміну та підвищення резервних спроможностей організму, профілактика дегенеративних процесів;

- створення передумов і у подальшому створення умов для відновлення фонду життєво важливих рухових умінь і навичок;

- розвиток рухових якостей: сили, спритності, швидкості, гнучкості;
- формування та тренування навичок побутового самообслуговування та пересування, розширення їхнього діапазону.

До часткових завдань належать:

- дія на уражену ділянку хребта та усього опорно-рухового апарату з метою корекції;

- нормалізація тону мускулатури;
- зміцнення та розвиток м'язів, функціональний стан яких порушено;
- розвиток і вдосконалення координації рухів, рівноваги та балансування тіла;

- розвиток і закріплення статодинамічної функції хребта — формування та закріплення правильної постави;

- розвиток відчуття положення окремих частин тіла;
- розвиток пропріоцепції;

- нормалізація дихання, крово- і лімфообігу, обміну речовин, відновлення функцій кишечника та органів таза, запобігання розвитку трофічних порушень (пролежнів);

- попередження розвитку та лікування контрактур і порочних настанов паралізованих кінцівок;

- вироблення компенсаторних рухових навичок, розвиток і вдосконалення навичок самообслуговування і праці.

Засобами досягнення цих цілей служать режим, корекція поз, самомаж, загартування, фізичні вправи, в тому числі й на тренажерах, спрямовані на розвиток сили, швидкості, загальної і спеціальної витривалості, гнучкості, спритності, вправи швидко-силового характеру (див. табл. 8.2). Це фізичні вправи циклічного, ациклічного, змішаного характеру. До них належать гімнастичні вправи, плавання, спортивні й рухливі ігри (бадмінтон, баскетбол на візках, волейбол сидючи, настільний теніс, футбол), стрільба з лука, елементи важкої атлетики та атлетичної гімнастики, елементи легкої атлетики, туризм і екскурсії, спортивне орієнтування, марафон на візках.

При ураженні спинного мозку активніше, ніж звичайно, використовують ідеомоторні вправи, рухи за шершею, спрямований розвиток кінестетичних відчуттів (у тому числі володіння довільним розслабленням м'язів).

При підвищеному тонусі крупних м'язів для його зниження застосовують вправи у розслабленні: махові рухи (з поступовим збільшенням амплі-

туди) і струшування кінцівки. Для зменшення спастики у кистях або ступнях використовують їх "прокачування" валиком, який обертається.

Для подолання скутості, уповільнення рухів, які мають місце при даній патології, розвивають гнучкість для ліквідації зайвих рухів — точність диференціації.

Приклад В. Дикудя та його послідовників переконливо демонструє роль мотивації та волевих якостей у фізичній реабілітації в стані після травм спинного мозку, тому процес фізичного виховання в цих випадках потрібно розпочинати з вивчення позитивних прикладів вирішення проблем, подібних до тих, що є у того, кого навчають. Після лікарських консультацій, засвоєння анатомо-фізіологічних особливостей стану того, кого навчають, проводиться планування фізвиховної роботи з визначенням конкретних цілей і завдань по термінах і визначення термінів і методів контролю результатів.

Ураження спинного мозку, впливаючи на загальний тонус м'язів нижніх відділів (зміниючи фонове напруження гладкої та поперечно-смугастої мускулатури), відбивається на положенні тіла у просторі, в тому числі на його здатності протидіяти дії зовнішніх сил. Опір, розвиток рухових спроможностей потрібно розпочинати з вирішення статокінетичних завдань: вибору вихідних положень і розпорядчих поз, при яких для зовнішніх сил, передусім сили гравітації, буде мінімальною, а стійкість тіла — максимальною. Цій самій меті повинні служити допоміжні засоби

Із урахуванням того, що при ураженні спинного мозку відділи, що лежать вище, зберігають свої функції, а 2—3 розташованих поруч сегменти мають змішану іннервацію, послідовність фізичних вправ повинна відповідати принципам доступності та диференційно-інтегральних оптимумів для використання феномену перенесення — включення до рухового акту відділів, що лежать нижче.

Корекційні заняття органічно включають до тижневого рухового режиму. До їх проведення залучають медпрацівників, інструкторів ЛФК, педагогів. Результат корекції рухової сфери оцінюється порівняно з початковим станом. Особливе значення при цьому має об'єктивна інформація про функціональний стан організму та оцінка резервних функціональних спроможностей: центральної нервової системи, кістково-м'язового апарату, серцево-судинної, дистальної, нейроендокринної систем.

Специфічним засобом АФВ при ураженні спинного мозку є *суспензійно-терапія* — виконання фізичних вправ в умовах подолання сили тяжіння. До методів суспензійної терапії належать:

- використання блоків і протилаги;
- підвішування за допомогою спеціальних сіток;
- використання систем підвішування з канатів і пружин;
- гідрокінезітерапія.

Широко відомий досвід використання системи протилаги у фізичній реабілітації після травми спинного мозку В. Дикудем. За допомогою блока

знімається частина гравітаційного навантаження і полегшується робота, що виконується ушкодженими м'язами. Поступово зменшуючи масу протилаги, збільшують навантаження на м'язи. Змінюючи напрям дії сили, блоки не змінюють її величину, тому використовуються, коли хочуть впливати на окремі м'язові групи локально. Така методика рекомендує:

- використовувати адекватній стану людини індивідуально дозовані опори, що прогресивно зростають;
- обираючи кількість блоків, виходити з місця розташування ваги і довжини каната;
- застосовувати вихідні положення лежачи (на спині й животі), сидячи, стоячи;
- дистальний сегмент кінцівки розмішувати у суспензії;
- проксимальний сегмент фіксувати;
- опір прикріплювати за допомогою манжетів, які прикріплюються на дистальну відносно суглоба частину сегмента кінцівки;
- у системі блоків перший блок розташовувати у тій самій площині, в якій відбувається рух кінцівки;
- для створення максимального опору кінцівку і канат, який передає силу ваги, розташовувати під кутом 90°;
- визначивши максимальний опір певної м'язової групи, застосовувати навантаження на неї, що дорівнює 1/2 цього опору у трьох серіях по 10 повторень;
- при появі стійких ознак підвищення функціональних спроможностей м'язової групи, що тренується (звичайно через тиждень або 10 днів), знову визначити максимальний опір та відкоректувати навантаження.

Гідрокінезітерапія — виконання фізичних вправ у воді. Один з основних методів реабілітації при відновленні функцій нижніх кінцівок. Застосовується вода комфортної температури, при якій зменшується тонус мускулатури й розслабляються контрактири суглобів.

Добрий ефект справляють вправи у воді — пасивні або пасивно-активні.

Використання таких видів спорту, як атлетизм, важка атлетика, гімнастика, настільний теніс, стрільба з лука, пересування в інвалідному візку сприяють розвитку найбільш важливих у цьому випадку фізичних якостей, підвищує загальний функціональний рівень і фізичну працездатність. Заняття важкою атлетикою збільшують м'язову силу і витривалість. Настільний теніс розвиває відчуття рівноваги, сприяє покращанню координації, концентрації уваги, точності й швидкості рухів. Ці заняття завдяки своєму змагальному характеру позитивно діють на емоційний і психічний стан. У свою чергу стрільба з лука допомагає розвитку відчуття рівноваги, координації рухів і підвищує статичну витривалість. Пересування в інвалідному візку, включаючи практичні заняття з подолання різних перешкод, покращує загальну витривалість.

Методичні вказівки. У фізичному вихованні людей з ушкодженням спинного мозку використовуються звичайні принципи і методи розвитку сили: навантаження, індивідуальний підхід, змістовність, послідовність, відпочинок.

• Для розвитку сили фізична вправа повинна викликати напруження, котре становить 50 % максимально можливого дусила, що розвивається.

Правильною вважається техніка, при якій зусилля незначно перевищує вагу штанги (необхідно, щоб вона відірвалася від опори плавно). Тривалість вправи повинна бути настільки короткою, щоб її енергетичне забезпечення відбувалося за рахунок анаеробних механізмів, і в той самий час настільки довгою, щоб процеси обміну встигали активізуватися. Так, обов'язковим є односторонній відпочинок між заняттями, обумовлений розгортанням процесів асиміляції*. Час відновлення після виконання вправ прямо пропорційно залежить від величини навантаження і обернено пропорційно — від стану здоров'я (чим гірший загальний фізичний стан, тим більшою є незгодженість у відновленні окремих функцій організму під час відпочинку). Критерієм відновлення працездатності стає відчуття готовності до повторного виконання вправ. Повний інтервал відпочинку становить від 6–8 до 20 хв і містить: 25 % часу активного відпочинку, 50 % — пасивного і останні 25 % — активного відпочинку. У свою чергу активний відпочинок (2–4 хв) містить вправи помірної інтенсивності, близькі за формою до тренувальних.

• Іррадіацію й генералізацію збудження, що виникають у первинному періоді формування рухової навички, можна використовувати при потенційованні збудження в ушкодженій м'язовій групі.

• При застосуванні пасивної гімнастики рекомендується виконувати вправи синхронно обома кінцівками, незалежно від порівняльного ступеня їх ураження, в тому самому темпі, в тих самих напрямках та за однакового дозування.

• Вправи пасивні й активні виконуються з різних вихідних положень** (лежачи на спині, на животі, на боці, сидячи з опорою руками, сидячи без опори, сидячи зі спущеними ногами, стоячи на карачках, на колінах, стоячи з опорою та ін.).

• При ушкодженні спинного мозку вправи рекомендується проводити у такій фізіологічно обумовленій послідовності: 1) м'язи шиї; 2) м'язи спини; 3) м'язи живота; 4) м'язи сідниць; 5) м'язи плечового пояса; 6) м'язи грудей.

• Людям із функціональними порушеннями, котрі тривалий час ведуть сидячий спосіб життя, особливу увагу потрібно приділяти нормалізації м'язового тону депресорів плечового пояса (м'язи лопатки), екстензорів ліктьових суглобів і мускулатури живота.

• Перед виконанням силових вправ необхідна розминка, що розігріває м'язи. Досягнуте підвищення температури рекомендується зберігати протягом усього заняття за допомогою одягу, що не пропускає тепло.

* Тренувальний процес приводить до інтенсивного розщеплення білків у м'язах, які зазнають основного навантаження. Продукти розщеплення стимулюють синтез білка у період відновлення з наступною суперкомпенсацією м'язину та збільшенням м'язової маси.

** Зі зміною положення суглоба змінюється довжина м'язів. Так, у положенні лежачи розтягнуті й здатні виявити велику силу, згиначі скорочені і їхня сила менша, у положенні сидячи з нахилом уперед — навпаки.

- Техніка рухів відпрацьовується на малій вазі.
- Для кожного заняття вага визначається відповідно до довгострокового плану та урахування самопочуття у день заняття.
- Навантаження збільшуються поступово.
- У початковому періоді тренувального процесу натуження неприпустимі.
- Запобігати натужень, якщо натужень запобігти не вдається, то робити їх на піввидиху.
- Перед виконанням силової вправи не робити максимальний вдих.
- При виконанні вправи не затримувати дихання.
- Максимальне зусилля у вправі здійснювати на видиху, не затримуючи дихання.
- Допускати натуження можна тільки при досягненні певного досвіду у виконанні силових вправ і лише при короткочасних напруженнях.
- При роботі зі штангою робити вдих і видих у середині вправи, коли штанга знаходиться на грудях.
- Добиватися швидкого піднімання штанги.
- Піднімаючи вагу, не рекомендується опускати підборіддя на груди.
- Вправи локального характеру у методі повторних зусиль знижують натуження.
- Як можна більше різноманітити вправи.
- Виконувати оздоровчі вправи для хребта.
- При вправах, які навантажують хребет, намагатися утримувати його прямо.
- Використовувати різні хватки.
- Використовувати тренажери.
- Користуватися зручним та гігієнічним одягом.

Адаптивне фізичне виховання при дитячому церебральному паралічі

Дитячий церебральний параліч (ДЦП) — термін, який об'єднує численні рухові порушення, що виявляються паралічами, порушенням координації, мимовільними “зайвими” рухами. Частіше вони поєднуються з різними порушеннями мовлення, психіки, іноді — епілептичними нападами. Як правило, причина ДЦП — внутрішньоутробне ураження або порушення розвитку мозку, викликане різними хронічними захворюваннями майбутньої матері, токсикозами і травмами під час вагітності, несумісністю плода і матері за резус-фактором або групою крові. У період після народження до подібної патології можуть призвести нейроінфекції, черепно-мозкові травми, інсульты. Оскільки мозок уражається на етапі незрілості, затримується розвиток уражених структур та порушується послідовність розвитку мозку в цілому. Звідси одне з визначень: “ДЦП — це якісно особливий стан, котрий характеризується стійкою фіксацією аномальних позотонічних рефлексів, перекрученням взаємоз'язків між руховими центрами та порушенням взаємодії систем регуляції довільних і мимовільних рухів”.

Порушення моторного розвитку при вираженій патології визначається вже у віці 3 міс, коли у результаті певного “дозрівання” центральної нервової системи остаточно зникає вплив рефлексів новонароджених. При затримці розвитку наявність проявів лабіринтового тонічного рефлексу у віці старше 3 міс призводить до відсутності або недорозвинення нормальних відношень між згиначами й розгиначами шії, результатом чого стає відсутність контролю положення голови. Виявлення тонічного рефлексу з голови на тулуб у віці старше 3 міс робить неможливим роздільний поворот голови та тулуба і відповідно тонічного рефлексу з тулуба на таз у віці старше 4–5 міс — роздільний поворот тулуба і таза.

Прояви симетричного шийного тонічного рефлексу призводять до залежності тонусу згиначів і розгиначів кінцівок від положення голови. Прояви асиметричного шийного тонічного рефлексу затримують розвиток координаційної око—рука, орієнтування у просторі, рухливість погляду, здатність до фіксації погляду та розширення поля зору. Вертикальність тіла, тобто забезпечення його вертикального положення через подолання дії сили ваги, відбувається завдяки певному алгоритму: прояви лабіринтових тонічних рефлексів пригнічуються лабіринтовими установочними рефлексами, їх у відповідний час пригнічують ланцюгові рефлекси, на базі котрих формуються реакції опори і реакції рівноваги. Порушення на будь-якому з цих етапів призводить до зупинки розвитку і формування патологічних компенсацій*.

Через затримку розвитку деяких структур нервової системи, порушення процесів мієлінізації нервових волокон, затримку редукування примітивних тонічних рефлексів і розвиток установочних і випрямних рефлексів, порушення координаційних відношень різних рівнів регуляції довільної моторики та м'язового тонусу розвивається патологічний руховий стереотип. Останній при ДЦП має такі особливості: відхилення центру ваги тіла; патологія статичної й динамічної складових рухового стереотипу; скорочення великих грудних м'язів, клубово-поперекових, поперекових квадратних, привідних м'язів стегна, триголових м'язів гомілки; зниження сили нижніх фіксаторів лопатки, м'язів живота, сідничних м'язів, відвідних м'язів стегна.

Незбязку роль при ДЦП відіграють порушення зору, слуху, емоційно-вольової сфери, інтелекту, поведінки, мовлення. У 20–25 % хворих на ДЦП гострота слуху знижена на одне або обидва вуха. Недостатньо розвинена здатність розрізняти звукові частоти, особливо високої тональності. Наслідком цього є складні мовні порушення. Вада зору проявляється зменшенням

* Проявами порушень рухової сфери у віці до одного року є перерозгинання м'язів шії, скутість рухів у ногах і руках (ноги знаходяться у положенні приведення і внутрішньої ротатії). Переворот зі спини на живіт відбувається за допомогою перерозгинання, при цьому дитина вигинається дугою, спираючись на голову і п'ятки, і під дією сили ваги падає на бік, а потім перекочується на живіт. Підвищений тонус розгиначів шії перешкоджає згинанню голови. Пізніше з метою утримування голови розвивається патологічна компенсація — піднімання плечей, що ще більше заважає розвитку активних рухів голови і шії. Усе це порушує нормальний алгоритм розвитку рухової активності.

його периферійних полів або, навпаки, недостатністю центрального бачення. Нерідко спостерігаються порушення фіксації і простежування предмета, іноді за рахунок штовхоподібних мимовільних рухів очних яблук (ністагм). Ці порушення заважають формуванню уваги і вмінню зосередитися на завданні. Таким чином, значно страждають сприйняття. При ДЦП нерідко мають місце розумова відсталість різних ступенів, епілептичні напади, проте слід пам'ятати про присутній у багатьох випадках ДЦП феномен дисоціації між задовільним рівнем логічного мислення та недорозвиненістю функцій, що забезпечують аналіз і синтез простору, здатністю розпізнавати предмети через дотик, процесами впізнавання речей та їхніх відображень, кінестезією, моторикою, мовленням. Важливо враховувати, що такі діти з недорозвиненим мовленням, неповноцінною моторикою, уповільненими реакціями, нерідко зі слинотечею, мають вигляд глибше розумово відсталих, ніж це є насправді.

Важлива особливість ДЦП як патологічного стану — тенденція до відновлення порушених функцій

За відсутності реабілітаційних заходів і лікування при ДЦП до 2–5 років життя формуються контрактури, деформації суглобів, спотворені пози та установлення, патологічний руховий стереотип. До 5–8 років деформації нижніх кінцівок призводять до скривлення хребта і деформацій грудної клітки, дисторзії таза, внаслідок чого виникають сколіози, кіфосколіози, функціональні блоки тазостегнових суглобів і хребта. Ці зміни мають стійкий характер, значно обмежують рухові можливості людини і можуть призводити до порушень інших життєво важливих систем і органів організму. Отже, ДЦП супроводжується порушеннями діяльності серцево-судинної і дихальної систем, вегетативних функцій.

Нині відома велика кількість класифікацій цієї патології. Одна з перших спроб — класифікація З. Фрейда (1893), після чого були запропоновані класифікації G. Antona (1903), F.E. Battema (1905), O. Forstera (1910), W. Felbs (1940, 1950), F. Ford (1944), Клуба Литтля (1959), Ingram T.T.S. (1966), Шведська класифікація (1972), К. Семенової (1973), М. Цукер (1978), В. Bobath (1980, 1991), Л. Бадаляна, Л. Журби, О. Тимоніна (1988), J. Aicardi, M. Vax (1992).

У практичній роботі АФВ найбільш зручна класифікація В. Козьяквіна (1998), яка звернена до рухових можливостей людини і виділяє три головних синдроми: рухових порушень; порушень інтелекту; мовленнєвих розладів.

У свою чергу синдром рухових порушень класифікують за трьома видами проявів: зміни м'язового тонусу (гіпотонія, гіпертонія, дистонія); слабкість або обмеження рухів (парез) або відсутність рухів (параліч); розповсюдженість рухових порушень [моно-, ді- (пара- або гемі-), три-, тетрапарези або паралічі].

Така класифікація забезпечує системний підхід у процесі АФВ, у тестуванні, постановці завдань і застосуванні засобів АФВ.

За результатами тестування формулюються корекційні завдання, серед яких найбільш важливі наступні:

- формування мотивації та адекватних психоемоційних реакцій до занять АФВ;
- розвиток і вдосконалення сприйняття усіма сенсорними системами;
- формування вестибулярних та антигравітаційних реакцій, статодинамічної стійкості (рівноваги) та орієнтування у просторі;
- розвиток і стимуляція опорної й маніпулятивної функцій рук (пальців);
- нормалізація співвідношення нервових процесів збудження і гальмування;
- нормалізація м'язового тону: максимальне розслаблення з подальшим розтягуванням м'язів, які знаходяться у стані спастичного скорочення, і розвиток сили ослаблених м'язів — подолання слабкості (гіпотрофії, атрофії, окремих груп м'язів);

Обираючи засоби АФВ варто керуватися важливою фізіологічною закономірністю: спороше дозрівають ті органи і системи, котрі необхідні організму на певному етапі онтогенезу або у недалекому майбутньому. Навпаки, розвиток неактуальних на певний момент функціональних систем затримується

- розвиток і стимуляція відповідних віку рефлексів і реакцій поз;
- розвиток здатності довільного напруження й розслаблення м'язів;
- подолання зайвих рухів;
- розвиток координації;
- профілактика розвитку патологічних компенсацій, скривлення хребта, привідного гіпертонусу стегон, патологічної постановки стоп;
- покращання рухливості у суглобах (профілактика й ліквідація контрактур);
- корекція патологічних установок опорно-рухового апарату (кінцівок, відділів хребта);
- стимуляція опорної функції стоп, ходьби;
- розвиток здатності до самостійного пересування й самообслуговування;
- покращання функціональної діяльності серцево-судинної, дихальної та інших систем організму;
- розвиток психічної сфери і мовлення.

У навчально-тренувальному процесі слід добиватися позитивних рухових і емоційних реакцій дитини у відповідь на стимули, такі, як посмішка, комплекс похваллення, сміх, агукання, оскільки саме реакції дитини на стимули дозволяють контролювати процес фізичного виховання.

Особливості методики при ДПП. Заняття починають із вправ, спрямованих на нормалізацію м'язового тону. Всі вправи, котрими розвивають той або інший рух, чергують із дихальними. На фоні загальнозміцнюючих виконують вправи, що нормалізують м'язовий тонус, нейтралізують патологічні (тонічні) рефлекси, добиваються нормалізації

амплітуди рухів у всіх суглобах. Бажано, щоб дитина виконувала вправи перед дзеркалом.

При патологічному впливі тонічних рефлексів, затримці установочних і випірних рефлексів і як наслідок — порушення здатності до переходу тіла у вертикальне положення (підіймання голови, присідання, стомлення), основоположними є фізичні вправи, спрямовані на ліквідацію впливу патологічних рефлексів, формування установочних, випрямляючих і статокінетичних рефлексів, котрі розвиваються на фоні заходів із зниження тонічної активності (релаксації), ліквідації патологічних супутніх рухів, виховання правильної схеми рухів тулуба, рук і ніг, нормалізування координації між м'язовими групами.

Розвиток вестибулярної функції здійснюють за допомогою адекватної стимуляції вестибулярного аналізатора: розгойдуванням у колиці, на руках, на гойдалках; вправами, які можуть швидко змінювати положення тіла: швидке переміщення в одній площині (зверху вниз і знизу вверх, зліва направо і навпаки), перехід із однієї площини простору до іншої, рух із кутовим прискоренням. У застосуванні цих вправ найвідповідальніший момент — їх дозування, яке розвиває тренувальний ефект і в той самий час не викликає негативних вегетативних реакцій.

Вправи застосовують з певною послідовністю: починають із рухів головою, потім — згинання, розгинання, повороти тулуба, потім — рук у плечових суглобах, рук і ніг — у проксимальних суглобах (плечових, тазостегнових); вправи поступово повинні охоплювати середні суглоби (ліктьові й колінні), потім променезап'ясткові й гомілковостопні.

Необхідно, щоб вправи трохи "випереджали" рівень розвитку рухових спроможностей дитини — відповідали наступному рівню розвитку рухової сфери.

Застосовуються як загальні *методи* фізичного виховання, так і специфічні:

- внесення регламентуючих змін до окремих параметрів звичайного руху: виконання вправи з незвичного вихідного положення; зміною амплітуди і швидкості рухів, часу занять за рахунок зміни кількості повторів кожної вправи; дзеркальним виконанням вправ; конструюванням нових способів виконання звичної дії;
- ускладнення звичайних дій: додатковими діями, комбінуванням звичайних дій;
- зміна зовнішніх умов: розширення діапазону матеріально-технічного забезпечення; зміна (ускладнення) правил; зміна обставин; збільшення кількості учасників занять;
- змагальний метод;
- індивідуально-груповий метод: група складається з 5–6 чоловік, тому викладач може приділити більше уваги кожному, але, крім того, це позитивний фактор колективних взаємовідносин; застосовується як в однорідних групах, де беруть участь люди з відносно однаковими проявами ДПП, так і у змішаних групах, учасники яких — люди різних фізичних спроможностей;

- колективно-індивідуальний метод (об'єднує 7–12 чоловік, мета — соціальна адаптація);

- ігровий метод;
- музично-ритмічні заняття, зокрема танці;
- виконання вправ з одночасним декламуванням віршів;
- метод "театра фізичного виховання (сюжетні вистави та ін.);
- метод предметно-практичної взаємодії (ознайомлення з призначенням предметів і способами маніпулювання ними).

Адаптивне фізичне виховання при тяжких формах ДЦП. У випадку тяжких форм ДЦП, коли людина не в змозі приймати і самостійно утримувати вертикальну позу, рухові спроможності розвивають у такій послідовності:

- стимулюють вестибулярну функцію;
- домагаються ліквідації патологічного впливу тонічних рефлексів новонароджених;
- розвивають установочні рефлекси;
- нормалізують м'язовий тонус;
- домагаються реакції повороту голови на звук або інший подразник;
- формують уміння контролювати положення голови у просторі (у положенні лежачи на животі, а потім на спині), навчають піднімати голову, не піднімаючи плечей;
- домагаються роздільних рухів голови і тіла при зміні пози;
- нормалізують м'язовий тонус рук (у тому числі великих грудних м'язів) і формують уміння випрямляти руки;
- розвивають зорово-рухову координацію голови і рук, опорну здатність рук;
- формують уміння виконувати повороти тулуба зі спини на живіт і навпаки (стимулюють зміни положення тіла з розділенням рухів у шийному, грудному, поперековому відділах хребта);
- розвивають уміння повзати на животі і на карачках;
- формують уміння сідати з допомогою і самостійно;
- розвивають маніпуляційну діяльність рук;
- формують уміння ставати на ноги та утримувати вертикальну позу;
- розвивають навички циклічних рухів: плавання, ходьба, біг.

Із цією метою застосовують методики Боббат, Войта, Козьявікіна та ін. Виконання вправ в умовах змагання позитивно впливає як на дитину, так і на її близьких, тому ефективніше проводити заняття у формі змагань із приведених умій між дітьми рівних фізичних здатностей.

На початку навчального процесу бажано використовувати індивідуальний метод.

Із часом переважнішим став індивідуально-груповий метод (групи по 3–6 чол.). Доцільним також є метод "однорідної групи", при якому до групи підбирають дітей одного рівня за віком, фізичним розвитком, формами ЦП, ступенем рухових порушень, супутніми проявами. У процесі соціалізації дитини групи збільшують до 7–12 осіб (колективно-індивідуалізований метод). Застосовуються ігри із загальним для усіх учасників предметом: об-

ручем, м'ячем, тенісом. Велику роль у заняттях відіграє музичний супровід ритмічного характеру у вигляді коротких музичних фрагментів і пісень.

Адаптивне фізичне виховання при ДЦП середнього і легкого ступеня. В основі навчального процесу лежить принцип індивідуалізації: відповідно до рівня психомоторного розвитку, стану здоров'я, функціональних спроможностей і рівня фізичної підготовленості формуються довго- і короткотривалі завдання, підбираються засоби, визначаються параметри занять, час, засоби і методи контролю ефективності занять.

Враховуючи те, що внаслідок ураження центральної нервової системи у хворого на ДЦП може мати місце в'ялість, знижена активність, апатія, викладачеві потрібно особливу увагу приділити формуванню мотивації до занять. Велику роль в цьому відіграє підбір доступних для дитини вправ, оскільки невдачі при ДЦП, як правило, викликають негативне ставлення до процесу навчання фізичних дій в цілому. Крім доступності, важливе значення має дотримання послідовності й систематичності тренувальних занять: при ДЦП будь-яке перенесене гостре захворювання призводить до значної втрати набутих протягом останніх одного—двох місяців психомоторних умій. У таких випадках слід бути готовими до подібного результату і після одужання, приступивши до занять, повертатися до повторення раніше пройденого матеріалу.

До особливостей методики АФВ при ДЦП можна віднести:

- розвиток мовлення через рух: об'єднання звуку і руху; звукове забарвлення руху; рольові рухливі ігри з мовленнєвим виразом; ритмізація рухової активності (об'єднання звуку, ритму і руху); оволодіння регуляцією дихання як складової звукоутворення; розвиток дрібної моторики рук тощо;
- формування в процесі фізичного виховання просторових і часових уявлень, наприклад: *більше—менше, багато—мало, швидко—повільно, часто—рідко*;
- формування у процесі рухової діяльності понять про предмети, рухи та їхні якості;
- управління емоційною сферою дитини, розвиток її морально-вольових рис засобами спеціальних рухливих завдань, ігор, естафет.

Підбираючи вправи для розминки, керуються їх відповідністю меті заняття, специфічною спрямованістю, ритмічною зрівноваженістю й завершеністю. Для розминки загального характеру підбирають 8–10 вправ, техніка яких уже добре засвоєна учнем або не потребує тривалого навчання. Наприклад: повороти і нахили голови, нахили і повороти тулуба, вправи для плечових суглобів, ізольовані рухи стегон. У послідовності рухів повинно бути поступове збільшення амплітуди, складності та кількості задіяних у рухах м'язів. Перенесення рухових навичок рекомендується здійснювати у такій послідовності: з однієї вправи на іншу вправу, з однієї м'язової групи на іншу. Після вправ, спрямованих на окремі м'язові групи, застосовують вправи, котрі об'єднують попередні вправи у більш складні комбінації для усього тіла. Наприклад, нахили тулуба з поворотами голови; рухи плечима з нахилами тулуба. Наприкінці розминки вводять вправи для розвитку гнучкості: вправи на розтягування нижньої частини спини, задньої поверхні сте-

гон. При виконанні цих вправ дотримуються ритмічності, плавності, поступового нарощування амплітуди рухів.

Підбираючи вправи для основної частини, дотримуються таких принципів: вправи повинні відповідати завданням заняття, забезпечувати ефективність і безпеку, бути цікавими й різноманітними. Інтенсивність повинна поступово збільшуватися на початку основної частини заняття і зменшуватися наприкінці. Необхідно задіяти максимальну кількість м'язових груп, обов'язково уражені. Рухи, котрі є стресовими для організму, застосовують в обмеженій кількості повторень залежно від показань. Доступність, інтенсивність, складність варіюють у логічній послідовності. Увагу концентрують на техніці виконання рухів, а не на кількості повторень. Переходи між вправами повинні бути плавними, нескладними для виконання, вказівки — однозначними і зрозумілими для учня. Починають основну частину з аеробного розігрівання: ходьба, біг, рухи руками і ногами зі збільшенням амплітуди, махові рухи. Після цього переходять до вправ у такій послідовності: розтягування великих грудних м'язів, розвиток сили нижніх фіксаторів лопатки; розтягування клубово-поперекових, квадратних поперекових м'язів, розвиток сили м'язів живота; розтягування привідних м'язів стегна, силові вправи для сідничних м'язів, відвідних м'язів стегна; розтягування триголових м'язів гомілки (саме ці м'язи, як правило, уражені при ДЦП). У заключній ("підтримуючій") частині підбирають вправи індивідуальної спрямованості. Залучають до дії основні групи м'язів, формують правильну поставу. Перевага надається вправам на розтягування: підколінних сухожилків, привідних м'язів стегна, квадрицепсів, згиначів стегна, литкових м'язів. Заняття закінчують грою або змаганням, естафетою, танцем, спрямованими на досягнення учнем успіху у виконанні завдання й отримання позитивних вражень від усього заняття в цілому (табл. 8.7).

ТАБЛИЦЯ 8.7

Приблизний комплекс вправ при середньому і легкому ступені ДЦП

Приблизний зміст і методичні рекомендації	Інваріантна частина	Варіативна частина
<i>Розминка</i>		
Вибір рухів: відповідність цілям, дотримання специфічної спрямованості, рівноваженості, ритмічності, закінченості	Вправи для окремих груп м'язів	Нахили і повороти голови; нахили і колові рухи тулубом; колові рухи плечима; ізольовані рухи стегон тощо
Послідовність рухів: відповідність прогресуючому нарощуванню амплітуди, складності, кількості повторень м'язів		
Перенесення рухових навичок із вправи на вправу, з однієї групи м'язів на іншу		
Об'єднання виконання вправ для окремих груп м'язів у більш складні комбінації	Вправи для усього тіла	Нахили тулуба з поворотами голови Колові рухи плечима при нахилах тулуба тощо

Приблизний зміст і методичні рекомендації	Інваріантна частина	Варіативна частина
Дотримання ритмічності, плавності, поступове нарощування амплітуди рухів.	Вправи на гнучкість	Розтягуючі вправи для нижньої частини спини, задньої поверхні стегон, гомілок
<i>Основна частина</i>		
Вибір рухів: забезпечення безпеки, відповідність цілям, ефективність, різноманітність, привабливість для спортсмена.	Аеробний розігрів.	Ходьба, біг.
Інтенсивність: поступове нарощування на початку з ослабленням наприкінці.	Широкі ритмічні рухи.	Рухи руками і ногами зі збільшенням амплітуди, махи.
М'язовий баланс: залучення максимальної кількості м'язових груп, ключові групи м'язів, навантаження на м'язи-антагоністи або на слабкорозвинені м'язи.	Вправи для тулуба.	Розтягування великих грудних м'язів, клубово-поперекових, квадратних поперекових, привідних м'язів стегон, триголових м'язів гомілки.
Стресові рухи: обмежена кількість повторень і модифікація у разі необхідності.	Вправи для верхньої частини тіла.	Підвищення сили нижніх фіксаторів лопатки, м'язів живота, сідничних м'язів, відвідних м'язів стегон
Логічна послідовність: інтенсивність, доступність, складність.	Вправи для нижньої частини тіла	
Техніка: акцент на техніці виконання, а не на кількості повторень.		
Переходи між вправами: плавні, легкі для виконання. Чітке розпорядження часом. Чіткі вказівки		
<i>Заключна частина</i>		
Вибір вправ: безпека, індивідуальна спрямованість.	Вправи на гнучкість	Розтягування підколінних сухожилків, привідних м'язів стегон, поперекових м'язів, стегнових квадрицепсів, згиначів стегна, литкових м'язів
М'язовий баланс: основні групи м'язів, формування постави.		
Техніка: акцент на вправах з розтягування		

Адаптивне фізичне виховання при відхиленні розумового розвитку

Відхилення розумового розвитку — широке поняття, що означає будь-яку інтелектуальну недостатність, яка виникла у період формування психіки*. За визначенням ВООЗ, це значне зниження основних інтелектуальних функцій.

* До недавнього часу відхилення розумового розвитку визначали такими термінами, як олігофренія, ідіотія, імбецильність, дебільність, але у зв'язку з негативним забарвленням цих термінів від них відмовилися. З етичних міркувань у медицині діагнози психічних порушень шифруються цифровими кодами.

Сьогодні виділяють більше 100 факторів, які призводять до відхилення розумового розвитку: інфекційні захворювання, отруєння, радіаційні ураження, біологічна несумісність тканин матері і плода, неправильне харчування матері під час вагітності, гіпоксія мозку (в тому числі під час клінічної смерті), спадкові порушення обміну речовин, хромосомні захворювання, травми дитини під час пологів. Так одних тільки хромосомних захворювань відомо кілька сотень, хвороб, пов'язаних із порушенням обміну речовин, нараховують більше 2000. З них близько 200 проявляються у вигляді порушень діяльності центральної нервової системи, серед яких і відхилення розумового розвитку. Наприклад, хвороба Дауна — потроєння 21 пари хромосом — зустрічається з частотою 1:700 новонароджених, відмічається типовою зовнішністю хворих, розумовою відсталістю із супутніми проявами (гіпотонія м'язів, пороки серця і травної системи).

Для визначення рівня розвитку інтелекту в сучасній психіатрії використовується IQ* — коефіцієнт інтелектуального розвитку. Визначення проводиться експериментально-психологічно за методиками Біне—Симона, Пробста, Векслера. Нормальні значення IQ знаходяться у межах 85—100 %. Проте слід пам'ятати, що інтерпретація даних методики вимагає великого досвіду і здатна на помилки відносно рівня розвитку обстежуваного.

Виділяють чотири ступені зниження інтелекту, %:

- легкий — IQ від 50—55 до 70;
- помірний — IQ від 35—40 до 50—55;
- тяжкий — IQ від 20—25 до 35—40;
- глибокий — IQ нижче 20—25.

Окремо виділяють категорію неуточненої розумової відсталості — якщо є достатньо підстав передбачити відхилення розумового розвитку у людини, але вона не може бути обстежена за допомогою стандартних тестів. Наприклад, при наявності тяжких порушень, а також у немовлят при наявності клінічних проявів затримки психічного розвитку, оскільки тести дослідження дітей у віці до одного року такі, як Bayley, Cattel та ін., не дають кількісної оцінки IQ.

Найбільш глибокий ступінь психічного недорозвинення (IQ = 0 + 5 %) характеризується відсутністю або зародковим станом пізнавальних функцій. Життєва активність обмежується у цьому випадку інтенсивними діями, часто спотвореними реакціями на смак їжі, біль, радість або засмучення тощо. У моториці мають перевагу стереотипні дії. Такі люди ледве оволодівають ходилою, соціально не пристосовані навіть на рівні самообслуговування.

При IQ = 5 + 19 % відмічається недорозвиненість психіки, що характеризується рудиментарним мисленням (в уявленнях); наявність недорозвиненого різною мірою мовлення; відносна соціальна адаптація на рівні самообслуговування або елементарних трудових процесів, що, проте, властиві тільки при постійному опікуванні; деяке орієнтування у конкретній ситуації; впливання близьких; адекватне реагування на звичні повсякденні сло-

ва і фрази; використання окремих слів з 3—5 років з комунікативними шляхами; можливе навчання елементарних навичок охайності.

Люди з IQ = 20 + 34 % характеризуються недорозвиненим дефектним мовленням у вигляді фраз із 2—3 слів, що має ситуаційний характер, надзвичайною бідністю уявлень, можливістю розвитку лише навичок самообслуговування.

IQ = 35 + 49 % — стани, при яких людину можна буде навчити простим трудовим умінням, має фразове мовлення та іноді може оволодіти читанням, писанням. Емоції недиференційовані, примітивні.

При IQ = 50 + 70 % має місце конкретно-описовий тип мислення (без абстрагування), знижене формування понять і допитливість, разом з тим користуються шаблонами і, виходячи з них, люблять повчати інших; добре розвинені механічна пам'ять, слух, здатність до математичних розрахунків; мають добру практичну (конкретну) обізнаність і високу переконливість.

У ранньому віці таким дітям властива мала допитливість, відсутність творчості у діяльності, пізній розвиток мовлення, значна бідність жестикуляції та міміки. У дошкільному віці у них відсутній інтерес до сутності речей, явищ. У грі ці діти погано засвоюють правила, погано визначають свою рольову позицію. У них ледве формуються відносні кількісні, просторові й часові поняття, різко знижена логічна пам'ять, бідні емоційні сприйняття. У молодшому шкільному віці має місце нечіткість таких понять, як ім'я, прізвище. Відсутні задуми в іграх. Проблематичними є осмислення простого сюжету, рахунку. При цьому підказки дорослих малоефективні. Діти слабо реагують на власні успіхи або помилки. Має місце надмірна збудженість або загальмованість. У старшому віці відмічається недостатність абстрагування й осмислення суттєвості навіть знайомих явищ, невміння виділити суттєві ознаки, надмірна конкретність, шаблонність мислення та вчинків, відсутність критичного ставлення до власних вчинків.

Затримка психічного розвитку (ЗПР) — прояв незрілості психомоторних реакцій у результаті уповільненого дозрівання морфофункціональних систем мозку під дією різних негативних факторів. Закінчується, як правило, недорозвиненістю функції або її компенсацією іншими функціями. Може мати тимчасовий зворотний характер. У таких випадках можливе її повна ліквідація при затримці розвитку або шляхом стимуляції психічного розвитку. При ЗПР найбільшу роль відіграє недорозвиненість сприйняття і відчуттів. Аналізатори працюють нормально, але порушена обробка інформації, що надходить від них, існують труднощі з перетворенням цієї інформації у руховий акт і, як наслідок, проблеми зі сприйняттям розмірів, форм, відстані. Недостатня кількість чуттєвих вражень призводить до відставання розвитку мислення.

До соціальних, а не до медичних, належить проблема затримки інтелектуального розвитку внаслідок педагогічної занедбаності. Вона виникає у дітей, що знаходилися з раннього дитинства у несприятливих умовах виховання, котрі до шкільного віку виявилися не готовими до засвоєння шкільної програми. Індивідуальні заняття дозволяють за кілька місяців ліквідувати результати педагогічної занедбаності

* IQ — відношення "інтелектуального віку" (віку, якому відповідає розвиток дитини) до паспортного віку, виражене у відсотках. Наприклад, при інтелекті дитини 10 років, що відповідає 5 рокам, IQ = 5/10 · 100 % = 50 %

Душизм — стан відходу від реальності та відмова від спілкування. Це серйозна проблема у роботі з людьми, які мають відхилення розумового розвитку.

Усі випадки відхилень розумового розвитку супроводжуються малим словниковим запасом, розпливчастістю понять, низьким рівнем сприйняття (а саме: осмислення й структуризації), малою рухливістю мислення, примітивністю відчуттів, інтересів, низькою ініціативністю, несамостійністю.

При відхиленнях розумового розвитку дитина сприймає меншу кількість об'єктів, погано аналізує свої відчуття, погано інтерпретує зміст. Недостатність осмислення заважає виділити головне, відкинути випадкове й несуттєве. Такій дитині важко впоратися із завданням, яке містить кілька підзавдань, або із завданням, яке вимагає дотримання певних правил, тобто існує проблема з оволодінням алгоритмом як таким.

При відхиленнях у розумовому розвитку виділяють наступні рухові порушення:

моторна імбешильність — загальна недорозвиненість моторики;

моторний інфантилізм — затримка розвитку моторики;

екстралірамідна недостатність — відсутність або недостатність асоційованих автоматичних і захисних рухів, міміки, мовлення;

фронтальна недостатність — відсутність формул рухів і здатності їх виробляти, порушення мовлення, надмірна збудженість, недостатність уваги, ейфорія.

В усіх випадках відзначаються порушення функцій, що забезпечують нормальну рухову активність: слухово-моторної координації, зорово-просторової орієнтації, функціональності руки (несформовані тонкі диференційовані рухи пальців рук, кінетичний і кінестезичний праксіс, складні координаційні схеми), координації рухів із мовленнями, статичної координації рухів та організації динамічного руху, кінестезичної інтегрованості, труднощі формування навичок, які потребують диференційованих рухів або зміни темпу виконання рухів.

Школярі з відхиленнями розумового розвитку відстають від вікової норми за показниками сили, швидкості, витривалості, координації, стрибучості на 25—40 %, за частотою рухів на — 30 %, за часом зорово-моторної реакції — на 40 %. Це відставання пояснюється зниженням сили й рухливості нервових процесів.

При відхиленнях розумового розвитку часто зустрічаються вроджені дефекти вушних раковин, радужки й зіниці, недорозвиненість зубів і щелеп, зайві пальці рук і ніг, порушення окостеніння, вроджені пороки серця та інших внутрішніх органів.

Одне з найбільш важливих завдань АФВ при відхиленні розумового розвитку — формування нормального алгоритму рухових дій, розвиток рухових умінь.

Завдання навчального процесу: формувати позитивну мотивацію до навчального процесу; сприйняття; здатність концентрувати й утримувати увагу; нормалізувати співвідношення збудження й гальмування нервових процесів;

логічне й образне мислення; алгоритм виконання дії (розвинути такі вміння, як усвідомлення й самостійна постановка мети, вибір засобів її вирішення, аналіз і оцінка результатів); достатній запас практичних умінь і навичок; мовлення.

Вирішуючи ці та інші завдання у роботі з людьми з відхиленнями розумового розвитку, викладач буде змушений долати такі проблеми, як страх перед новими завданнями та відмова від їх виконання, нездатність до зосередженості та психічних навантажень, відсутність позитивного досвіду, низька працездатність, швидка стомлюваність.

Засоби вирішення цих завдань: шиккування і перешикування, ритмічні вправи, а також, вправи які розвивають пластичність, хвилеподібні рухи, вправи з предметами, сюжетні ігри, заняття у воді (табл. 8.8).

Особливість методики — її доступність. Сприйняття розвивається адекватними діями на усі сенсорні системи. Оскільки зір забезпечує 90 % усієї зовнішньої інформації, особливу увагу потрібно приділити розвитку зорового сприйняття. При відхиленнях у розумовому розвитку слід враховувати наявність мотивації до сприйняття. Один із прийомів її розвитку — напрям мотивації учня від його власних інтересів до завдань уроку. Методами формування мотивації також можуть бути:

- завдання нової дії в обсязі попередньої;
- використання результату попередньої дії для реалізації наступної;
- застосування прийомів стимулювання (заохочення).

При відхиленнях у розумовому розвитку проблематичним стає спостереження за предметом або дією. Цей процес можна полегшити, перетворивши предмет спостереження на мету. Для полегшення навчального процесу намагаються максимально сконцентрувати увагу учня в логічній послідовності: 1) на викладачеві; 2) на завданні; 3) на предметі; 4) на дії з предметом. Виключають усі фактори, що відволікають увагу учня. Поступово переходять від одного предмета і дії до двох і т. д. При формуванні понять, спираючись на конкретність мислення дитини з відхиленнями розумового розвитку, розвивають абстрактне мислення. Поняття (предмети і дії) повинні бути дуже простими, доступними. Аналіз сприйняття є процесом формування понять про власні відчуття. Цьому допомагає контрастність стимулів (дій). Уявлення створюється виділенням змісту (або форми) речі або дії. Одну з найбільших проблем являє мотивація до аналізу умови завдання і сам аналіз, який проводиться у такій послідовності:

- визначення понять;
- звернення до аналогічних прикладів попереднього досвіду;
- прогнозування очікуваного результату;
- по можливості необхідне мовленнєве відтворення учнем дії та його власні висновки.

Аналіз безпосередньо рухів зводиться до визначення положення і напрямку тіла у просторі; диференціація рухів за якістю, кількістю; визначення положення різних частин тіла (за їх розташуванням відносно одна одної); здійсненню дій у просторі; повне відтворення рухів.

Процес фізичного виховання дітей із відхиленнями розумового розвитку має такі специфічні особливості:

ТАБЛИЦЯ 8.8

Приблизний комплекс вправ (при IQ = 20 %)

Загальна вказівка: заняття проводяться у супроводі ретельно підбраної музики

Вид діяльності	Тривалість, хв	Методичні вказівки
"Паровозик". Пересування спортивним майданчиком в обхід, протиходом, зійкою, спіраллю, діагонально	1 — 2	Виконує організаційні цілі (шикування). Ведучим обирається найбільш розумово і фізично розвинений спортсмен
Ходьба один за одним у звичайному темпі. Маршовим кроком, у прискореному темпі. На носках. По дошці. Переступання через перешкоди. Коридорчиком	2 — 3	Із перших занять домагатися збереження дистанції. Вдосконалювати якість ходьби: постава, легкість. Слідкувати за рухами рук.
Біг до предмета (взяти предмет)	2 — 3	Слідкувати за рухами рук і диханням (через ніс)
"Хто швидше принесе м'яч". В одному напрямку кидають м'ячі (за кількістю гравців), за командою треба побігти і принести їх	2 — 3	Домагатися, щоб гравці не заважали один одному, легко пересувалися
Шикування і перешикання: стати в коло, перешикуватися в колону по одному	3 — 4	Направляючі колони в кожному занятті змінюються, щоб кожний спробував себе у ролі направляючого
Зстрібування з висоти 20—25 см	2 — 3	Розвиток відчуття рівноваги
Шикування і перешикання	1 — 2	Зміна направляючих
Катання м'яча один одному або у шль (боулінг)	5	Використовувати різні за масою і розміром м'ячі
Шикування по парах. Пройти парами. Повороти з вказівкою предмета, на який орієнтуються: вікно, двері	2 — 3	Під час шикування по парах розвивати здатність до ідентифікації за кольором (прапорці, пов'язки, стрічки) або по виду предметів
Повзання, алізація, перелітання, підлітання	5 — 7	Включати змагальні елементи
Естафета з елементами бігу, зустрібування, катання м'яча у шль, повзання	5 — 7	До вправ можна додавати елементи рахунку або питання із загальноосвітніх дисциплін
Сюжетна гра (або хороводна гра, танок)	5 — 7	Мета — заспокоїти тих, кого навчають, після естафети

• потребує більшого терпіння з боку викладача (результат досягається в середньому через 2 роки);

• викладач знаходиться в більшій залежності від настрою і мотивації учня;

• агресія учня — одна з форм контакту;

• викладачеві не можна надавати критичні, примушувати учнів, допускати їх перевтомлення. Не потрібно пильно дивитися в очі учням;

• необхідна рівна позитивна тональність викладача у спілкуванні з учнями;

• необхідно створювати атмосферу радості, зацікавленості, ентузіазму.

Адаптивне фізичне виховання у Будинку дитини

У Будинку дитини виховуються діти у віці до одного року, які у зв'язку з будь-якими обставинами не можуть виховуватися в родині. Причинами перебування дитини у спеціалізованому закладі, як правило, є смерть, хвороба або соціальне неблагополуччя матері. Кожний із цих факторів значною мірою впливає на дитину ще до її народження і може проявлятися у вигляді різних уроджених дефектів або захворювань. На жаль, перебування у виховній установі в цьому віці само по собі є негативним фактором для розвитку дитини, оскільки в цей період вона особливо потребує фізичного й емоційного контакту з матір'ю. Вік до одного року вважається найбільш відповідальним та унікальним за потенційними можливостями етапом психомоторного розвитку (мозок людини збільшується у 2,0—2,5 рази і володіє найбільшим пластичним потенціалом для подальшого нормального розвитку). Це накладає особливу відповідальність на процес виховання, основним видом якого в цьому віці є фізичне (табл. 8.9).

Основні завдання АФВ у Будинку дитини:

- забезпечити оптимальний фізичний розвиток;
- зміцнити здоров'я;
- розширити функціональні спроможності дитини шляхом формування рухових умінь і навичок.

Затримка психомоторного розвитку (ЗПР) у віці до одного року — це прояв незрілості психомоторних функцій, котрі є результатом уповільненого дозрівання систем мозку під дією тих або інших негативних явищ. Як правило, ЗПР пов'язана із затримкою тонічних рефлексів новонароджених, що порушує подальше формування координаційних між'язових зв'язків. При цьому гальмується розумовий розвиток: здатність до аналізу та диференційованого реагування на зовнішні стимули, до узагальнень й інтеграцій, у результаті чого у віці до одного року ЗПР проявляється затримкою розвитку статичних, моторних, психічних і мовних функцій, порушеннями м'язового тону, рефлексів та ін.

Більше ніж із 100 факторів, які призводять до затримки психомоторного розвитку, ледве не найголовніший — ранній дефіцит рухів. Численними дослідженнями було доведено, що виникнення й оформлення рухів у дитини визначається, насамперед, зовнішніми подразниками, що впливають на рецептори (в основному на зоровий, слуховий і тактильний), котрі виконують роль стимулів, які спонукають дитину до дії, а через них — до розвитку в цілому. Показовим є результати спостережень Філд і Шенберг. Недоношених грудних дітей щодня погляджували протягом 40 хв. Уже через десять днів вони мали більш активні сприйняття, рухові реакції і масу тіла на 47 % більшу, ніж діти з контрольної групи, котрим такі процедури не призначалися.

Уміння і навички	Методика	Вік, міс
Позитивні емоційні реакції	Викликання позитивних емоцій у дитини створенням для неї добрих комфортних умов, проявом до неї любові і ласки	Для усіх вікових періодів
Видикаються усі рефлекси новонароджених утримування голови у положенні лежачи на животі, фіксація погляду; посмішка	Погладжування з метою викликати прояв рефлексів. Розгойдування у колисці. Повітряні та водні процедури	1
Утримування голови у різних положеннях. Зосередження погляду. Координація руху очей. Гра ачасними руками. Координація м'язів рук	Розгойдування у колисці. Привернення уваги дитини лагідною мовою, яскравою іграшкою. Розташування іграшок таким чином, щоб лежачи на животі дитина могла бачити іграшку, якщо піднімає голову. Масаж із викликанням рефлексів. Вправа для формування вертикального положення голови з вихідного положення лежачи на животі та лежачи на спині	2-3
Поворот голови на звук. Комплекс похваллення. Гра своїми руками. Згинання голови і тулуба проти гравітаційних сил. Допоміжне згинання плечей, кіншвок, хребта. Управління руками. Координація рука—рука, око—рука—рот	Використання звуків, привертаючи увагу дитини. Розгойдування у колисці. Масаж із пасивними згинаннями—розгинаннями і викликанням рефлекторних рухів у послідовності: шия, хребет, плечові, тазостегнові, ліктьові, колінні суглоби, уся кінцівка	3
Сиді. Перевертання з боку на бок із положення лежачи на спині. Захоплення іграшки рукою. Знаходження джерела звуку, котрий неможливо побачити	Вправи для формування контролю положення голови та розвитку опору руками	4
Вогнивання чужих і близьких	Розгойдування у колисці. Масаж. Вправи для тренування опору руками. За необхідності вправи для подолання згинально-привідної постановки рук. Вправи з формування поворотів тулуба у положенні лежачи	5
Повтання на животі. Перевертання зі спини на животі. Перевертання із живота на спину. Ігри з предметами з перекладанням їх з однієї руки в іншу	Масаж. Вправи для тренування опору руками. Вправи для формування поворотів тулуба у положенні лежачи. За необхідності вправи для подолання згинально-привідної постановки нижніх кіншвок	5

Уміння і навички	Методика	Вік, міс
Уміння брати рукою іграшку, знаходяться у різних вихідних положеннях. Ленет. Спроба самостійно сісти. Висаджування через бочок зі сторонньою допомогою за руку	Розгойдування у колисці. Масаж. Розгойдування у колисці. За необхідності вправи для подолання згинально-привідної постановки нижніх кіншвок. Висаджування через бочок зі сторонньою допомогою за руку. Формування понять (узагальнені назви іграшок)	6
Добре повзання. Знаходження предмета після запитання "Де?"	Формування понять (назви частин тіла дитини). Розгойдування у колисці. Масаж. Вправи для формування положення на карачках. Вправи для формування вміння вставати на карачки	7
Тривала гра іграшкою. Самостійне сидіння. Пересування на карачках. Вставання з підтримкою за нерухому опору. Різні дії з іграшками: розмахування, перекладання	Формування понять. Вправи для формування вміння самостійно сідати. Тренування самостійного сидіння. Вправи для формування пересування на карачках. Вправи для ніг, стимулюючі вставання на ноги. Тренування здатності самостійно стояти. Розвиток музичного слуху, відчуття ритму (важливо для подальшого розвитку мовлення)	8
Самостійний перехід до сидіння, вкладання, вставання притримуючись за нерухому опору. Ленет	Вправи для тренування здатностей самостійно сідати, вставати. Формування понять. Вправи для ніг, котрі формують правильну позу при стоянні. Профілактика порушень постави, формування правильної постави. Формування музичного слуху і відчуття ритму. Розгойдування. Масаж	9
Повторення за дорослими складів. Переступання, притримуючись за опору. Стояння з підтримкою. Самостійне стояння. Самостійне вставання	Формування понять, у тому числі про рухи. Формування крокових рухів. Вправи для тренування вміння самостійно вставати на ноги. Розвиток навичок самостійної ходьби. Ігри з предметами. Формування правильної постави	9-11

Закінчення табл. 8.9

Умінь і навичка	Методика	Вік, міс
Ходьба, притримуючись за опорну або руку дорослого. Влізання на невисоку поверхню. Злізання з невисокої поверхні	Формування понять. Розвиток навичок ходьби зі сторонньою допомогою і самостійної ходьби. Розвиток маніпулятивної діяльності рук — ігри з предметами. Ігри для розширення поля зору. Формування навичок влізання на невисоку поверхню та злізання з неї	10—12

Мета фізичного виховання дітей у віці до одного року, що виховуються у Будинку дитини, — профілактика затримки психомоторного розвитку.

Завдання: адекватна дія на сенсорні системи з метою розвитку сприйняття. Вже під час народження в нормі у людини добре розвинені тактильний, пропріоцептивний, вестибулярний, смаковий та нюховий аналізатори. Далекими від остаточного розвитку є зоровий і слуховий, котрі формуються протягом першого року життя. Для розвитку й формування аналізатори потребують цілеспрямованого стимулювання.

У постановці мети, виборі методів фізичного виховання і плануванні роботи потрібно виходити з рівня психомоторного розвитку дитини, ступеня її відставання від однолітків і, за наявності патологічного процесу, — з її характеру. Індивідуальні завдання виховного процесу визначаються за результатами діагностики. Тестуються сприйняття та психомоторні здатності. Головними критеріями фізичного розвитку у віці до одного року сьогодні вважаються м'язовий тонус, рефлексії, синергії, здатність забезпечувати вертикальне положення тіла, психомоторні вміння.

Засобами фізичного виховання повинні бути стимули, котрі специфічно впливають на сенсорні системи, викликаючи підкріплюючі відповіді й таким чином розвиваючи сприйняття. Для вестибулярного аналізатора це можуть бути розгойдування у колисці і допомога (або провокування) у прийнятті вертикального положення, коли дитина перебуває на руках. Для слухового аналізатора — мелодійна музика, звуки природи (моря, лісу, голоси птахів), голоси людей, котрі виражають позитивні емоції. Для органа зору — це адекватне освітлювання різних розмірів, форми, плоскі й об'ємні зображення, образи в русі. Для тактильного аналізатора — дотики, масаж, водні процедури, іграшки різної форми та з різного матеріалу. Пропріоцепцію розвивають пасивними фізичними вправами під час масажу. Для емоційного й фізичного здоров'я малюків велике значення мають запахи, тому слід пам'ятати про їхню роль та забезпечувати відповідні стимули. Для рухового аналізатора — пасивні й активні рухи (елементи гімнастики, ігри, вправи на розслаблення, дихальні вправи, вестибулярне тренування, елементи стретчингу, ритмічні вправи, вправи з предметами, розвиток маніпулятивної діяльності рук, циклічні аеробні вправи, плавання).

До особливостей методики фізичного виховання з метою профілактики затримки психомоторного розвитку у віці до одного року належать послідовність і вікові норми розвитку певних життєвоважливих рухових умінь і навичок (див. табл. 8.9).

Необхідно пам'ятати, що у дітей у віці до одного року швидко розвивається позамежне гальмування, в результаті чого вони швидко засинають. У зв'язку з цим дозування нової вправи становить 2—4 повторення. Поступово кількість повторень збільшується до 7—8. Навантаження дозують зміною кількості повторень вправ, темпу, амплітуди, складності рухів. Моторну цільність у процесі занять збільшують від 50 до 70—80 % за рахунок кількості та тривалості пауз відпочинку і дихальних вправ. Необхідно суворо дотримуватися принципів фізіологічної послідовності розвитку вмінь і навичок, регулярності, систематичності, розсіювання навантаження. Під час занять фізичними вправами обов'язково розвивають мову дитини та її мислення — формують поняття про рухи, їх цілеспрямованість та результат дії. привчають до словесних вказівок: "Візьми іграшку", "Сядь", "Встань".

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Прокоментувати історію процесу інтеграції людей з особливими потребами до суспільства.
2. Охарактеризувати структуру системи фізичного виховання дітей із особливими потребами.
3. Розкрити зміст законодавчих основ адаптивного фізичного виховання в Україні.
4. Дати визначення загальних і специфічних завдань адаптивного фізичного виховання.
5. Охарактеризувати спеціальні принципи.
6. Розкрити зміст спеціальних принципів, які використовуються в адаптивному фізичному вихованні.
7. Охарактеризувати вимоги до викладача адаптивного фізичного виховання.
8. Розкрити особливості організації роботи з волонтерами в адаптивному фізичному вихованні.
9. Визначити відмінності матеріально-технічного забезпечення процесу адаптивного фізичного виховання.
10. Розкрити зміст та особливості завдань, засобів і методів адаптивного фізичного виховання при вадах слуху.
11. Розкрити зміст та особливості завдань, засобів і методів адаптивного фізичного виховання при вадах зору.
12. Розкрити зміст та особливості завдань, засобів і методів адаптивного фізичного виховання при порушеннях опорно-рухового апарату.
13. Розкрити зміст та особливості завдань, засобів і методів адаптивного фізичного виховання при відхиленнях розумового розвитку.

ГЛАВА 9

СУЧАСНІ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ

Основні закономірності, що визначають формування фізкультурно-оздоровчих технологій. Класифікація фітнес-програм. Структура і зміст фітнес-програм

Принцип оздоровчої спрямованості фізичного виховання конкретизується у фізкультурно-оздоровчих технологіях, які нині інтенсивно розвиваються. Поняття *фізкультурно-оздоровча технологія* об'єднує процес використання засобів фізичного виховання в оздоровчих цілях і наукову дисципліну, котра розробляє й удосконалює основи методики побудови фізкультурно-оздоровчого процесу.

Практичним проявом фізкультурно-оздоровчих технологій у фізичному вихованні є різні *фітнес-програми*, котрі становлять основний зміст діяльності фізкультурно-оздоровчих груп (ФОГ), які створюються на базі фізкультурно-спортивних товариств, а також персональних фітнес-занять.

Класифікація фітнес-програм. Фітнес-програми як форми рухової активності, спеціально організованої у рамках групових або індивідуальних (персональних) занять, можуть мати як оздоровчо-кондиційну спрямованість (зниження ризику розвитку захворювань, досягнення й підтримка певного рівня фізичного стану), так і переслідувати цілі, пов'язані з розвитком здатностей до вирішення рухових і спортивних завдань на досить високому рівні.

У першому випадку фітнес-програми орієнтовані на цілі оздоровчого фітнесу, у другому — спортивно-орієнтовного або рухового (Хоулі, Френкс, 2000).

Класифікація фітнес-програм ґрунтується: а) на одному виді рухової діяльності (наприклад, аеробіка, оздоровчий біг, плавання та ін.); б) на поєднанні кількох видів рухової активності (наприклад, аеробіка та бодібілдинг; аеробіка та стретчинг; оздоровче плавання і біг та ін.); в) на поєднанні одного або кількох видів рухової активності та різних факторів здорового способу життя (наприклад, аеробіка та загартовування; бодібілдинг і масаж; оздоровче плавання та комплекс водолікувальних відновлювальних процедур та ін.).

У свою чергу фітнес-програми, засновані на одному виді рухової активності, можуть бути розділені на програми, в основу яких покладено:

- види рухової активності аеробної спрямованості;
- оздоровчі види гімнастики;
- види рухової активності силової спрямованості;
- види рухової активності у воді;
- рекреативні види рухової активності;
- засоби психоемоційної регуляції.

Окрім цього, виділяють інтеграційні, узагальнені фітнес-програми, орієнтовані на спеціальні групи населення: для дітей; для людей похилого віку; для жінок у до- і післяпологовий період; для осіб із високим ризиком захворювань або які вже мають захворювання; програми корекції маси тіла. Іntenсивно розвиваються комп'ютерні фітнес-програми.

Таке різноманіття фітнес-програм визначається прагненням задовольнити різні фізкультурно-спортивні й оздоровчі інтереси широких верств населення. Враховуючи, що до змісту поняття *фітнес* входять багатофакторні компоненти (планування життєвої кар'єри, гігієна тіла, фізична підготовленість, раціональне харчування, профілактика захворювань, соціальна активність, психоемоційна регуляція, в тому числі боротьба зі стресами та інші фактори здорового способу життя), кількість фітнес-програм, які створюються, практично не обмежена.

Структура і зміст фітнес-програм. Різноманітність фітнес-програм не означає довільності їх побудови — використання різних видів рухової активності повинне відповідати основним принципам фізичного виховання.

Якою б оригінальною не була та чи інша фітнес-програма, в її структурі виділяють наступні частини (компоненти):

- розминка;
- аеробна частина;
- кардіореспіраторний компонент (частина програми, орієнтована на розвиток аеробної продуктивності);
- силова частина;
- компонент розвитку гнучкості (стретчинг);
- заключна (відновлювальна) частина

Наведена узагальнена структура фітнес-програми може зазнавати змін залежно від цільової спрямованості занять, рівня фізичного стану тих, хто займається, та інших факторів. Наприклад, у фітнес-програмах, заснованих на оздоровчих видах гімнастики, розрізняють 8 цільових компонентів або блоків:

- **підвідний** (підготовка організму того, хто займається, до заняття);
- **аеробний** (розвиток серцево-судинної і дихальної систем організму);
- **танцювально-хореографічний** (реалізація естетичних мотивів й установлень, розвиток координаційних здатностей);
- **коректуючий** (корекція фігури тіла та вправи силового характеру);
- **профілактичний** (профілактика різних захворювань);
- **додатковий** (розвиток спритності, гнучкості, вестибулярної стійкості);

- **довільний** (розвиток музично-ритмічних здатностей);
- **релаксаційний** (відновлення після знять, зняття напруження й розслаблення).

Важливим компонентом сучасних фітнес-програм є стретчинг — система положень певних частин тіла, що спеціально фіксуються з метою покращання еластичності м'язів та розвитку рухливості у суглобах. Організовані після основної розминки, після закінчення аеробної або силової частини тренування, а також у вигляді самостійного заняття, вправи стретчингом знижують надмірне нервово-психічне напруження, ліквідують синдром відстроченого болю у м'язах після навантажень, є профілактикою травматизму.

Фізіологічна основа стретчингу — міотонічний рефлекс, який викликає активне скорочення волокон у примусово розтягнутому м'язі й підсилення в ньому процесів обміну. В результаті систематичних занять значно збільшується еластичність м'язової тканини, зв'язок, зростає амплітуда рухів у суглобовому комплексі.

Рациональний варіант стретчингу передбачає використання двох типів тренувальних комплексів. Перший тип (вибіркової спрямованості) характеризується застосуванням ряду вправ (як правило, 5—7) за участю одних і тих самих м'язових груп, який викликає локальний, проте значний за дією ефект. Другий тип комплексу формується із вправ, кожна з яких спрямована на певну м'язову групу. Доцільно займатися стретчингом по 15—30 хв щоденно, чергуючи різні за спрямованістю варіанти.

Основні процедури тонічного стретчингу виконуються у положенні стоячи, з випадами і нахилами тіла, сидячи і лежачи. Тривалість утримування позицій (від 5 до 30 с) залежить від рівня підготовленості тих, хто займається.

Невід'ємний компонент фітнес-програм — оцінка фізичного стану тих, хто займається. Оцінюються основні складові: антропометричні показники, функціональний стан серцево-судинної системи, сила і витривалість м'язів, гнучкість.

Створення нових фітнес-програм. Основні фактори, що визначають створення нових фітнес-програм:

- результати наукових досліджень проблем рухової активності;
- поява нового спортивного інвентарю й обладнання (стен-платформи, тренажери, фтболи, спибайки тощо);
- ініціатива та творчий пошук професіоналів фітнесу.

Розробка фітнес-програм — одне з основних джерел прибутків сучасної фітнес-індустрії. Створення нових фітнес-програм супроводжується продуманою маркетинговою політикою і пов'язане не тільки з опублікуванням методичних посібників і рекомендацій, але й з широкою рекламою інвентарю, обладнання, що використовуються, видачею аудіо- та відеопродукції, а також проведенням освітніх семінарів і курсів з відповідної підготовки інструкторів оздоровчого фітнесу.

Розглянемо провідні організації, котрі активно розробляють сучасні фітнес-програми.

Міжнародні фізкультурно-оздоровчі організації. У структурі таких організацій, як Міжнародна асоціація оздоровчих тенісних і спортивних клубів (IHRSA), Міжнародна асоціація рухової активності і танців (IDEA), Всесвітня організація фітнесу (WFO), Європейська конфедерація "Спорт и здоров'я" (CESS) та інших, створено спеціалізовані підрозділи, котрі займаються розробкою і впровадженням передових фітнес-програм.

Науково-дослідні організації. В Україні розробкою фізкультурно-оздоровчих програм протягом ряду років займався Київський науково-дослідний інститут медичних проблем фізичної культури (І. Муравов, С. Душанин, Л. Івашенко, Г. Апанасенко та ін.). Нині в Україні ця робота продовжується в Інституті передових технологій у фізичному вихованні і спорті Української академії наук національного прогресу, в Росії — у Всеросійському науково-дослідному інституті фізичної культури, Волгоградському науково-дослідному інституті оздоровчої фізичної культури та інших установах. До провідних науково-дослідних центрів із розробки фітнес-програм у зарубіжних країнах належать Інститут аеробних досліджень К. Купера (США), заснований у 1970 р., науковий центр Університету У. Кекконена (Фінляндія) та ін.

Багаторічний досвід формування різноманітних фітнес-програм у зарубіжних країнах дозволяє визначити основні фактори, що сприяють їх ефективній реалізації в сучасних умовах:

- 1) фітнес-програма повинна сприяти формуванню у тих, хто займається, свідомого ставлення до участі в ній;
- 2) комплекси вправ повинні складатися для певних груп населення, враховувати його підготовленість та бути доступними; бажано враховувати специфіку роботи, що виконується тими, хто займається, протягом робочого дня; розробляючи програми, слід пропонувати послуги, що затребуються фітнес-аудиторією;
- 3) складаючи фітнес-програму занять, потрібно виходити з конкретних цілей, котрі перед ними ставляться: активний відпочинок, підвищення рівня фізичної підготовленості, зниження маси тіла, профілактика будь-якого захворювання тощо;
- 4) фітнес-програма повинна бути націлена на отримання задоволення від занять, а не на цифри охоплення населення. На перший план висувуються потреби, мотиви й інтереси саме тих, хто займається;
- 5) фітнес-програмою повинна бути передбачена оцінка стану здоров'я й рівня фізичної підготовленості тих, хто займається. До того ж тестування повинне бути систематичним, комплексним, провадитись через певні проміжки часу, оскільки це сприяє підтримці інтересу до програми тих, хто займається;
- 6) фітнес-програма повинна сприяти спілкуванню тих, хто займається, на фоні позитивних емоцій у процесі виконання вправ;
- 7) перш ніж почати здійснення фітнес-програм, необхідно створити безпечні умови для тих, хто займається, звернувши особливу увагу на рівень медичного забезпечення;
- 8) фітнес-програми повинні регулярно поновлюватися, слід підтримувати здорову конкуренцію, запобігаючи виразів змагальності й пов'язаних із цим великих і значних навантажень.

Фітнес-програми, засновані на видах рухової активності аеробної спрямованості

Найбільшого розповсюдження отримали фітнес-програми, засновані на використанні видів рухової активності аеробної спрямованості.

Термін *аеробіка* має подвійне тлумачення. У широкому розумінні аеробіка — система вправ, спрямованих на розвиток аеробних спроможностей енергозабезпечення рухової активності. Як засоби дії застосовуються ходьба, біг, плавання, танці, заняття на кардіотренажерах та ін. (Купер, 1989).

Враховуючи, що рівень аеробної продуктивності в основному характеризується діяльністю серцево-судинної й дихальної систем організму, котрі у свою чергу значною мірою визначають стан фізичного здоров'я людини, використання терміна *аеробіка* відповідає цільовій спрямованості оздоровчої фізичної культури.

У більш вузькому розумінні аеробіка — один із напрямів фізкультурно-оздоровчих фітнес-програм, побудованих на основі різних гімнастичних вправ (степ-аеробіка, слайд-аеробіка, данс-аеробіка та ін.).

Нині поняття *аеробіка* повністю замінило терміни, що існували раніше, *ритмічна гімнастика, аеробні танці, танцювальні вправи* тощо, які характеризуються виконанням фізичних вправ із музичним супроводом (Паффенбаргер, Ольсен, 1999). Відповідно до цього доцільно розділяти фітнес-програми на 2 типи: засновані на видах рухової активності аеробного характеру та засновані на оздоровчих видах гімнастики різної спрямованості.

Аеробіка К. Купера. Однією з найпопулярніших і науково обґрунтованих оздоровчих систем тренування є фітнес-програма, розроблена Інститутом аеробних досліджень К.Купера (США). В основі підвищення функціональної підготовленості тих, хто займається, лежить поступове збільшення кількості очок (балів), які набираються ними в тому або іншому виді рухової активності — ходьбі, бігу, плаванні та ін. (табл. 9.1).

ТАБЛИЦЯ 9.1

Програма ходьби (Хоуп, Френкс, 2000)

Правила:			
Починайте з дещо меншого для вас рівня.			
Не переходьте до наступного етапу, якщо відчуваєте дискомфорт.			
Контролюйте ЧСС.			
Займайтеся ходьбою щонайменше через 1 день			
Етап	Тривалість, хв	Частота серцевих скорочень, уд/хв ¹	Примітка
1	15		
2	20		
3	25		
20	60		

Оздоровча ходьба. До широко розповсюджених видів рухової активності належить ходьба, перевага котрої — доступність й ефективність, особливо важливі для людей з надмірною масою тіла, похилого віку та для тих, хто має низький рівень фізичного стану.

У відповідності з рекомендаціями Американського коледжу спортивної медицини (1998) необхідно забезпечувати збалансованість фітнес-програм, які містять тренування кардіореспіраторної системи, м'язової сили, гнучкості. Встановлено, що дорослій людині необхідно займатися як мінімум 30 хв на день різними видами рухової активності невисокої інтенсивності (табл. 9.1).

Рекомендації для підвищення рівня фізичної підготовленості практично здорових дорослих людей

Частота занять	3—5 разів на тиждень
Інтенсивність	60—90 % ЧСС _{макс} та 50—85 % МСК
Тривалість занять	20—60 хв безперервної активності або 10-хвилинні серії вправ загальною тривалістю 20—60 хв на день
Вид занять	Ходьба, біг, веслування, їзда на велосипеді (сайклинг)
Силове тренування	Один підхід 8—12 повторень (< 50 років) та 10—15 повторень (> 50 років) як мінімум 2 рази на тиждень, навантаження на 8—10 основних м'язових груп
Гнучкість	Рекомендується 2—3 заняття на тиждень

Оздоровчий біг

Після завершення ходьби з урахуванням досягнутого рівня фізичного стану можливий перехід до участі у програмі бігу підтюпцем (табл. 9.2).

ТАБЛИЦЯ 9.2
Кількість очок (балів), які набираються у видах рухової активності аеробного характеру (Купер, 1989)

Бал	Ходьба-біг (час подолання відстані в 1 милі), хв	Їзда на велосипеді (швидкість подолання відстані у 2 милі), мс ⁻¹	Плавання (час подолання 300 ярдів), хв	Гандбол, баскетбол (тривалість гри), хв	Біг на місці, кількість кроків	
					5 хв	10 хв
0	Більше 20	Менше 10	Більше 10	Менше 19	Менше 60	Менше 50
1	20:00—14:30	10—15	8:00—	10	60—70	50—65
2	14:29—12:00	16—20	10:00	20	71—90	66—70
3	11:59—10:00	Більше 20	7:30—7:59	30		81—90
4	9:59—8:00		6:00—7:29	40		
5	7:59—8:00			50		
6	Менше 6:30			60		

Примітка: 1 міля = 1,609 м; 1 ярд = 91,4 см.

Програма бігу підтюпцем (Хоулі, Франкс, 2000)**Цілі**

1. Перш ніж розпочати програму бігу, необхідно завершити програму ходьби.
2. Починайте кожне заняття з ходьби й стретчингу.
3. Не переходьте до наступного етапу, якщо відчуєте дискомфорт.
4. Займайтеся на нижній межі своєї цільової ЧСС, реєструйте ЧСС на кожному занятті.
5. Виконуйте програму за принципом "день праці — день відпочинку".

- Етап 1.** Пробіжіть підтюпцем 10 кроків, пройдіть 10 кроків. Повторіть це 5 разів і визначте ЧСС. Не виходьте за межі цільової ЧСС, збільшуючи чи зменшуючи фазу ходьби. Тривалість заняття — 20–30 хв.
- Етап 2.** Пробіжіть підтюпцем 20 кроків, пройдіть 10 кроків. Повторіть це 5 разів і визначте ЧСС. Не виходьте за межі цільової ЧСС, збільшуючи чи зменшуючи фазу ходьби.
- Етап 3.** Пробіжіть підтюпцем 30 кроків, пройдіть 10 кроків. Повторіть це 5 разів і визначте ЧСС. Не виходьте за межі цільової ЧСС, збільшуючи чи зменшуючи фазу ходьби.
- Етап 4.** Пробіжіть підтюпцем 1 хв, пройдіть 10 кроків. Повторіть це 3 рази і визначте ЧСС. Не виходьте за межі цільової ЧСС, збільшуючи чи зменшуючи фазу ходьби. Тривалість заняття — 20–30 хв.
- Етап 5.** Пробіжіть підтюпцем 2 хв, пройдіть 10 кроків. Повторіть це 2 рази і визначте ЧСС. Не виходьте за межі цільової ЧСС, збільшуючи чи зменшуючи фазу ходьби.
- Етап 6.** Пробіжіть підтюпцем деяку відстань (400 м або 440 ярдів) і перевірте ЧСС. Регулюйте темп під час бігу, щоб не виходити за межі цільової ЧСС. Якщо ЧСС залишається високою, поверніться до програми п'ятого етапу. Пробіжіть підтюпцем відстань у 6 разів більшу початкової, чергуючи її з нетривалою ходьбою.
- Етап 7.** Пробіжіть підтюпцем відстань у 2 рази більшу початкової й перевірте ЧСС. Регулюйте темп під час бігу, щоб не виходити за межі цільової ЧСС. Якщо ЧСС залишається високою, поверніться до програми шостого етапу. Пробіжіть підтюпцем відстань у 6 разів більшу початкової, чергуючи її з нетривалою ходьбою.
- Етап 8.** Пробіжіть підтюпцем 1 милю й перевірте ЧСС. Регулюйте темп під час бігу, щоб не виходити за межі цільової ЧСС. Пробіжіть підтюпцем 2 милі.
- Етап 9.** Пробіжіть 2–3 милі не зупиняючись. Перевірте ЧСС, щоб переконатися, що не вийшли за межі цільової ЧСС.

Катання на роликових ковзанах

Висока емоційність, ефективний розвиток аеробних спроможностей ввели катання на роликових ковзанах до числа найбільш популярних видів рухової активності. Нині в усьому світі катанням на роликових ковзанах займається близько 15 млн чоловік.

Біомеханічні особливості катання на роликових ковзанах дозволяють включити до роботи такі групи м'язів, які складно розвивати за допомогою інших вправ. Ефективність занять багато в чому визначається технічним оснащенням: роликові ковзани, спеціальний одяг, шолом, наколінники й налокітники.

Світлові виробники спортивного інвентарю пропонують чотири види роликових ковзанів: для прогулянок, для фітнесу, для екстремального (акробатичного) катання, універсальні.

Ролики, що застосовуються у фітнес-програмах для підвищення функціонального стану організму, мають технічні характеристики (вентиляція застібки, особливості коліс, наявність гальма та ін.), що дозволяє забезпечити комфортні умови під час тривалих занять.



Рис. 9.1. Заняття на кардіотренажері

Фітнес-програми на кардіотренажерах. Із метою досягнення й підтримання високого рівня аеробних спроможностей розроблено фітнес-програми з використанням кардіоваскулярних тренажерів (бігові доріжки, велоергометри, веслувальні, лижні й степ-тренажери — степ-пери).

Бігові доріжки за типом приведення до руху розподіляють на механічні й електричні. У механічних бігове полотно приводиться до руху за рахунок роботи м'язів тих, хто займається, в електричних — електромотора. Переваги механічної доріжки — простота й низька вартість; недоліки — навантаження лімітується ступенем стомлення того, хто займається. Комфортність і безпека занять на електричних доріжках забез-

печується спеціальною страхувальною системою. Вправи на них виконуються у великому діапазоні інтенсивності (рис. 9.1).

За останні роки з'явився новий тип тренажерів — еліптичні, що поєднують технічні здатності велотренажера, степпера й бігової доріжки. Особливість цих тренажерів — еліптична амплітуда рухів педалей, котра зводить майже до мінімуму навантаження на колінні й гомілковостопні суглоби, забезпечуючи активне включення до роботи м'язів сідниць, стегон і гомілки.

Ряд еліптичних тренажерів має рухливі ручки, котрі дозволяють вправляти м'язи плечового поясу. У таких тренажерах використовується магнітна система навантаження з рівномірним регулюванням.

Тренувальні заняття на тренажерах передбачають два рівні інтенсивності.

Перший рівень 0 — робота виконується у діапазоні 60–70 % максимальної ЧСС, визначеної з використанням формули "220 — вік".

Другий рівень — робота виконується в межах 70–85 % максимальної ЧСС.

Технічні можливості тренажерів дозволяють складати фітнес-програми з довільним (ручним) регулюванням тренувальних параметрів (швидкість, кут нахилу й дистанція) та автоматичним. У цьому випадку завдяки використанню кардіотестера, комп'ютеризованого контролю швидкості обертання й кута нахилу доріжки тренажери можуть забезпечувати рівень навантаження, котрий підтримує ЧСС на заданому рівні. Ця фітнес-програма

ефективно використовується з метою підвищення рівня аеробних спроможностей для осіб із ризиком розвитку серцево-судинних захворювань у похилому віці. Система постійного пульсового контролю дає можливість проводити реабілітацію хворих (у присутності кардіолога), виконувати програму зниження маси тіла.

Приклади фітнес-програм на тренажері Ранджер Фартлек

Програми Фартлек дозволяють варіювати рівень навантаження шляхом зміни швидкості обертання та кута нахилу доріжки. Тривалість заняття — до 30 с.

Кривий біг

Навантаження визначається незначною зміною швидкості обертання доріжки та більш суттєвим варіюванням кута її нахилу.

"Піраміда"

Програма являє собою тренувальну роботу з поступовим підвищенням навантаження. Швидкість обертання обернено пропорційна куту нахилу доріжки, що дозволяє проводити заняття з постійною ЧСС.

Інтервальне тренування

У процесі роботи інтенсивність чергується з фазою активного відпочинку.

"Той, хто йде вгору"

У процесі виконання програми швидкість обертання доріжки поступово зменшується зі збільшенням кута її нахилу.

Джогінг

Програма з постійним куту нахилу доріжки та зміною швидкості обертання. У початковій фазі поступово досягається стійке значення ЧСС, яке підтримується до кінцевої фази.

Спінбайк-аеробіка. Протягом останніх років набули популярності заняття у фітнес-клубах спінбайк-аеробіки (спіннінг, сайклінг). Заняття проводяться з використанням спеціального велотренажера, котрий імітує основні елементи рухової діяльності спортсмена-шосейника. Спінбайк-аеробіка дозволяє разом із головним видом тренувальної роботи — педалюванням — виконувати різні вправи за участю м'язів плечового пояса і тулуба, що сприяє розвитку витривалості різного типу, динамічної й статичної сили, швидкісних якостей, здатності швидко переключатися з одного режиму тренувальної роботи на інший.

- 60–70 % обсягу тренувальної роботи повинні виконуватися у діапазоні навантаження, що забезпечує приріст ЧСС до вихідного рівня від 50 до 100 % (комплекси 1 і 2, включаючи активний відпочинок)
- 25–30 % роботи повинні виконуватися при навантаженні, коли ЧСС у межах 110–140 % до вихідного рівня (комплекси 3 і 4)
- Тренувальна робота швидкісно-силового характеру, що викликає приріст показників ЧСС на 150 % і більше до вихідного рівня (комплекс 5), займає від 3 до 7 % загального обсягу заняття

У процесі занять передбачена можливість індивідуального регулювання інтенсивності роботи. Вправи виконуються у широкому діапазоні навантажень аеробного, анаеробного, швидкісно-силового характеру з відповідним ритмічним музичним супроводом, який програмує характер основних ком-



Рис. 9.2. Заняття у групі спінбайк-аеробіки

понентів тренування (тривалість активних фаз, зміна темпу, паузи активно-го відпочинку).

Для підвищення емоційності занять у полі зору тих, хто займається, розташовують екран (відеомонітор) із зображенням умовної місцевості, яку

ТАБЛИЦЯ 9.3

Загальна характеристика тренувальної роботи базових комплексів спінбайк-аеробіки

Параметр роботи, що виконується	Тренувальний комплекс				
	Їзда рівнинною	Їзда вгору (сидячи у сіллі)	Їзда вгору (стоячи)	Їзда зі зміною положення тіла (стоячи, сидячи)	Прискорення (стоячи, сидячи)
Тривалість, хв	5—15	5—10	1—3	3—10	0,5—1
Частота рухів, об хв ⁻¹	100—120	50—70	50—70	100—120	140—160 110—140 70—110
Опір	Нижче середнього, середній	Середній, вище середнього	Великий	Середній	Малий, середній, великий
Спрямованість роботи	Аеробна	Аеробно-анаеробна	Анаеробна з вираженим силовим компонентом динамічної роботи м'язів статичної роботи м'язів рук і тулуба	Аеробно-анаеробна з вираженим компонентом динамічної роботи м'язів рук і тулуба	Швидкісно-силово
Приріст ЧСС до вихідного рівня, %	70—80	90—100	110—120	130—140	150 і більше

ста показати, з проєктуванням: підйоми вгору, рух рівнинною, повороти, спуски. Зображення на екрані супроводжується відповідною музикою, що дозволяє "програмувати" швидкість педальовання і тим самим регулювати інтенсивність занять (рис. 9.2).

До основних варіантів занять спінбайк-аеробікою належать:

- розминочно-відновлювальний з переважним використанням першого тренувального комплексу;
- для розвитку загальної витривалості (другий і четвертий комплекси);
- швидко-силовий (вибірково третій і четвертий, повністю п'ятий комплекси);
- універсальний із застосуванням усього арсеналу тренувальних засобів спінбайк-аеробіки (табл. 9.3).

Фітнес-програми, засновані на оздоровчих видах гімнастики

Широка популярність науково обґрунтованих К.Купером аеробних програм ходьби і бігу викликала зацікавленість і до інших видів оздоровчих занять — плавання, велоспорту, занять з обтяженнями та ін. Це обумовило переорієнтацію спрямованості традиційних видів рухової активності зі спортивної на оздоровчу. Так, на базі велоспорту інтенсивно розвивається спінбайк-аеробіка (сайклінг, спіннінг), на базі боксу і карате — кікбоксинг-аеробіка, на основі плавання — аквааеробіка тощо.

У 1969 р. Дл. Соренсен (США) вперше запропонувала використовувати хореографічно упорядковані гімнастичні вправи для занять під музику і ввела термін *аеробіка* для визначення оздоровчого виду гімнастики. Як символ для популяризації й розповсюдження аеробіки успішно виступила відома артистка Джейн Фонда.

Базовими вправами в аеробіці є різні види ходьби, бігу, підстрибування та стрибки, махи ногами, присідання, випади. Застосування цих вправ у поєднанні з пересуваннями, поворотами, рухами руками забезпечує різноманітну дію на організм тих, хто займається.

Окрім аеробних вправ, до занять включають велику кількість вправ, спрямованих на розвиток сили і силової витривалості різних груп м'язів, на корекцію фігури, а також на розвиток гнучкості.

У Росії та Україні наприкінці 70-х років ХХ ст. почала інтенсивно розвиватися альтернативна зарубіжній аеробіці *ритмічна гімнастика*, що об'єднала в собі досягнення художньої й жіночої спортивної гімнастики. Цей вид рухової активності мав різні напрями: оздоровчий, танцювальний, спортивно-орієнтований, профілактико-реабілітаційний та ін.

Сьогодні на ринку фітнес-індустрії існує понад 100 різних фітнес-програм, заснованих на видах оздоровчої гімнастики. Класифікація цих фітнес-програм ускладнюється через різноманіття різних цільових настанов, засобів, що використовуються, характеру музичного супроводу та інших факторів.

Разом із тим вибір в якості відмінного характеру дії на організм тих, хто займається, дозволяє класифікувати усе різноманіття видів аеробіки за категоріями, котрі спрямовані на розвиток:

- I — аеробної витривалості;
- II — силової витривалості та сили м'язів, корекції гармонійної фігури;
- III — координаційних здатностей та музично-ритмічних навичок;
- IV — гнучкості та досягнення релаксації (розслаблення).

Розглянемо види аеробіки, що належать до I категорії.

Степ-аеробіку розроблено у 90-х роках ХХ ст. відомим американським тренером Джин Міллер. Вона являє собою тренування в атлетичному стилі на спеціальних платформах висотою 10–30 см. Завдяки своїй доступності, емоційності і високій оздоровчій ефективності степ-аеробіка широко використовується у заняттях з людьми різного віку та рівня фізичної підготовленості. Вправи на степ-платформі покращують діяльність серцево-судинної системи та опорно-рухового апарату, сприяють розвитку важливіших рухових якостей і формуванню пропорційної статури (особливо ніг і нижньої частини тулуба). Застосування гантелей масою до 2 кг, а також вільних енергійних рухів руками забезпечує оптимальне навантаження на м'язи плечового пояса (рис. 9.3).

Сучасні програми містять широкий діапазон тренувальних засобів, які дозволяють якісно вирішувати різні завдання: посттравматичної реабілітації, поетапної кондиційної підготовки, високоінтенсивного спортивного тренування з елементами атлетизму.

Навантаження на заняттях степ-аеробікою варіюють залежно від обраної висоти платформи, темпу і складності рухів, які виконуються, кількості стрибків (індекс імпульсивності), використання різного роду обтяжень (гантелей, поясів, накладок та ін.). Для осіб, які мають недостатній потенціал колінних і гомілковостопних суглобів, а також слабку танцювальну підготовку, застосовується ефект "комбінованої платформи", що передбачає засвоєння простих за координацією рухів безпосередньо на платформі, біля і навкруги неї, без хореографії, стрибків та зстрибувань.

Усього у степ-аеробіці використовується до 250 способів підняття на платформу, об'єднаних у різні варіанти та комбінації. Основна методична умова їх виконання — оптимальна висота платформи (при її торканні кут згинання ноги у колінному суглобі повинен бути не менше 90°). Простіший варіант кроку на платформі виконується фронтально, попере-



Рис. 9.3. Згинання на степ-платформі



Рис. 9.4. Фрагмент змагань з роуп-скіппінгу

мінно правою і лівою ногою. Разом із цим широко використовуються кроки діагонально, перехід з одного боку платформи на інший через “верх”, крок із підніманням ноги уперед, у сторону, випади тощо.

Сьогодні найбільш відомі види степ-аеробіки — базовий степ, степ-латина, степ-сіті-джем, степ-джогінг, дабл-степ та степ-“навколо світу”. Специфіка кожного з них визначається характером рухів, які мають перевагу в заняттях, та їх переважною спрямованістю.

ITBI (Total Body Workout) — інтервальне тренування високої інтенсивності, можливе використання степ-платформи.

Хай-імпакт — спортивно-орієнтована аеробіка, в якій застосовується ряд простих вправ, а також стрибки, біг на місці.

Хай-лоу імпакт — змішаний напрям хай- і лоу-імпакт.

Роуп-скіппінг являє собою комбінації різних стрибків, акробатичних і танцювальних елементів з однією або двома скакалками, котрі виконуються індивідуально і в групах. Основоположником цієї форми рухової активності став у 80-х роках ХХ ст. бельгійський тренер Річард Стендаль.

Незважаючи на зовнішню складність виконання стрибків і супутніх інтенсивних рухів у темпі до 120 і більше обертів на хвилину, роуп-скіппінг є одним із найдоступніших й емоційних видів м'язової активності, що дозволяє ефективно діяти на важливіші м'язові групи, зміцнювати серцево-судинну й дихальну системи, коректувати масу тіла, розвиваючи загальну та швидкісну витривалість, силові якості, спритність і координацію (рис. 9.4).

Відповідно до мотивів й інтересів тих, хто займається, їхнього віку, рівня фізичного стану, сучасні модифікації стрибків зі скакалкою можуть мати наступну спрямованість:

- оздоровчу, засновану на навантаженнях помірної і низької інтенсивності переважно аеробно-анаеробного характеру із загальною тривалістю базових вправ від 5 до 20 хв у занятті;
- рекреаційну, що містить різні ігри, естафети, конкурси, шоу з використанням скакалок;
- спортивну, що передбачає проведення змагань із роуп-скіппінгу в обсязі обов'язкової і довільної програм

Техніка рухів роуп-скіппінгу заснована на виконанні елементів стрибків: на двох ногах; повертаючи стопи праворуч, ліворуч (твіст); згинаючи коліна праворуч, ліворуч (слаюм); ноги разом, ноги нарізно; попеременно спереду права, ліва (степ); на двох, права уперед на п'ятку, на двох, права назад на носок; ноги схресно (попеременно); з подвійним обертанням скакалки; з пересуванням; обертаючи скакалку назад; з поворотом на 180°; з поворотом на 360°.

Програма змагань з роуп-скіппінгу складається з двох частин: з однією скакалкою; використання двох довгих скакалок одночасно.

Обидві частини поділяються на обов'язкову й довільну. Перша з них містить стрибки на швидкість за 30 с при найменшій кількості помилок (збоїв і зупинок), друга — авторські комбінації стрибків, передач скакалки, акробатичних елементів.

Матеріальні витрати на проведення занять роуп-скіппінгом невисокі: потрібно мати скакалки різної довжини, музичний супровід і зручну спортивну форму.

Розглянемо види аеробіки, віднесені до II категорії.

Супер-стронг — силова аеробіка, заснована на використанні важких палиць — бодібар, а також різного інвентарю (амортизаторів, гантелей). Існують окремі вправи для розвитку м'язів ніг, черевного преса й плечового пояса.

Памп-аеробіка — створений у фітнес-центрах Австралії напрям танцювальної аеробіки з використанням спортивних снарядів (перекладини, міні-штанги, гантелі). Тренування має ступінчастий характер, тривалість стандартного курсу — 3 міс. Інтервально-коловий варіант тренінгу передбачає використання степ-платформи. Використовуються різні жими, присідання, нахили, що потребують включення у роботу різних груп м'язів.

Слайд-аеробіка являє собою програму різнобічної фізичної підготовки на основі латеральних (бокових) рухів ніг, запозичених із ковзанярського спорту. Вправи слайд-аеробіки підвищують силу і координацію м'язів нижніх кінцівок, розвивають витривалість, є ефективним засобом регуляції маси тіла. Встановлено, що виконуючи базову програму низької інтенсивної слайд-аеробіки (початковий рівень складності) людина масою 70 кг втрачає за 30 хв у середньому до 250 ккал, що є одним із найвищих у порівняльному плані показників енерговитрат в аеробіці.

Заняття слайд-аеробікою проводяться на спеціальних матах площею 180 × 60 см із плоскою еластичною поверхнею, що забезпечує оптимальну опірність при ковзанні. Основне зусилля при цьому виконують м'язи, що приводять стегно, імітуючи спортивний біг на ковзанах.

Оскільки первинно ідея слайд-програми полягала в оптимізації процесу підготовки кваліфікованих спортсменів, то і варіанти занять слайд-аеробікою мають виражену вибіркочну спрямованість:

- базове заняття проводиться з метою розвитку основних груп м'язів шляхом застосування загальних засобів тренування невисокої інтенсивності;

• комбіноване заняття спрямоване на підвищення загальної і силових витривалості, швидкості, координації латеральних рухів на основі слайда, стегу і вправ із обтяженнями;

• заняття з використанням тренувальних навантажень на професійному рівні сприяють удосконаленню основних фізичних якостей та їх реалізації з урахуванням специфічних вимог конкретної спортивної діяльності.

Характерним прикладом раціонального використання у фітнес-програмах сучасних досягнень науково-технічного прогресу є стрімкий розвиток нових класів аеробіки, відомих як *фитбол-тренінг* і *тераробіка*.

Фитбол-аеробіка являє собою комплекс різноманітних рухів і статичних поз з опорою на спеціальний м'яч з полівінілхлориду з повітряним наповненням тіла діаметром від 45 см (дитячий варіант) до 85 см (призначений для людей, що мають зріст вище 190 см і масу тіла понад 150 кг). У технології виготовлення даного інвентарю передбачена його різна конфігурація (два з'єднаних між собою круглих м'ячі, що утворюють стійкий овальний ролл; м'ячі-стілці з чотирма невеликими ніжками; м'ячі з ручками для стрибків "хоп"), а також враховано такі особливості, як оптимальна пружність й еластичність матеріалу, перлинний колір, дезодорований аромат, що входить до складу матеріалу, та ін.

Можливість проведення аеробної частини заняття у положенні сидячи на поверхні м'яча позитивно впливає на м'язи спини, тазового дна, нижніх і верхніх кінцівок, хребет, основні м'язові групи та вестибулярний апарат, дозволяючи значно розширити контингент тих, хто займається, аеробними вправами.

У заняттях фітболом застосовується спеціальний музичний супровід, темп якого визначається характером рухів і ступенем амортизації м'яча з урахуванням індивідуального рівня фізичної підготовленості.

До основних вихідних позицій фітбол-тренування входять такі положення:

- основне (базове) сидячи;
- лежачи на животі обличчям униз;
- лежачи на м'ячі з опорою на руки;
- лежачи на м'ячі обличчям угору;
- лежачи на боці на м'ячі;
- "ноги на м'ячі";
- лежачи на животі, м'яч притиснутий п'ятками до сидниць.

У цих позиціях виконуються:

• вузькоспрямовані вправи для косих м'язів живота, м'язів плечового пояса, спини, бокових м'язів тулуба й бокової поверхні стегна, а також статодинамічні вправи, котрі використовують м'яч як пружний опір;

- комплексні вправи на баланс і розвиток сили великих м'язових груп;
- стретчинг для м'язів, які виконували навантаження в основній частині заняття

Тераробіка, заснована у 1995 р. німецьким тренером Ю. Вайсхарзом, містить танцювальні рухи, котрі виконуються в аеробному режимі, у послідовності з силовими гімнастикою та стретчингом. При цьому як амортизатор

використовується спеціальна латексна стрічка, що має різку опірність і фіксується на кисті та голішці того, хто займається (рис. 9.5). Можливе також застосування звичайної гумової стрічки. Ритмічний музичний супровід, нескладна хореографія, диференційоване обтяження стрічок роблять заняття тераробікою привабливими і дозволяють здійснювати індивідуальний підхід у процесі їх виконання. Термінологія, що використовується у тераробіці, аналогічна прийнятій у танцювальній аеробіці.

Розглянемо види аеробіки, віднесені до III категорії.

Лоу-імпект (лоу) — танцювально-орієнтовний напрям із вправами підвищеної координаційної складності за відсутністю ударних навантажень, які викликають негативний п'єзоефект (одна нога постійно залишається на підлозі).

Танцювальна аеробіка (хіп-хоп, аероданс, сальса, латина, сіті-джем, афробік, рок-н-рол та ін.) заснована на однойменних музичних і танцювальних стилях, логічно й послідовно поєднаних з елементами сучасної хореографії та естради, а також із вправами спортивного характеру. Кроки в танцювальній аеробіці видозмінюються залежно від обраного стилю, що виражається засобами популярної музики. Поєднання в заняттях танцювально-гімнастичних вправ та окремих технічних прийомів і елементів, які застосовуються у боксі, кікбоксингу, карате, тхеквондо, сприяють розвитку сили, швидкості, витривалості, координації, підвищують емоційний фон заняття.

Хіп-хоп — комбінований варіант американських танцювальних стилів хіп-хоп і кантрі з чергуванням кроків, стрибків, бігу.

Модерн-данс, стріт-данс, кардіофанк, сіті-джем — напрями, засновані на однойменних музичних або танцювальних стилях: використовуються елементи сучасної хореографії, кроки змінюються залежно від обраного стилю. Проводяться з метою залучення до занять засобами популярної музики і модних танцювальних стилів молоді і дітей.

Аероданс — використання елементів хореографії класичного танцю і балету.

Сальса, латина — заняття побудовані з комбінації колоритних рухів, характерних для латиноамериканської культури.

Сіті-джем — стиль, створений на основі негритянських вуличних танців. У середньому темпі музики 105–115 уд/хв¹ (реп, соул) з урахуванням ритму музики у процесі заняття вдається досягти значного навантаження.

Тай-бо, кі-бо — вид аеробіки, заснований на східних єдиноборствах, боксі, кікбоксингу.



Рис. 9.5. Заняття тераробікою з використанням спеціальної латексної стрічки

Бокс-аеробіка — будується на використанні серії арибномітудних темпових рухів: джеб (прямий удар), хук (удар збоку), аперкот (удар знизу) з постійною змінною позиції і різноманітними пересуваннями, що імітують дії боксера на рингу.

Каро-Г-робіка — застосування у заняттях середньої інтенсивності характерних для карате прийомів: фоко-гірі (прямий удар в бік), май-гірі (прямий удар уперед).

Кик-аеробіка — синтез рухів боксера і каратиста (джеб лівою, хук правою, фоко-гірі, джеб правою, аперкот лівою, фоко-гірі, 4 аперкоти, фоко-гірі, хук лівою, 2 май-гірі обома ногами і т. д.).

Розглянемо види аеробіки, віднесені до IV категорії.

Йога-аеробіка — поєднання статичних і динамічних асан, дихальних вправ, релаксації й стретчингу.

Флекс — заняття, спрямовані на розвиток гнучкості у поєднанні із засобами психосмоцшайної регуляції.

Музичний супровід. Звуковий супровід — невід'ємна частина більшості сучасних фітнес-програм. Виконання вправ у темпі, заданому музикою, сприяє вихованню естетичного смаку, відчуття ритму, виразності та культури рухів.

Виділяють 5 градацій темпу: повільний — 40–50 уд·хв⁻¹ (адажіо, блюз при виконанні дихальних вправ, м'яких, плавних рухів, релаксації); нижче середнього або помірний — 60–70 уд·хв⁻¹ (ритмічна танцювальна музика при виконанні гімнастичних і загальнорозвиваючих вправ); швидкий — до 150 уд·хв⁻¹ та дуже швидкий — 170 уд·хв⁻¹ (рок-н-рол, регтайм, шейк, чарльстон тощо, при бігові, стрибках, елементах диско-танцю).

Фітнес-програми, засновані на видах оздоровчої гімнастики, володіють комплексною дією на організм тих, хто займається. При цьому фактично у будь-якому виді аеробіки можна досягти головних цілей оздоровчого фітнесу — розвинути кардіореспіраторну витривалість, силу, силову витривалість, гнучкість. Оздоровчий ефект визначається як видом рухової активності, так і раціональною побудовою заняття

Наведені положення стало основою для формування уніфікованої методики фітнес-мікс, яка об'єднує можливості різних програм оздоровчої гімнастики.

Фітнес-програми, засновані на видах рухової активності силової спрямованості

Оптимальний рівень розвитку сили і силової витривалості є важливим компонентом оздоровчого фітнесу. Разом із цим набули широкої популярності спеціалізовані силові вправи, оформлені в окремий вид спорту і взаємні під назвою бодібілдинг.

Бодібілдинг (культуризм, атлетична гімнастика) — система фізичних вправ з різними обтяженнями, що виконуються з метою розвитку силових здатностей і корекції форми тіла.

Засновник бодібілдингу Фредерік Мюллер розробив першу програму вправ з гантелями, тирями й гумовими амортизаторами, узагальнивши власний досвід тренування у підручнику "Будова тіла" (1904 р.). З цього часу у США, Канаді, Англії, Франції, Бельгії, Німеччині й Росії проводяться міжнародні конкурси з атлетизму.

Спортивна спрямованість занять бодібілдингом має на увазі нарощування міцної, об'ємної, рельєфної й пропорційної мускулатури з її подальшою демонстрацією на змаганнях. Велике значення при цьому має якість стандартних поз, які демонструються в обов'язковій і довільній програмах.

Реалізація засобів культуризму у фізкультурно-оздоровчих цілях сприяє підвищенню рівня фізичного стану атлетів, усуненню недоліків їхньої статури, підтримці й продовженню працездатності, отриманню задоволення від виконання фізичних вправ.

Засоби від арсеналу атлетичної гімнастики ефективно використовуються під час реабілітації травм опорно-рухового апарату.

У бодібілдингу прийнято наступну класифікацію засобів, які застосовуються:

- **базові** — вправи з граничними або майжеграничними обтяженнями, що виконуються переважно двома кінцівками із залученням до роботи м'язів навколо кількох суглобів з багатьма ступенями свободи;

- **формуючі** — рухові дії з неграничними обтяженнями з одним ступенем свободи, що виконуються, як правило, однією кінцівкою із залученням до роботи м'язів навколо одного суглоба для їх локального розвитку; при цьому використовуються різні вихідні й кінцеві положення, часто з пронацією та супінацією кінцівки;

- **додаткові** — до яких належать загальнорозвиваючі вправи, що належать до техніки різних видів спорту.

Серед основних факторів, які визначають специфіку дії засобів атлетизму, необхідно назвати такі:

- індивідуальні особливості тих, хто займається, (вік, стать, рівень фізичного стану, наявність або відсутність досвіду та ін.);

- характер вправ (базові, формуючі);

- режим роботи м'язів;

- швидкість виконання вправи;

- розміри обтяження та інтервал відпочинку;

- обладнання і споряди.

Техніка рухів відрізняється відносною простотою й доступністю. Проте деякі вправи не можуть виконуватися без попередньої фізичної і технічної підготовки, оскільки розраховані на спортсменів, які володіють досить високим рівнем розвитку координаційних здатностей, сили і гнучкості. Як правило, вправи виконуються у середньому або повільному темпі, рідше — у швидкому.

Більшість рухів засвоюються атлетами одразу після демонстрації з наступною їх корекцією інструктором або тренером. Навчання базових і формуючих вправ повинне проводитися з вагою не більше 50–60 % першого повторного максимуму.

Заняття культуризмом впливають переважно на розвиток сили, хоча деякі вправи дозволяють поєднувати розвиток силових показників і гнучкості. Варіюючи величину обтяження, інтервали відпочинку та швидкість руху, можна розвивати вибухову м'язову силу, силову витривалість, удосконалювати механізми внутрішньо- і міжм'язової координації.

Вправи в культуризмі виконуються як з вільними обтяженнями (штанги, гантелі), так і на спеціальних тренажерах, які дозволяють виконувати рухи у різних режимах роботи м'язів, з різною амплітудою та диференціювати величину навантаження.

Калланетика (створена американською балериною Каллан Пінкні) — система фізичних вправ, альтернативна травмонебезпечним варіантам аеробіки, більш ефективна стосовно термінів досягнення результатів. Мета занять калланетикою — покращання фігури за допомогою спеціально підібраних й організованих статодинамічних вправ на розтягування різних м'язових груп. Рухи виконуються з невеликою амплітудою, часто у незручному положенні у повній статиці або напівстатиці. Акцент робиться на так звані "проблемні" зони (шию, живіт, сідниці, стегна, спину), задіяні також важкодоступні внутрішні м'язи.

Регулярні заняття калланетикою сприяють ефективній зміні зовнішнього вигляду (зміцнення м'язів, формування гармонійної фігури) і практично не мають вікових обмежень.

Слім-джим, бодістайлінг, бодіформінг — популярні системи вправ, які об'єднують елементи аеробіки, калланетики, хореографії, бодібілдінгу, метою яких є різнобічна дія на організм атлетів, корекція маси і покращання форми тіла (слім-джим, бодіформінг), оволодіння новими елементами хореографії (бодістайлінг).

Фітнес-програми, засновані на поєднанні оздоровчих видів гімнастики і занять силової спрямованості

Розвиток оздоровчого фітнесу, прагнення найбільшою мірою реалізувати різні фізкультурно-оздоровчі цілі різних груп населення стали причиною розробки й створення нових видів рухової активності, що об'єднали оздоровчу гімнастику (аеробіку) і заняття силової спрямованості. У такому контексті фітнес визначається як офіційно визначений неолімпійський вид спорту.

Фітнес з'явився на стику двох видів рухової активності — аеробіки й бодібілдінгу і ще проходить етап свого становлення.

В Україні фітнес організаційно забезпечується Федерацією фітнесу України, котра входить до складу Міжнародної федерації фітнесу (IFSБ). Значний інтерес до розвитку фітнесу проявив і Федерация бодібілдінгу й фітнесу України.

Оздоровчий напрям фітнесу являє собою розгорнуту збалансовану програму рухової активності індивідуального характеру, побудовану з урахуванням фізкультурно-оздоровчих і спортивних інтересів людей різної статі і віку. Комплекс спеціалізованих вправ вибіркової спрямованості застосовується в оздоровчому фітнесі з метою формування гарної пропорційної статури, розвитку рухових якостей і підвищення рівня основних функціональних можливостей організму.

Методичні особливості побудови занять оздоровчим фітнесом полягають у послідовному поєднанні роботи силового характеру з різноманітними вправами аеробної спрямованості, а також стретчингом. Обов'язкова умова — тестування рівня фізичної підготовленості та контроль за масою тіла атлетів.

Силове тренування передбачає використання різних рухів (жими, тяги, розведення та ін.) не тільки з вільними обтяженнями (штанги, гирі, гантелі), але й на спеціальних тренажерах, а також із власною вагою. Комплекси вправ складаються на основні м'язові групи з урахуванням "проблемних" зон тіла (сідниці, стегна, живіт, плечовий пояс). Застосовуються базові (за участю одного великого і кількох малих м'язів, наприклад, "жим штанги лежачи") та ізолюючі (як правило, з використанням тренажерів) вправи, основні характеристики котрих визначаються їхньою цільовою спрямованістю.

Для спільного збільшення м'язової маси й розвитку силових якостей застосовуються 6–8 повторень у підходах з обтяженнями 80–90 % максимально доступного. Темп середній, час руху снаряда вгору займає 4 с, униз — 2 с. Ефективна робота за "принципом піраміди" — 1 підхід з 12 повтореннями (розминочний), потім 2 × 8, 2 × 6 з прогресуючим обтяженням. 1 × 10 з первинною вагою на снаряді. При розвитку силової витривалості час виконання основних фаз руху збільшується у 2 рази, кількість повторень від 12 до 18, темп середній. Обтяження підбирається таким чином, щоб два заключних повторення здійснювалися зі значним зусиллям.

Початковий етап занять відбувається за 3-денною програмою з урахуванням тривалості відновлювального періоду (не менше 48 г). Оптимальна черговість дії на тренувальні групи м'язів така:

- м'язи живота (у поєднанні з вправами загальної розминки);
- м'язи стегна, гомілки;
- грудні м'язи, м'язи спини;
- дельтоподібні м'язи, біцепс і трицепс.

Для збільшення ефективності силового компоненту у фітнесі використовується роздільна система тренування "Спліт", яка сприяє переважній дії на обрані групи м'язів у межах одного заняття.

Один із варіантів 3-денного тренувального режиму за системою "Спліт" на початковому етапі виглядає таким чином:

- понеділок:** м'язи живота, стегон, сідниць, спини;
- середа:** м'язи живота, грудей, біцепс, трицепс, м'язи гомілки;
- п'ятниця:** м'язи живота, стегон, сідниць, спини, дельтоподібні.

Основні параметри тренувальної роботи силового характеру визначаються з урахуванням статі, віку, рівня фізичного стану атлетів і зберігають свої значення протягом 2–3 міс. Відповідно до рекомендацій фахівців віко-

вої фізіології, до тренувань на тренажерах не допускаються діти і підлітки до 16 років.

Аеробну частину занять оздоровчим фітнесом становлять доступні загальнорозвиваючі гімнастичні вправи, елементи хореографії, класичного, народного, сучасного танцю, ходьба і біг. Логічно підібрані вправи, що застосовуються з музичним супроводом без пауз пасивного відпочинку, стимулюють діяльність серцево-судинної й дихальної систем, сприяють покращанню постави, координації та пластичності, формуванню і розвитку важливіших рухових якостей і навичок.

Діапазон оптимальних навантажень аеробного характеру, що ефективно діють в оздоровчому фітнесі, коливається в межах 65—85 % максимально доступних вікових показників ЧСС.

Шейпінг — розроблена фахівцями радянської школи аеробіки й бодібілдингу система фізкультурно-оздоровчих занять для жінок і дівчат, спрямована на досягнення гармонійно розвинених форм тіла у поєднанні з високим рівнем рухової підготовленості.

Спочатку шейпінг був своєрідною вітчизняною альтернативою закордонному фітнесу, проте й у сучасних умовах зберіг широке коло своїх прихильників.

В основі шейпінг-тренувань лежить принцип раціонального використання потенціалу ритмопластичних і силових напрямів гімнастики, синтез вправ яких сприяє позитивній динаміці цілого комплексу важливіших морфофункціональних показників організму.

Програма шейпінгу складається з двох етапів.

Завдання першого етапу:

- зміцнити здоров'я, зменшити ризик розвитку захворювань (серцево-судинної системи, обміну речовин, опорно-рухового апарату та ін.);
- нормалізувати масу тіла;
- підвищити рівень фізичної підготовленості.

Завдання другого етапу: корекція фігури за допомогою різних видів рухової активності й раціонального харчування.

Основні засоби шейпінгу — загальнофізичні вправи, котрі залежно від методичної доцільності виконуються без предметів, з предметами, на спеціальних приладах. Найважливіша умова визначення оптимальних параметрів обсягу, інтенсивності, а також переважної спрямованості фізичних вправ — аналіз масо-зростових показників та рівня рухової підготовленості атлетів.

Для осіб із низькими морфофункціональними характеристиками передбачені мінімальний темп і невеликі обтяження у процесі тривалої роботи циклічного характеру, спрямованої на розвиток загальної (аеробної) й силовій витривалості.

Особи, що мають середній рівень рухової підготовленості, використовують значні за обсягом навантаження з метою корекції фігури та зміцнення "слабких" м'язових груп.

Для осіб із високим рівнем фізичної підготовленості навантажувальна вартість виконаної на заняттях роботи збільшується за рахунок переваги вправ швидкісного й швидкісно-силового характеру. Темп їх виконання се-

редній та швидкий. Підбираючи рухи важливо дотримуватися раціональної послідовності включення до дії основних м'язових груп ніг, спини, грудей, плечового пояса.

Загальна тривалість стандартного заняття шейпінгом 50—60 хв. Тренування містить спеціалізовану розминку (20 % тренувального часу), основну частину (70 %), вправи котрої спрямовані на корекцію фігури та розвиток рухових якостей, а також заключний сегмент, в межах якого використовуються засоби стретчингу й релаксації.

Під час складання програми заняття потрібно враховувати оптимальну тривалість тренувальної дії на конкретну м'язову групу:

- для м'язів грудей, спини, рук — 40—90 с, 7—15 повторень кожного руху в підході;
- м'язів стегон, сідниць — 90—150 с, 15—25 повторень;
- м'язів живота — 150—180 с, 15—20 повторень.

Оцінка фізичного розвитку в процесі занять шейпінгом проводиться на підставі розрахунку цілого ряду критеріїв: масо-зростового показника, індексу Ерисмана, показників пропорційності й міцності статури, відсоткового відношення м'язової сили до маси тіла тощо.

Заснована на матеріалі аеробіки, калланетики, стретчингу, бодібілдингу система вправ *аерофітнес* передбачає комп'ютерне тестування певних параметрів фізичного розвитку (довжина, маса тіла, обхвати зап'ястка, шиї, грудей, талії, стегон тощо), а також рухові тести, в результаті чого складаються індивідуальні програми тренування, включаючи рекомендації до режиму харчування. З використанням комп'ютерних технологій проводяться також змагання з формінг-класу, фітнес-класу, аеробік-класу. Сумарна оцінка усіх трьох виступів має назву *універсал-клас*. Слід зазначити, що складність тренувальних програм і змагальна спрямованість аерофітнесу певною мірою обмежує контингент тих, хто займається (переважно молоді жінки, що мають спортивну підготовку).

Вправи за системою П'їлатеса. Ця система, заснована за принципами йоги, відрізняється від традиційних комплексів силових вправ, в яких ізольовано проробляється той чи інший м'яз. У ході занять за системою П'їлатеса задіяна більшість компонентів обраної групи м'язів, які погано піддаються тренуванню у звичайному режимі. Особливість цієї системи — свідоме виконання вправ, які сприятливо діють на опорно-руховий апарат, сприяють підвищенню гнучкості, стимулюють розвиток функцій зовнішнього дихання.

Аквафітнес

Аквафітнес — система фізичних вправ вибіркової спрямованості в умовах водного середовища, що виконує роль натурального багатофункціонального тренажера, завдяки природним властивостям.

Оздоровча дія засобів аквафітнесу обумовлена активізацією найважливіших функціональних систем організму, високою енергетичною вартістю роботи, що виконується, феноменом гравітаційного розвантаження опорно-рухового апарату, наявністю спійкого ефекту загартування. Систематичні

Характеристика компонентів аквафітнесу

Програма	Переважає спрямованість заняття	Структура занять	Умови проведення
Дистанційне плавання	Розвиток аеробної й силової витривалості, підвищення тонусу основних м'язових груп, що виконують роботу під час плавання	Розминка, основна частина (подолання різних відрізків із заданою швидкістю), цикл відновлювальних вправ (стретчинг, релаксація)	Адаптована до умов більшості басейнів
Акваджогінг, акваданс, акваритмік	Розвиток аеробної та силової витривалості, локальної м'язової сили, гнучкості, координації рухів	Розминка, основна частина (ходьба, біг, стрибки тощо), цикл відновлювальних вправ	Адаптована до умов більшості басейнів з глибиною 1,0—1,5 м
Аквабілдінг, акваформінг, ватерпоувер	Розвиток максимальної м'язової сили й силової витривалості	Розминка, основна частина (силовий тренінг), цикл відновлювальних вправ	—
Аквастеп	Розвиток аеробної й силової витривалості, локальної м'язової сили, координації рухів	Розминка, основна частина (ходьба на степах), цикл відновлювальних вправ	Використовується у басейні з непологим дном і глибиною 1,0—1,5 м
Аквастретчинг, гідрорелаксація	Розвиток гнучкості й рухливості у суглобах, регуляція м'язового тонусу	Розминка, основна частина (стретчинг), цикл відновлювальних вправ (релаксація)	Адаптована до умов гідропералевтичного басейну, можуть використовуватися інші типи ванн з температурою води 27—32 °С

заняття у воді показані без обмежень усім практично здоровим людям будь-якого віку і характеризуються широким спектром цільової спрямованості: лікувально-профілактичної, навчальної, рекреативної, кондиційної, спортивно-орієнтовної.

Сьогодні аквафітнес являє собою різноманітні комбінації вправ вибіркової спрямованості, котрі умовно можна розділити на 3 групи:

- дистанційне плавання з використанням спортивних, змішаних і самобутніх засобів, у режимах різних методів тренування, з повною координацією рухів і по елементах, а також плавання під водою;

- гри у воді: від елементарно-рухових і безсюжетних до програмних, спортивно-орієнтовних з елементами змагань, рекреативно-розважальні заходи, пірнання, стрибки у воду, варіанти прикладного плавання;

- нові форми рухової активності в умовах водного середовища, чий пріоритет над загальноприйнятими варіантами оздоровчого плавання забезпечує наявність наступних факторів:

- охоплення більш широкого кола тих, хто займається, в тому числі й тих, хто не вміє плавати, осіб з обмеженою руховою активністю, жінок у до- і післяпологовому періоді, хворих у стадії реабілітації тощо;

- можливість диференційованої дії на морфофункціональні показники організму шляхом використання різних за характером рухів;

- високий емоційний фон на заняттях, які проводяться, що забезпечується музичним супроводом вправ, які колективно виконуються при активній демонстративній участі інструктора;

- великий вибір додаткових технічних засобів (круги, пояси для опори і зміни плавучості, дощечки, м'ячі, труби, “колоди”, ласті, перетинчасті рукавички, платформи, гірки, хвильові гідроефекти та ін.);

- можливість ефективного використання басейнів різної конфігурації, а також природних водоймищ;

- практично безпечні умови для проведення занять з будь-яким контингентом.

Структура і зміст занять традиційного і нових компонентів аквафітнесу, а також умови їх проведення мають ряд суттєвих відмінностей. Сучасні технології аквафітнесу характеризуються більш широким діапазоном засобів дії на організм тих, хто займається, висуваючи в ряді випадків доволі жорсткі вимоги до параметрів плавальних басейнів (табл. 9.4).

У зв'язку з тим, що розробка і практична реалізація сучасних варіантів аквафітнесу поєднані з різними методологічними підходами, використанням особистої, нерідко довільної термінології та нестандартного обладнання, їхня типологічна характеристика потребує урахування неоднакових за рівнем значущості системоутворюючих факторів, таких, як переважна спрямованість вправ, які застосовуються, характер локомоцій вихідних базових дисциплін, арсенал технічного забезпечення занять, специфіка контингенту тощо. (табл. 9.5).

На практиці ці різноманітні форми рухової активності рідко поділяються у вигляді гомогених, самостійних комплексів. Об'єднані у програмі інтеграційно-

ТАБЛИЦЯ 9.5

Типологічна характеристика нових форм рухової активності в умовах водного середовища

Системоутворюючий фактор	Термін	Зміст
Переважає спрямованість засобів дії, що застосовується	Гідроаеробіка	Виконання з різною інтенсивністю й тривалістю комплексу циклічних й ациклічних вправ у цілях підвищення дієздатності кардіоваскулярної системи
	Акваатоніка, аквадинаміка	Диференційовані за ступенем складності силові вправи, що тонізують основні м'язові групи
	Аквастретчинг	Спеціалізовані вправи для розвитку гнучкості та збільшення амплітуди рухів
	Гідрорелаксація	Вправи на розслаблення

Системоутворюючий фактор	Термін	Зміст
Характер локомотивних вихідних базових дисциплін	Акваджогінг	Комплекси бігових локомотивів, що виконуються з вибірковою амплітудою й інтенсивністю на різних глибинах басейну
	Акваданс, акваритмік, акваорєографія	Різномісні елементи і комбінації складнокоординатійних танцювально-гімнастичних рухів, які демонструють з підкресленою витонченістю і пластичністю
	Аквабодінінг, ватерпоувер, акваформінг	Вправи з арсеналу засобів атлетизму, калланетики з метою підвищення силових спроможностей локальних і регіональних м'язових груп
	Аквабокс, квакбокєннг, аквакарате	Використання окремих прийомів єдиноборств для розвитку сили, координації та швидкості рухів
	Свимнастик	Виконання гімнастичних вправ у опірному й безопірному положенні, з предметами і без них
	Акватикгеймз	Застосовування різних ігор і розваг у воді
	Специфіка технічних засобів, які застосовуються	Аквастєп
Акваджим		Використання спеціальних водних тренажерів в основному ізотонічного характеру
Аквафліпер		Різні варіанти дистанційного та підводного плавання, що виконуються із застосуванням сучасної екіпіровки (ласти, рукавички, маска, акваланг тощо)
Аквапудлз		Вправи з гнучкою жердиноподібною конструкцією в цілях розвитку координації і м'язової сили
Вибірковість і спадковість засобів дії з урахуванням віку й РФС тих, хто займається		Аква-інтродакшн
	Аквабєтїнз	Уроки для початківців із використанням доступних рухів. Аєробний сегмент занять — до 20 хв. Навантаження низької інтенсивності
	Аквамоушн	Клас для середнього рівня підготовленості із застосуванням колового тренування силового характеру, варіантів дистанційного плавання, різних ігрових форм рухової активності
	Акваінтєрвал	Інтервальне тренування з метою підвищення рівня загальної спеціальної витривалості. Тривалість до 60 хв
	Аквафрїстайл	Заняття високої інтенсивності на базі широкого кола нових технологій аквафітнесу. Аєробний сегмент — до 40 хв

го характеру, широко відомий під назвою аквааєробіка, вони є ланками загального технологічного процесу, спрямованого на вирішення цілого ряду завдань, серед яких:

- підвищення дієздатності серцево-судинної і дихальної систем;
- розвиток сили різних м'язових груп;
- збільшення гнучкості й амплітуди рухів важливіших зон суглобів; корекція фігури;

- покращання психоемоційного стану тих, хто займається.

Із цією метою у заняттях аква-аєробікою вибірково використовуються оптимальні співвідношення основних, додаткових й альтернативних засобів дії (рис. 9.6).

Сьогодні аквааєробіка являє собою найбільш універсальний засіб дії на організм тих, хто займається, з метою підвищення рівня їхнього фізичного стану. В ній використовується широкий спектр адаптованих вправ, ефективність яких зростає за рахунок впливу специфічних умов проведення занять (дизайн басейну: чиста, прозора вода, естетичний вигляд інструктора; вдало підібраний музичний супровід).

У зв'язку з тим що вправи в умовах водного середовища мають значний діапазон навантажувальної вартості (від пересування у воді без рухів до виконання роботи при ЧСС до 160—180 уд/хв⁻¹), заняття аквааєробікою виконуються у формі персонального й групового тренінгу, для дітей і людей похилого віку, в класах для жінок у до- й післяпологовому періоді, а також з використанням високоінтенсивного тренування.

Вправи аквааєробіки можуть бути подані у вигляді самостійної програми, що сповна реалізується у воді, і стануть частиною комплексного заняття, до складу котрого входять різні варіанти аєробних вправ (ходьба, біг, їзда на велосипеді, ходьба на лижах, рухливі ігри, бодібодінінг, стретчинг та ін.).

Основні рухи аква-аєробіки виконуються з таких вихідних положень: стоячи, у напівприсіді, лежачи, з рухливою і нерухливою (бортик басейну) опорою, на мілкій воді (глибина 30—50 см), середній глибині (рівень води від пояса до плечей), у положенні без опори на глибокому місці, з предметами й підтримкою партнерів.

Один із розповсюджених варіантів аквааєробіки — заняття за системою колового тренування, побудовані за загальноприйнятою структурою уроку. Кількість тренувань тривалістю 30—60 хв — від 2—3 на тиждень.

Розминка (10—15 % загального часу) містить загальні вправи, ізольовані й комплексні рухи рук, ніг і тулуба з проробленням основних суглобо-



Рис. 9.6. Засоби аквааєробіки

Структура і зміст занять аквааеробікою (О. Матюшонок, 1999)

Розподіл часу	Вправи		
	назва	виконання	
Розминка (5—10 хв)	Ізольовані рухи	Нахили, повороти голови, колові рухи плечима, руками, нахили тулуба в сторони, згинання й випрямлення ніг у колінах	
	Рухи усього тіла	Приставні кроки, потягування в сторони, невеликі випади, вправи “бурун”, “бокс”, гідромасаж живота, відведення й приведення рук у різних площинах	
	Вправи на гнучкість	Розтягування гомілки, задньої поверхні ніг, попереку у положенні стоячи	
Аеробна серія (20—30 хв)	Аеробна розминка	Приставні кроки, піднімання колін, згинання гомілки назад, легкий біг з амплітудою рухів рук і ніг, що збільшується	
	Аеробний пік	Випади, махи ногами, біг, підстрибування на одній нозі, на обох, стрибки з попеременною зміною ніг. Команди: “коліно з води”, “носок з води”. Стрибки на одній, на двох ногах, “складочка”, стрибок-групування	
	Аеробна заминка	Легкий біг, пропливання, напливи, ковзання, видихи у воду, “поплавок”, лежання на воді на спині, на грудях	
Перша заминка (5—10 хв)	Вправи на гнучкість “Водна хореографія”	Утримання ноги над водою, переведення випрямленої ноги назад через бік; фіксуєючи ноги над водою, поворот тулуба	
Калістеника (5—10 хв)	Вправи з початкового навчання синхронного плавання	Основні позиції, вихідні положення на спині, грудях, у групуванні. Гребки на місці, у русі. Виконання елементів “фламінго”, “балетна нога”, “подвійна егбіте”	
	Вправи біля бортика	Швидкісні віджимання від бортика, ноги стоять на дні, підйом тулуба з води з опорою на бортик. Руки тримаються за бортик: “велосипед”, “ножиці”, “складка” ноги, кроль на грудях, швидка зміна ніг	
Друга заминка (2—5 хв)	Вправи на розслаблення	“Аквааеробні хвилі”	Швидкісні пересування по усій площі басейну бігом, стрибками, різними способами плавання
			Лежання на воді, ковзання, плавання брасом і на спині за допомогою ніг

вих з'єднань (гомілковостопного суглоба, коліна, стегна, хребта, плеча, плечового пояса і ліктя), а також м'язових груп від локальних до регіональних. Вправи виконуються у діапазоні інтенсивності 50—60 акц хв⁻¹.

Основна частина заняття (70—75 % його тривалості) будується на основі ходьби (50—150 акц хв⁻¹), бігу, стрибків з амплітудою, що збільшується, і частотою (до 115 акц хв⁻¹), рухів руками (50—60 акц хв⁻¹), тулубом (30—60), ногами (50—60) у режимі акваджогінгу, аквабілдингу, аквадансу тощо.

Як правило, цей відрізок заняття містить найбільш значний обсяг роботи (“аеробний пік”), котрому передують спеціальна розминка відповідного характеру. Важливою частиною заняття є елементи початкового навчання синхронного плавання (“фламінго”, “балетна нога”, “подвійна егбіте”), використання так званих “ігрових станцій” для індивідуального тренування вибіркового характеру, а також “аеробні хвилі”, що являють собою швидкісні пересічення усієї площі басейну в різних напрямках різними способами.

Заключна частина заняття будується на основі повільних композицій із використанням аквастретчингу та гідрорелаксації.

Один із варіантів заняття аквааеробікою подано у табл. 9.6.

Оптимізація засобів дії в аквафітнесі відбувається за кількома напрямками: за рахунок зміни рівня води, шляхом диференціювання амплітуди, темпу, координаційної складності рухів, підбору адекватних температурних режимів. Характерна тенденція — широке впровадження комп'ютерних технологій та інноваційних концепцій водних тренажерів типу “Гідрофорс”, “Акваспайдер”, “Аквакрузер” тощо.

Значний фізкультурно-оздоровчий потенціал й універсальний характер дії сучасних засобів аквафітнесу дозволяють ефективно використовувати їх для підвищення РФС різного контингенту. З цією метою розроблено альтернативні підходи до побудови окремих програм, які передбачають застосування комплексних і локальних вправ, спрямованих на розвиток основних фізичних якостей та необхідних рухових навичок, різні за розвантажувальною вартістю варіанти колового й інтервального тренування, а також спеціальні комплекси для дітей, осіб похилого віку тощо.

Особлива увага при цьому приділяється вибіркового характеру дії на організм тих, хто займається, вправ аквааеробіки переважно аеробної та силової спрямованості.

Порівняльний аналіз тренувальних занять показав, що “аеробні” комплекси (акваданс, акваджогінг, аквастеп та ін.) відрізняються значним темпом виконання рухів, які містять одночасну роботу великих м'язових груп ніг, тулуба та плечового пояса, відсутністю пауз відпочинку між серіями вправ, що визначає більш високу середню ЧСС протягом заняття.

“Силовий” варіант аквааеробіки (аквабілдинг, акваформінг, ватерпоувер та ін.) характеризується акцентуванням “перероблянням” певних м'язів протягом 60—90 с, що можливо при суттєвому зменшенні загальної кількості рухових дій, котрі виконуються (щільність заняття залишається високою), та менш значних середніх величинах ЧСС.

Виявлені відмінності реакції серцево-судинної системи під час занять аквааеробікою, що мають неоднакову спрямованість, свідчать про необхід-

ність диференційованого підходу до формування груп тих, хто займається. Зокрема, “силовий” варіант кращий для людей другого зрілого віку з невисоким рівнем фізичної підготовленості.

Урахування рівня фізичного стану осіб, які опановують акватичні програми, є обов'язковою умовою вирішення загальних і часткових питань раціональної побудови фізкультурно-оздоровчих занять у воді (табл. 9.7). Дотримання цих умов дозволить уникнути ризику використання неадекватних

Структура і зміст занять аквафітнесом з різним контингентом (Лоуренс, 2000)

Елементи занять	Рівень фізичного стану		
	низький	середній	високий
Загальна тривалість заняття, хв	30—40	45	45—60
Інтенсивність роботи	Низька	Середня	Висока
Темп рухів, як виконуються	Низький	Середній	Високий
Характеристика розминки (підготовчі вправи, що сприяють підвищенню ЧСС)	Низька інтенсивність, тривалість до 20 хв	Середня інтенсивність, тривалість 10—15 хв	Висока інтенсивність, тривалість до 10 хв
Основна частина заняття, спрямована на розвиток аеробної й силової витривалості, м'язової сили	Низька інтенсивність, тривалість 10—15 хв	Середня інтенсивність, тривалість до 30 хв	Висока інтенсивність, тривалість до 45 хв
Цикл відновлювальних вправ (стретчинг, релаксація)	Тривалість 10—15 хв	Тривалість 5—10 хв	Тривалість 5—10 хв

Примітка. Рекомендовані параметри занять можуть варіювати залежно від умов проведення занять, а також індивідуальних особливостей учасників та усієї групи в цілому

навантажень, буде сприяти зміцненню здоров'я й підвищенню рухових здатностей тих, хто займається.

Аналіз комп'ютерної програми "Аеробіка"

Показник	Комплекс					
	Розминка			Аеробна частина		
	1	2	3	1	2	3
Час, хв	5	5	5	3	3	3
Кількість вправ	7	7	7	5	5	6
Кількість елементів у вправах	1—2	1—2	1—2	2—4	2—8	2—6
Кількість повторень	4—8	4—16	4—8	2—4	2—4	2—4
Кількість серій	2—5	2—6	2—5	2—5	3—4	2—4
Загальний обсяг навантаження, кількість елементів	284	288	256	184	170	168
Інтенсивність, ум. од.	0,95	0,96	0,85	1,02	0,94	0,93
Темп, кількість елементів за хвилину	56,8	57,6	51,2	61,3	56,6	56
Відсоток динамічних вправ	73,4	80	83,4	100	95,4	88,9
Відсоток статичних вправ	26,6	20	16,6		16,6	11,1
Відсоток вправ стретчингу	26,6	20	16,6		16,6	11,1

Розробка комп'ютерних фітнес-програм розпочалася у 80-х роках ХХ ст. і була спрямована в основному на надання допомоги у проведенні самостійних занять.

Існує кілька різновидів комп'ютерних програм:

- навчальні (підготовка фахівців з оздоровчої фізичної культури);
- технічні (комп'ютерне оснащення тренажерів, фітнес-центрів).

За допомогою комп'ютерних програм відбувається визначення індивідуального рівня здоров'я, фізичного стану, фізичного розвитку, ризику захворювань.

До консультаційних завдань, які вирішуються за допомогою комп'ютерних програм, належить розробка індивідуальних програм: оздоровчого тренування, фізичного розвитку, підвищення працездатності під час виробничої діяльності, післяробочого відновлення, активного відпочинку у вихідні дні та під час відпустки, корекція індивідуально-психологічних особливостей особистості, раціональної фізкультурної діяльності в цілому тощо.

В якості прикладу розглянемо аналіз комп'ютерної програми "Аеробіка" (CYBEX).

Програма являє собою комп'ютерну версію відеоуроку аеробіки. Усі рухи зображені у вигляді відеоанімацій, амплітуда і темп їх виконання відповідає реальним. У програмі запропоновано 3 варіанти занять тривалістю до 16 хв кожне, на основі котрих формуються індивідуальні комплекси (табл. 9.8).

ТАБЛИЦЯ 9.8

CYBEX, Dusseldorf, 1994)

вправ	Комплекс								
	Силова частина			Відновлювальна частина			Урок у цілому, варіанти		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	4	4	3	4	5	4,5	16	17	15,5
	4	4	4	6	6	7	22	22	24
	1	1	1	1	1	1	1—4	1—8	1—6
	32	30—35	20—30	10—30	10—15	8—20	16	16	16
	1	1—2	2	1	1	1	4	2	2
	84	98	102	88	31	35	640	587	561
	0,35	0,41	0,43	0,37	0,10	0,13	0,67	0,58	0,61
	21	24,5	25,5	22	6,2	7,7	40,2	36,2	35,1
	67,6	70,9	75	62,5	30	29,6	75,9	66,6	69,2
	33,3	29,1	25	37,5	70	70,4	28,5	33,9	30,8
	33,3	29,1	25	25	60	48,1	21,2	31,4	25,2

Кожний урок містить більше 20 вправ ($596 \pm 29,3$ елемента) і складається з чотирьох частин: 1) розминка — 7 вправ ($276 \pm 13,3$ елемента); 2) аеробної частини — 5–6 вправ ($174 \pm 6,7$ елемента); 3) силової частини — 4 вправи ($94,7 \pm 1,1$ елемента); 4) відновлювальної (заключної) частини — 6–7 вправ ($52,3 \pm 24,4$ елемента).

До переваг комп'ютерних фітнес-програм належать: наочність; можливість перегляду кожної вправи та усього уроку; видовищність — барвисте оформлення, показ, музичний супровід; творчий аспект — можливість складати уроки за бажанням, перебудувати їх. Разом із цим є недолік — відсутність рекомендацій з вибору комплексів вправ під час складання індивідуальної програми.

Особливості професійної діяльності фахівців із оздоровчого фітнесу

Розробка нових фізкультурно-оздоровчих технологій неминуче призводить до необхідності зміни змісту діяльності фахівців, мета яких — впровадження цих технологій у практику.

У сучасних умовах розвитку фітнес-послуг зростає попит на висококваліфікованих фахівців у галузі біології, психології, гігієни, методики фізичного виховання, економіки, які володіють широким арсеналом організаторських й управлінських навичок проведення фізкультурно-оздоровчої роботи з різним контингентом (Левицький, 2000).

Результати ряду досліджень свідчать про те, що з усіх факторів, які впливають на залучення людини до рухової активності і роблять ці заняття невід'ємним компонентом її життя, найбільш важливим є особистість фахівця-професіонала в галузі оздоровчого фітнесу.

Проте у зв'язку з відсутністю підготовлених фахівців “вільні” місця у сфері оздоровчого фітнесу заповнюються працівниками інших галузей — тренерами з видів спорту, вчителями фізичної культури, що не мають достатньої підготовки для проведення фізкультурно-оздоровчої роботи. Крім того, сьогодні у сфері фітнесу частіше зайняті працівники, що закінчили лише короткострокові курси з підготовки інструкторів (аеробіки, бодібілдингу, східних единоборств, аквааеробіки та ін.), які за своєю професійною підготовленістю також не відповідають сучасним вимогам фітнес-індустрії.

У той самий час темп поновлення оздоровчих технологій, якість спортивного інвентарю й обладнання відомих зарубіжних фітнес-компаній дозволяє їм розгорнути систему підготовки фахівців з фітнесу, що перевищує за якістю аналогічну підготовку фахівців у державних фізкультурних ВНЗ. Прикладами можуть бути курси й конвенції, що проводяться фітнес-компаніями Міжнародної асоціації оздоровчих, тенісних і спортивних клубів (IHRSA), “Планета фітнес” та ін.

Проте підготовка фахівців у цих компаніях відбувається, передусім, з орієнтацією на отримання прибутку — головної мети фітнес-індустрії, тому процес навчання гранично стиснутий, вилучено теоретичні розділи навчан-

ня, основна увага приділяється засвоєнню технологічних дій, а не отриманню достатньо глибоких всебічних знань. Такий підхід не сприяє підготовці висококваліфікованих фахівців, а забезпечує лише ефективне (перш за все в економічному відношенні) виконання конкретних функціональних обов'язків працівниками фітнес-клубів.

Система державної фізкультурної освіти, незважаючи на прийняті нормативні й програмно-методичні документи, ще не повністю забезпечує підготовку фахівців нового профілю.

У розвинутих зарубіжних країнах (США, Велика Британія, Канада та ін.) склалася своя досить чітка система підготовки й сертифікації фізкультурних кадрів, тісно пов'язана з технологією фізкультурно-оздоровчої роботи. Ця технологія суворо конкретизована за видами діяльності (організаторська, управлінська, консультативно-методична, викладацька та ін.) і відповідає змісту професії того або іншого фахівця, відповідального за здійснення конкретних функцій. Поява нових професій (персональний фітнес-тренер, фітнес-інструктор для роботи з людьми, що належать до групи ризику, та ін.) обумовлена диференціацією функціональних обов'язків фахівців, а також безперервним процесом розвитку фізкультурно-оздоровчих технологій.

У зарубіжних країнах існує сувора ієрархія професій, котра визначається освітнім рівнем фахівців і стимулює їх постійно приділяти пильну увагу підвищенню своєї кваліфікації. В нашій країні подібна диференціація професій фахівців тільки розвивається, тому багато професій у зарубіжній практиці не мають суворої відповідності з нормативно затвердженими професіями вітчизняної сфери фізичного виховання.

Система підготовки фахівців з оздоровчого фітнесу в зарубіжних країнах нерозривно пов'язана з технологією надання фітнес-послуг і має широку мережу різних організацій, що здійснюють підготовку, підвищення кваліфікації й сертифікацію фахівців. Тільки у США нараховується понад 250 організацій (федерації, асоціації, компанії), що проводять підготовку фахівців позадержавної системи освіти.

Дискусійним залишається питання про те, хто повинен встановлювати стандарти з оцінки кваліфікації інструкторів фітнесу: навчальні заклади або ті організації у сфері фітнес-індустрії, котрі відповідають за підготовку. Перевага у вирішенні цього питання надається фітнес-компаніям. Велику допомогу організаціям, які проводять підготовку фітнес-фахівців, надають розроблені й юридично затверджені програмно-інструктивні вимоги та керівництво з тестування рівня здоров'я та фізичної підготовленості атлетів, обладнання і спортивних споруд, програмування фітнес-занять та ін. (Хоулі, Френк, 2000).

Багато організацій висувають до кандидатів вимогу оволодіти способами реанімації (надання першої медичної допомоги) при захворюваннях серцево-судинної й дихальної систем.

У вітчизняній практиці проводиться робота з удосконалення кадрового забезпечення сфери оздоровчої фізичної культури. Так, розроблено класифікаційну характеристику фахівця з рекреації й оздоровчої фізичної культу-

ри відповідно до державних законів України, а також із урахуванням Української класифікації професій, затвердженої Міністерством праці України, Міжнародною стандартною класифікацією освіти та Міжнародною стандартною класифікацією професій.

Професійна діяльність фахівця з рекреації й оздоровчої фізичної культури полягає в досягненні й збереженні належного (високого) рівня фізичного стану у представників різних вікових і соціальних груп населення шляхом організації і проведення:

- комплексних заходів із формування здорового способу життя;
- роботи з впровадження фізичної культури на підприємствах, за місцем проживання та в зонах масового відпочинку людей;
- різноманітних фізкультурно-розважальних свят, змагань, конкурсів, шоу з урахуванням національних традицій України.

Фахівець із рекреації й оздоровчої фізичної культури повинен бути підготовлений до роботи:

- у різноманітних типах навчальних і спортивних установ Міністерства освіти і науки України і Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту;
- спортивних клубах, колективах фізичної культури на виробництві, в державних установах, різних типах спеціальних закладів;
- будинках культури, палацах учнівської молоді, у місцях масового відпочинку населення;
- санаторіях, будинках відпочинку, пансіонатах, на курортах, туристичних оздоровчих базах;
- ЖЕУ за місцем проживання.

Кваліфікаційні вимоги до фахівців. Фахівець із рекреації та оздоровчої фізичної культури повинен бути всебічно підготовленим до творчої професійно-педагогічної, фізкультурно-оздоровчої, агітаційно-пропагандистської роботи з різними соціальними групами населення, володіти основами знань соціальних, гуманітарних, психолого-педагогічних, медико-біологічних, спеціально-педагогічних наук. Для ефективного проведення фізкультурно-оздоровчої, навчально-виховної та агітаційно-пропагандистської роботи необхідно володіти знаннями анатомо-фізіологічних і психологічних особливостей стану здоров'я різних вікових груп населення, а також гігієнічних вимог до навколишнього середовища.

Ставлення до здоров'я людини як соціальної цінності висуває специфічні вимоги до системи фізичного виховання у радіаційно забруднених районах, орієнтує на оздоровчо-профілактичну, рекреаційну й реабілітаційну роботу. Важливо виховувати у школярів та у дорослого населення дбайливе ставлення до власного здоров'я, прагнення і здатність забезпечити індивідуальну профілактику його порушень, а також високий рівень різних форм життєдіяльності у процесі навчання, праці, відпочинку та дозвілля.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Визначити поняття "фізкультурно-оздоровча технологія".
2. Визначити поняття "фітнес-програма".
3. Навести класифікацію фітнес-програм.
4. Описати структуру (основні компоненти) фітнес-програм.
5. Назвати фактори, що визначають створення нових фітнес-програм, які необхідно враховувати при їх розробці.
6. Перелічити фітнес-програми, засновані на видах рухової активності аеробної спрямованості.
7. Охарактеризувати поняття "аеробіка".
8. Назвати види рухової активності аеробної спрямованості.
9. Розкрити оздоровчий ефект на заняттях аеробними видами рухової активності.
10. Дати характеристику фітнес-програм на кардіотренажерах.
11. Розкрити особливості програмування занять у фітнес-програмах аеробної спрямованості.
12. Охарактеризувати фітнес-програми, засновані на оздоровчих видах гімнастики.
13. Дати порівняльну характеристику занять різними видами аеробіки.
14. Визначити фітнес-програми, засновані на видах рухової активності силової спрямованості.
15. Розкрити переваги й недоліки різних методів силового тренування.
16. Перелічити обладнання та інвентар для занять силової спрямованості.
17. Назвати спортивно-орієнтовані види занять силової спрямованості.
18. Визначити особливості харчування при заняттях силової спрямованості.
19. Охарактеризувати фітнес-програми, засновані на поєднанні оздоровчих видів гімнастики і занять силової спрямованості.
20. Охарактеризувати фітнес-програми, засновані на видах рухової активності у воді.
21. Класифікувати основні засоби аква-аеробіки.
22. Охарактеризувати фітнес-програми, засновані на рекреативних видах рухової активності.
23. Розкрити зміст оздоровчих комп'ютерних фітнес-програм.
24. Визначити кваліфікаційні вимоги до фахівців із рекреації та оздоровчої фізичної культури.
25. Охарактеризувати нові професії в сфері фітнес-індустрії.

- Адулю Т.П.* Культура, философия и духовный мир человека. — Минск: Наука и техника, 1986. — 228 с.
- Алтер Дж.* Наука о гибкости. — К.: Олимпийская литература, 2001. — 424 с.
- Алябьева М.Н.* Роль физической культуры в предупреждении острых респираторных заболеваний у школьников. — К.: Здоров'я, 1984. — 120 с.
- Амосов Н.М., Бендет Я.А.* Физическая активность и сердце. — К.: Здоров'я, 1984. — 230 с.
- Амосов Н.М., Муравов И.В.* Сердце и физические упражнения. — 2-е изд., перераб. и доп. — К.: Здоров'я, 1985. — 80 с.
- Анохин П.К.* Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем // Системные механизмы высшей нервной деятельности: Избр. труды. — М.: Наука, 1979. — 454 с.
- Апанасенко Г.Л.* Эволюция биоэнергетики и здоровье человека. — СПб: МГП "Петрополис", 1992. — 124 с.
- Апанасенко Г.Л.* Проблемы управления здоровьем человека // Наука в олимпийском спорте. — 1999. — Спец. выпуск. — С. 56—60.
- Апанасенко Г.Л., Попова Л.А.* Медицинская валеология. — К.: Здоров'я, 1998. — 248 с.
- Аршавский И.А.* Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития. — М.: Наука, 1981. — 282 с.
- Аstrand Р.О.* Факторы, обуславливающие выносливость спортсмена // Наука в олимпийском спорте. — 1994. — № 1. — С. 43—46.
- Аулик И.В.* Определение физической работоспособности в клинике и спорте. — М.: Медицина, 1990. — 192 с.
- Бабенкова Г.Д., Боброва Л.И.* Особенности координации движений у учащихся с дефектами развития // Дефектология. — 1983. — № 5. — С. 15—18.
- Бадалян Л.О., Журба Л.Т.* Детские церебральные параличи. — К.: Здоров'я, 1998. — 480 с.
- Баевский Р.М.* Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. — М.: Медицина, 1979. — 294 с.

- Бальсевич В.К.* Новое в теории и практике обучения спортивным движениям // Теория и практика физ. культуры. — 1987. — № 9. — С. 61—62.
- Бальсевич В.К., Запорожанов В.А.* Физическая активность человека. — К.: Здоров'я, 1987. — 224 с.
- Баранов С.П.* Сущность процесса обучения. — М.: Просвещение, 1981. — 142 с.
- Баранов А.А., Каграманов В.И.* Проблемы детской инвалидности: научно-информационное обеспечение // Здравоохранения Рос. Федерации. — 1995. — № 3. — С. 27—30.
- Бернштейн Н.А.* О построении движений. — М.: Медгиз, 1947. — 256 с.
- Бернштейн Н.А.* Очерки по физиологии движений и физиологии активности. — М.: Медицина, 1966. — 348 с.
- Бернштейн Н.А.* О ловкости и ее развитии. — М.: Физкультура и спорт, 1991. — 228 с.
- Білокопитова Ж.А.* Основи теорії шейпінгу. — К.: Науковий світ, 2000. — 32 с.
- Біомеханіка спорту /* За ред. А.М. Лапутіна. — К.: Олімпійська література, 2001. — 320 с.
- Болобан В.Н.* Система обучения движениям в сложных условиях поддержания статодинамической устойчивости: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — К., 1990. — 46 с.
- Болобан В.Н., Мистулова Т.Е.* Дидактическая система обучения спортивным упражнениям со сложной координационной структурой // Наука в олимпийском спорте. — 1995. — № 2. — С. 27—30.
- Бріскін Ю.А.* Спорт інвалідів у міжнародному олімпійському русі. — Львів: Край, 2006. — 346 с.
- Булатова М.М., Платонов В.Н.* Спортмен в различных климатогеографических условиях. — К.: Олимпийская литература, 1996. — 176 с.
- Булатова М.М., Сахловский К.П.* Плавание для здоровья. — К.: Здоров'я, 1988. — 136 с.
- Булич Э.Г.* Физическая культура и здоровье. — М.: Знание, 1991. — 64 с.
- Вайцман П.П.* Психомоторика умственно отсталых детей. — М., 1997. — 150 с.
- Вайнбаум Я.С.* Дозирование физических нагрузок. — М.: Просвещение, 1991. — 64 с.
- Вацеба О.М.* Нариси з історії західноукраїнського спортивного руху. — Івано-Франківськ: Лілея — НВ, 1997. — 332 с.
- Введение в теорию физической культуры: Учеб. пособие /* Под ред. Л.П. Матвеева. — М.: Физкультура и спорт, 1983. — 130 с.
- Вейдер Дж.* Система строительства тела. — М.: Физкультура и спорт, 1991. — 306 с.

Вердичманский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Физкультура и спорт, 1977. — 216 с.

Верхожанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. — М.: Физкультура и спорт, 1988. — 332 с.

Висковатов Ю.И., Шелковникова В.В., Чабан Н.Н. Физическая культура и спорт во вспомогательной школе. — Одесса, 1998. — 80 с.

Висковатова Т.П. Задержка психического развития у детей, обусловленная неблагоприятным влиянием природных и антропогенных факторов. — Одесса: ЮГПУ, 1996. — 264 с.

Вишнев С.М. Основы комплексного прогнозирования. — М.: Наука, 1977. — 184 с.

Войтенко В.П. Здоровье здоровых: Введение в санологию. — К.: Здоров'я, 1991. — 246 с.

Валков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта. — К.: Олимпийская литература, 2002. — 296 с.

Валков Н.И., Несен Э.Н., Осипенко А.А., Корсун С.Н. Биохимия мышечной деятельности. — К.: Олимпийская литература, 2000. — 504 с.

Валь А. Спорт и качество жизни // Спорт и образ жизни. — М.: Физкультура и спорт, 1979. — С. 22—35.

Воробьев А.Н. Тяжелая атлетический спорт // Очерки по физиологии и спортивной тренировке. — Изд. 2-е — М.: Физкультура и спорт, 1977. — 256 с.

Воробийов М.І., Круцевич Т.Ю. Практика в системі фізкультурної освіти. — К.: Олімпійська література, 2006. — 192 с.

Выготский Л.С. Педагогическая психология. — М.: Педагогика, 1991. — 480 с.

Выдрин В.М. Теория физической культуры. — Л.: ГДОИФК, 1988. — 272 с.

Гельфанд И.М., Цейтлин М.Л. О математическом моделировании центральной нервной системы // Модели структурно-функциональной организации некоторых биологических систем. — М.: Наука, 1966. — С. 9—26.

Герцик М.С., Вацеба О.М. Вступ до спеціальностей галузі “Фізичне виховання і спорт”. — Харків: ОВС, 2005. — 200 с.

Григоренко В.Г., Глоба А.П. и др. Организация спортивно-массовой работы с лицами, имеющими нарушения функций спинного мозга: Метод. рекоменд. — М.: Советский спорт, 1991. — 78 с.

Григоренко В.Г., Сермеев Б.В. Теория и методика физического воспитания инвалидов: В 2-х частях. — Одесса, 1991. — 170 с.

Гужаловский А.А. Проблема критических периодов онтогенеза в ее значении для теории и практики физического воспитания // Очерки по теории физической культуры. — М.: Физкультура и спорт, 1984. — С. 211—224.

Гужаловский А.А. Основы теории и методики физической культуры. — М.: Физкультура и спорт, 1986. — 366 с.

Гуськов С.И., Кофман Л.Б. Спорт и американская школа. — М., 1995. — 160 с.

Давиденко О.В., Семеленко В.П. Загартування дітей молодшого шкільного віку: Метод. рекомендації. — К.: Науковий світ, 2005. — 30 с.

Давыдов В.Ю., Шамардинов А.И., Краснова Г.О. Новые фитнес-системы (новые направления, методики, оборудование и инвентарь). — Волгоград: ВГАФК, 2005. — 284 с.

Деминский А.П. Основы теории и методики физического воспитания. — Донецк: АО Донеччина, 1995. — 520 с.

Демьяненко Ю.К. Физическая подготовка и боеготовность военнослужащих. — М.: Воениздат, 1981. — 112 с.

Детская спортивная медицина / Под ред. С.Б. Тихвинского и С.В. Хрущева. — М.: Медицина, 1991. — 560 с.

Дехтяр В.Д. Основи оздоровчо-спортивного туризму: Навч. посібник. — К.: Науковий світ, 2003. — 200 с.

Дмитриев А.А., Сермеев Б.В. Физическое воспитание учащихся вспомогательной школы. — Красноярск: КГПН, 1988. — 86 с.

Донской Д.Д. Теория строения действий (физических упражнений). — М.: ГЦОЛИФК, 1990. — 20 с.

Дорожнова К.П. Роль социальных и биологических факторов в развитии ребенка. — М.: Медицина, 2003. — 160 с.

Душанин С.А., Пирогова Е.А., Иващенко Л.Я. Самоконтроль физического состояния. — К.: Здоров'я, 1980. — 128 с.

Евсеев С.П., Шапкова Л.В. Адаптивная физическая культура. — М.: Советский спорт, 2000. — 240 с.

Ендальцев Б.В., Нестеров А.А. Работоспособность военнослужащих и пути ее повышения средствами физической подготовки. — Л.: ВМОЛА, 1986. — 244 с.

Ефименко Н.Н., Сермеев Б.В. Содержание и методика занятий физкультурой с детьми, страдающими церебральным параличом. — М.: Советский спорт, 1991. — 56 с.

Жордочко Р.В., Соболев Ю.Л., Соболев Л.М. Розвиток гнучкості спортсмена. — К.: Здоров'я, 1980. — 128 с.

Земцова М.И. Учителю о детях с нарушением зрения. — М.: Просвещение, 1973. — 160 с.

Зенов Б.Д., Кошкин И.М., Вайцеховский С.М. Специальная физическая подготовка пловца на суше и в воде. — М.: Физкультура и спорт, 1986. — 80 с.

Иванова И.Б. Соціально-психологічні проблеми дітей-інвалідів. — К.: Догос, 2000. — 86 с.

Иващенко Л.Я., Круцевич Т.Ю. Методика физкультурно-оздоровительных занятий. — К.: УГУФВС, 1994. — 126 с.

Иващенко Л.Я., Страпко Н.П. Самостоятельные занятия физическими упражнениями. — К.: Здоров'я, 1988. — 156 с.

Кадыров Р.М. Критерии проверки и оценки физической подготовленности военнослужащих. — Л.: МО СССР, 1990. — 134 с.

Калинкіна Л.А., Кузьмичова Є.В., Крилова В.М. Облік регіональних особливостей при формуванні програм фізкультурно-оздоровчих занять серед школярів: Зб. наук. праць II міжн. конф. "Фізична культура, спорт та здоров'я нації". — Ч. II. — 1996. — С. 42–44.

Карлман В.Л., Хрущев С.В., Борисова Ю.А. Сердце и работоспособность спортсмена. — М.: Физкультура и спорт, 1978. — 120 с.

Кауцисмен Дж. Наука о плавании: Пер. с англ. — М.: Физкультура и спорт, 1972. — 428 с.

Кауцисмен Дж. Спортивное плавание. — М.: Физкультура и спорт, 1982. — 208 с.

Келлер В.С., Линец М.М., Турецкий Б.В. Диагностика функционального состояния фехтовальщиков под воздействием физической нагрузки // Научно-спортивный вестник. — 1989. — № 5. — С. 28–29.

Келлер В.С., Платонов В.М. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів. — Львів: Українська спортивна асоціація, 1993. — 270 с.

Кирющенко А.П. Влияние вредных факторов на плод. — М.: Медицина, 1978. — 216 с.

Коваленко В.С., Гуровский Н.Н. Гипокинезия. — М.: Медицина, 1980. — 380 с.

Калчинская А.З. О физиологических механизмах, определяющих эффект средне- и высокогорья // Теория и практика физ. культуры. — 1990. — № 4. — С. 39–43.

Кальцова М.М. Развитие сигнальных систем действительности у детей. Л.: Наука, 1980. — 164 с.

Калычев В.А. Физическая культура и социальное здоровье населения. — М.: Советский спорт, 1998. — 112 с.

Коробков А.В. Физическое воспитание / Под ред. В.А. Головина, В.А. Маслякова, А.В. Коробкова и др. — М.: Высш. шк., 1983. — 392 с.

Коц Я.М. Физиологические основы физических (двигательных) качеств // Спортивная физиология. — М.: Физкультура и спорт, 1986. — С. 53–103.

Круцевич Т.Ю. Научные исследования в массовой физической культуре. — К.: Здоров'я, 1985. — 116 с.

Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания. — К.: Олимпийская литература, 1999. — 232 с.

Круцевич Т.Ю. Оцінка як один із факторів підвищення мотивації учнів до фізичної активності // Фізичне виховання в школі. — 1999. — № 1. — С. 47–50.

Круцевич Т.Ю. Прогнозные модели гармоничности физического развития подростков // Педагогика, психология та методико-біологічні проблеми фіз. виховання і спорту: Зб. наук. праць / За ред. С.С. Єрмакова. — Харків: ХХІІІ. — 2000. — № 12. — С. 48–55.

Круцевич Т.Ю. Модельно-целевые характеристики физического состояния в системе программирования физкультурно-оздоровительных занятий с подростками // Наука в олимпийском спорте. — 2002. — № 1. — С. 23–29.

Круцевич Т.Ю. Головні напрямки удосконалення програм з фізичного виховання школярів // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. — 2006. — № 4. — С. 20–28.

Круцевич Т.Ю. Експрес-контроль фізичної підготовленості дітей та підлітків в умовах фізкультурно-оздоровчих занять // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. — 2007. — № 1. — С. 64–69.

Круцевич Т.Ю., Воробьев М.И. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей. — К.: НУФВСУ, 2005. — 196 с.

Круцевич Т.Ю., Петровский В.В. Физическое воспитание как социальное явление // Наука в олимпийском спорте. — 2001. — № 3. — С. 3–15.

Кун Л. Всеобщая история физической культуры и спорта. — М.: Радуга, 1982. — 398 с.

Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия: Пер. с англ. — Изд. 2-е, доп. и перераб. — М.: Физкультура и спорт, 1989. — 224 с.

Курашин Ю.Ф., Двейрина О.А. Координационные способности и методика их развития // Теория и методика физ. культуры (курс лекций) / Под ред. Ю.Ф. Курашина, В.Н. Попова. — СПб, 1999. — С. 163–178.

Курдыбайло С.Ф., Богатыч В.Г. Плавание как средство двигательной реабилитации инвалидов после ампутации конечностей // Теория и практика физ. культуры. — 1998. — № 1. — С. 48–51.

Куц А.С. Организационно-методические основы физкультурно-оздоровительной работы со школьниками, проживающими в условиях повышенной радиоактивности: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. — К., 1997. — 44 с.

Лапутин А.Н. Обучение спортивным движениям. — К.: Здоров'я, 1986. — 216 с.

Левицкий В.В. Методология подготовки специалистов по оздоровительной физической культуре // Наука в олимпийском спорте. — 2000. — Спец. выпуск "Спорт для всех". — С. 84–94.

Линец М.М. Основы методики розвитку рухових якостей. — Львів: Штабар, 1997. — 208 с.

Линец М.М., Андрищенко Г.М. Витривалість, здоров'я, працездатність. — Львів, 1993. — 132 с.

Лисичкин В.А. Теория и практика прогностики. — М.: Наука, 1972. — 272 с.

Лоуренс Д. Аквааэробика. Упражнения в воде: Пер. с англ. — М.: ФАИР-ПРЕСС, 2000. — 250 с.

Лубовский В.И. Дети с задержкой психического развития. — М.: Педагогика, 1984. — 256 с.

Лубовский В.И. Психологические проблемы диагностики аномального развития детей. — М.: Педагогика, 1989. — 100 с.

- Лях В.И. Взаимоотношение координационных способностей и двигательных навыков: Теоретический аспект // Теория и практика физ. культуры. — 1987. — № 9. — С. 61—62.
- Лях В.И. Координационные способности школьников. — Минск: Полымя, 1989. — 160 с.
- Мазниченко В.Д. Методологические предпосылки к пониманию сущности и механизмов двигательных навыков // Теория и практика физ. культуры. — 1984. — № 7. — С. 49—51.
- Мак-Камас А.Дж. Скелетные мышцы. — К.: Олимпийская литература, 2001. — 408 с.
- Мастюкова Е.М. Физическое воспитание детей с церебральным параличом. — М.: Просвещение, 1991. — 160 с.
- Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. — М.: Физкультура и спорт, 1991. — 544 с.
- Матвеев Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. — К.: Олимпийская литература, 1999. — 320 с.
- Матвеев Л.П., Меерсон Ф.З. Некоторые закономерности спортивной тренировки в свете современной теории адаптации к физическим нагрузкам // Адаптация спортсменов к тренировочным и соревновательным нагрузкам. — К.: КГИФК, 1984. — С. 29—40.
- Меерсон Ф.З. Адаптация, стресс и профилактика. — М.: Наука, 1991. — 278 с.
- Меерсон Ф.З. Общий механизм адаптации и профилактики. — М.: Медицина, 1979. — 296 с.
- Меерсон Ф.З., Пиенникова М.Г. Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам. — М.: Медицина, 1988. — С. 67—73.
- Метаболизм в процессе физической деятельности / Под ред. М. Харгривса. — К.: Олимпийская литература, 1988. — 288 с.
- Минаев В.Н., Шиян Б.М. Основы методики физического воспитания школьников. — М.: Просвещение, 1989. — 222 с.
- Михайлов В.В. Дыхание спортсмена. — М.: Физкультура и спорт, 1983. — 104 с.
- Моногаров В.Д. Генез утомления при напряженной мышечной деятельности // Наука в олимпийском спорте. — 1994. — № 1. — С. 63—72.
- Москаленко Н.В. Фізичне виховання молодших школярів. — Дніпропетровськ: Інновація, 2007. — 252 с.
- Москатова А.К. Влияние генетических и средовых факторов на развитие моторных способностей. — М.: ГЦОЛИФК, 1983. — 40 с.
- Мохан Р., Глессон М., Гринхафф П.Л. Биохимия мышечной деятельности и физической тренировки. — К.: Олимпийская литература, 2001. — 296 с.
- Муравов И.В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта. — К.: Здоров'я, 1989. — 270 с.

Муравов И.В., Булич Э.Г. Здоровье человека. — К.: Олимпийская литература, 2003. — 320 с.

Назаров В.Т. Биомеханическая стимуляция: Явь и надежды. — Минск: Полымя, 1986. — 96 с.

Настольная книга учителя физической культуры / Под ред. Л.Б. Кофмана. — М.: Физкультура и спорт, 1998. — 496 с.

Основы теории и методики физической культуры / Под ред. А.А. Гужаловского. — М.: Физкультура и спорт, 1986. — 352 с.

Паффенбаргер Р.С., Ольсен Э. Здоровый образ жизни: Пер. с англ. — К.: Олимпийская литература, 1999. — 320 с.

Певзнер М.С. Этиология, патогенез, клиника и классификация олигофрении // Учащиеся вспомогательной школы. — М.: Педагогика, 1979. — 240 с.

Петровский В.В. Кибернетика и спорт. — К.: Здоров'я, 1972. — 112 с.

Петровский В.В. Организация спортивной тренировки. — К.: Здоров'я, 1978. — 96 с.

Петровский В.В., Полищук В.Д. Биологическое, индивидуальное и социальное в сфере физической культуры: Метод. рекоменд. — К.: КГИФК, 1992. — 16 с.

Пирогова Е.А. Совершенствование физического состояния человека. — К.: Здоров'я, 1989. — 168 с.

Пирогова Е.А., Иващенко Л.Я., Страпко Н.П. Влияние упражнений на работоспособность и здоровье человека. — К.: Здоров'я, 1986. — 152 с.

Плавание / Под ред. В.Н. Платонова. — К.: Олимпийская литература, 2000. — 368 с.

Платонов В.Н. Адаптация в спорте. — К.: Здоров'я, 1988. — 216 с.

Платонов В.Н. Нагрузка в спортивной тренировке // Современная система спортивной подготовки. — М.: СААМ, 1995. — С. 92—108.

Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. — К.: Олимпийская литература, 2004. — 808 с.

Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсмена. — К.: Олімпійська література, 1995. — 320 с.

Платонов В.Н., Петровский В.В., Булатова М.М., Матвеев С.Ф. Основные понятия (категории) теории физической культуры и теории спорта: Метод. рекоменд. — К.: КГИФК, 1989. — 22 с.

Платонов В.Н., Сахновский К.П. Подготовка юного спортсмена. — К.: Рад. шк., 1988. — 288 с.

Подшибякин А.К. Закаливание человека. — К.: Здоров'я, 1986. — 80 с.

Полієвський С.А., Калінкін Л.А., Вієнський М.Я. Обґрунтування особливостей фізичного виховання учнівської молоді російських територій чорнобильського варіанту забруднення: Зб. наук. праць II міжн. конф. "Фізична культура, спорт та здоров'я нації". — Ч. II. — 1996. — С. 65—68.

Панамарева С.А. Растите малышей здоровыми. — М.: Советский спорт, 1989. — 48 с.

Програми для загальноосвітніх закладів "Фізична культура". 1—11 класи. — К.: Перун, 1998. — 52 с.

Питицьков М.Г. Адаптация к физическим нагрузкам // Физиология адаптационных процессов. — М.: Наука, 1986. — С. 124—221.

Радзівський А.Р., Верич Г.Е. Об оптимальности двигательной активности человека // Тези доп. IV міжнар. наук. конгр. "Олімпійський спорт і спорт для всіх: проблеми здоров'я, рекреації, спортивної медицини та реабілітації". — К.: Олімпійська література, 2000. — С. 416.

Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Физическая культура. — М.: Академия, 2001. — 152 с.

Рубцова Н.О. Адаптивное физкультурно-спортивное движение как фактор социальной адаптации инвалидов различных категорий // Теория и практика физ. культуры. — 1998. — № 5. — С. 44—46.

Рибковський А.Г., Канишевський С.М. Система організації рухової активності людини. — Донецьк: ДонНУ, 2003. — 436 с.

Самбикин Л.Б. Игры для слепых детей. — М.: Всерос. общество слепых, 1979. — 320 с.

Сергеев Б.В. Спортсменам о воспитании гибкости. — М.: Физкультура и спорт, 1970. — 62 с.

Сеченов И.М. Физиология нервных центров. — Изд. 2-е — М.: Медгиз, 1952. — 624 с.

Синиговец В.И. Методика комплексного биомеханического контроля построения движений на различных этапах двигательного развития детей, больных церебральным параличом (ДЦП) // Міжнар. науково-практ. конф. "Фізична культура, спорт та здоров'я наші". Ч. 3. — Вінниця, 1994. — С. 442—444.

Свищева Л.И. Развитие компенсаторных процессов у слепых детей дошкольного возраста. — М., 1980. — С. 5—7.

Свищева Л.И., Хорош С.М. Советы родителям по воспитанию слепых детей раннего возраста. — М., 1983. — С. 14—18.

Слодовиченко О.Е. Самостоятельные занятия оздоровительной направленности для женщины второго зрелого возраста: Метод. рекомендации. — К.: Олимпийская литература, 1996. — 24 с.

Сталдров В.И. Методические проблемы исследования физической культуры и спорта как элементов образа жизни // Спорт и образ жизни. — М.: Физкультура и спорт, 1979. — С. 4—21.

Сталдров В.И. Методологические принципы определения понятий и процессе научного исследования физической культуры и спорта: Учеб. пособие. — М.: ГЦОЛИФК, 1984. — 96 с.

Сузарев А.Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. — М.: Медицина, 1991. — 272 с.

Теория и методика физического воспитания / Под ред. Б.А. Ашмарина. — М.: Просвещение, 1990. — 272 с.

Теория и методика физической культуры / Под ред. Ю.Ф. Курамшина, В.И. Попова. — СПб.: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 1999. — 374 с.

Теория и организация физической подготовки войск: Учебник для курсантов и слушателей ВВФК / Под ред. Л.А. Вейднер-Дубровина, В.В. Миронова, В.Д. Шейченко. — СПб., 1992. — 42 с.

Теория спорта / Под ред. В.И. Платонова. — К.: Вища шк., 1987. — 424 с.

Тер-Ованесян А.А., Тер-Ованесян И.А. Педагогика спорта. — К.: Здоров'я, 1986. — 208 с.

Типова навчальна програма з дисципліни "Теорія і методика фізичного виховання" / Укл.: Т.Ю. Крушевич, Б.М. Шиян, Ю.В. Петришин та ін. — К.: Науковий світ, 2007. — 18 с.

Уилмор Дж.Х., Костилл Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности: Пер. с англ. — К.: Олимпийская литература, 1997. — 504 с.

Фарфель В.С. Двигательные способности // Теория и практика физ. культуры. — 1977. — № 12. — С. 27—30.

Физиологическое тестирование спортсмена высокого класса: Пер. с англ. / Под ред. Дж. Дункана Мак-Дугласа, Г.Е. Уэнгера, Г.Дж. Грина. — К.: Олимпийская литература, 1998. — 432 с.

Фізична культура. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. 5—12 класи. Міністерство освіти і науки України. — К.: Перун, 2004. — 272 с.

Физическая подготовка военнослужащих к действиям в особых условиях / Под ред. С.М. Логовского. — СПб., 1996. — 48 с.

Физическая подготовка и спорт в военно-учебном заведении / Под ред. В.В. Миронова. — СПб., 1997. — 244 с.

Филин В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов. — М.: Физкультура и спорт, 1974. — 232 с.

Фольбарт Г.В. Об основных закономерностях взаимоотношения процессов утомления и восстановления // Процессы утомления и восстановления в деятельности организма. — К.: Госиздат УССР, 1958.

Фомин Н.А., Филин В.П. Возрастные основы физического воспитания. — М.: Физкультура и спорт, 1972. — 176 с.

Фонарев М.И. Справочник по детской лечебной физкультуре. — Л.: Медицина, 1983. — 246 с.

Характеристика сучасних засобів занять оздоровчої спрямованості: Метод. рекомендації. ГДУФВСУ / Уклад. Н.А. Овчинникова, Т.В. Нестерова. — К.: Олімпійська література, 1998. — 24 с.

Харре Д. Учение о тренировке: Пер. с англ. — М.: Физкультура и спорт, 1971. — 328 с.

Хартманн Ю., Тимнеманн А. Современная силовая тренировка. — Берлин: Шпортферлаг, 1988. — 336 с.

- Лаводов Ж.А., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. — М.: Академия, 2000. — 480 с.
- Лоули Э.Т., Френкс Б.Д. Руководство инструктора оздоровительного фитнеса: Пер. с англ. — К.: Олимпийская литература, 2004. — 376 с.
- Лрипкова А.Г. Вікова фізіологія: Посібник для студентів небіологічних спеціальностей педагогічних інститутів. — К.: Вища шк., 1982. — 272 с.
- Цзен М.В., Пахамов Ю.В. Психотехнические игры в спорте. — М.: Физкультура и спорт, 1985. — 160 с.
- Чахидзе Л.В. Об управлении движениями человека. — М.: Физкультура и спорт, 1970. — 136 с.
- Чочорай З.Ю. Техническая подготовка в единоборствах: Учеб. пособие. — К.: Изд-во Европейского ун-та, 2003. — 212 с.
- Чудная Р.В. Адаптивное физическое воспитание. — К.: Наук. думка, 2000. — 360 с.
- Шанько Г.Г., Бондаренко Е.С. Неврология детского возраста. — Минск: Высшая шк., 1990. — 460 с.
- Шапкова Л.В. Средства адаптивной физической культуры: Метод. рекоменд. по физкультурно-оздоровительным и развивающим занятиям детей с отклонениями в интеллектуальном развитии / Под ред. проф. С.П. Евсеева. — М.: Советский спорт, 2001. — 152 с.
- Шепард Р.Д. Практическая значимость максимального потребления кислорода // Наука в олимпийском спорте. — 1995. — № 2. — С. 39—44.
- Шимко А. Ходьба к здоровью, мыслям, медалям. Кн. 1. — Вашингтон — К., 1996. — 128 с.
- Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Т. 1. — Тернопіль: Навчальна книга — Богдан, 2002. — Т. 1. — 252 с.; Т. 2. — 180 с.
- Шиян Б.М., Папуша В.Г. Теорія фізичного виховання. — Тернопіль: Збруч, 2000. — 184 с.
- Шиян Б.М., Папуша В.Г., Приступа С.Н. Теорія фізичного виховання. — Львів: ЛОНМІД, 1996. — 220 с.
- Шолих М. Круговая тренировка: Пер. с нем. — М.: Физкультура и спорт, 1966. — 174 с.
- Шустин Б.Н. Моделирование и прогнозирование в системе спортивной подготовки // Современная система спортивной тренировки. — М.: СААМ, 1995. — С. 226—237.
- Эйрес Р. Научно-техническое прогнозирование и долгосрочное планирование. — М.: Мир, 1971. — 280 с.
- Энока Р.М. Основы кинезиологии. — К.: Олимпийская литература, 1998. — 400 с.
- Ahlborg V., Bergstrum I., Ekelund L.G. et al. Muscle metabolism during isometric exercise performed at constant force // J. Appl. Physiol. — 1972. — Vol. 33, N 2. — P. 224—227.

Alexander R. McN. The spring in your step: the role of elastic mechanisms in human running // G. de Groot, A.P. Hollander, P.A. Huijing & G.J. van Ingen Schenau (eds). Biomechanics XIA. — Amsterdam: Free University Press, 1988a. — P. 17—25.

Atha S. Strengthening muscle // Exercise and sport sciences reviews. — 1981. — Vol. 9. — P. 1—73.

Blume D.-D. Fundamentals and methods for the formation of coordinative abilities // Principles of Sports Training. — Berlin: Sportverlag, 1982. — P. 150—158.

Brown W.E., Salmons S., Whalen R.G. The sequential replacement of myosin subunit isoforms during muscle type transformation induced by long-term electrical stimulation // J. Biol. Chem. — 1983. — Vol. 258. — P. 14686—14692.

Caiozzo V.J., Perrine J.J., Edgerton V.R. Training — induced alterations of the in vivo force-velocity relationship of human muscle // J. Appl. Physiol.: Respiratory, Environmental and Exercise Physiology. — 1981. — N 51. — P. 750—754.

Counsilman I.E. Swimming power // Biokinetic Strength Training: Copyright. — 1980. — Vol. 1. — P. 41—48.

De Vries H.A., Houch T.J. Physiology of Exercise. — Medison: WCB Brown and Benchmark Publ., 1994. — 636 p.

Di Prampero P.E., Di Limas F.P., Sassi G. Maximal muscular power aerobic and anaerobic in 116 athletes performing at the Olympic games in Mexico // Ergonomics. — 1980. — Bd. 6. — P. 665.

Dudley G.A., Tesch P.A., Miller B.J., Buchanan P. Importance of eccentric actions in performance adaptations to resistance training // Aviation Space and Environ. Med. — 1991. — Vol. 62. — P. 543—550.

Eriksson B.O. Physical training, oxygen supply and muscle metabolism in 11-to 13-year-old boys // Acta Physiol. scand. — 1972. — P. 384.

Fiatarone M.A., Marks E.C., Ryan N.D. Meredith training in nonagenarians. Effects on skeletal muscle // J. Amer. Med. Assoc. — 1990. — Vol. 263. — P. 3029—3034.

Frontera W.R., Meredith C.M., O'Reill K.P., Knutgen K.G., Evans W.J. Strength conditioning in older men: skeletal muscle hypertrophy and improved function // J. Appl. Physiol. — 1988. — Vol. 64. — P. 1038—1044.

Gambetta V. Principles of plyometric training // Track Technique, USA: Fall, 1987. — P. 3099—3104.

Grays E., Pollock L., Jones E., Colvin B., Leggett H. Specificity of limited range of motion variable resistance training // Med. and Sci. in Sports and Exer. — 1989. — Vol. 21. — N 1. — P. 338—354.

Hakkinen K. Neuromuscular and hormonal adaptations during strength and power training. A review // J. Sports Med. and Physic. Fitness, 1989. — Vol. 29, N 1. — March. — Italy. — P. 9—26.

Harre D. Kraftfahigkeit // Trainingwissenschaft. — Berlin: Sportverlag, 1994. — P. 159—167.

Hermansen L. Muscle metabolism during exercise. — New York: Plenum, 1971. — P. 401—407.

- Henniger Th.* Isometrische Muskeltraining. — Stuttgart, 1986.
- Hollman W., Henniger T.* Sportmedizin Arbeit und Trainingsgrundlagen. — Stuttgart, New York, 1980. — 774 s.
- Holmér I.* Physiology of swimming nan // *Acta Physiol. scand.* — 1974. — P. 467.
- Hoppler F.* Exercise — induced ultrastructural changes in skeletal muscle // *Int. J. Sports Med.* — 1986. — Vol. 7. — P. 187—204.
- Hopper B.* Getting a grip on strength // *Swimming Technique.* — 1980. — Vol. 17, N 2. — P. 10—13.
- Howald H.* Training-induced morphological and functional changes in skeletal muscle // *Int. J. Sports Med.* — 1982. — Vol. 3. — S. 1—12.
- Huang P.A.* Mechanical Muscle Models // *Strength and Power in Sport.* — Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1992. — P. 130—150.
- Johnson B.J., Adamczyk J.-W., Pennoe K.O. et al.* A comparison of concentric and eccentric muscle training. — *Med. and Sci. in Sports.* — 1976. — Vol. 8 (1). — P. 35—38.
- Karlsson J.B., Diamant B., Saltin.* Muscle metabolites during submaximal and maximal exercise in man // *Scand. J. Clin. Lab. Invest.* — 1970. — Vol. 26, N 4. — P. 385—394.
- Komi P.V.* Stretch-Shortening Cycle // *Strength and Power in Sport.* — Blackwell Scientific Publications, 1992. — P. 169—179.
- Lindh M.* Increase of muscle strength from isometric quadriceps exercises at different knee angles // *Scand. J. Rehabilitation Med.* — 1979. — Vol. 11 (1). — P. 33—36.
- Malina R., Bouchard C.* Growth, maturation, and physical activity. Illinois: Human Kinetics Books Champaign, 1991. — 464 p.
- Martin D., Carl K., Lehnertz K.* Handbuch Trainingslehre. — Schorndorf: Hoffman, 1991. — S. 240—290.
- Moore J.C.* Active resistance strength and isometric exercise in strengthening wrist flexion in normal adults // *Arch. Phys. Med. and Rehabilitation.* — 1971. — 52 (6). — P. 264—269.
- Morgan T.E. et al.* Muscle Metabolism During Exercise / B. Pernow and B. Saltin, eds. — New York: Plenum, 1971. — P. 87—95.
- Narici M.V., Roi G.S., Landoni L., Minetti A.E., Ceretelli P.* Changes in force, cross sectional area and neural activation during strength training and detraining of the human quadriceps // *Eur. J. Appl. Physiol.* — 1989. — Vol. 59. — P. 310—319.
- Pfeifer H., Harre D.* Fundamentals and principles of endurance training // *Principles of Sports Training.* — Berlin: Sportverlag, 1982. — P. 108—124.
- Platonov V.N., Bulatova M.M.* Preparazione fisica. — Barcelona: Paidotribo, 1993. — 408 p.
- Reindell H., Roskamm H., Gerschler W.* Das Intervalltraining. Physiologische Grundlagen, praktische Anwendung und Schemierungsmöglichkeiten // *Wissenschaftliche Schriftenreihe des Deutschen Sportbundes.* — Barth, Müschen. — 1962. — Bd. 4. — S. 94.
- Rugh J.* The effect of seat position on the efficiency of bicycle pedalling // *Physiologie.* — 1974. — Vol. 106. — P. 186—193.
- Sale D.G.* Neural adaptation to strength training // *Strength and Power in Sport.* — Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1992. — P. 249—265.
- Sale D.G., MacDougall J.D.* Isokinetic strength in weight-trainers // *Eur. J. Appl. Physiol.* — 1984. — Vol. 53. — P. 128—132.
- Saltin B.* Cardiovascular and pulmonary adaptation to physical activity // *Exercise, Fitness and Health / R.J. Bouchard, T. Shephard, J.R. Stephens, B.D. Sutton, Mc Pherson (Eds.).* — Champaign IL: Human Kinetic Books, 1988. — P. 187—203.
- Saltin B., Gollnick P.D.* Skeletal muscle adaptability: significance for metabolism and performance // *Handbook of Physiology Skeletal Muscle, Section 10.* — Bethesda, 1992. — P. 555—631.
- Schnabel G., Harre D., Borde A.* Trainingswissenschaft, Leistung, Training, Wettkampf. — Berlin: Sportverlag, 1995. — 556 S.
- Schön F.A., Hollmann W., Leisen H., Waterloh E.* Elektronenmikroskopische Befunde am M. vastus lateralis von Untrainierten und Marathonläufern sowie ihre Beziehung zur relativen maximalen Sauerstoffaufnahme und Laktatproduktion. — Deutsch. Sportaizt — Kongress Bad Nauheim, 1978.
- Shepard R.J., Plylye M.J.* Peripheral circulation and endurance // *Endurance in Sport.* — Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1992. — P. 80—95.
- Sjodin B., Svedenhag J.* Applied physiology of marathon running // *Sports Med.* — 1985. — Vol. 2. — P. 83—99.
- Sutton J.R., Balcomb A., Killian K. et al.* Breathlessness at Altitude Breathlessness // *Cambell Symposium / N.L. Jones, K.J. Killian (Eds.).* — Toronto: Boehringer Ingelheim, Inc., 1992. — P. 143—148.
- Tesch P.A.* Training for Bodybuilding. — Strength and power in Sport. — Blackwell Scientific Publications, 1991. — P. 370—381.
- Vacula I., Dostal E., Vomacka V.* Abeceda atletickeno treninku. — Praha: Olympia, 1983. — 274 S.

Навчально видання

Теорія і методика фізичного виховання

Том 2

Методика фізичного виховання різних груп населення

За редакцією Т.Ю. Круцевич

*Редактор — Людмила Прокопенко
Комп'ютерна верстка — Анастасія Самченко
Коректори — Алевтина Ніколаєва, Надія Отрох*

Підписано до друку 28.01.2008 р. Формат 70 × 100/16.
Папір офс. №1. Гарнітура Балтика. Друк офс.
Ум. друк. арк. 29,90. Ум. фарбо.-відб. 30,55.
Обл.-вид. арк. 30,86. Дод. наклад 3000.

Видавництво Національного університету
фізичного виховання і спорту України
"Олімпійська література"

03680, Київ-150, вул. Фізкультури, 1

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців
Серія ДК № 2078 від 27.01.2005 р.

ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

**МЕТОДИКА ФІЗИЧНОГО
ВИХОВАННЯ РІЗНИХ
ГРУП НАСЕЛЕННЯ**