

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний педагогічний університет
імені А. С. Макаренка

О. Я. ДУБИНСЬКА

**КУРС ЛЕКЦІЙ
ТЕОРІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ,
ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ
РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ**

**Навчально-методичний посібник
для студентів спеціальності
8.01020101 «Фізичне виховання»**

Суми
Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка
2014

УДК 796.011.3(075.8)

ББК 75я73

Д 79

Друкується згідно з рішенням Вченої ради
Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка
(протокол № 11 від 26.05.2014 р.)

Рецензенти:

Томенко О. А. – завідувач кафедри теорії та методики фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка, доктор наук з фізичного виховання і спорту, доцент

Грибан Г. П. – завідувач кафедри фізичного виховання та рекреації Житомирського державного університету ім. І. Франка, доктор педагогічних наук, доцент

Атаманюк С. І. – завідувач кафедри олімпійських та ігрових видів спорту Запорізького національного технічного університету, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, заслужений тренер України.

Дубинська О.Я.

Д 79 Курс лекцій з теорії фізичної культури, фізичне виховання різних груп населення : навч.-метод. посіб. складено відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістрів напряму 8.010201 «Фізичне виховання», спеціальності 8.01020101 «Фізичне виховання» – Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2013. – 248 с.

ISBN 978-966-698-188-5

У посібнику викладено теоретичний матеріал спрямований на навчально-методичне забезпечення викладання дисципліни «Теорія фізичної культури, фізичне виховання різних груп населення». Навчально-методичний посібник складено згідно з програмою з дисципліни «Теорія фізичної культури, фізичне виховання різних груп населення» для студентів педагогічних та фізкультурних вищих навчальних закладів.

У навчальному посібнику висвітлені основні положення теорії фізичної культури та розкриті особливості методики, засоби, методи та форми фізичного виховання різних груп населення.

ISBN 978-966-698-188-5

УДК 796.011.3(075.8)

ББК 75я73

© Дубинська О. Я., 2014

© Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2014

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
-------------------	----------

РОЗДІЛ 1.

ЗАГАЛЬНІ ОСНОВИ ТЕОРІЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Тема 1. Предмет та зміст теорії фізичної культури.....	9
1.1. Основні поняття теорії фізичної культури	9
1.2. Методи наукових досліджень	14
1.3. Теоретичні основи фізичного виховання	15
1.4. Поняття про соціальні та педагогічні системи фізичного виховання	18
Тема 2. Загальна характеристика засобів та методів фізичного виховання	22
2.1. Загальна характеристика засобів фізичного виховання. Характеристика вправ, як основного засобу фізичного виховання	22
2.2. Техніка фізичних вправ	26
2.3. Методи фізичного виховання	28
2.4. Основи навчання руховим діям	35
Тема 3. Загальне поняття про рухові якості людини та методи їх розвитку	41
3.1. Загальне поняття про рухові якості людини	41
3.2. Характеристика рухових якостей людини, засоби та методи їх розвитку	42
Тема 4. Форми та методи організації занять. Планування та контроль у процесі фізичного виховання	60
4.1. Форми організації занять	60
4.2. Характеристика уроку, як основної форми організації занять. Навантаження і щільність уроку фізичного виховання, способи контролю та регулювання	63
4.3. Методи організації занять, тих хто займається	66
4.4. Планування та контроль у процесі фізичного виховання	68

РОЗДІЛ 2.

ОСНОВИ ПОВУДОВИ ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ

Тема 5. Характеристика навантажень у фізичному вихованні та спорті.....	73
5.1. Загальна характеристика фізичного навантаження. Класифікація фізичних навантажень.....	73
5.2. Внутрішні та зовнішні сторони фізичних навантажень	74
5.3. Основи теорії адаптації та закономірності її застосування у фізичному вихованні	79
Тема 6. Загальні основи спортивного тренування.....	84
6.1. Характеристика основних понять: система підготовки, підготовка, тренування, підготовленість, тренуваність	84

6.2. Мета і завдання спортивного тренування. Основні принципи спортивної підготовки	85
6.3. Засоби та методи спортивного тренування	91
Тема 7. Управління та контроль у фізичному вихованні та спорті	94
7.1. Загальне поняття про управління у фізичному вихованні	94
7.2. Мета, об'єкт та види управління у системі підготовки спортсменів	96
7.3. Мета, об'єкт та види контролю	98
Тема 8. Види підготовки спортсменів. Моделювання у фізичному вихованні та спортивному тренуванні.....	102
8.1. Основні види підготовки спортсменів (технічна, фізична, психологічна, тактична)	102
8.2. Моделювання у фізичному вихованні та спортивному тренуванні	106
Тема 9. Основи структури тренувального процесу. Їх види, значення, основи побудови.....	111
9.1. Спортивна підготовка як багаторічний процес та її структура	111
9.2. Побудова тренування в малих циклах (мікроциклах).....	115
9.3. Побудова тренування в середніх циклах (мезоциклах)	117
9.4. Побудова тренування у великих циклах (макроциклах)	118
РОЗДІЛ 3.	
ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ У РІЗНІ ВІКОВІ ПЕРІОДИ ЖИТТЯ	
Тема 10. Основи методики проведення занять з дошкільнятами.....	123
10.1. Форми занять фізичними вправами.....	123
10.2. Особливості методики занять фізичними вправами	126
10.3. Зміст фізкультурно-оздоровчих занять.....	129
Тема 11. Основи диференційованого фізичного виховання. Особливості методики проведення занять з фізичного виховання з дітьми шкільного віку	131
11.1. Вікові особливості фізичного розвитку й фізичної підготовленості дітей шкільного віку	131
11.2. Урок – основна форма організації фізичного виховання учнівської молоді.....	133
11.3. Оздоровчі заняття у фізичному вихованні школярів.....	136
Тема 12. Особливості проведення занять з використанням засобів оздоровчої фізичної культури у дітей з ослабленим здоров'ям.....	148
12.1. Критерії диференціації школярів за рівнем здоров'я	148
12.2. Зміст та структура занять з використанням засобів оздоровчої фізичної культури у фізичному вихованні дітей з ослабленим здоров'ям	150
Тема 13. Завдання та особливості організації та методики фізичного виховання студентів	155
13.1. Мета й завдання фізичного виховання студентів	155
13.2. Структура та особливості змісту чинної базової програми з фізичного виховання	156

РОЗДІЛ 4.

СУЧАСНІ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

Тема 14. Теоретико-методичні основи оздоровчої фізичної культури та рекреації	159
14.1. Методологія оздоровчої фізичної культури.....	159
14.2. Мета, завдання та засоби оздоровчого фітнесу.....	163
Тема 15. Приватні методики фізкультурно-оздоровчих занять.	
Класифікація фітнес-програм.	
Структура та зміст фітнес-програм	171
15.1. Основні підходи до класифікації фітнес-програм	171
15.2. Структура та зміст фітнес-програм	184
Тема 16. Сучасні підходи до програмування фізкультурно-оздоровчих та рекреаційних занять в осіб зрілого, похилого та старшого віку	187
16.1. Основи програмування фізкультурно-оздоровчих занять.....	187
16.2. Варіанти змісту індивідуальних програм фізкультурно-оздоровчих занять.....	193
16.3. Вікові особливості різних періодів життя дорослої людини.....	194
16. 4. Фізична рекреація осіб зрілого та літнього віку	196
Тема 17. Лікарсько-педагогічний контроль в умовах фізкультурно-оздоровчих занять	199
17.1. Основи контролю стану здоров'я та функціональних показників у процесі занять оздоровчим фітнесом.....	199
17.2. Методи інтегральної оцінки стану здоров'я осіб, що займаються оздоровчим фітнесом.....	201
17.3. Оцінка соматометричних та фізіометричних параметрів у процесі занять оздоровчим фітнесом.....	207
Тема 18. Сучасні підходи до визначення норм рухової активності	229
18.1. Поняття рухова активність, норма рухової активності	229
18.2. Методи визначення рухової активності	236
ЛІТЕРАТУРА.....	243

ВСТУП

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістрів напряму 8.010201 «Фізичне виховання», спеціальності 8.01020101 «Фізичне виховання»

Предметом вивчення навчальної дисципліни є вивчення теоретичних положень фізичної культури та особливостей методики проведення занять з фізичного виховання різних груп населення.

Метою викладання навчальної дисципліни «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» є формування у студентів знань і вмінь, необхідних для успішної практичної діяльності з фізичного виховання, набуття практичних навичок проведення занять з різними верстами населення.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» є забезпечення теоретичної і практичної підготовки студентів до професійної діяльності, а також сприяння формуванню у студентів творчого світогляду, вихованню педагогічного мислення та набуттю системи теоретичних та практичних спеціальних знань.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

- теоретичні основи теорії фізичної культури;
- зміст, мету та умови функціонування національної системи фізичного виховання;
- історичні, філософські, соціальні, економічні та правові аспекти фізичної культури, фізичного виховання та масового спорту;
- загальні основи навчання фізичним вправам і методику розвитку фізичних якостей;
- організаційно-методичні аспекти фізичного виховання різних груп населення;

- методологію оздоровчої фізичної культури та рекреації;
- основи програмування фізкультурно-оздоровчих занять в осіб різного віку та статі;
- сучасні підходи до визначення норм рухової активності;
- методи оцінки рівня здоров'я, фізичної підготовленості та фізичного стану;
- комп'ютерні технології та математично-статистичні методи у розв'язанні науково-дослідних завдань масової фізичної культури.

Студент повинен вміти:

- використовувати отримані знання з теорії та методики фізичного виховання, оздоровчого тренування та рекреації у практичній та науковій роботі;
- застосовувати методи наукових досліджень у власній дослідницькій діяльності;
- реалізовувати на практиці методичні принципи фізичного виховання, правильно застосовувати ефективні засоби і методи навчання фізичним вправам різних верст населення;
- використовувати на практиці сучасні методи діагностики стану здоров'я, рівня фізичної підготовленості, рухової активності, фізичного розвитку;
- складати оздоровчі програми для різних груп населення та здійснювати контроль адекватності навантажень.

Навчально-методичний посібник складається з чотирьох розділів. У першому розділі розкриваються загальні основи теорії фізичної культури, засоби й методи фізичного виховання, наводяться відомості про рухові якості та методику їх розвитку.

Друга частина включає вивчення особливостей побудови процесу фізичного виховання та спортивного тренування, надається характеристика моделей підготовленості та методика їх складання. Розглядаються питання що до управління та контролю у фізичному вихованні та спортивному тренування.

У третій частині розкривається методика проведення занять з різними групами населення.

Четверта частина розкриває сутність оздоровчої фізичної культури та рекреації, вивчається програмування фізкультурно-оздоровчих занять для осіб різного віку та стані, проводиться ознайомлення з лікарсько-педагогічним контролем в умовах фізкультурно-оздоровчих занять.

Навчальна робота з курсу проводиться в формі лекцій, семінарських, методичних та контрольних занять та індивідуальної роботи студента.

РОЗДІЛ 1.

ЗАГАЛЬНІ ОСНОВИ ТЕОРІЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Тема 1.

Предмет та зміст теорії фізичної культури

Питання:

1. Основні поняття теорії фізичної культури.
2. Методи наукових досліджень.
3. Теоретичні основи фізичного виховання
4. Поняття про соціальні та педагогічні системи фізичного виховання.

1.1. Основні поняття теорії фізичної культури

ТМФВ – це наукова та навчальна дисципліна, що уявляє собою систему знань о ролі та місці фізичного виховання у житті людини та суспільстві, особливостях та загальних закономірностях його функціонування та розвитку.

Об'єктом ТМФК – є фізичні можливості та здатності людини, що змінюються під впливом засобів фізичної культури.

Предметом – є управління процесом фізичного виховання людини.

Розрізняють ***педагогічний*** напрямок ТМФК (управління процесом фізичного виховання та його різновидів) та ***біологічний*** напрямок (вплив рухової активності на процес життєдіяльності організму).

Фізична культура – частина загальної культури, сукупність спеціальних, духовних та матеріальних цінностей способів їх виробництва та використання з метою оздоровлення людей та розвитку їх фізичних здібностей.

Фізична культури людини – розглядається як процес оволодіння знаннями, вміннями та навиками виховної, навчальної, оздоровчої, рекреаційної діяльності для наступного використання у процесі самовдосконалення, як результат –

рівень фізичного здоров'я, який людина змогла зберегти та покращити завдяки своєму бажанню, знанням, здоровому способі життя та руховій активності.

Фізичне виховання – спеціалізований педагогічний процес цілеспрямованого систематичного впливу на людину фізичними вправами, оздоровчими силами природи, гігієнічними факторами з метою зміцнення здоров'я, розвитку фізичних якостей, удосконалення морфологічних та функціональних можливостей, формування та покращення життєво важливих рухових навичків, вмінь та пов'язаних з ними знань, забезпечення готовності людини до активної участі у суспільному, виробничому та культурному житті.

Фізична освіта – процес формування у людини необхідних умінь та навичків, а також передачі спеціальних знань в області фізичної культури.

Фізичний розвиток – природний процес вікових змін морфологічних та функціональних ознак організму, обумовлений спадковими факторами та конкретними умовами зовнішнього середовища.

Поняття «**фізичний розвиток**» може використовуватись у двох значеннях:

- як процес, що відбувається в організмі під впливом вікових змін та фізичних вправ;
- стан (комплекс ознак, що характеризують морфофункціональний стан організму, рівень розвитку фізичних якостей).

Ознаки фізичного розвитку можна розділити на 3 групи:

1. Соматометричні (довжина, маса тіла, охватні розміри).
2. Соматоскопічні (форма грудної клітини, спини, ніг, постава, рельєф мускулатури).
3. Фізіометричні – рівень розвитку скелетної мускулатури, фізична працездатність, рівень розвитку фізичних якостей.

Фізичні якості – якості, що характеризують окремі якісні сторони рухових можливостей: сила, гнучкість, витривалість, спритність, швидкість.

Фізичне здоров'я – це стан повного психічного, фізичного і соціального благополуччя, а не тільки відсутність фізичних вад.

Дослідженнями доведено, що на 50% стан здоров'я залежить від способу життя людини, 20% здоров'я визначається впливом навколишнього середовища, 20% – спадковістю і тільки 10% – медичною допомогою (рис. 1).



Рис. 1. Вагомість факторів, що впливають на здоров'я людини

Здоров'язберігаюча технологія – це система теорій, ідей, засобів і методів організації діяльності, що спрямована на збереження оптимального стану здоров'я, для ефективної реалізації якої повинні розв'язуватися проблеми, що охоплюють усі аспекти засвоєння знань і практичних умінь у сфері фізичної культури і профілактичної медицини.

Отже здоровим, а правильніше сказати здоров'язберігаючим є такий спосіб життя, який поєднує все те, що сприяє виконанню людиною професійних, побутових та суспільних функцій в найбільш оптимальних умовах для його здоров'я і розвитку.

До здоров'язберігаючого способу життя відносять:

- режим праці, відпочинку, харчування;
- рухову активність;
- особисту гігієну, включаючи профілактику шкідливих звичок;
- загартування;
- урахування несприятливих умов зовнішнього середовища;
- культуру міжособистісного спілкування і сексуальної поведінки.

У таблиці 1 зазначені фактори ризику для здоров'я людини.

Таблиця 1

Фактори ризику для здоров'я людини

Фактори здоров'я	Групи факторів ризику
Спосіб життя	Низький освітній і культурний рівень, високий рівень урбанізації, непорочність сімей, стресові ситуації, гіподинамія, шкідливі умови праці, погані матеріально-побутові умови, неправильне харчування, ігнорування засобів загартування, куріння, зловживання алкоголем, наркотики.
Спадковість	Схильність до спадкових та дегенеративних хвороб.
Екологія	Забруднення повітря і води, різка зміна атмосферних явищ, підвищення геліокосмічних, магнітних та інших випромінювань.
Медицина	Низька якість медичної допомоги, неефективність профілактичних заходів.

Проблема руху і здоров'я мала достатню актуальність ще у Древній Греції та Древньому Римі. Так, грецький філософ Аристотель (IV в. до н.е.) мислив про те, що ніщо так сильно не руйнує організм, як фізична бездіяльність. Великий лікар Гіппократ не тільки широко використовував фізичні вправи при лікуванні хворих, але й обґрунтував принцип їх застосування. Він писав: «гармонія функцій є результатом правильного відношення суми вправ до здоров'я даного суб'єкта. Французький лікар Сімон-Андре Тісо (XVIII ст.) писав: «...рухи можуть замінити будь-які засоби, але жодні лікарські засоби не можуть замінити дію рухів».

Фітнес – це прагнення до оптимальної якості життя, що включає соціальний, психічний, фізичний і духовний компоненти.

В цілому «фітнес» можна визначити як систему фізичних вправ оздоровчої спрямованості, узгоджену з індивідуальним станом психофізичної сфери людини, його мотиваційною визначеністю та особистою зацікавленістю.

Фізичний стан – динамічний стан, що характеризує резерви функцій організму і систем та є основою виконання індивідом своїх біологічних та соціальних функцій.

Показниками фізичного стану є рівень МСК, рівень максимальної фізичної працездатності, параметри діяльності функціональних систем організму, морфологічного та фізичного статусу, фізичної підготовленості, стану здоров'я.

Фізична працездатність – потенційні можливості людини виконувати фізичне зусилля без зниження заданого рівня функціонування організму, в першу чергу його ССС та дихальної систем. Визначають за PWC.

Фізична підготовленість – рівень досягнутого розвитку фізичних якостей, формування рухових вмінь та навичків у процесі фізичного виховання.

Фізична рекреація (відновлення) – комплекс заходів спрямованих на вдосконалення процесів відновлення працездатності.

Фізична реабілітація – комплекс заходів спрямованих на відновлення втрачених функцій.

Рухова активність – сума рухів виконаних людиною у процесі життєдіяльності. Розрізняють:

- звичну рухову активність;
- спеціально організована рухова активність.

Норма рухової активності – зона оптимального функціонування систем організму. Розрізняють 3 види норм:

- сопоставні;
- належні;
- індивідуальні.

Гіпокінезія (грец. *hupo* – зниження, зменшення, недостатність; *kinesis* – рух) – особливий стан організму, що

обумовлений недостатньою руховою активністю. В деяких випадках цей стан може призвести до гіподинамії.

Гіподинамія (греч. *hupo* – зниження;; *dynamis* – сила) – сукупність негативних морфофункціональних змін в організмі у наслідок тривалої гіпокінезії. Це атрофічні зміни у м'язах, загальна фізична детренованість, де тренованість серцево-судинної системи, зниження ортостатичної стійкості тощо.

1.2. Методи наукових досліджень

Дослідження як правило починається з пошуку проблемної ситуації – об'єктивно існуючого протиріччя між потребами суспільства та існуючими у даний час способами їх задоволення.

Проблема – це складне пізнавальне завдання, рішення якого уявляє собою суттєвий теоретичний та практичний інтерес, ситуація, що потребує вирішення. Проблема характеризується недостатністю інформації, що мається.

У процесі попереднього осмислення та аналізу проблеми визначається **тема дослідження**, що відображає конкретну його спрямованість. Вона повинна відповідати новизні, актуальності, мати теоретичне та практичне значення.

Актуальність означає важливість, необхідність вирішення проблеми; **новизна** – відсутність у літературі у даний час повністю аналогічних робіт.

У процесі розробки теми необхідно визначити об'єкт та предмет дослідження, опрацювати гіпотезу досліджень.

Під об'єктом розуміють те, на що спрямована пізнавальна діяльність вченого. Це можуть бути люди, явища, процеси.

Предмет дослідження – це відношення об'єкта, одного з його властивостей або сторін, що підлягає вивченню. Наприклад оздоровчий ефект при заняттях плаванням.

Робоча гіпотеза – це знання про незнання. Наукове передбачення вирішення проблеми.

Етапи дослідження:

1. Аналіз літератури за темою досліджень

2. Виявити проблемну ситуацію
3. Провести аналіз, синтез та узагальнення інформації.
4. Визначити методи дослідження.

Аналіз – розподіл предмету дослідження на частини, властивості, ознаки.

Синтез – узагальнення, інтеграція отриманої інформації, перший етап узагальнення та висновків. Узагальнення дає можливість уточнити мету та задачі дослідження.

Мета – результат, що очікується. В ній повинна бути відображена проблема, об'єкт та предмет дослідження.

Для вирішення завдань необхідно визначити **методи дослідження**. Вони повинні відповідати завданням:

- 1) теоретичний аналіз та узагальнення (підходить як для теоретичних та і експериментальних робіт);
- 2) педагогічне спостереження;
- 3) педагогічний експеримент.

Метод збору ретроспективної інформації – вивчення та збір літературних статистичних та програмно-нормативних матеріалів.

Педагогічне спостереження – спосіб отримання наукової інформації без втручання в природу вивчаємого предмету.

Педагогічний експеримент (включає обов'язково контрольні вимірювання) – спосіб отримання наукової інформації з активним втручанням дослідника. Може бути:

- природним;
- лабораторним;
- модельним.

1.3. Теоретичні основи фізичного виховання

Мета і завдання фізичного виховання в Україні

За своїм характером фізичне виховання є процесом, що спрямований на підвищення та підтримку на певному, заданому рівні функціональних можливостей організму за рахунок визначеної системи впливу, тобто є процесом управління. Тому за

своєю суттю фізичне виховання уявляє собою процес управління адаптивним функціонуванням організмом здорової людини.

Мета та завдання цього процесу обумовлюються потребами окремих особистостей, демографічних та соціальних груп та суспільства в цілому.

Метою фізичного виховання є задоволення потреб окремих людей та суспільства в цілому у формуванні всебічно духовно та розвинутої людини, сприяння підвищенню його життєдіяльності.

Завданнями фізичного виховання є:

- зміцнення здоров'я тих хто займається, підвищення рівня життєдіяльності, підвищення опірності організму до несприятливих факторів зовнішнього середовища;
- підвищення функціональних можливостей організму до необхідного, належного рівня розвитку фізичних якостей;
- оволодіння руховими вміннями та навичками, що забезпечують небезпечну життєдіяльність;
- повідомлення необхідних знань в галузі фізичної культури та навчання прикладному їх використанню по удосконаленню свого організму;
- формування мотиваційних установок тих, хто займається на фізичне та духовне вдосконалення;
- формування світогляду, етичне виховання: повага до людини, повага до своєї Батьківщини, своєї професії, самого себе.

Основні напрями, соціальні, дидактичні та спеціальні принципи фізичного виховання

Під принципом (від лат. – основа) в теорії фізичного виховання розуміють найбільш загальні теоретичні положення, які об'єктивно відображають сутність та фундаментальні закономірності навчання, виховання та всебічного розвитку особистості.

Основними принципами фізичного виховання (за Т.Ю. Круцевич, 2000) є:

1. Принцип гуманістичної орієнтації. Не допустимим є використання методів, засобів, форм занять, що принижують достоїнства людини або шкодять його здоров'ю.

2. *Принцип пріоритету потреб, мотивів, інтересів особистості* передбачає побутову системи фізичного виховання в цілому та окремих програм з урахуванням індивідуальних та групових, соціальних та духовних потреб людини, а також формування мотивації до занять фізичною культурою.

1. *Принцип всебічного розвитку особистості* передбачає оптимальне поєднання фізичного (тілесного) і духовного розвитку особистості

2. *Принцип оздоровчої спрямованості* передбачає орієнтацію занять фізичними вправами на досягнення належних рівнів фізичного стану, що відповідають високому рівню здоров'я.

3. *Принцип індивідуалізації* передбачає добір адекватних засобів та методів фізичного виховання відповідно індивідуальним особливостям тих хто займається та їх рівню фізичного стану.

4. *Принцип зв'язку фізичного виховання з іншими видами діяльності* передбачає раціональне поєднання засобів фізичного виховання з професійною, навчальною, в побуті та під час відпочинку населення.

Методичні принципи фізичного виховання

1. *Принцип свідомості та активності* передбачає визначення шляхів співпраці викладача та тих, хто займається для досягнення мети учбово-виховної діяльності. Їх сутність полягає в формуванні стійкої потреби в засвоєнні цінностей фізичної культури, у стимулюванні його прагненні до самопізнання та самовдосконаленні.

2. *Принцип наочності* полягає в формуванні точного чуттєвого образу техніки, тактики, фізичних здібностей, що будуть приймати участь у певному русі.

3. *Принцип доступності та індивідуалізації* передбачає визначення міри трудності педагогічного завдання у процесі фізичного виховання, враховуючи особливості віку, статі, стану здоров'я, рівня фізичної підготовленості.

4. *Принцип систематичності* передбачає побудову учбово-виховного процесу у вигляді певного алгоритму, який забезпечує логіку та взаємозв'язок різних аспектів управління. Він потребує, щоб заняття фізичними вправами не зводились до проведення епізодичних занять, а здійснювалися безперервно й послідовно.

Принципи побудови занять у процесі фізичного виховання

1. *Принцип неперервності* передбачає недопустимість дискретності педагогічного процесу, що призводить до зниження досягнутого рівня фізичної підготовленості.

2. *Принцип циклічності* визнає структурну упорядкованість учбово-виховного процесу. Його сутність розкривається в певному повторенні окремих занять та їх серій.

3. *Принцип прогресування тренувального педагогічного впливу* передбачає цілеспрямоване підвищення вимог до рухової активності (за параметрами об'єму та інтенсивності) у процесі адаптації людини до фізичного навантаження.

4. *Принцип вікової адекватності педагогічного впливу* передбачає цілеспрямоване регулювання міри виховного впливу на різних етапах онтогенезу.

1.4. Поняття про соціальні та педагогічні системи фізичного виховання

Виникнення та розвиток систем фізичного виховання визначається потребами суспільства й окремих осіб та обумовлюється рівнем розвитку матеріального виробництва, соціальними уявленнями про мету, завдання, засоби та методи фізичного виховання.

У процесі розвитку суспільства накопичення практичного досвіду та наукових знань в різних галузях, у тому числі й в галузі фізичної підготовки людини складаються дві взаємопов'язаних системи заходів, спрямованих на вирішення питань про фізичне виховання: систему фізичних вправ та методів їх використання, та систему організаційних методів, що визначають та регламентують розвиток фізичного виховання в країні та суспільстві.

Але норми організації, засобів та методів, принципи у соціально-організаційній та педагогічних системах можуть бути неоднакові.

Під соціальною системою фізичного виховання розуміють сукупність взаємопов'язаних закладів та організацій, які здійснюють та контролюють фізичне виховання, а також засоби, методи і способи організації, нормативні основи, мету та принципи здійснення фізичного виховання.

Під педагогічною системою розуміють систему фізичних вправ, методів їх використання, форм занять, тобто педагогічний процес спрямований на зміну у потрібному напрямку фізичних можливостей людини.

Соціальна система фізичного виховання забезпечує функціонування педагогічної системи, ефективність реалізації якої в значній мірі залежить від раціональної побудови, змісту дієздатності першої.

Соціальна система обумовлює розробку та організацію наступних ланцюгів, які знаходяться в ієрархічній залежності:

- нормативно-законодавчі бази;
- програмної;
- ресурсної;
- організаційно-керуючої.

Така залежність дозволяє їх поєднати в загальну структуру системи фізичного виховання, тому що досягнення мети фізичного виховання конкретної людини (школяра) визначається соціально-економічними умовами суспільства, програмно-нормативними та організаційними основами побудови обов'язкового процесу фізичного виховання у навчальному закладі, а також доступністю фізкультурних занять популярними видами рухової активності у вільний час.

Педагогічна підсистема реалізується через соціальну, ланцюги якої забезпечують нормативне законодавство функціонування фізичного виховання в загальній державній системі освіти, а також право людини на отримання можливості

використання засобів фізичного виховання у вигляді занять у різних фізкультурно-оздоровчих групах за інтересами, отриманні фізкультурно-оздоровчих послуг доступних кожному громадянину.

Програмне забезпечення фізичного виховання включає державну програму розвитку галузі в системі взаємовідношень з іншими соціальними явищами: освітою, професійною, воєнною діяльністю та дозвіллям різних вікових та соціальних груп населення. Прикладом державної програми розвитку галузі є «Фізична культура – здоров'я нації».

Загальний освітній рівень з фізичного виховання в дошкільних, шкільних, середніх та вищих навчальних закладах забезпечується відповідними програмами, які мають регламентовані стандарти, що до змісту занять, їх кількості та нормативними вимогами до фізичної підготовки.

Про ефективність системи фізичного виховання в країні можна судити за сукупністю наступних показників:

- ступінь усвідомлення ролі та місця фізичного виховання в житті людей та суспільства;
- кількість, якість та доступність для населення спортивних споруд та інвентарю;
- ступінь проникнення фізичного виховання в життя та побуті населення (процент тих, хто займається);
- рівень наукових знань та кількість кваліфікованих кадрів;
- стан соціальної організації фізичного виховання населення (платне, безкоштовне);
- стан здоров'я, фізичного розвитку та фізичної підготовленості населення.

Контрольні питання

1. Що є об'єктом та предметом теорії та методики фізичного виховання?
2. Поясніть зміст основних понять теорії та методики фізичного виховання – фізична культура, фізичне виховання, фізичне здоров'я, фізична підготовленість, фізичний стан, фізична рекреація, рухова активність, фізична реабілітація.
3. У чому полягає мета та завдання фізичного виховання?
4. Дати характеристику основним методам дослідження у теорії та методиці фізичного виховання.
5. Що розуміють під принципами в теорії фізичного виховання?
6. Назвати принципи фізичного виховання та пояснити способи їх реалізації на практиці.
7. Що входить у поняття «система фізичного виховання» ?
8. Як взаємодіють між собою педагогічна та соціальна підсистема на практиці?

Рекомендована література

1. Волков В. Ю. Физическая культура: уч. пос. [для подготовки к экзаменам] / под ред. В. Ю. Волкова, В. И. Загоруйко. – СПб. : Питер, 2004. – 224 с:
2. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания. ч. 1. / Круцевич Т. Ю. – К. : Олимп. лит. – 2003. – 423 с.
3. Терентьева Н. Т. Теория та методика фізичного виховання: навч. посібник / Н.Т. Терентьева, М.А. Мамешева, І. П. Маслюк. – Харків: ХДАФК, 2010. – 172с.
4. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.

Тема 2.

Загальна характеристика засобів та методів фізичного виховання

Питання:

1. Загальна характеристика засобів фізичного виховання. Характеристика вправ, як основного засобу фізичного виховання, їх класифікація.
2. Поняття техніки фізичних вправ та критерії її ефективності.
3. Методи фізичного виховання.
4. Теоретичні основи навчання фізичним вправам.

2.1. Загальна характеристика засобів фізичного виховання. Характеристика вправ, як основного засобу фізичного виховання.

Засоби – це те, що створено людиною для досягнення певної мети. До засобів фізичного виховання відносять фізичні вправи, природні сили, гігієнічні фактори.

Фізичні вправи – це основний та специфічний засіб фізичного виховання, особливий вид рухової діяльності, за допомогою якої здійснюється цілеспрямований вплив на тих хто займається. За допомогою фізичних вправ вирішуються виховні, освітні завдання та завдання фізичного розвитку. Багаторазове виконання рухових дій складає фізичну діяльність.

Природні сили та гігієнічні фактори є допоміжними засобами фізичного виховання.

До природніх сил відносяться повітря, сонце, вода, які є тим середовищем, що оточує нас при виконанні фізичних вправ.

Ефективність самих фізичних вправ буде найвищою тільки при дотриманні необхідних **гігієнічних норм**, тому гігієнічні фактори набувають великого значення для повноцінного вирішення завдань фізичного виховання.

При виконанні окремо взятої фізичної вправи неможливо досягнути педагогічної мети та розвивального ефекту. Необхідне

багаторазове виконання вправи, для того щоб удосконалювати рухи або розвивати фізичні якості.

Виконання фізичних вправ активізує діяльність різних систем та функцій організму і тим самим залишає свій «слід» (ефект) в організмі людини. У процесі багаторазового повторення дій «слідові» рухові ефекти, згідно теорії адаптації накопичуються та сприяють процесу морфологічного, функціонального розвитку організму. Ж. Б. Ламарк сформував закон вправ так: «...работа строит организм в меру его употребления».

Фізичні вправи, що історично склалися з побутової, бойової та трудової діяльності (ходьба, біг, стрибки, плавання) прийнято називати *природними*. Спеціально створені у процесі розвитку фізичної культури вправи називають *аналітичними* (на снарядах, з предметами).

Уява про зміст поняття «фізична вправа» тісно пов'язана з таким поняттям, як «рух» та «рухова дія».

Рух – це складова частина (результат рухової діяльності) людини, що забезпечує переміщення тіла або його частин по відношенню до зовнішнього предмету або по відношенню один до одного.

Для фізичної культури має значення дія, яка характеризується наступними ознаками:

- рух завжди є функцією усвідомлення;
- рух утворюються у процесі життєдіяльності.

Зокрема, рух є елементом дії, а пов'язані між собою рухи складаються у дію.

Рухова дія – група рухів, поєднаних в систему для вирішення будь якої рухового завдання.

Виділяють різні **види ефектів**, що виникають в організмі людей в результаті застосування фізичних вправ.

1. В залежності від **вирішення завдань** розрізняють освітні, виховні, функціонально-розвивальні, рекреаційні, реабілітаційні, оздоровчі ефекти.

2. В залежності **від характеру вправ**, що застосовуються він може бути специфічним та неспецифічним (загальним).

3. В залежності від **спрямованості на розвиток чи удосконалення тих чи інших здібностей** існують: силовий, швидко-силовий, аеробний, анаеробний та інші види ефектів.

4. В залежності від **досягнутих результатів** розрізняють позитивний, негативний та нейтральний ефект.

5. В залежності **від часу, в рамках якого здійснюються адаптаційні зміни** в організмі, ефект може розділятися на *терміновий*, що виникає після виконання вправи в одному заняття; *поточний ефект*, що з'являється після декількох занять; *кумулятивний* (сумарний), що проявляється після тривалого етапу, періоду занять.

Чинники, що визначають ефективність впливу фізичних вправ

Фізичні вправи, якщо їх використовувати без урахування закономірностей фізичного виховання, можуть дати негативний ефект. Тому викладач повинен знати, а також враховувати вплив фізичних вправ у конкретних умовах.

Найбільш загальним фактором, що обумовлює раціональний вплив фізичних вправ, є педагогічно правильне керівництво заняттями, відповідність методики навчання та виховання.

Крім цього, важливу роль відіграють зовнішні та внутрішні фактори.

До особливостей *зовнішніх умов* відносять рельєф місцевості, якість обладнання, гігієнічний стан міст занять тощо.

Кваліфікація педагога. Педагог повинен знати основні положення про працездатність людини, а також закономірності процесу адаптації до фізичних навантажень.

1. *Індивідуальні особливості* тих хто займається (вікові, статеві, стан здоров'я, фізична підготовленість, режим праці тощо). В той же час фізична вправа в залежності від індивідуальних особливостей здійснює різний ефект.

Значну роль *відіграють особливості самих фізичних вправ*, тобто їх складність, новизна, емоційність, спрямованість, техніка, величина навантаження.

2. *Наукові чинники*. Чим більше наукових досліджень та впроваджено їх у практику, тим ефективніше їх можна використовувати.

3. *Методичні фактори*. Серед них особливе місце займають такі, як оптимальне дозування вправ. Оптимальне дозування передбачає: тривалість, інтенсивність, кількість, частота повторення тощо.

4. *Гігієнічні фактори* є вирішальними у реалізації принципу оздоровчої спрямованості. Порушення режиму дня, харчування не призводить до позитивного результату від використання фізичних вправ.

5. *Метеорологічні фактори*. В залежності від умов навколишнього середовища (осадки, температури, атмосферний тиск) повинен змінюватися склад вправ та параметри використання навантажень.

6. *Матеріальні фактори*. Використання більш якісного обладнання, інвентарю, спец. взуття тощо сприяє підвищенню ефективності впливу фізичних вправ.

Класифікація фізичних вправ

Класифікація фізичних вправ – це розподіл їх на групи у відповідності з певною класифікаційною ознакою.

Розглянемо основні класифікації:

1. *Класифікація вправ за цільовою спрямованістю*. За цією ознакою вправи підрозділяють на загальнорозвивальні, професійно-прикладні, лікувальні, спортивні, відновлювальні, профілактичні. В свою чергу спортивні вправи можуть розділитися на змагальні вправи, спеціально-підготовчі та загально підготовчі.

2. *Класифікація вправ за їх впливом на розвиток окремих фізичних якостей*. За цією ознакою виділяють вправи на розвиток швидкісних, силових, швидкісно-силових та координаційних здібностей, витривалості, гнучкості, вольових якостей тощо.

3. *Класифікація вправ за структурою рухів.* В цьому випадку розрізняють циклічні, ациклічні та змішані.

4. *Класифікація вправ за проявом певних рухових вмінь та навичок.* Розрізнять акробатичні вправи, гімнастичні, ігрові, бігові стрибкові та інші.

5. *Класифікація вправ побудована за впливом на окремі м'язові групи.* В залежності від того на які м'язові групи спрямована вправа розрізнять вправ для спини, шиї, плечового поясу тощо.

6. *Класифікація вправ за особливостями режимів роботи м'язів.* Виділяють динамічні вправи, статичні та змішані.

7. *Класифікація вправ за інтенсивністю роботи.* Виділяють максимальні, субмаксимальні, великі, середні, малі та помірні вправи.

Зміст та форми фізичних вправ

Зміст фізичних вправ – сукупність процесів (психологічних, біологічних, біохімічних тощо) що супроводжують виконання рухів та викликають зміни в організмі людини.

Форма фізичних вправ уявляє собою їх зовнішню та внутрішню організацію, злагодженість.

До внутрішньої форми відносять взаємозв'язок та злагодженість тих процесів, що забезпечують основні функції при виконанні рухів.

До зовнішньої форми відносять видимі форми, сукупність його части або техніка рухів.

Зміст та форма знаходяться в єдності, вони впливають один на одного, але зміст має вирішальну роль.

2.2. Техніка фізичних вправ

Під **технікою фізичної вправи** розуміють способи виконання рухових дій, за допомогою яких рухова задача вирішується цілеспрямовано з максимальною ефективністю. У фізичному вихованні розрізняють три фази: підготовчу, основну, та заключну.

Підготовча фаза призначена для створення найбільш сприятливих умов виконання головних завдань дії (замах тощо). Основна фаза складається з рухів за допомогою яких вирішується основне завдання (стартовий розбіг, біг на дистанції тощо). Заключна фаза закінчує дію (пробіжка за інерцією).

Ефект фізичних вправ багато в чому залежить від біомеханічних характеристик окремих рухів. Розрізняють просторові, часові, просторово часові та динамічні характеристики рухів.

Просторові характеристики. До них відносять положення тулуба та його частин, направлення, амплітуда, траєкторія. Так від вихідного положення залежить ефективність послідуєчих рухів. Наприклад, замах рук та згинання ніг визначає ефективність послідуєчих за ним рухів, а саме відштовхування й політ. В той же час напрямок рухів впливає на точність рухових дій та його кінцевий результат. Наприклад, відхилення руки від правильного положення при метанні спису суттєво відображається на напрямку польоту снаряду.

Часові характеристики. До них відносять тривалість рухів й темп. Тривалість рухів визначає величину його впливу (навантаження), також тривалість окремих рухів впливає на виконання всієї рухової дії. Темп рухів визначається кількістю рухів в одиницю часу. Від нього залежить швидкість переміщень тіла у циклічних вправах.

Просторово часові характеристики це швидкість та прискорення. Вони визначають характер переміщень тіла у просторі. Від швидкості рухів залежить їх частота, величина навантаження у процесі виконання вправ (ходьба, біг).

Динамічні характеристики. Вони відображають взаємодію внутрішніх та зовнішніх сил у процесі рухів. Внутрішніми силами є: активні скорочення м'язів. Зовнішніми є сила реакції опору, гравітаційні сили, сила тертя тощо.

2.3. Методи фізичного виховання.

Під методами фізичного виховання розуміють способи застосування фізичних вправ.

На думку Ж. К. Холодова (2000), у фізичному вихованні використовуються дві групи методів: специфічні (характерні тільки для процесу фізичного виховання) та загальнопедагогічні (які застосовуються у всіх випадках навчання і виховання).

До **специфічних методів** фізичного виховання відносяться:

- 1) методи суворо регламентованої вправи (виконання вправи в заданій формі та з назначеним навантаженням);
- 2) ігровий метод (використання вправ в ігровій формі);
- 3) змагальний метод (використання вправ в змагальній формі).

За допомогою цих методів розв'язуються конкретні задачі, зв'язані з навчанням техніці виконання фізичних вправ і вихованням фізичних якостей.

Загальнопедагогічні методи включають в себе:

- 1) словесні методи;
- 2) наочні методи.

Не слід використовувати один із методів в методиці фізичного виховання як найкращий. Тільки оптимальне використання методів у взаємозв'язку з методичними принципами може забезпечити успішну реалізацію комплексу завдань фізичного виховання.

Методи суворо регламентованої вправи

Методи суворо регламентованої вправи *володіють* великими педагогічними можливостями. Вони дозволяють: 1) здійснювати рухову діяльність за регламентованою програмою (за підбором вправ, їх зв'язкам, комбінаціям, за чергуванням виконання тощо); 2) гостро регламентувати навантаження за об'ємом та інтенсивністю, а також управляти її динамікою в залежності від психофізичного стану, тих хто займається та завдань, що розв'язуються; 3) точно дозувати інтервали відпочинку



Рис. 2. Система специфічних та загально методичних методів, що використовуються у фізичному вихованні (за Ж. К. Холодовим)

між частинами навантаження; 4) вибірково виховувати фізичні якості; 5) використовувати фізичні вправи на заняттях з різним віковим контингентом; 6) ефективно засвоювати техніку фізичних вправ тощо.

Методи навчання руховим діям. До них відносяться: 1) цілісний метод (метод цілісно-конструктивної вправи); 2) розчленовано-конструктивний; 3) сполученого впливу.

Метод цілісно-конструктивної вправи використовується на будь-якому етапі навчання. Сутність його в тому, що рухова дія засвоюється з самого початку в цілісній своїй структурі, дозволяє розучувати структурно нескладні рухи (біг, загально розвиваючі вправи і т.д.). Недолік цього методу полягає в тому, що в неконтрольованих фазах чи деталях рухової дії (руху) можливе закріплення помилок в техніці. Тому, при засвоєнні вправи зі складною структурою використовувати цей метод небажано.

Розчленовано-конструктивний метод застосовується на початкових етапах навчання. Передбачається розчленування цілісної рухової дії (із складною структурою) на окремі фази чи елементи з почерговим їх розучуванням і послідовним їх з'єднанням в одне ціле. Недолік цього методу полягає в тому, що ізольовано розучені елементи не завжди легко вдається з'єднати в цілісну рухову дію.

На практиці фізичного виховання цілісний та розчленовано-конструктивний методи часто комбінують.

Метод сполученого впливу застосовується в основному в процесі удосконалення раніше розучених рухових дій для покращення їх якісної результативності. Сутність його полягає в тому, що техніка рухової дії удосконалюється в умовах, що потребують збільшення фізичних зусиль. При застосуванні цього методу необхідно звертати увагу на те, щоб техніка рухових дій не змінювалась і не порушувалась їх цілісна структура.

Методи виховання фізичних якостей. Методи суворої регламентації, що використовуються для виховання фізичних якостей, представляють собою різноманітні комбінації

навантажень та відпочинку. Вони спрямовані на досягнення і закріплення адаптаційних перебудов в організмі. Методи цієї групи можна розділити на методи із стандартним й нестандартним (перемінними) навантаженнями.

Методи стандартної вправи в основному спрямовані на досягнення і закріплення адаптаційних перебудов в організмі. Стандартна вправа може бути безперервною та з інтервалами.

Метод стандартно-безперервної вправи представляє собою безперервну м'язову діяльність без зміни інтенсивності. Найбільш типові різновиди: а) рівномірна вправа (біг на довгі дистанції, плавання, біг на лижах, гребля та інші циклічні вправи); б) стандартна поточна вправа (багаторазове безперервне виконання елементарних гімнастичних вправ).

Метод стандартно-інтервальної вправи – це, як правило, повторна вправа, коли багаторазово повторюється одне і теж навантаження. При цьому між повтореннями можуть бути різні інтервали відпочинку.

Метод нестандартної вправи. Ці методи характеризуються направленою зміною навантаження з метою досягнення адаптаційних змін в організмі. При цьому використовуються вправи з прогресуючим, варіативним та вбиваючим навантаженням. Вправи з прогресуючим навантаженням ведуть до збільшення функціональних можливостей організму. Вправи з варіативним навантаженням спрямовані на знищення швидкісних, координаційних та інших функціональних «бар'єрів». Вправи з вбиваючим навантаженням дозволяють досягати більших об'ємів навантаження, що важливо при вихованні витривалості.

Основними різновидами методу нестандартної вправи є:

Метод перемінно-безперервної вправи. Характеризується м'язовою діяльністю, що здійснюється в режимі зміни інтенсивності. Розрізняють наступні різновиди цього методу:

а) перемінна вправа в циклічних пересуваннях (перемінний біг, «фартлек», плавання та інші види пересування із змінною швидкістю);

б) перемінна поточна вправа – серійне виконання комплексу гімнастичних вправ, різних за інтенсивністю навантаження.

Метод перемінно-інтервальної вправи. Для нього характерна наявність різних інтервалів відпочинку між навантаженнями. Типовими різновидами цього методу є:

а) прогресуюча вправа (послідовне одноразове піднімання штанги вагою 70-80-90-95 кг і т.д. з повними інтервалами відпочинку між підходами);

б) варіативна вправа з перемінними інтервалами відпочинку (піднімання штанги, вага якої змінюється 60-70-80-70-80-90-50 кг, а інтервали відпочинку коливаються від 3 до 5 хв);

в) низхідна вправа (про бігання відрізків у наступному порядку – 800+400+200+100 м з інтервалами відпочинку між ними).

Окрім перерахованих є ще група методів загальної дії у формі безперервної вправи та вправи з інтервалами при круговому тренуванні.

Круговий метод уявляє собою послідовне виконання спеціально підібраних фізичних вправ, що діють на різні м'язові групи і функціональні системи по типу безперервної роботи, чи роботи з інтервалами.

Ігровий метод

У системі фізичного виховання гра використовується для розв'язання освітніх, оздоровчих та виховних задач.

Сутність ігрового методу полягає в тому, що рухова діяльність тих, хто займається організовується на основі змісту, умов та правил гри.

Основні методичні особливості ігрового методу:

1) ігровий метод забезпечує всебічний, комплексний розвиток фізичних якостей і удосконалення рухових умінь і навичок;

2) наявність у грі змагальних елементів потребує значних фізичних зусиль, що робить її ефективним методом розвитку фізичних здібностей;

3) широкий вибір різних способів досягнення мети, імпровізація в грі сприяють формуванню самостійності, ініціативи, творчості та інших якостей;

4) дотримання умов і правил гри в умовах протиборства дає можливість педагогу цілеспрямовано формувати почуття взаємодопомоги і співробітництва, дисциплінованість, волю, колективізм, тощо;

5) притаманний ігровому методу фактор задоволення, емоційності сприяє формуванню (особливо у дітей) стійкого позитивного інтересу і мотиву до фізкультурних занять.

До недоліку ігрового методу можна віднести його обмежені можливості при розучуванні нових рухів, а також при дозуванні навантаження на організм.

Змагальний метод

Змагальний метод – це спосіб виконання вправ у формі змагання. Сутність методу полягає у використанні змагань в якості засобу підвищення рівня підготовленості тих, хто займається. Обов'язковою умовою змагального методу є підготовленість тих, хто займається до виконання тих вправ, в яких вони повинні змагатися.

На практиці фізичного виховання змагальний метод проявляється:

- 1) у вигляді офіційних змагань різного рівня;
- 2) як елемент організації уроку, будь-якого фізкультурно-оздоровчого заняття, включаючи і спортивне тренування.

Загальнопедагогічні методи, що використовуються у фізичному вихованні

У фізичному вихованні широко застосовуються методи загальної педагогіки – методи використання слова (словесні методи) та методи забезпечення наочності.

Словесні методи. У фізичному вихованні викладач свої загально педагогічні та специфічні функції в значній мірі реалізує за допомогою слова: ставить перед тими, хто займається завдання, керує їх навчально-практичною діяльністю на заняттях, сповіщає знання, оцінює результати засвоєння навчального матеріалу тощо.

У фізичному вихованні розрізняють словесні методи:

1. *Дидактична розповідь*. Представляє собою виклад навчального матеріалу в розповідній формі. Її призначення – забезпечити загальну, достатньо широку уяву про будь-яку рухову дію чи цілісну рухову діяльність.

2. *Опис*. Це спосіб створення уяви про дію. Опис передбачає чітке, виразне розкриття ознак та якостей предметів, їх величини, положення в просторі, форм, повідомлення про характер протікання явищ, подій, повідомляється головним чином фактичний матеріал.

3. *Пояснення*. Метод представляє собою послідовне, чіткий в логічному відношенні виклад викладачем складних питань, наприклад понять, законів, правил і т. д. У фізичному вихованні пояснення використовується з метою ознайомлення тих, хто займається з тим, що необхідно робити при виконання навчального завдання.

4. *Бесіда*. Форма «питання-відповідь», взаємний обмін інформацією між викладачем та учнями.

5. *Розбір* – форма бесіди, що проводиться викладачем з тими, хто займається після виконання будь-якого рухового завдання, участі в змаганнях, ігрової діяльності тощо, в якій здійснюється аналіз та оцінка досягнутого результату та намічаються шляхи наступної роботи.

6. *Лекція* представляє собою системний, всебічний, послідовний виклад певної теми (проблеми).

7. *Інструктаж* – точний, конкретний виклад викладачем завдання.

8. *Коментарі та зауваження*. Викладач по ходу виконання завдання в короткій формі оцінює якість його виконання, вказує на допущені помилки.

9. *Розпорядження, команди, вказівки* – основні засоби оперативного управління діяльністю тих, хто займається.

Розпорядження – словесна вказівка викладачем на занятті, що не має певної форми (для виконання будь-якої дії.)

Команда має певну форму, встановлений порядок подачі та чіткий зміст.

Вказівка уявляє собою словесну взаємодію з метою внесення відповідних поправок при неправильному виконанні рухових дій.

Методи забезпечення наочності

У фізичному вихованні методи забезпечення наочності сприяють зоровому, слуховому та руховому сприйняттю тими, хто займається виконаних завдань. До них відносяться:

1) *метод безпосередньої наочності* (показ вправ викладачем або учнем). Призначений для створення правильної уяви про техніку виконання рухової діяльності(вправи);

2) *метод посередньої наочності* (демонстрація навчальних відеофільмів, кінограм рухових дій, малюнків і т. д.). Методи посередньої наочності створюють допоміжні можливості для сприйняття рухової діяльності за допомогою предметного відображення;

3) *методи спрямованого почуття рухової діяльності* спрямовані на організацію сприйняття сигналів, від працюючих м'язів, зв'язок чи окремих частин тіла;

4) *методи термінової інформації* призначені для отримання викладачем інформації, й тими, хто займається за допомогою різних технічних пристроїв (тензоплатформи, електрогоніометри, фотоелектронні пристрої, світло ті звуколідери і т. д.) термінової інформації після або під час виконання рухової діяльності з метою необхідної корекції чи для збереження заданих параметрів (темпу, ритму, зусиль, амплітуди, тощо).

2.4. Основи навчання руховим діям

Особливістю процесу навчання у фізичному вихованні є активна діяльність тих, хто займається, спрямована на оволодіння технікою рухових дій, в процесі якої удосконалюються фізичні та психічні функції людського організму.

Здатність людини до навчання обумовлена:

- складністю вправи, що вивчається;
- накопиченим руховим досвідом;
- ефективністю методів навчання, що використовуються;
- активністю, тих хто займається;
- статевовіковими показниками.

Кожна рухова дія складається з рухів. Акт рухів здійснюється з визначеною взаємодією сил та призводить до змін положення тіла у просторі та часі. У процесі навчання рухової дії людина повинна оволодіти їх кінематичними, динамічними та ритмічними параметрами. Оволодіння руховою дією починається з формування системи знань про параметри характеристик його техніки та варіантах його виконання.

Знання – це форма здійснення та систематизації результатів пізнавальної діяльності людини.

У процесі навчання ті, хто займаються набувають різні знання: вплив занять фізичним вихованням на функції організму, методика навчання руховим діям, правила суддівства, режимі харчування, страховці тощо.

Виділяють два тісно пов'язаних **види знань**:

- **наочно-чуттєві** знання виступають у формі різних уяв (зорових, слухових, вестибулярних тощо). На основі цих уявлень формується загальний образ вивченої дії. Це елементарний рівень знань;

- **словесно-логічні** знання виступають у формі понять, закономірностей, теорій та здібностей глибокого пізнання сутності техніки фізичних вправ, його характеристик.

Знання формуються на основі спостереження та прослуховування супровідного показу, коментарів, мета якого – виділити в даній дії ті елементи, від яких залежить успіх його виконання. Іншими словами на основі знань потрібно сформулювати рухову задачу, яка визначає основу дії, а також розставити акценти для тих, хто навчається.

Виділяють три види рухових завдань:

1. До першої групи завдань відносять завдання що вимагають максимального прояву фізичних якостей. Такими є всі рухові дії, де результат фіксується інструментально, будь то час, піднята вага, відстань.

2. Завдання, що потребують максимальної виразності, краси, відповідності руховим стандартам при підкованому значенні рівня прояву фізичних якостей. В таких рухах результат визначається шляхом порівняння техніки рухів з еталоном.

3. Завдання, що потребують максимальної точності, іноді при обмаль часу для вирішення рухового завдання, при опорядкованій дії прояву фізичних якостей, так і просторовій організації рухів.

Процес навчання руховій дії починається зі створення уяви про спосіб рішення рухового завдання на основі необхідного мінімуму знань, які є передумовою формування вмінь та навиків.

Рухове вміння – це така ступінь оволодіння руховою дією, при якому управління рухами здійснюється при активній ролі мислення.

Вміння виконувати нову рухову дію виникає на основі:

- знань про техніку дії;
- наявність рухового досвіду;
- достатнього рівня рухової підготовленості;
- при творчому мисленні у процесі управління рухами.

Сутність рухового вміння полягає у тому, що для нього характерне постійне вдосконалення способу виконання дії при осмисленому підході у процесі управління рухами.

Характерними ознаками рухового вміння є:

- управління рухами здійснюється не автоматизовано;
- свідомість учня завантажена контролем кожного руху;
- невисока швидкість руху;
- дія виконується неавтономно;
- нестабільність дії;
- неточне виконання дії.

Важливо те, що чим більший багаж вмінь у тих, хто займається, тим легше здійснюється виконання нового руху.

Екстрапаляція – психофізіологічний механізм побудови нових рухів на базі раніше набутого досвіду. У процесі багаторазового повторення рухової дії операції що входять до нього стають все більш звичними, координаційні механізми автоматизуються та рухове вміння переходить у навик.

Рухова навичка – це такий степінь оволодіння дією, при якій управління рухами здійснюється автоматизовано.

Характерні ознаки навички:

- автоматизоване управління рухами;
- злитність рухів;
- стійкість рухів (характеризується здатністю зберігати ефективність дії при різних умовах);
- міцність запам'ятовування.

При правильній методиці навчання процес оволодіння руховими навичками не завжди супроводжується помилками. **Помилками** називаються неправильні або малоефективні рухи. Причинами виникнення помилок можуть бути:

- невірне розуміння учнями запропонованого рухового завдання;
- невміння проаналізувати вправу;
- недостатня загальна фізична підготовленість;
- відсутність гармонії у розвитку фізичних якостей;
- невпевненість у своїх силах, відсутність рішучості;
- при втомі учнів;
- через невідповідність технічних засобів.

Розрізняють наступні рухові помилки:

- 1) помилки в окремих рухових діях й помилки загальні;
- 2) локальні та комплексні;
- 3) типові та нетипові;
- 4) автоматизовані та неавтоматизовані;
- 5) значні та незначні.

Структура процесу навчання у фізичному вихованні складається з трьох етапів: початкового розучування, поглибленого розучування та закріплення й подальшого удосконалення. На кожному етапі реалізується певна мета, завдання та існують певні особливості процесу навчання.

I. Етап початкового розучування.

Мета: навчити основам техніки і сформувати рухове вміння.

Завдання:

- 1) утворити загальну уяву про рухову дію;
- 2) навчити не засвоєним раніш частинам руху;
- 3) сформувати загальний ритм руху;
- 4) попередити та усунути непотрібні рухи й викривлення техніки.

На початковому етапі навчання широко використовують пояснювальна розповідь і натуральна демонстрація руху. При складних вправах їх спрощують, розчленовують, використовують допоміжні знаряддя, а також надають фізичну допомогу або страховку.

II. Етап поглибленого розучування.

Мета: довести грубе володіння технікою до відносно правильного та точного виконання.

Завдання:

- 1) поглибити порозуміння дії, що вивчається;
- 2) уточнити просторову, часову та динамічну характеристику;
- 3) домогтися вільного та цілісного виконання руху;
- 4) наприкінці етапу сформувати рухову навичку.

На цьому етапі рухове вміння частково переходить до рухової навички. Уточнення техніки та формування рухової навички відбувається за рахунок багаторазового стереотипного відтворення рухового вміння. При цьому виправляється ряд дрібних помилок. У кінці цього етапу система дії набуває стаціонарний характер, закріплюється система протікання нервово-регуляторних процесів, тобто відтворюється динамічний стереотип.

III. Етап закріплення і подальшого вдосконалення.

Мета: забезпечити досконале володіння руховою дією в різноманітних умовах та ситуаціях.

Завдання:

- 1) закріпити навичку володіння технікою;
- 2) вміти виконувати навичку в різноманітних умовах та при максимальному прояву фізичних якостей;
- 3) завершити індивідуалізації техніки.

На цьому етапі збільшується рухливість динамічного стереотипу, застосування його до різних змін зовнішніх умов. Вивчена дія сполучається з іншими, засвоєними раніш. Вдосконалюються деталі техніки у процесі цілісного відтворення навички.

Контрольні питання

1. Чому фізичні вправи є основним засобом фізичного виховання?
2. Що покладено в основу класифікації фізичних вправ?
3. Що розуміють під технікою фізичних вправ?
4. Розкрийте класифікацію методів фізичного виховання?
5. Дайте характеристику поняття рухове вміння та навичка.
6. Назвіть етапи навчання руховим діям та мету на кожному етапі.

Рекомендована література

1. Волков В. Ю. Физическая культура: уч. пос. [для подготовки к экзаменам] / под ред. В. Ю. Волкова, В. И. Загоруйко. – СПб. : Питер, 2004. – 224 с:
2. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания. ч. 1. / Круцевич Т. Ю. – К. : Олимп. лит. – 2003. – 423 с.
3. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания. ч. 2. / Круцевич Т. Ю. – К. : Олимп. лит. – 2003. – 391 с.
4. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.

Тема 3.

Загальне поняття про рухові якості людини та методи їх розвитку

Питання:

1. Загальне поняття про рухові якості людини.
2. Характеристика рухових якостей людини, засоби та методи їх розвитку.

3.1. Загальне поняття про рухові якості людини

Одним із завдань, що вирішуються у процесі фізичного виховання є забезпечення оптимального розвитку фізичних якостей людини.

Фізичні якості – вроджені (спадкові) морфо функціональні якості, завдяки яким можлива фізична активність людини (Л. П. Матвеев, 1991). До основних якостей відносять: силу, гнучкість, витривалість, швидкість та спритність.

У фізичному вихованні використовують терміни «розвиток» та «виховання» фізичних якостей. Термін «розвиток» характеризує природній хід змін фізичних якостей, в той час як термін «виховання» передбачає активний, цілеспрямований вплив на приріст показників фізичних якостей.

У сучасній літературі використовують терміни «фізичні якості», та «фізичні здібності». Однак вони нетотожні. У загальному вигляді рухові здібності можна розуміти як індивідуальні здібності, що визначають рівень рухових можливостей людини (В. І. Лях, 1996). Основу рухових здібностей складають рухові якості ,а форму прояву – рухові вміння та навички. До рухових здібностей відносять силові, швидкісні, швидкісно-силові, координаційні здібності, загальну та спеціальну витривалість.

У кожної людини рухові здібності розвинуті по-різному. В основі чого лежить ієрархія вроджених анатоμο-фізіологічних задатків (В.І. Лях, 1996):

- анатоμο-фізіологічні особливості мозку та нервової систем

- фізіологічні (особливості ССС та дихальної системи),
- біологічні (особливості біологічного окислення, ендокринної регуляції, обміну речовин, енергетики м'язового скорочення),
- тілесні (довжина тіла та кінцівок, маса жирової та м'язової тканини тощо),
- хромосомні.

3.2. Характеристика рухових якостей людини, засоби та методи їх розвитку.

Сила. Методи розвитку сили

Сила м'язів – здатність долати опір або протидіяти йому за рахунок діяльності м'язів.

В залежності від рухових завдань та характеру роботи опорно-рухового апарату, сила яка проявляється у м'язах, набирає специфічної особливості, що становляться більш вираженими з ростом фізичної підготовленості людини.

Основними специфічними для різних вікових дій видами прояву сили є абсолютна, швидкісна, взрив на силу та силова витривалість. Таке виділення силових якостей людини є досить умовним. Тим паче всі ці різновиди сили взаємопов'язані між собою як у своєму прояву, так і в своєму розвитку. У чистому вигляді вони проявляються дуже рідко.

Абсолютна сила – це здатність долати найбільший опір або протидіяти його м'язовим зусиллям. Прояв абсолютної сили є домінуючим при необхідності долати великий опір.

Відносна сила – це кількість абсолютної сили, що приходить на 1 кг. маси тіла. Відносна сила має вирішальне значення у рухових діях, що пов'язані з переміщенням власного тіла у просторі.

Швидкісна сила – здатність з якомога більшою швидкістю долати помірний опір.

Вибухова сила – це здатність проявляти найбільше зусилля за найкоротший час. Вона має вирішальне значення у рухових

діях, що потребують великої потужності напруження м'язів. Це в першу чергу, різноманітні стрибки та штовхання ядра тощо.

Силова витривалість – це здатність як можливо більш ефективно для конкретних умов рухової дії долати помірний опір.

В залежності від режимів роботи м'язів розрізняють *статичну та динамічну силу*.

Статична сила проявляється тоді коли м'язи напружуються, а переміщення тіла відсутнє. Як що подолання опору супроводжуються переміщенням тіла у просторі – мова йде про *динамічну силу*.

Режимі роботи м'язів

Для збільшення сили м'язів або м'язової групи, виконавець вправи повинен докласти зусилля, що перевищує звичний рівень. Цю концепцію відображає принцип наднавантаження. Тому програми, спрямовані на розвиток силових здібностей, повинні будуватися за принципом поступового збільшення навантаження на м'язи. Отже, якщо людина може легко долати опір, його величину слід збільшити для досягнення приросту силу. Реалізація принципу наднавантажень можлива за рахунок скорочення часу виконання вправ. Даний метод характерний для більшості програм фізичних навантажень.

Програми занять, в яких головна увага приділена розвитку сили для подолання значного опору при невеликій кількості повторень, спрямовані на збільшення об'єму м'язів, і в меншій мірі – на розвиток силової витривалості. Програми, в яких використовуються невеликий опір і велика кількість повторень, забезпечують розвиток витривалості, і меншою мірою – сили. Ці приклади ілюструють принцип спрямованості тренувань; приріст якостей визначається тренувальним режимом. Більшість людей, що беруть участь у фітнес-програмах, можуть досягти та зберегти необхідний рівень силових здібностей за рахунок виконання вправ з невеликим навантаженням, але з великим числом повторень.

Регулярне виконання вправ з великим опором та невеликим числом повторень, як правило призводить до гіпертрофії або збільшення об'єму м'язів. Це збільшення за звичай відповідає збільшенню діаметру м'язового волокна. Ступінь гіпертрофії і відповідний приріст сили достатньо індивідуальні, однак існує лінійний взаємозв'язок між величиною сили та площею поперечного січення. Регулярне виконання вправ з невеликим опором та великим числом повторень, як правило призводить до збільшення м'язової витривалості, що пов'язано зі збільшенням у м'язі:

- концентрації міоглобіну;
- числа капілярів;
- розміру та кількості капілярів.

Дослідниками доведено, що жінки, які беруть участь у фітнес-програмах, як правило збільшують силу при незначному збільшенні об'єму м'яза. Велику роль у цьому відіграє відносна кількість тестостерону в організмі жінок. Оскільки ендогенні рівні тестостерону по досягненню періоду статевої зрілості стають більш високими в чоловіків у порівнянні з жінками, тому для чоловіків більш характерне значне збільшення м'язового об'єму. Різниця у прирості сили у представників обох статей спостерігається у віці близько 20 та після 20 років.

Е. Т. Хоулі та Б. Френкс вважають, що існує три основних методи розвитку сили: ізометричний, ізотонічний та ізокінетичний.

Ізометричний метод засновано на статичному скороченні м'яза, під час якого довжина м'яза під впливом опору не змінюється. Прикладом ізометричної вправи може бути спроба зсунути з місця нерухомий об'єкт.

Ізометричний метод був дуже популярний у 50-ті – на початку 60-х років ХХ століття. У наш час він використовується інколи. Одним з його недоліків є те, що оскільки робота м'язів відсутня, приріст сили здійснюється тільки за умови виконання вправи під певним кутом згинання кінцівок, і величина приросту сили виходить неоднакова у всьому діапазоні руху. Окрім цього,

вправи ізометричної спрямованості потенційно небезпечні для людей з серцево-судиною симптоматикою. Виконуючи таку вправу, людина, як правило, намагається затримати дихання; якщо це трапляється із закритою голосовою щілиною, то підвищення тиску у грудній області і черевній порожнини може ускладнювати повернення крові до серця і призвести до підвищення артеріального тиску.

Ізотонічний метод передбачає виконання вправ з обтяженням або з вільною вагою (наприклад з гантелями) або на тренажерах, які забезпечують рух опору за фіксованою траєкторією. Під час виконання ізотонічних вправ м'язи скорочуються як концентрично, так і ексцентрично. Під час згинання рук у ліктьових суглобах зі штангою концентричне скорочення відбувається із підняттям штанги, а ексцентричне із опусканням. Під час ексцентричного скорочення м'яз здійснює більше зусиль, ніж при концентричному та ізотонічному скороченні.

Таким чином, ізотонічний метод тренувань передбачає докладання сили відносно постійного або змінного опору. Вищезгадана вправа – згинання рук зі штангою певної ваги являє собою приклад ізотонічної вправи з постійним опором; вага штанги постійна, однак система важелів змінюється у процесі виконання вправи, тому людина відчуває, що на деяких ділянках руху вправа виконується легше, а на інших – важче.

Ізокінетичні тренажери забезпечують регулювання величини опору та швидкості виконання. Людина, що займається може вибрати швидкість, з якою вона може виконати вправу; максимальне зусилля спостерігається коли інтенсивність виконання рухів відповідає заданій швидкості. Оскільки ізокінетичні тренажери забезпечують регулювання інтенсивності м'язових скорочень, тому вони дозволяють тренувати різні види м'язових волокон. Тренажери даного типу широко використовуються у програмах, спрямованих на розвиток силових можливостей. Крім того їх широко використовують у процесі реабілітації.

Класифікація засобів розвитку сили

У якості основних засобів розвитку сили використовуються фізичні вправи, виконання яких потребує більшої величини напруження м'язів ніж у звичайних умовах їх функціонування (рис 3).

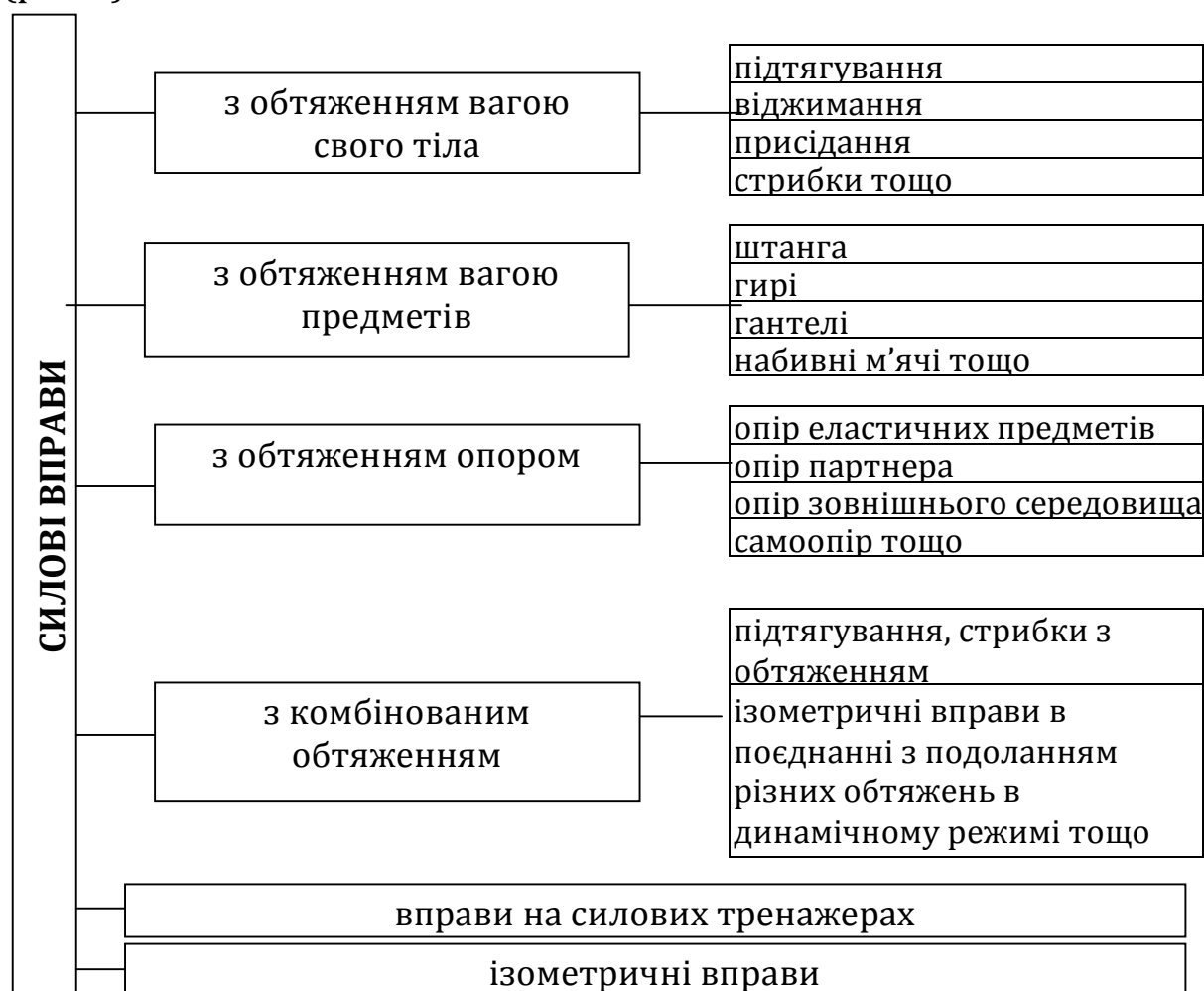


Рис. 3. Класифікація засобів розвитку сили (А.Тер-Ованесян, И.Тер-Ованесян, 1986, перероблено і доповнено Т. Булатова).

Під час вибору силових вправ для вирішення певної педагогічного завдання необхідно враховувати їх переважний вплив на розвиток певної силової якості, можливість забезпечення локального, регіонального або загального впливу на опорно-руховий апарат і можливість точного дозування величини навантаження.

Вправи з власною вагою тіла широко використовуються у практиці фізичного виховання. Їх можна виконувати без

спеціального обладнання, практично в будь-яких умовах та з порівняно невеликим ризиком перенавантажень і травм. Вправи з обтяженням ваги власного тіла ефективні для розвитку максимальної сили на початкових етапах силовій підготовки. До їх недоліків можна віднести те, що відбувається досить швидка адаптація до них, тому що вага тіла постійна, адже величина обтяження залишається стабільна протягом тривалого часу.

Вправи з обтяженням вагою предметів. Їх цінність полягає в тому, що можна точно дозувати величину обтяження у відповідності з індивідуальними можливостями людини. Величезне різноманіття вправ з предметами (гантелі, бодібари, штанги, набивні м'ячі тощо) дозволяють ефективно впливати на розвиток різних м'язових груп. До недоліків даної групи вправ можна віднести нерівномірність величини опору у процесі конкретної рухової дії. Під час переміщення ланцюгів тіла відносно один одного найбільший опір, який утворює вага предмету, буде за умов найбільшої довжини важелів (Платонов, 1997).

Техніка виконання вправ з обтяженням вагою предметів:

- спина повинна зберігати природній вигин;
- коліна та лікті повинні бути дещо зігнуті (не потрібно повністю розгинати кінцівку в суглобі під час виконання вправ);
- під час переміщення ваги предмета повинні брати участь тільки ті м'язи, на розвиток яких спрямована вправа;
- під час виконання силових вправ на повинно виникати больових відчуттів у суглобах.

Вправи з подоланням опору еластичних предметів. Їх позитивною рисою є можливість навантажити м'язи практично по всій амплітуді руху, що виконується. Але для цього необхідно щоб довжина еластичного предмету була мінімум у три рази більшою, ніж амплітуда відповідного руху. Ці вправи ефективні для розвитку м'язової маси та максимальної сили, і менш ефективні для розвитку швидкісної сили.

Вправи з самоопором. Зміст вправ полягає в напруженні м'язів-сінергістів і м'язів-антагоністів. Можуть виконуватися за

умов статичного напруження м'язів, а також у повільному русі по всій його амплітуді, якщо одна група м'язів працює в долаючому режимі, тоді протилежна – в поступливому режимі. Позитивними якостями цих вправ є можливість виконувати їх без спеціального обладнання. Окрім того, ці вправи є найменш травмонебезпечними. Вони сприяють збільшенню м'язової маси, удосконаленню внутрішньом'язової координації.

Вправи на силових тренажерах. Сучасні тренажери дозволяють точно дозувати опір для конкретних м'язових груп. За допомогою їх можна також вибірково впливати на розвиток окремої силової здібності. Крім того використання тренажерів дозволяє підвищити емоційний фон занять, і як наслідок їх ефективність. Найбільш ефективно тренування на ізокінетичних тренажерах.

Отже, можна зробити висновок, що під час вибору засобів силової підготовки слід виходити з педагогічного завдання й функціональних властивостей тієї чи іншої групи вправ. Слід також урахувати, що тривале застосування однотипних вправ не сприяє ефективному розвитку силових можливостей. Тому періодичне використання навіть менш ефективних засобів, але нових, буде сприяти ефективному розвитку сили.

Інтенсивність силових навантажень

Інтенсивність навантажень, спрямованих на максимальну силу та динамічну силову витривалість, визначається параметрами величини опору за кількістю максимально допустимих повторень вправи (ПМ), вагою штанги або іншого обтяження (в кг і в% максимальної ваги тіла); кількістю повторень в одному підході по відношенню до ПМ; тривалістю інтервалів відпочинку між серіями; темпом виконання. (табл. 2).

Величина опору – основний параметр, що визначає величину тренувального навантаження у тренуванні з обтяженням. Вона напряму пов'язана з кількістю повторень в одному підході.

Класифікація величини опору за ПМ (Вайнбаум, 1991)

Величина ПМ (разів)	Величина опору
1	Граничний
2-3	Колограничний
4-7	Великий
8-12	Помірно великий
13-19	Середній
20-25	Малий
більше 25	Дуже малий

Для розвитку максимальної сили використовуються навантаження з граничним і колограничним опором. Чим менший опір, тим більше може повторюватися вправа, і тим менший вплив на максимальну силу, і навпаки, підвищується вплив на силову витривалість. Отже, вправи з опором менше ніж 50% від максимального (ПМ більше 25 разів) практично не будуть впливати на максимальну силу.

Отже, раціональним та ефективним є таке нормування силових навантажень, яке паралельно впливає на максимальну силу й силову витривалість. Такими параметрами інтенсивності й об'єму можна вважати (Вайнбаум, 1991):

- величину опору – помірно великий – ПМ – 8–12 разів або 75–85% максимального зусилля. Використовуються також середній опір – ПМ – 13–20 разів або 65–75% від максимального зусилля.

- кількість повторень в одній серії повинна бути максимальна по відношенню до ПМ. Чим більше це співвідношення, тим сильніший вплив навантаження, а отже і тренувальний ефект.

- тривалість інтервалів відпочинку між підходами повинна бути така, щоб від серії до серії виникало недовідновлення, що характеризується другим ступенем стомлення. Встановлено, що у школярів і студентів під час виконання вправ, які відповідають

ПМ 8–12 раз, для того щоб у другому підході виконати ту саму кількість повторень достатньо паузи відпочинку, що коливається в межах 40–90 сек. у залежності від віку тих хто займається та від структури самої вправи. Чим менше вік, тим коротша пауза: в молодших школярів – 30–40 сек, у середніх – 40–60 сек, у старших – 60–90 сек.

Об'єм навантаження на одну групу м'язів складає близько 3 хв. У фізкультурно-оздоровчих заняттях з дітьми необхідно виконувати силові вправи для основних м'язових груп – плечового поясу, спини, черевного пресу, ніг з відповідним об'ємом та інтенсивністю, що займає 13–15 хв. Тренувальний ефект від попереднього заняття зберігається протягом 48–72 годин, що обумовлює триразові заняття на тиждень при розвивальному режимі.

Особливості методики розвитку силових якостей різних груп населення

У фізичному вихованні школярів, особливо в молодшому та середньому віці не рекомендується застосовувати навантаження з граничним та колограничним опором, бо це може негативно вплинути на формування скелету, призвести до передчасного окостеніння росткових зон хряща у довгих кістках тіла й уповільнити ріст, викликати травми суглобів, м'язів та сухожилок. Окрім цього, вправи з граничним опором потребують більш тривалих інтервалів відпочинку, що призводить до великої втрати часу та ускладнює їх виконання на уроці фізичної культури.

Особливості силової підготовки жінок обумовленні будовою та функціями їх організму. Тіло жінок відрізняється від чоловічого меншими тотальними розмірами, а головне – відношенням його частин та рівнем їх розвитку. Кінцівки в жінок коротші, а тулуб довший. Щільність кісток менша. Відносно менша м'язова маса і більша жирова маса, плечі вужчі, таз ширший. Верхня частина менш розвинена, а нижча більш масивна. Згідно з відносно сильними м'язами ніг і черева у жінок слабо розвинені м'язи рук і плечового поясу, що ускладнює

виконання силових вправ з обтяженням ваги власного тіла з опорою на руки. Фізична працездатність на 20–40% нижча ніж у чоловіків. Адаптація до фізичних навантажень супроводжується великим напруженням функцій та уповільненим відновленням.

У силовій підготовці жінок доречно застосувати вправи в положенні сидячи або лежачи, які спрямовані першочергово на укріплення м'язів черева та тулуба. Загальний об'єм вправ у жінок повинен бути меншим на 20–30%, ніж у чоловіків. Крім того у силовій підготовці жінок недоречно застосовувати вправи з максимальною величиною обтяжень у положенні стоячи.

Швидкість

Під швидкісними здібностями розуміють можливості людини, які забезпечують йому виконання рухових дій у мінімальний для даних умов проміжок часу. Розрізняють елементарні та складні форми прояву швидкісних здібностей. До елементарних належать швидкість реакції, швидкість одиночного руку, частота (темп) рухів.

Всі рухові реакції поділяються на прості та складні. Відповідь на заздалегідь відомий сигнал є простою реакцією. Прикладом цієї дії є початок рухової дії (старт) у відповідь на постріл. Швидкість простої реакції визначається по так званому латентному періоду реакції (часовий відрізок від моменту подачі сигналу до початку дії). Складні рухові реакції зустрічаються у таких видах, як спортивні ігри, одноборства тощо. Більшість складних рухових реакцій у фізичному вихованні – це реакція вибору.

У різних видах спорту рухові діяльності елементарні форми прояву швидкісних здібностей виступають у сукупності з іншими фізичними якостями та технічними діями. У цьому випадку говорять про комплексний прояв швидкісних здібностей. До них відносять: швидкість виконання цілісних рухових дій, здатність як змога швидше набрати максимальну швидкість та здатність її підтримувати.

Прояв швидкості залежить від ряду факторів:

- 1) стану ЦНС та нервово-м'язового апарату;

- 2) морфологічних особливостей м'язової тканини;
 - 3) сили м'язів;
 - 4) здатності м'язів швидко переходити з напруженого стану до розслаблення;
 - 5) енергетичних запасів у м'язах;
 - 6) амплітуди рухів (від рухомості у суглобах);
 - 7) здатності до координації рухів при швидкісній роботі;
 - 8) віку та статі;
 - 9) швидкісних природніх здібностей людини.
- Швидкісні здібності достатньо важко піддають розвитку.

Засоби виховання швидкісних здібностей

Засобами розвитку швидкості є вправа, що виконуються з граничною та коло граничною швидкістю. Їх можна поділити на три основні групи (В. І. Лях, 1997):

– *вправи, що впливають на окремі компоненти швидкісних здібностей:* а) швидкість реакції; б) швидкість виконання окремих рухів; в) покращення частоти рухів; г) покращення стартової швидкості; д) швидкісну витривалість; е) швидкість виконання послідовних рухових дій;

– *вправи сполученого впливу:* а) на швидкісні та інші здібності (швидкісні та силові, швидкісні та координаційні, швидкісні та витривалість); б) на швидкісні здібності та удосконалення рухових дій.

Методи виховання швидкісних здібностей

Основними методами є:

1. *Метод суворо регламентованої вправи.* Включає в себе:
 - метод повторного виконання дії з установкою на максимальну швидкість
 - метод варіативної (перемінної) вправи з варіюванням швидкості та прискорення по заданій програмі у спеціально створених умовах.
2. Змагальний метод.
3. Ігровий.

Витривалість та основи методики виховання

Витривалість – здатність протидіяти фізичній втомі у процесі м'язової діяльності (Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов, 2000). Розрізняють загальну та спеціальну витривалість.

Загальна витривалість це здатність виконувати тривалу роботу помірної інтенсивності при глобальному функціонуванні м'язової системи. По іншому її ще називають аеробною роботою. Загальна витривалість відіграє важливу роль в оптимізації життєдіяльності, виступає, як важливий компонент фізичного здоров'я, та в свою чергу є передумовою розвитку спеціальної витривалості.

Спеціальна витривалість це витривалість по відношенню до певного виду діяльності. Спеціальна витривалість класифікується за ознаками рухової дії, наприклад ігрова витривалість тощо.

Спеціальна витривалість залежить від можливостей нервово-м'язового апарату, швидкості витрат ресурсів внутрішньо м'язових джерел енергії, від техніки володіння руховою дією, від рівня розвитку інших рухових здібностей.

Різні види витривалості мало залежать один від одного. Наприклад можна володіти високою силовою витривалістю, але при цьому мати погану швидкісну витривалість.

Прояв витривалості у різних видах рухової діяльності залежить від ряду факторів:

- біоенергетичних;
- функціональної та біохімічної економізації;
- функціональної стійкості;
- спадковості.

Засоби розвитку витривалості

Засобами розвитку загальної витривалості є вправи, які викликають максимальну продуктивність ССС та дихальної системи. М'язова робота забезпечується за рахунок передусім аеробного джерела; інтенсивність може бути або помірною, великою чи перемінною; сумарна тривалість виконання вправи складає від декількох до десятків хвилин.

У практиці фізичного виховання використовують для виховання витривалості різні вправи, такі як біг, ходьба, пересування на лижах тощо. При цьому основні вимоги наступні: вправи повинні виконуватися у зонах помірної та великої потужності; їх тривалість від декількох хвилин до 60-90 хвилин.

Більшість видів спеціальної витривалості в значній мірі обумовлено рівнем розвитку анаеробних можливостей організму, тому застосовують різні вправи, при яких функціонують великі групи м'язів й дозволяють виконувати роботу граничної та коло граничної інтенсивності. Ефективним засобом розвитку спеціальної витривалості є спеціально підготовчі вправи, які наближені до змагальних по формі, структурі, специфічні змагальні вправи, загально підготовчі вправи.

Для підвищення анаеробних можливостей організму використовують наступні вправи:

1. Вправи, що сприяють підвищенню алактатних анаеробних можливостей. Тривалість роботи 10-15 с, інтенсивність максимальна. Вправи виконуються у серіями.

2. Вправи, які дозволяють паралельно удосконалювати алактатні та лактатні анаеробні можливості. Тривалість роботи 15-30 с, інтенсивність 90-100% від максимально допустимої.

3. Вправи, які сприяють підвищенню лактатних анаеробних можливостей. Тривалість роботи 30-60 с, інтенсивність 85-90% від максимально допустимої.

4. Вправи, які дозволяють паралельно удосконалювати алактатні анаеробні й аеробні можливості. Тривалість роботи 1-5 хв. Інтенсивність 85-90% від максимально допустимої.

При виконанні більшості фізичних вправ сумарне навантаження цих вправ на організм достатньо повно характеризується такими компонентами (В. М. Зациорский, 1966):

- тривалістю вправ;
- інтенсивністю;
- числом повторень;
- тривалістю інтервалів відпочинку;
- характером відпочинку.

Гнучкість

Під гнучкістю розуміють морфофункціональні властивості опорно-рухового апарату, які визначають ступінь рухомості його ланок. Іншими словами, **гнучкість** – це здатність людини виконувати рухи з великою амплітудою.

Визначають гнучкість перш за все, еластичні властивості м'язів і зв'язок, будова суглобів, а також нервова регуляція тону м'язів.

Розрізняють активну та пасивну гнучкість.

Активна гнучкість проявляється допомогою власних м'язових зусиль.

Пасивна гнучкість проявляється шляхом прикладання до рухомої частини тулуба зовнішніх сил або сил партнера тощо. Показники пасивної гнучкості у більшості випадків, вище від показників активної гнучкості.

«Оперативний» стан гнучкості залежить від ряду факторів:

- зовнішньої температури середовища;
- добової періодики;
- втоми;
- емоційного стану.

Загальні положення стретч-тренування.

Поняття стретчинг

За останні роки було видано багато спеціальної літератури на тему стретчингу. В основному це популярні видання, автори яких спираються не скільки на наукові дослідження, скільки на практичний досвід тренерів та інструкторів. Взагалі це непогано, але утворився достатньо відчутний інформаційний вакуум стосовно теорії стретчингу. У більшості літературних джерел дається різноманітна трактовка, методики, дозування, ефектів та інших компонентів стретч-вправ, часто без урахування фізіології цієї методики тренування.

В цілому ця методика відома, як методика розвитку гнучкості в статичному положенні. Вона полягає в тому, що

людина займає позу, що розтягує визначену групу м'язів і залишається в такому положенні на якийсь час (5–30 с). Такі статичні пози сприяють регуляції тону м'язів, еластичності сухожиль і зв'язків.

Традиційно під стретчингом (з англ. Stretching – розтягнення) розуміють одну з методик виховання гнучкості. Але таке визначення не зовсім коректне, тому що збільшення гнучкості – далеко не єдиний ефект від виконання стретч-вправ. Необхідно сказати, що існує суттєва різниця між іноземним та українським розумінням слова «стретчінг». У більшості європейських мовах стретчингом називають і методику виховання гнучкості (наприклад, у спорті чи в балеті), і методику розтягування у фітнесі (оздоровчому тренуванні). Хоча поняття «гнучкість» і «стретчінг» лежать дуже близько та тісно пов'язані, але в українській мові, між ними є суттєва різниця. І традиційно слово «стретчінг» (як і специфічні стретч-методики) відноситься в основному до оздоровчого тренування.

Однак сутність стретчингу однаково полягає в розтягненні м'язів та сполучнотканинних утворень опорно-рухового апарату. Згідно з чим особливості методики стретчингу і його різноманітні варіанти дозволяють досягнути оптимального поєднання ефективності вправ, їх легкості та безболісності.

У посібнику «Теория и методика фитнес-тренировки», **стретчінг**, що відноситься до оздоровчого тренування – це сукупність способів виконання вправ на розтягнення, згідно з якими використовуються технологія вільного скорочення і розслаблення м'язів, схильних до розтягнення, та їх антагоністів (Тхоревський, 2003).

Стретчінг виник у 50 роки у Швейцарії, але тільки згодом став активно використовуватися і в оздоровчій фізичній культурі. Ця методика широко використовується у всьому світі й майже витіснила інші методики, у зв'язку з тим, що вона побудована з урахуванням знань анатомії, фізіології; вона максимально використовує приховані здібності організму, і тому

є найбільше ефективною. Крім того, порівняно невелике дозування вправ і можливість регулювати об'єм та інтенсивність навантажень зробили вправи стретчингу невід'ємною частиною оздоровчого фітнесу.

Методика стретчингу.

- дослідження показали, що для збільшення еластичності м'язів необхідно розтягувати її приблизно на 10% більше її нормальної довжини;

- для отримання мінімальних результатів необхідно розтягуватися щонайменше тричі на тиждень. Однак, щоб досягти більш вагомих результатів, необхідно розтягуватися 7 днів на тиждень;

- рекомендується виконувати повільні статичні розтягувальні вправи, у цей час не слід використовувати вправи балістичного типу, такі як махи ногами, що можуть призвести до часткового розриву зв'язок;

- не слід розтягувати м'язи до відчуття болю. Покращення гнучкості з'являється поступово;

- на думку більшості фахівців, для ефективного збільшення довжини м'яза необхідно утримувати його в розтягнутому стані від 10 до 60 секунд. Однак результат буде кращим, якщо розтягувати м'яз від 15 до 30 секунд двічі через інтервал відпочинку.

Координаційні здібності

Під координаційними здібностями розуміють здібності швидко, точно, доцільно, економно, винахідливо, тобто найбільш досконало вирішувати рухове завдання. Їх розділяють на 3 групи:

1. Здібності точно вимірювати й регулювати часові, просторові та динамічні параметри рухів.

2. Здібності утримувати статичну та динамічну рівновагу.

3. Здібність виконувати рухову дію без зайвої м'язової напруги.

Прояв координаційних здібностей залежить від ряду факторів:

- 1) здібності людини до точного аналізу рухів;

- 2) діяльності аналізаторів, особливо рухового;

- 3) від складності рухового завдання;
- 4) рівня розвитку інших фізичних здібностей;
- 5) сміливості та рішучості;
- 6) віку;
- 7) загальної підготовленості.

Засоби розвитку координаційних здібностей

Основним засобом виховання координаційних здібностей є фізичні вправи підвищеної складності, а ті вправи що містять новизну. Складність вправ можна збільшити за рахунок зміни просторових, динамічних, часових параметрів, а також за рахунок зовнішніх умов, зміни порядку розташування снарядів, їх ваги, висоти; змінюючи площу опору, або змішуючи його рухомість у вправах на рівновагу, тощо.

Найбільш широку групу засобів для розвитку координаційних здібностей складають гімнастичні вправи динамічного характеру. Це вправи без предметів, з предметами, із різних вихідних положень, елементи акробатики, вправи на рівновагу.

Для виховання здібності швидко перебудовувати рухову діяльність у зв'язку з раптовою зміною обставин ефективним засобом виступають рухливі та спортивні ігри.

Таким чином, для розвитку координаційних здібностей у фізичному вихованні та спорті використовують наступні методи:

- стандартно повторно вправи (для розучування складної вправи, необхідно повторювати її багато разів);
- варіативної вправи;
- змагальний;
- ігровий.

Контрольні питання

1. Дати визначення поняттю «сила», як фізичній якості людини, назвати методи розвитку та контролю.
2. Дати визначення поняттю «швидкість», як фізичній якості людини, розкрити методику розвитку простої та складної рухової реакції.
3. Дати визначення поняттям «загальна витривалість», «швидкісна витривалість», «силова витривалість».
5. Назвати засоби розвитку та методи контролю витривалості.
6. Дати визначення поняттю «гнучкість», як фізичній якості людини.
7. Назвати види гнучкості та розкрити методичні особливості їх розвитку.
8. Дати визначення координаційним здібностям й видам їх прояву.
9. Розкрити особливості методики розвитку координаційних здібностей.

Рекомендована література

1. Делаویه Фредерик. Анатомия силовых упражнений для мужчин и женщин / Фредерик Делаویه; [пер. с фр. О. Е. Ивановой]. – М. : РИПОЛ классик, 2006. – 144 с.
2. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры / Л. П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
3. Прокопова Л.І. Курс лекцій з теорії і методики фізичного виховання. Навчальний посібник для студентів факультетів фізичної культури педагогічних університетів та інститутів. – Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2001. – С.3-24.
4. Сергієнко Л. П. Комплексне тестування рухових здібностей людини : навч. посібник / Л. П. Сергієнко. – Миколаїв : УДМТУ, 2001. – 360 с.
5. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.
6. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. ч.1 / Б. М. Шиян. – Тернопіль : Богдан, – 2001. – 271 с.

Тема 4.
Форми та методи організації занять.
Планування та контроль у процесі
фізичного виховання

Питання:

1. Характеристика форм організації занять у процесі фізичного виховання.
2. Характеристика уроку, як основної форми організації занять. Навантаження і щільність уроку.
3. Методи організації занять.
4. Планування та контроль у процесі фізичного виховання.

4.1. Форми організації занять

Заняття фізичними вправами проводяться з різним контингентом у різних умовах та спрямованістю. Вони відрізняються великим різноманіттям. Знання основ організації занять необхідне вчителям фізичної культури, тренерам з видів спорту, інструкторам, що проводять заняття в фізкультурно-оздоровчих групах.

Форми занять – це порівняно стійкі поєднання елементів їх змісту: тривалість виконання вправ, кількість повторень вправ, черговості їх виконання, регламентації відпочинку, взаємовідносин тих, хто займається у процесі виконання вправ тощо.

Для вирішення завдань фізичного виховання використовують різні форми організації занять фізичними вправами (прогулянка, ранкова гімнастика, урок, спортивне тренування, змагання, фізкультхвилинки тощо).

Різноманіття форм занять фізичними вправами потребує їх класифікації – розподілу на основі певних ознак на підпорядковані групи:

- урочні форми (індивідуальні і групові);
- неурочні форми (індивідуальні заняття, групові заняття, які є формами масової оздоровчої фізичної культури).

У загальній системі фізичного виховання форми організації занять нерівнозначні й неоднакові. До основних форм відносять порівняно великі форми занять, які дозволяють створювати необхідні умови для ефективного навчання руховим діям, розвитку фізичних якостей та підтримки тренуваності. Такими є перш за все урочні форми. Разом з неурочними вони розширюють можливість раціональної організації системи занять для досягнення поставленої мети або вирішення окремих завдань фізичного виховання.

Традиційною і основною формою організації систематичних занять з фізичного виховання є **урок**, як історично складена форма навчання, яка удосконалювалась достатньо тривалий час.

На уроці створюються найкращі умови для розв'язання навчальних, оздоровчих та виховних задач фізичного виховання.

У рамках загального навчального курсу фізичного виховання урочні форми занять більш уніфіковані, що обумовлено єдиною для всіх програмою, однорідністю контингенту, стабільністю розкладу, лімітом часу занять, постійним числом занять у тижневому циклі, чверті, семестрі тощо.

В умовах фізкультурного уроку заняття урочного типу більш варіативні. Вони видозмінюються в залежності від змісту та спрямованості (спортивне вдосконалення, фізкультурно-кондиційне тренування або заняття з реалізації локальних завдань), а також у залежності від ряду мінливих обставин (зміни в режимі життя, тих, хто займається, конкретні можливості відведення часу для занять тощо). Цим пояснюється різноманіття урочних форм занять.

Фізичне виховання в значній мірі здійснюється й у формі неурочних занять. Так широко розповсюдженими є:

- ранкова гімнастика;
- гімнастика до занять у школі;
- фізкультурні паузи, ігри, туристичні походи, змагання тощо.

Ці заняття можуть бути як епізодичними (спортивні розваги, змагання) так і систематичними (ранкова гімнастика, прогулянки,

фізкультурні хвилинки). Неурочні форми заняття є більш варіативними, а тому й більш доступними для широких верств населення. Їх можуть використовувати окремі особи у вигляді індивідуальних самотійних занять фізичними вправами, а також групи різної чисельності. Основна мета таких занять – активний відпочинок, відновлення і зміцнення здоров'я, підвищення працездатності, розвиток рухових якостей. Найчастіше неурочні форми характеризуються відносно обмеженим змістом і спрощеною структурою, але потребують прояву особистої ініціативи і самотійності. Заняття неурочного типу найчастіше відносяться до сфери оздоровчої фізичної культури.

Заняття загально-підготовчої спрямованість підрозділяються на три характерних види.

1. *Фонові заняття* – зарядка, гігієнічна гімнастика, прогулянки, біг. Усі ці різновиди сприяють покращенню та підтримці на оптимальному рівні фізичного стану.

2. *Заняття навчально-виховного характеру:*

– самотійні заняття, пов'язані з виконанням завдань педагога;

– репетиції до виступів, фізкультурних свят.

3. *Заняття змішаного характеру.* До них відносять туристичні походи, рухливі ігри та спортивні свята рекреаційного типу. Ці заняття спрямовані на оздоровлення, але в них також присутні загальноосвітні та виховні елементи. Частина з них проводиться самотійно, а деякі ж потребують кваліфікованого керівництва.

Заняття під керівництвом фахівця з окремими особами проводяться у фітнес-центрах (персональний фітнес-тренінг), лікувально-профілактичних закладах (фізична реабілітація, лікувальна фізична культура) тощо. Це дає можливість здійснювати контроль за реакцією організму на фізичні навантаження та здійснювати корекцію програми занять.

Групові заняття можуть здійснюватися при наявності керівника, фахівця або організації, що забезпечує управління заняттям (змаганням).

Важливу роль неурочні форми занять відіграють в останні роки. Широко використовуються заняття фізичними вправами, основу яких складають національні види одноборств й авторські оздоровчі системи. З'являються все більш нові види занять фізичними вправами: фітбол-аеробіка, степ-аеробіка, спінбайк-аеробіка, заняття з використанням різних тренажерів тощо. Завдання, зміст, а також вибір конкретної форми занять насамперед залежать від інтересів тих, хто займається.

4.2. Характеристика уроку, як основної форми організації занять. Навантаження і щільність уроку фізичного виховання, способи контролю та регулювання

Урок – це основна форма організації фізичної культури в школі, метою якої є:

- підготовка всіх учнів до самостійного життя і праці;
- формування в них потреби регулярно займатися фізичними вправами;
- зміцнювати здоров'я;
- підтримувати належний рівень фізичної підготовленості протягом життя.

Уроки включені до шкільного розкладу разом з іншими навчальними предметами і обов'язкові для всіх учнів. Вони проводяться 2-3 рази на тиждень, їх зміст визначається програмами.

Вимоги до сучасного уроку фізичної культури за Т. Ю. Круцевич такі:

1. Урахування мотивів та інтересів до занять фізичними вправами.
2. Тісний зв'язок з попереднім та наступним уроками.
3. Організація самостійної діяльності учнів, яка забезпечується послідовним формуванням і закріпленням за допомогою вчителя вмінь та навичок навчальної роботи, прийомів самоконтролю і самовиховання.

4. Обов'язкове використання вчителем різноманітних організаційних форм, засобів, методів і прийомів.

5. Досягнення оптимальної рухової активності всіх учнів протягом всього уроку.

6. Забезпечення раціональних умов проведення уроку.

Урок фізичної культури має свою будову (структуру) та зміст.

Структура уроку фізичної культури – взаємне і послідовне розташування у часі і просторі всіх елементів змісту заняття.

На уроці фізичної культури вправи оздоровчого фітнесу можуть мати різне призначення. Їх можна використовувати як підготовчі або підвідні вправи, як вправи для розвитку фізичних якостей, як вправи для підвищення працездатності. Комплекси вправ необхідно добирати відповідно до *мети та завдань* уроку.

Для всебічної ефективності уроку фізичної культури з використанням засобів оздоровчого фітнесу проводиться хронометрування. За допомогою хронометрування можна визначити щільність уроку фізичної культури. Прийнято розрізняти два види щільності уроку:

1) **загальна щільність** – відношення часу, який витрачено на навчання і виховання до загального часу (45 хв.) уроку;

2) **рухова (моторна)** – відношення часу, який витрачено учнями на виконання фізичних вправ до загального часу (45 хв.) уроку.

Рухова щільність уроку не може досягати 100%, інакше не залишиться часу для пояснення матеріалу, осмислення його учнями, аналізу помилок, що неодмінно призведе до зниження якості та ефективності навчальної роботи в цілому.

В залежності від задач, специфіки навчального матеріалу, стану працездатності, матеріально-технічної бази та інших умов, визначаються особливості заняття, показник рухової щільності змінюється і може досягати високого рівня. Так за умови розвитку на уроці рухових здібностей, удосконалення техніки рухів вона може досягати 70-80%.

Рухова щільність повинна доводитися до достатньо значимих величин, щоб гарантувати ефективність уроку у відповідності до правил раціонального нормування навантажень. Але ця величина не постійна, тому що залежить від змісту уроку, рівня підготовленості тих хто займається, стану здоров'я.

Крім того, для оцінки оздоровчо-тренувальної ефективності занять, правильності їх побудови та аналізу рівня адаптації організму під час занять і після них необхідне педагогічне спостереження. **Педагогічне спостереження** дає змогу всебічно оцінити урок фізичної культури з використанням засобів оздоровчого фітнесу, визначити фізичне навантаження під час уроку, простежити за фізичним станом тих, хто займається.

Фізичне навантаження можна вимірювати за допомогою різних способів. Доступним та найбільш поширеним є **пульсометрія** – вимірювання частоти серцевих скорочень. Протягом уроку (підготовчої, основної та заключної частин) вимірюється пульс одного з учнів класу за 10 с. Після всіх вимірювань складають криву (графік), яка відображає рівень фізичного навантаження. За цією кривою можна простежити ефективність окремих частин уроку в плані фізичного навантаження.

Способами регулювання щільності уроку є:

- своєчасна підготовка місця занять, спортивного інвентарю;
- раціоналізація організаційних заходів;
- вибір методу організації, тих хто займається;
- дотримання оптимальної тривалості пояснень.

Особливості викладання предмету «Фізична культура» у школі обумовлені віковим розвитком дітей. Урахування закономірностей природного розвитку організму дозволяє вибірково та цілеспрямовано впливати на учнів засобами фізичного виховання з метою їх фізичного вдосконалення, оптимального фізичного розвитку і підготовленості до різноманітних форм і способів життєдіяльності.

У фізичному вихованні *молодших школярів* широко використовуються загальнорозвивальні вправи, рухливі ігри,

координаційно нескладні танцювальні вправи під музику, циклічні вправи, вправи на укріплення м'язів, вправи, що сприяють формуванню правильної постави. В той час як не рекомендується використовувати вправи з натуженням, подоланням великого опору, не використовувати вправи з великим навантаженням на хребет.

Засобами фізичного виховання у *середньому шкільному віці* є основні циклічні вправи, широко використовуються новітні технології рухової активності з урахуванням мотивів та інтересів. Однак не слід застосовувати надмірні навантаження на опорно-руховий апарат, що може призвести до затримки росту трубчастих кісток у довжину.

4.3. Методи організації занять, тих хто займається

Реалізація організованих вимог до занять фізичною культурою для досягнення їх оптимальної ефективності забезпечується важливим організаційним аспектам – вибором способу організації тих, хто займається. У фізичному вихованні розрізняють наступні методи організації занять:

- фронтальний;
- груповий;
- поточний;
- індивідуальний;
- коловий.

Найбільш широко під час організації оздоровчих занять використовуються фронтальний, індивідуальний та коловий методи.

Особливостями **фронтального методу** є:

- уніфіковане завдання одночасно для всіх;
- синхронне виконання всіх завдань під загальним керівництвом.

Цей метод дозволяє педагогу утримувати в полі зору одночасно всіх, виключити простої, без зайвих витрат часу

управляти поведінкою тих, хто займається. Крім того фронтальний метод забезпечує високу моторну щільність.

Як правило, фронтальний метод організації занять використовується під час проведення фізкультурно-оздоровчих занять з оздоровчої аеробіки, атлетичної гімнастики, авторських оздоровчих систем тощо.

Індивідуальний метод організації полягає в тому, що окремим особам пропонуються персональні завдання, які вони виконують самостійно. Як правило, індивідуальні заняття призначені для тих, хто значно відрізняється від основного складу групи за фізичною підготовленістю або за станом здоров'я. Основним варіантом організації індивідуальної діяльності є самостійне виконання завдання, але за планом педагога.

Керівна діяльність педагога під час організації індивідуальної роботи тих, хто займається значно ускладнюється. Необхідна ретельна розробка занять, своєчасний контроль і оцінка дій, коректність.

У практиці роботи фітнес-центрів останнім часом широко використовується індивідуальний метод організації – так званий персональний фітнес-тренінг. Інструктором на основі інформації про функціональний стан організму клієнта, реакції на навантаження, основних протипоказань стосовно фізичних вправ і рівня мотивації складається індивідуальна тренувальна програма, яка включає конкретні рекомендації відносно ваги обтяжень, темпу та тривалості аеробних вправ, вибору самих вправ.

Коловий метод характеризується тим, що кожен учень, як правило у складі невеликої групи, виконує певну кількість різних вправ, послідовно переходячи по уявленому колу до спеціально підготовлених місць. Коловий метод використовується для розвитку різних видів витривалості.

Визначальними рисами **групового методу** організації занять на уроці фізичного виховання є:

- неоднорідність контингенту за рівнем фізичної підготовленості;
- кожне відділення виконує своє завдання;

– управління відділеннями здійснює вчитель.

У підготовчій частині уроку груповий метод використовується для проведення спеціальної розминки, яка готує кожне відділення до конкретного характеру роботи.

В основній частині груповий метод використовується під час проведення гімнастичних вправ на снарядах, при нехватці інвентарю або снарядів, для одночасного навчання новій руховій дії та повторення раніше вивченої тощо.

Поточний метод виконання вправ визначається необхідністю та можливістю учнями виконувати рухи, що вивчаються по черзі, один за одним тобто потоком.

4.4. Планування та контроль у процесі фізичного виховання

Планування у фізичного виховання – це попередня розробка завдань, змісту, методики, форм організації та методів учбово-виховного процесу з конкретним контингентом.

Розрізняють перспективне, етапне та оперативне.

Перспективне планування – це планування на тривалий час (наприклад, в 30Ш на декілька років з розподілом програмного матеріалу за роками.

Етапне – це планування на найближчий час (наприклад чверть).

Оперативне – це планування яке буде здійснюватися найближчим часом (наступне заняття).

Вимоги до планування.

1. Цільова спрямованість педагогічного процесу. Основу для цільових установок є програмно-нормативні положення системи фізичного виховання. З встановленням мети створюється конкретна перспектива у педагогічній роботі, враховуючи матеріально-технічне забезпечення, можливості тих, хто займається, витрати учбового часу тощо.

2. Всебічне планування завдань педагогічного процесу. Виходячи з поставленої мети достатньо повно передбачити освітні, оздоровчі та виховні завдання, а також намітити засоби, методи та форми.

3. *Врахування закономірностей* фізичного виховання. Потрібно пам'ятати, що планування буде ефективним тільки тоді, коли воно буде базуватися на об'єктивних закономірностях фізичного виховання (формування рухових вмінь та навичок), та враховувати особливості ФР учнів.

4. *Конкретність планування*. Ця вимога полягає в відповідності поставлених завдань, засобів, методів фізичного виховання, фізичній підготовленості учнів.

Основні документи планування

Основними документами є:

- учбовий план
- учбова програм,
- план-графік учбового процесу,
- робочий (тематичний) план,
- розклад занять,
- план-конспект.

Педагогічний контроль – це система заходів, які забезпечують перевірку запланованих показників фізичного виховання для оцінки засобів, що використовуються, методів, навантажень.

На основі отриманих даних перевіряється відповідність засобів, методів та форм, що використовуються та проводить їх корекція.

Розрізняють:

1. **Попередній контроль**, який проводиться на початку навчального року, або семестру, чверті.

2. **Оперативна контроль** передбачає виправлення помилок під час виконання вправ, а також регулювання фізичного навантаження на занятті. Контроль за реакцією організму тих, хто займається на виконане фізичне навантаження надає інформацію викладачу про спрямованість термінової адаптації та її відповідність завдань програми. Відповідність адаптаційних реакцій організму запланованим свідчить про адекватність режимів рухової активності завданням, поставленим на заняття. Неадекватність програми проявляється

в невідповідності фактичних величин, що контролюються запланованим показникам. Ці показники можуть бути нижче запланованих, що заважає вирішенню поставлених завдань й не призводить до тренувального ефекту, а також вище запланованих, що призводить до функціональних розладів. Отримана інформація потребує прийняття рішення про корекцію програми, що включає педагогічні та організаційні зміни.

Педагогічне спостереження дає можливість оцінити рівень стомлення учня на уроці. Зовнішні ознаки перевтоми є сигналом, що рухове навантаження занадто велике і необхідно негайно його змінити (табл. 3).

Таблиця 3

Ступінь та ознаки стомлення

Ступінь стомлення	Ознаки стомлення
Незначне стомлення	– слабке почервоніння обличчя; – незначне потовиділення; – часте рівне дихання; – координація рухів не порушена; – відсутність скарг на самопочуття
Стомлення середнього ступеня	– значне почервоніння обличчя; – значне потовиділення; – прискорене дихання з періодичними глибокими вдихами та видихами; – напружений вираз обличчя; – порушення координації рухів (невпевненість у рухах, нечітке виконання завдання); – скарги на стомлення, серцебиття, біль у м'язах, задишку
Перевтома	– сильне почервоніння, блідість або синюшність шкіри обличчя; – значне загальне потовиділення; – занадто прискорене дихання, задишка; – вираз страждання на обличчі; – відмова від виконання вправ; – значне порушення координації рухів; – тремтіння кінцівок; – скарги на запаморочення, шум у вухах, головний біль, нудоту, запаморочення та інші ознаки.

Проте потрібно пам'ятати, що для досягнення оздоровчого ефекту фізичне навантаження повинно бути достатньо інтенсивним. Основним показником у дорослих людей є частота

серцевих скорочень (ЧСС): чим вище інтенсивність вправ, тим вище пульс. У дітей та підлітків така паралельність не спостерігається, у них максимальна частота пульсу досягається раніше, ніж навантаження досягає високого рівня, тому педагогічні спостереження за дітьми щодо визначення відповідності фізичного навантаження стану здоров'я і рівню підготовки, мають особливе значення. Корисними тут є і дані про поведінку дитини поза заняттями (настрій, особливості сну, апетиту тощо).

Спостереження за тими, хто займається оздоровчим фітнесом засвідчують, що під час правильно організованих занять не спостерігається травм опорно-рухового апарату. Дані самоконтролю за зміною свого стану здоров'я і фізичним розвитком у процесі занять оздоровчим фітнесом дають змогу визначити добре самопочуття, підвищену працездатність, відмінний настрій, стійке бажання продовжувати заняття, якщо вони раціонально побудовані на науковій основі.

За допомогою педагогічного спостереження, отриманими даними про ЧСС під час виконання вправ здійснюється корекція програм й регулювання фізичних навантажень за рахунок зміни об'єму та інтенсивності, що знаходяться у зворотній залежності. Педагогічні дії пов'язані з використанням параметрів фізичних навантажень як фактора, що регулює навантаження.

3. Поточний контроль занять здійснюється за результатами контролю відновлення функцій організму після попереднього заняття, серії занять або вимушеній перерві у заняттях. При трьох-, чотирьохразових заняттях на тиждень «слід» від попереднього заняття з середньою за об'ємом інтенсивності навантажень зберігається упродовж 48–62 год, а відновлення настає протягом 24 год. Якщо навантаження було велике за об'ємом, тоді відновлення може тривати більше ніж 24 год., і наступне заняття потрапляє у стадію недовідновлення, що потребує зниження навантаження на занятті.

Після захворювання в залежності від нозології та тривалості захворювання відновлення занять здійснюється згідно рекомендацій доктора, а навантаження зменшується на 30–40%.

4. **Етапний контроль.** Використовується для отримання інформації про кумулятивний тренувальний ефект, що отримується протягом однієї чверті.

5. **Ітоговий контроль,** проводиться у кінці навчального року для визначення успішності учнів.

Контрольні питання

1. Дайте теоретичне обґрунтування структурі занять у фізичному вихованні.

2. Розкрийте вимоги до змісту та методиці проведення занять урочного типу.

3. Опишіть у чому полягають особливості занять фізичними вправами неурочного типу й дати їх характеристику.

4. Дати характеристику методам організації, тих хто займається у процесі проведення занять з фізичного виховання.

5. Дати характеристику плануванню у процесі занять фізичними вправами.

6. Розкрити сутність контролю у процесі фізичного виховання.

7. Дайте визначення самоконтролю та розкрийте його зміст.

8. Які об'єктивні та суб'єктивні ознаки неадекватності фізичних навантажень?

Рекомендована література

1. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания. ч. 2. / Круцевич Т. Ю. – К. : Олимп. лит. – 2003. – 391 с.

2. Лист N 1/9-546 Про впровадження нової навчальної програми з фізичної культури. / Міністерство освіти і науки України. – 17.08.2009.

3. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры / Л. П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.

4. Мякинченко Е. Б. Методология управления тренировочной нагрузкой на занятиях / Е. Б. Мякинченко // Теория и практика физической культуры. – 1997. – № 5. – С. 39.

5. Прокопова Л.І. Курс лекцій з теорії і методики фізичного виховання. Навчальний посібник для студентів факультетів фізичної культури педагогічних університетів та інститутів. – Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2001. – С.3-24.

РОЗДІЛ 2.

ОСНОВИ ПОБУДОВИ ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ

Тема 5. Характеристика навантажень у фізичному вихованні та спорті

Питання:

1. Загальна характеристика фізичного навантаження. Класифікація фізичних навантажень.
2. Внутрішні та зовнішні сторони фізичних навантажень.
3. Основи теорії адаптації та закономірності її застосування у фізичному вихованні.

5.1. Загальна характеристика фізичного навантаження. Класифікація фізичних навантажень

Поняття «**фізичне навантаження**» відображає той факт, що виконання будь-якої вправи пов'язано з переходом енергозабезпечення життєдіяльності організму людини на більш високих, ніж в стану спокою, рівень. Так, якщо взяти величину енергозабезпечення в положенні лежачи за *одиницю*, то вже повільна ходьба зі швидкістю 3 км/год, буде викликати збільшення обміну речовин у *три рази*, а біг з коло граничною швидкістю – у *десять разів*. Таким чином виконання фізичних вправ потребує більш високих відносно стану спокою енерговитрат. Та різниця, що виникає в енерговитратах між станом фізичної активності, та станом спокою і характеризує фізичне навантаження.

Фізичне навантаження – це рухова активність людини, яка супроводжується підвищенням, відносно стану спокою, рівнем функціонування організму.

Швидкість адаптаційних перебудов в організмі спортсменів, їх спрямованість і досягнутий рівень адаптації обумовлюються характером, величиною та спрямованістю навантажень, що

використовуються. За характером навантаження поділяються на *тренувальні та змагальні; специфічні та неспецифічні; локальні, часткові та глобальні*. За величиною навантаження поділяються на *малі, середні, значні (коло граничні), та великі*. За спрямованістю навантаження поділяються на ті, що *розвивають окремі рухові здібності (швидкісні, силові, координаційні, витривалість, гнучкість) або їх компоненти (наприклад, алактатні або лактатні анаеробні можливості);* ті, що *вдосконалюють координаційну структуру рухів;* ті, що *вдосконалюють компоненти психічної підготовленості або тактичної майстерності*. За координаційною складністю розрізняють навантаження ті, що *виконуються в стереотипних умовах та не потребують значної мобілізації координаційних здібностей;* а також ті, що *пов'язані з виконанням рухів високої координаційної складності*.

Виділяють, також, навантаження за їх належністю до структурного утворення тренувального процесу. Розрізняють навантаження окремих тренувальних та змагальних вправ, навантаження тренувальних занять, днів, сумарні навантаження мікро- та мезоциклів, періодів та етапів підготовки макроциклів тренувального року.

5.2. Внутрішні та зовнішні сторони фізичних навантажень

Величину тренувальних та змагальних навантажень, можна охарактеризувати із «зовнішньої» та «внутрішньої» сторони.

«Зовнішня» сторона навантаження в найбільш загальному вигляді може бути представлена показниками сумарного об'єму роботи. До їх числа відносять *загальний об'єм роботи в годинах, об'єм циклічної роботи у кілометрах, кількість тренувальних занять та змагальних стартів*.

Для оцінки «зовнішньої» сторони навантаження також широко використовуються показники його інтенсивності. До таких показників відносять:

- темп рухів;

- швидкість їх виконання;
- час виконання тренувальних відрізків та дистанцій;
- величину обтяжень;
- довжину відрізків та дистанцій;
- кількість підходів або серій.

Інтенсивність фізичного навантаження характеризує силу впливу конкретної вправи на організм людини. Одним із показників інтенсивності навантаження є щільність впливу серії вправ. Щільність впливу характеризується відношенням часу виконання певних фізичних вправ до загального часу усього заняття. Так, при виконанні однієї ж вправи за різний час, загальна величина щільності буде різною. Загальним показником інтенсивності фізичних вправ, будуть енергетичні витрати за одиницю часу.

Інтенсивність виконання фізичних вправ в значній мірі буде визначати величину та спрямованість тренувального впливу на організм людини. Таким чином змінюючи інтенсивність навантаження, можна сприяти мобілізації тих або інших джерел енергії, та в різній мірі стимулювати діяльність функціональних систем.

Під час планування інтенсивності навантаження слід пам'ятати, що між інтенсивністю виконання вправ, та величиною енерговитрат не існує прямо пропорційної залежності. Так в циклічних вправах при швидкості рухів, 70–80% індивідуального максимуму, енерговитрати знаходяться у лінійній залежності від швидкості. Наприклад, збільшення швидкості плавання з 80 до 85% збільшує енерговитрати вже приблизно на 9%. Аналогічні закономірності взаємозв'язку інтенсивності та енерговитрат спостерігаються і при виконанні інших фізичних вправ. Наприклад силова робота статичного характеру з величиною напруження до 15% максимальної статичної сили забезпечується виключно за рахунок аеробних джерел енергії. Разом з тим силова статична робота «до відмови» з напруженням від 30 до 60% призводить до максимального накопичення в організмі

лактату та пірувату, що свідчить про її гліколітичний анаеробний характер. Таким чином статичні вправи до 30% від індивідуального максимуму статичної сили, не будуть сприяти збільшенню м'язової сили.

Інтенсивність навантаження впливає як на темпи розвитку адаптації, так і на їх закріплення. Вплив великої інтенсивності дає відносно стійкий приріст рухових якостей. Але досягнуті адаптації менш стабільні, та потребують систематичного закріплення великими за об'ємом екстенсивними навантаженнями. об'єм навантаження визначається показниками тривалості окремої фізичної вправи, серії вправ, або загальної кількості вправ в цілому занятті. Об'єм навантажень у циклічних вправах визначається в одиницях довжини або часу. У силовому тренуванні об'єм навантаження визначається кількістю повторень.

Об'єм навантаження у взаємозв'язку з іншими його компонентами може впливати як на величину, так і на спрямованість тренувального ефекту. Наприклад, для розвитку сили ізометричним методом необхідно, щоб тривалість зусиль була не менше 20-30% індивідуальної максимально можливої тривалості збереження певної величини зусиль. Для підвищення алактатних анаеробних можливостей найбільш ефективними будуть короточасні тренувальні навантаження (5-10 с) максимальної інтенсивності у поєднанні з оптимальними паузами відпочинку (2-3 хв). Для розвитку загальної витривалості результати покращуються, якщо тривалість навантаження, при певній інтенсивності, складає не менше 25-30 хв.

При одній і той же інтенсивності, але різній тривалості організм по різному реагує на них, що необхідно ураховувати під час планування тривалості окремих вправ та їх загального об'єму.

Між інтенсивністю та об'ємом навантаження існує зворотно пропорційний взаємозв'язок. Наприклад при швидкості 15 км/год добре тренований спортсмен може бігти 1-2 год, а зі швидкістю 30 км/год – не більше 30 с. Іншими словами, чим вище сила впливу на організм внаслідок високої

інтенсивності вправи, тим швидше наступає втома і людина зупиняє свою роботу.

Так, при повторному пробіганню коротких відрізків (20-60 м) з високою інтенсивністю та оптимальному інтервалі відпочинку між ними, в перших 3-4-х спробах будуть розвиватися переважно швидкісні якості. У наступних повтореннях тренувальний ефект буде спрямований на переважно розвиток швидкісної витривалості.

«Внутрішня» сторона фізичного навантаження визначається тими функціональними змінами, які відбуваються в організмі внаслідок впливу певних зовнішніх його величин (інтенсивність та об'єм). Але не завжди ті самі зовнішні сторони навантаження викликають однакову реакцію організму людини. Реакція організму буде різна на одну і ту ж вправу у різних людей. Мало того, у однієї людини реакція організму на навантаження може бути теж різна, що залежить від ряду факторів навколишнього середовища (температури, вологості, повітря, висота над рівнем моря).

Інформацію про величину навантаження можна отримати шляхом контролю різноманітних показників активності функціональних систем, що забезпечують виконання відповідної роботи. До них відносять: час рухової реакції, час виконання одиночного руху, величина та характер прояву зусиль, ЧСС, частота та глибина дихання, величина серцевого вибросу, поглинання кисню, швидкість накопичення та лактату у крові. Про величину навантаження можна також судити за швидкістю відновлення працездатності, запасів глікогену, швидкості та рухливості нервових процесів (Платонов, 1997).

У повсякденному житті величину навантаження можна оцінити за показниками стомлення, а також по характеру та тривалості відновлення в інтервалах відпочинку. Для цього використовують такі показники, як інтенсивність потовиділення, колір обличчя, якість виконання рухів, загальне самопочуття, його готовність продовжити заняття, а також показники ЧСС під час виконання вправи та після її.

Відпочинок між фізичними навантаженнями, як фактор оптимізації тренувального впливу.

У відповідності з динамікою відновлення після тренувального навантаження розрізняють чотири інтервали відпочинку за тривалістю: *жорсткий, відносно повний, екстремальний, повний.*

Жорсткий інтервал відпочинку – наступна вправа виконується у фазі недовідновлення оперативної працездатності. Такий інтервал відпочинку використовується для розвитку різних видів витривалості. У фізіології такий інтервал прийнято називати « діюча пауза ». Під « діючою паузою » між двома фазами навантаження розуміють таке навантаження, при якому після вправи ЧСС від 180-200 уд/хв. знижується до 140-120 уд/хв.

Відносно повний інтервал відпочинку – оперативна працездатність повертається до вихідного рівня. Тренувальний вплив такого поєднання навантажень та відпочинку проявляється у якості кумулятивного ефекту суперкомпенсації після виконання серії вправ для розвитку таких якостей як швидкість та швидкісна витривалість. Тривалість такого відпочинку складає 60-120 с у тренуваних людей, та 90-120 с. у нетренованих. Надійну інформацію можна отримати за показниками ЧСС, при ЧСС 110-120 уд/хв. після навантаження можна говорити про відносно повне відновлення оперативної працездатності.

Екстремальний інтервал відпочинку – оперативна працездатність вище вихідної. Найбільш ефективний при навчанні техніці фізичних вправ, розвитку силових, швидкісно-силових якостей, а також максимальної швидкості. Після виконання вправ з максимальною та субмаксимальною інтенсивністю такий інтервал складає від 2-3 до 4-5 хв у нетренованих та 6-8 хв у нетренованих людей. А при виконанні субмаксимальних фізичних вправ більше ніж 5-6 с. об'єктивно судити про відновлення можна за показниками ЧСС. Фаза суперкомпенсації наступає від 110-90 уд/хв.

Повний інтервал відпочинку – оперативна працездатність хвилеподібно повертається до вихідного рівня. Між інтервалами вправи він не використовується. Як компонент методів вправи використовується між серіями вправ для відновлення енергоресурсів найбільш стомлених м'язових груп та функціональних систем. В залежності від характеру вправ та величини стомлення його тривалість коливається від 6-8 до 20 хв.

5.3. Основи теорії адаптації та закономірності її застосування у фізичному вихованні

Види та стадії формування адаптаційних реакцій організму людини

Розглядаючи фізичне виховання як процес цілеспрямованих змін організму людини, необхідно враховувати основні біологічні закономірності його життєдіяльності, які пояснюють пристосування до змінних умов навколишнього середовища – гомеостаз та адаптацію.

Ці основні ознаки у процесі індивідуального розвитку живого організму забезпечують його «біологічну надійність».

Зупинимось на двох фундаментальних ознаках організму – здатності до гомеостазу та адаптації, які пояснюють поведінку організму як саморегулюючу систему.

Гомеостаз – полягає у тому, що організм, протидіючи зовнішньому впливу, намагається зберегти постійність ряду найбільш суттєвих для нього показників внутрішнього середовища у межах біологічно доступних границь.

Прикладом може бути терморегуляція в організмі. Клітини організму можуть нормально функціонувати у людини при температурі 36-38 градусів. Однак людина живе в умовах полярного полюсу або париться у парній при температурі 100 градусів. Це пояснюється тим, що в організмі регулюється його теплообмін з навколишнім середовищем. При пониженій температурі зовнішнього середовища всередині організму збільшується його теплоутворення.

Роль різних органів та систем організму в збереженні гомеостазу різна. Найважливішу роль відіграє нервова система. Реагуючи на різні зміни внутрішнього та зовнішнього середовища вона так змінює діяльність органів та систем, що попереджає небажані здвиги, що могли відбуватися в організмі під впливом зовнішньої середовища.

Явище гомеостазу має велике біологічне значення. Воно розширює коло умов внутрішнього середовища, в якій може вижити живий організм. Однак постійність одних показників забезпечує пристосованими змінами інших.

Адаптація – процес пристосування будови та функцій організму та їх органів до умов середовища.

Виділяють *фенотипічну та фенотипічну* адаптацію.

Генотипна адаптація, лежить в основі еволюції, уявляє собою процес пристосування до умов середовища популяцій спадкових змін та природного відбору.

Фенотипічна адаптація представляє собою пристосувальний процес, що розвивається у окремої особі протягом життя у відповідь на вплив факторів зовнішнього середовища.

Вивчаючи закономірності адаптації організму до різного роду подразників, можна виділити такі властивості, як специфічність пристосувальних реакцій, їх перекресненість й адекватність, які лежать в основі управління у фізичного виховання.

Специфічність адаптації полягає у прагненні організму до найвищої пристосованості до конкретного подразника. Отже, при підбираючи один або декілька подразників і регулюючи його силу, частоту та кількість повторень, можна управляти життєдіяльністю організму. При цьому буду прагнення організму як саморегулюючої системи до найвищої пристосованості до конкретної діяльності.

Перекресненість адаптації. Ряд факторів навколишнього середовища (гіпоксія, холод, фізичне навантаження) викликає комплекс однотипних зрушень у стані функцій організму. Таким чином, адаптуючись до умов фізичного навантаження, можна

придбати підвищену резистентність до впливу холоду, тощо. Це явище отримало назву **неспецифічної резистентності або перехресної адаптації**. Використання резервів, сформованих організмом у процесі адаптації до певного фактору для отримання стійкості до іншого лежить в основі таких явищ, як збільшення фізіологічних резервів організму і підвищення реактивності системи імунітету, а також стійкості до перепад температур в результаті систематичних занять фізичними вправами.

Адекватність адаптації. Адекватність зовнішнього впливу змінам відбувається тільки в тих випадках, коли сила цих подразників не перевищує границь фізіологічних можливостей регулюючих та обслуговуючих систем організму.

На незвичні за характером або занадто великі за силою подразники організм не завжди в стані відповісти пристосувальними змінами, які забезпечили б постійність внутрішнього середовища.

Закономірності формування термінової адаптації.

Терміновою адаптацією називається безперервно протікаючи пристосувальні зміни, що виникають у відповідь на непереривні зміни зовнішнього середовища.

Основні закономірності термінової адаптації.

- безперервне протікання пристосувальних змін на основі саморегуляції організму;
- відносно нестійкий характер пристосувальних змін;
- специфічні психічні, біологічні, фізіологічні та функціональні співвідношення пристосувальних змін характеру та силі зовнішніх подразників;
- наявність перехідних та стаціонарних режимів;
- адекватними реакціями організм може відповідати тільки на ті подразники, які за своїм характером та силі не перевищують функціональні можливості однієї або декількох систем організму. У противному випадку може наступити хвороба.

Отже шляхом підбору певних подразників(вправ), можливо за рахунок саморегуляції, викликати в організмі відповідно педагогічним завданням зміни.

При повторенні з певною частотою оптимальних за силою подразників виникає накопичувальний ефект: робочі, та обслуговуючі та регуляторні системи організму будуть вдосконалюватися в напрямку накопичування енергетичних потенціалів.

Довготривала адаптація характеризується підвищенням функціональних резервів у результаті структурних перебудов органів та тканин, значній економізації функцій, підвищенням рухливості та стійкості діяльності функціональних систем, налагодженням раціональних та гнучких взаємозв'язків рухових та вегетативних функцій.

Формування довготермінової адаптації має свої закономірності.

– перша стадія пов'язана зі систематичною мобілізацією функціональних резервів у процесі виконання тренувальних програм певної спрямованості для стимулювання механізмів довготривалої адаптації на основі сумарних ефектів багаторазово повторювальної термінової адаптації

– друга стадія – на фоні навантажень, які постійно підвищуються відбувається інтенсивне протікання структурних та функціональних перетворень в органах та тканинах відповідної функціональної системи. В кінці стадії відбувається необхідна гіпертрофія органів, узгоджена діяльність різних механізмів, що забезпечують ефективну діяльність функціональної системи.

– третя стадія відрізняється стійкістю довготривалої адаптації, що виражена у наявності необхідного резерву для забезпечення нового рівня функціонування систем, стабільності функціонування систем.

– четверта стадія настає при нераціонально побудованому, як правило занадто великому навантаженні, неповноцінному харчуванні та відновленні та характеризується зношенням окремих компонентів функціонування системи.

У процесі фізичного виховання основним завданням є досягнення *третьої стадії адаптації*, яка характеризується

завершенням формування системного структурного «сліду». Особливостями цього структурного базису адаптації є не тільки пристосування організму до тренувальних навантажень, але й підвищення його резистентності до пошкоджених подразників, що є основою для використання тренуваності як засобу профілактики, лікування та реабілітації.

Завершення тренувань або використання низьких навантажень, що нездатні забезпечити підтримку досягнутого рівня пристосувальних змін призводить до **деадаптації** – процесу, зворотному адаптації.

Контрольні питання

1. Дайте визначення поняттю «фізичне навантаження».
2. Які фактори впливають на інтенсивність навантаження?
3. Які показники визначають об'єм навантаження?
4. Які існують різновиди відпочинку в залежності від його тривалості?
5. Дати визначення поняттю «адаптація» та поясніть сутність «генотипічної» й «фенотипічної» адаптації.
6. Поясніть на прикладах такі властивості адаптації, як специфічність, перехресність, адекватність та розкрийте їх значення для практики фізичного виховання.

Рекомендована література

1. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания. ч. 1. / Круцевич Т. Ю. – К. : Олимп. лит. – 2003. – 423 с.
2. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания. ч. 2. / Круцевич Т. Ю. – К. : Олимп. лит. – 2003. – 391 с.
3. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 1997. – 584 с.
4. Платонов В. Н. Теория спорта / В. Н. Платонов. – К. : Вища школа, 1987. – 423 с.
5. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.

Тема 6.

Загальні основи спортивного тренування

Питання:

1. Характеристика основних понять: система підготовки, підготовка, тренування, підготовленість, тренуваність.
2. Мета і завдання спортивного тренування. Основні принципи спортивної підготовки.
3. Засоби та методи спортивного тренування.

6.1. Характеристика основних понять: система підготовки, підготовка, тренування, підготовленість, тренуваність.

Спорт, як суспільне явище є сферою підготовки людини до трудової та іншим видам діяльності, що задовольняє духовні запити суспільства, розширює інтернаціональні зв'язки, а також виступає одним з важливих засобів естетичного виховання.

Специфічним для спорту є те, що кінцевою його метою є фізична досконалість людини, що реалізується в умовах змагальної діяльності, без якої він не може існувати. Змагальна діяльність здійснюється в умовах офіційних змагань з установкою на досягнення високого спортивного результату.

Спорт у вузькому розумінні можна визначити як приватно (власне) змагальну діяльність, специфічною формою якої є система змагань, історично складена в галузі фізичної культури, як специфічна сфера виявлення та уніфікованого порівняння людських можливостей (Л. П. Матвеев, 1997).

У більш широкому розумінні спорт уявляє собою приватно змагальну діяльність, специфічну підготовку до неї, а також специфічні відносини, норми та досягнення в сфері цієї діяльності.

Система підготовки спортсмена уявляє собою сукупність методичних основ, організаційних форм та умов тренувально-змагального процесу, оптимально взаємодіючих між собою на основі певних принципів, що забезпечують найкращий ступінь готовності спортсмена до високих спортивних досягнень.

Система підготовки спортсмена включає в себе чотири крупних блока:

- систему відбору та спортивної орієнтації;
- спортивне тренування;
- систему змагань;
- поза тренувальні і поза змагальні фактори оптимізації тренувально-змагального процесу.

Основна підготовчо-тренувальна діяльність здійснюється в умовах **спортивного тренування**. Воно є основною формою підготовки спортсмена, яке уявляє собою спеціалізований педагогічний процес, побудований на системі вправ та спрямований на керування спортивною досконалістю спортсмена, що обумовлюється його готовність до досягнення високих результатів.

В практиці спорту широку використовуються поняття «спортивна діяльність» та «змагальна діяльність». Дуже часто їх використовують як синоніми, але їх зміст дещо відрізняється.

Спортивна діяльність – це узгоджена організаційна діяльність по забезпеченню максимального оздоровлення та вдосконалення людини у сфері спорту.

Змагальна діяльність – це специфічна рухова діяльність людини, яка здійснюється, як правило , в умовах змагань на границі фізичних та психічних сил людини, кінцевою метою яких є встановлення особистих результатів.

Спортивне досягнення – це показник спортивної майстерності і здібності спортсмена, який виражений у конкретний результат.

6.2. Мета і завдання спортивного тренування. Основні принципи спортивної підготовки.

Метою спортивного тренування є підготовка до спортивних змагань, спрямована на досягнення максимально можливого для даного спортсмена рівня підготовленості, обумовленого специфікою змагальної діяльності, що гарантує досягнення запланованих спортивних результатів.

У зміст спортивного тренування входять різні сторони підготовки спортсмена: теоретична, тактична, технічна, фізична, психологічна.

У процесі спортивного тренування вирішуються **такі завдання:**

1. Засвоєння техніки і тактики вибраної спортивної дисципліни.

2. Вдосконалення рухових якостей та підвищення можливостей морфофункціональних систем організму.

3. Виховання необхідних моральних та вольових якостей.

4. Забезпечення необхідного рівня спеціальної психологічної підготовленості.

5. Накопичення теоретичних знань та практичного досвіду, які необхідні для успішної змагальної діяльності.

Тренованість характеризується ступеню функціональної пристосованістю організму до пред'явлених тренувальних навантажень у результаті систематичних фізичних вправ, що сприяє підвищенню працездатності організму. Тренованість спортсмена, як правило поділяють на спеціальну та загальну. **Спеціальна тренованість** виникає в результаті виконання конкретного виду м'язової діяльності у певному виді спорту. **Загальна тренованість** формується в результаті впливу вправ загально розвиваючого характеру, які підвищують функціональні можливості організму та зміцнюють його організм.

Підготовленість – це комплексний результат фізичної підготовки (ступінь розвитку фізичних якостей); технічної підготовки (рівень розвитку рухових навиків); тактичної підготовки (ступінь розвитку тактичного мислення); психологічної підготовки (рівень вдосконалення моральних та вольових якостей).

Основні принципи спортивної підготовки

До найважливіших принципів слід віднести (за Платоновим):

- спрямованість до вищих досягнень;
- поглиблену спеціалізацію;

- непереривність тренувального процесу;
- єдність поступового підвищення навантаження і тенденцію до максимальних навантажень;
- хвилеподібність та варіативність навантажень;
- циклічність процесу підготовки;
- єдність взаємозв'язку структури змагальної діяльності та структури підготовки.

Спрямованість спортивної діяльності на досягнення перемог у змаганнях, встановлення рекорду, гостра конкуренція між учасниками спортивних змагань висувають у якості одного зі специфічних принципів спортивного тренування спрямованість до вищих досягнень. Прагнення до вищих досягнень виражається у використанні найбільш ефективних засобах та методах тренування, поступової інтенсифікації тренувального процесу та змагальної діяльності, оптимізації режиму життя, використання спеціального режиму харчування, відпочинку та відновлення. Даний принцип передбачає також поступове покращення інвентарю та обладнання, покращення умов проведення змагань, вдосконалення правил, тобто діяльність у напрямках, які суттєво впливають на результативність тренувальної і змагальної діяльності.

Поглиблена спеціалізація. Однією із закономірностей сучасного спорту неможливість досягти одночасно високих результатів не тільки у різних видах спорту, але і в різних дисциплінах одного і того ж виду спорту. Саме того слід дотримуватися принципу поглибленої спеціалізації. Необхідно відмітити, що даний принцип набув актуальності лише останнім часом, що пов'язано виключно високим рівнем спортивних результатів, гострою конкуренцією на міжнародному рівні, впровадженням високоефективних засобів та методів підготовки спортсменів (про що свідчать протоколи змагань ігор олімпіад).

Значення принципу поглибленої спеціалізації обумовлюється ще одною закономірністю – постійним підвищенням ролі природної одареності спортсмена до занять конкретним видом спорту та необхідністю ранньої спеціалізації

процесу підготовки. В його основу повинно бути покладено розвиток природних задатків та вирішення завдань процесу навчання та тренування юного спортсмена.

Неперервність тренувального процесу. Закономірності становлення різних сторін підготовленості спортсмена та пов'язане з ними розширення функціонального резерву систем організму вимагає регулярних навантажень протягом тривалого часу. Цей принцип характеризується наступними положеннями:

- спортивна підготовка будується, як багаторічний процес, всі ланцюги якого взаємопов'язані та відповідають завданню на досягнення максимальних спортивних досягнень;
- вплив кожного наступного тренувального заняття, мікроциклу, етапу тощо, як би настоюється на результати попередніх, закріплюючи та розвиваючи їх;
- робота та відпочинок у спортивній підготовці регламентується таким чином, щоб забезпечити розвиток якостей та здібностей, які визначають рівень спортивної майстерності у конкретному виді спорту;

Єдність поступовості підвищення навантажень

і тенденції до максимальних навантажень

Закономірності формування адаптації до факторів тренувального впливу і становлення різних складових спортивної майстерності передбачає на кожному новому етапі удосконалення проявлення до організму спортсменів вимог, що мають вирішальне значення для ефективного протікання пристосувальних процесів (Платонов, 1986).

Існує точка зору, що навантаження повинні підвищуватися планомірно із року в рік, досягаючи максимуму на етапі підготовки до найвищих досягнень. Допускається також скачко подібне підвищення навантажень, однак це можливо тільки на етапі багаторічної підготовки, коли постає завдання досягти найвищих результатів.

Виділяють такі напрямлення інтенсифікації тренувального процесу:

- збільшення сумарного річного об'єму роботи від 100-200 до 1300-1500 год.;
- збільшення кількості тренувальних занять протягом тижневого мікроциклу від 2-3 до 15-20 і більше;
- збільшення кількості тренувальних занять протягом одного дня від 1 до 3-4;
- збільшення кількості занять з великими навантаженнями протягом тижневого мікроциклу до 5-7;
- збільшення кількості занять вибіркової спрямованості, що викликають глибоку мобілізацію відповідних функціональних можливостей організму спортсменів;
- підвищення у сумарному об'ємі долі роботи у «жорстких» режимах, які сприяють підвищенню спеціальної витривалості;
- використання різного роду технічних засобів та природних факторів, які сприяють додатковій мобілізації функціональних резервів організму спортсменів (спеціальні тренажери, тренування у умовах гіпоксії);
- збільшенню об'єму змагальної діяльності;
- поступове розширення застосування допоміжних факторів (фізіотерапевтичних, фармакологічних, тощо).

Хвилеподібність та варіативність навантажень

Хвилеподібність динаміки навантажень характерна для різних структурних одиниць тренувального процесу. При цьому найбільш чітко хвилі навантажень можна спостерігати у відносно крупних його одиницях. В окремих мікроциклах можуть спостерігатися дещо інші варіанти динаміки навантажень. Однак розглядаючи динаміку навантажень у серії мікроциклів вже легко можна прослідити закономірні хвилеподібні коливання.

Хвилеподібність навантажень дозволяє виявити у різних структурних одиницях тренувального процесу залежність між об'ємом та інтенсивністю роботи, співвідношення роботи різної (преимущественой) спрямованості, залежність між періодами напруженого тренування та відносного відновлення тощо. Хвилі об'єму тренувальної роботи та її інтенсивності, як правило,

протилежно спрямовані. Великі об'єми роботи супроводжуються відносно невеликою її інтенсивністю; а підвищення інтенсивності із збільшенням долі засобів спеціальної підготовки призводить до зменшення об'єму роботи. Таким чином, періоди напруженої роботи та великих навантажень у мезоциклах та мікроциклах чергуються з періодами спаду навантажень, на протязі яких створюються умови для відновлення й ефективного протікання адаптаційних процесів.

Варіативність навантажень обумовлюється різноманітністю завдань, що постають перед спор тинном тренуванням, необхідністю керування працездатністю спортсменів та процесами відновлення у різних структурних утвореннях тренувального процесу. Широкий спектр засобів та методів спортивного тренування, забезпечує різноспрямований вплив на організм спортсменів, застосування різних за величиною навантажень у тренувальних заняттях та їх частинах визначають варіативність навантажень у тренувальному процесі. Варіативність навантажень дозволяє забезпечити всебічний розвиток якостей, що визначають рівень спортивних досягнень.

Циклічність процесу підготовки

Основним з основних принципів спортивної підготовки є циклічність, яка проявляється у систематичному повторенні відносно закінчених структурних одиниць тренувального процесу – окремих занять, мікроциклів, мезоциклів, періодів, мікроциклів.

Розрізняють мікроциклу тривалістю від 2-3 до 7-10 днів; мезоциклу – від 3 до 4-5 тижнів; періоди від 2-3 тижнів до 4-5 місяців; макроциклу – від 2-4 місяців до 12 місяців і більше (наприклад олімпійські ігри).

Основні методичні положення, які витікають з принципу циклічності, чітко сформовані Л. П. Матвєєвим (1977):

- при побудові тренування слід виходити із необхідності систематичного повторення його елементів та одночасної зміни їх змісту у відповідності із закономірностями процесу підготовки;

– розглядати любий елемент процесу підготовки у його взаємозв'язку з більш або менш крупними складовими структури тренувального процесу;

– вибір тренувальних засобів, характер та величина навантажень здійснюється у відповідності з вимогами закономірно чергуючи етапів, періодів тренування.

Єдність та взаємозв'язок структури змагальної діяльності та структури підготовленості

В основі даного принципу лежать закономірності, які відображають структуру, взаємозв'язок та взаємообумовленість змагальної та тренувальної діяльності. Раціональна побудова процесу підготовки передбачає його чітку спрямованість на формування оптимальної структури змагальної діяльності, що забезпечує ефективне ведення змагальної боротьби. Цим принципом слід керуватися при складанні системи поетапного керування, розробці перспективної програми на відносно тривалий період підготовки.

6.3. Засоби та методи спортивного тренування. ***Засоби та методи спортивного тренування***

Засобами спортивної підготовки є різноманітні фізичні вправи, які впливають на вдосконалення майстерності спортсмена (Платонов). Умовно вони можуть бути поділені на чотири групи:

- загально підготовчі;
- допоміжні;
- спеціально підготовчі;
- змагальні.

До загально підготовчих вправ відносять вправи, які сприяють всебічному функціональному розвитку організму спортсмена.

Допоміжні вправи передбачають рухові дії, які створюють спеціальний фундамент для подальшого вдосконалення тої чи іншої спортивної діяльності.

Спеціально підготовчі займають центральне місце у системі тренування кваліфікованих спортсменів та охоплюють коло засобів, які включають елементи змагальної діяльності, що наближуються по формі, структурі, а також за характером якостей, що проявляються.

Змагальні вправи передбачають виконання комплексу рухових дій, які є предметом спортивної дисципліни у відповідності до існуючих правил змагань. Змагальні вправи характеризують рядом особливостей. По-перше, при їх виконанні досягаються високі та рекордні результати. По-друге, самі змагальні вправи можливо розглядати як найбільш об'єктивні наглядні моделі резервних можливостей організму спортсмена (Лапутін, 1986).

Під методами спортивного тренування, слід розуміти способи роботи тренера і спортсмена, за допомогою яких досягаються оволодіння знаннями, уміннями та навичками, розвиваються необхідні якості, формується світогляд.

Усі методи умовно можна поділити на три групи: **словесні, наглядні, практичні**. У спорті, де особливе місце приділяється зв'язку з практикою основна роль відводиться практичним методам.

До словесних методів відносяться у спортивному тренуванні розповідь, пояснення, лекція, бесіда, аналіз та обговорення. Ефективність тренувального процесу залежить також від вмілого використання команд, вказівок, зауважень, словесних оцінок та роз'яснень.

До наглядних методів, які використовуються у спортивній практиці слід віднести правильний у методичному відношенні показ окремих вправ та елементів, який зазвичай проводить тренер або кваліфікований спортсмен. Також широко використовуються допоміжні засоби демонстрації – навчальні книги, фільми, макети ігрових майданчиків для демонстрації тактичних схем тощо.

Методи практичних вправ умовно можуть бути розподілені на дві основні групи: 1). методи, які переважно спрямовані на засвоєння спортивної техніки; 2). методи, які переважно спрямовані на розвиток рухових якостей.

Контрольні питання

1. Дайте визначення основним поняттям «тренування», «підготовка», «підготовленість», «тренованість».
2. Розкрийте завдання та основні засоби спортивного тренування.
3. Назвіть основні принципи спортивного тренування.

Рекомендована література

1. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания. ч. 1. / Круцевич Т. Ю. – К. : Олимп. лит. – 2003. – 423 с.
2. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания. ч. 2. / Круцевич Т. Ю. – К. : Олимп. лит. – 2003. – 391 с.
3. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 1997. – 584 с.
4. Платонов В. Н. Теория спорта / В. Н. Платонов. – К. : Вища школа, 1987. – 423 с.
5. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.

Тема 7.

Управління та контроль у фізичному вихованні та спорті

Питання:

1. Загальне поняття про управління у фізичному вихованні.
2. Мета, об'єкт та види управління в системі підготовки спортсменів.
3. Мета, об'єкт та види контролю.

7.1. Загальне поняття про управління у фізичному вихованні

Зміна станів об'єкта, системи або процесу, що ведуть до досягнення поставленої мети, називається **управлінням**.

У фізичному вихованні під **управлінням** розуміють процес направлених контролюючих та регулюючих змін, фізичних та духовних можливостей людини відповідно до поставленої мети.

Критерієм ефективності даного процесу є рівень здоров'я населення, рівень фізичної працездатності та соціальної дієздатності. Ефективність управління процесом фізичного виховання залежить від рівня пізнання законів, які лежать в його основі.

Поняття управління є *кібернетичним* терміном (вивчення системи управління). Предметом вивчення кібернетики є інформаційні процеси, що описують поведінку складних динамічних систем. Вони притаманні різним системам, відповідно, кібернетика вивчає загальні властивості які не залежать від матеріальної основи системи. Вони можуть проявлятися як у живій так і неживій природі, а також людському суспільстві. Отже це поняття складається з уявлення про те, що об'єкт управління будь-якої природи має управляючий пристрій (людський організм). Об'єкт керування та керуючий пристрій обмінюються між собою усвідомленою керуючою інформацією. Процес керування пов'язаний з передачею, накопиченням, збереженням та обробкою інформації, яка характеризує об'єкт керування, хід процесу керування, зовнішні умови, програму.

Об'єктами вивчення у кібернетиці є системи, що складаються з великої кількості елементів та підсистем, взаємопов'язаних один з одним за різними закономірностями; системи що змінюються у просторі та часі; системи в яких відповідну реакцію та кінцевий результат можна передбачити тільки з невеликою вірогідністю.

Фізичне виховання має багато ознак, що притаманні процесам управління складними процесами, і з кібернетичної позиції його можна розглядати як *управління фізичним станом* людини.

Людину можна вивчати з позиції різних областей знань: анатомії, фізіології, психології, соціології тощо.

В той час, з точки зору людини (управління процесом фізичного виховання), у доповненні до інших аспектів, доцільно розглядати інтегрально: як складну, кібернетичну, динамічну, саморегулюючу, вірогідну систему.

Складну – тому, що людина складається з ряду функціонально взаємопов'язаних частин(підсистем). Можливості та стан фізичного здоров'я людини (системи) в цілому залежать від стану підсистем. Тому процес фізичного виховання повинен включати засоби та методи, що забезпечують розвиток всіх підсистем до оптимального рівня.

Кібернетичну – оскільки у своєму складі має керуючу частину та частину якою керують. Особливістю є те, що ми у процесі фізичного виховання керуємо смисловою програмою поведінки тих, хто займається, але адаптивні зміни у підсистемах здійснюються за рахунок саморегуляції організму.

Саморегулюючу – здатну доцільно змінювати функціонування окремих підсистем та організму у цілому відповідно характеристиці та силі зовнішнього впливу.

Вірогідну – що відповідає на зовнішній подразник одним із можливих варіантів пристосувальних змін. Що спонукає до педагогічного контролю та корекцію процесу.

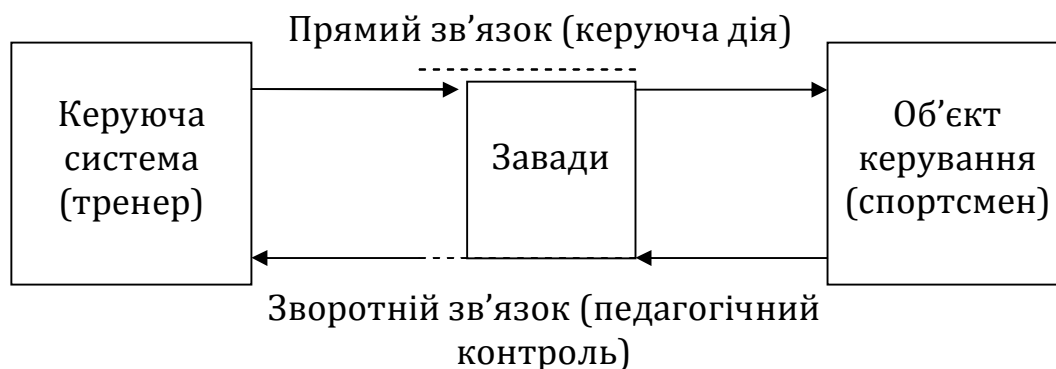
Динамічну – якій притаманна ознака доцільно змінювати характер функціонування на основі саморегуляції й адаптації організму та психорегуляції.

7.2. Мета, об'єкт та види управління у системі підготовки спортсменів

Стан, до якого прагнуть перевести об'єкт керування, називається *метою* керування.

Наприклад, у системі підготовки спортсменів Платонов визначає *мету* керування як, оптимізацію поведінки спортсмена, розвиток тренуваності та підготовленості, що забезпечують досягнення найвищих спортивних результатів.

Об'єктом управління у фізичному вихованні і спорті є поведінка людини та його стан, що є наслідком застосування тренувальних навантажень, або цілого комплексу дій у системі фізичного виховання.



Зв'язок від керуючої системи до об'єкта керування називається *прямим*, а від об'єкта керування до керуючої системи – *зворотнім*.

За допомогою прямого зв'язку здійснюється процес керування об'єктом – змінення станів у бажаному напрямку, а за допомогою зворотного зв'язку передається інформація про реальний стан об'єкта керування – керуючої системи.

Програма тренувального впливу визначеного вчителем, уявляє собою словесний опис необхідної поведінки учня, а також складається з опису та демонстрації вправ й способу їх виконання. Необхідно ураховувати, що одне й теж формулювання завдання може по різному сприйматися різними людьми в залежності від спортивного досвіду, рівня спеціальних знань, ступеня уваги, тощо. В силу цього програма поведінки, викладена

тренером і програма поведінки сприйнята спортсменом, можуть бути не ідентичними. У процесі передачі інформації від тренера до спортсмена можуть виникати завади. Аналогічне явище може виникнути і в системі зворотного зв'язку, по лінії спортсмен-тренер. Не володіючи точною та об'єктивною інформацією по лінії зворотного зв'язку, тренер може помилятися в оцінці стану спортсмена або в правильності виконання заданої вправи та на основі викривленої інформації видати помилкові команди.

Вивчення системо утворюючих факторів керування дозволяє виділити загальні необхідні умови при яких воно може здійснюватись, а саме:

- наявність керуючої системи та об'єкту керування (тренер-спортсмен);
- наявність каналу прямого та зворотного зв'язку;
- достатня для здійснення керування частота потоку інформації. За частотою надходження розрізняють інформацію термінову та періодичну;
- наявність кількісного характеру інформації. Такі характеристики як «більше», «менше», «краще» погано піддаються порівнянню;
- наявність моделі, опис стану в який необхідно перевести систему (тренувальний режим);
- наявність критерію ефективності процесу;
- система аналізу, оцінки інформації та вироблення керуючих команд.

Структура управління фізичним вихованням.

Необхідні умови керування фізичним вихованням такої системи:

1. Наявність вихідної інформації про об'єкт керування (рівень фізичного стану, здоров'я, біологічний вік тощо).
2. Наявність якісної та кількісної моделі на певний період (рік, два), та проміжних моделей за етапами підготовки (чверть навчального року).
3. Графік передбачуваних змін у часі.

4. Вибір адекватних засобів та методів, складання оздоровчих програм занять, визначення форм.

5. Отримання об'єктивної, термінової та поточної інформації про стан об'єкта, характері змін його функціонального стану.

6. Внесення корекцій у програму занять, якщо процес відрізняється від запланованого.

7. Врахування зовнішніх факторів, так звані зовнішні збурюючі фактори, якими є клімат, екологія, соціально-економічні умови тощо.

8. Врахування внутрішніх збурюючих умов це – мотивація до занять, бажання, усвідомлення активність.

У відповідності з необхідністю керування різними станами спортсмена виділяють декілька *видів* управління:

1) *Етапне управління* – спрямоване на оптимізацію підготовки до великих структурних утворень тренувального процесу.

2) *Поточне* – що забезпечує оптимізацію поведінки спортсмена у мікро- та мезоциклах або на окремих змаганнях.

3) *Оперативне*, що має за мету оптимізацію реакцій організму, характеристик рухових дій при виконання окремих вправ, режиму роботи та відпочинку.

7.3. Мета, об'єкт та види контролю

Ефективність процесу підготовки спортсмена у сучасних умовах обумовлена використанням засобів та методів комплексного контролю як інструмента управління, що дозволяє здійснювати зворотні зв'язки між тренером та спортсменом і на цій основі підвищувати рівень керувальних рішень при підготовці тих, хто займається.

Метою контролю є оптимізація процесу підготовки та змагальної діяльності спортсменів на основі об'єктивної оцінки різних сторін їх підготовленості та функціональних можливостей систем організму. Мета реалізується шляхом вирішення приватних завдань, пов'язаних з оцінкою стану спортсменів,

рівня їх підготовки, виконання планів підготовки, ефективністю змагальної діяльності.

Об'єктом контролю у спорті є зміст навчально-тренувального процесу, змагальної діяльності, стан різних сторін підготовленості, їх працездатність, можливість функціональних систем.

У теорія та практиці спорту прийнято виділяти такі **види контролю** – етапний, поточний, оперативний.

Етапний контроль дозволяє оцінити стан спортсмена в наслідок довготривалого тренувального процесу. Такий стан спортсмена – результат тривалої підготовки на протязі декількох років, макроциклу, періоду, етапу.

Поточний контроль спрямований на оцінку поточного стану, тобто тих станів, які є наслідком навантажень серії занять, тренувальних або змагальних мікроциклів.

Оперативний контроль передбачає оцінку оперативного стану – термінових реакцій організму спортсменів на навантаження у ході окремих тренувальних занять.

В залежності від кількості приватних завдань, об'єму показників, включених до програми обстежень розрізняють *поглиблених, вибіркового та локального контролю*.

Поглиблений контроль пов'язаний з використанням великого кола показників, які дозволяють надати всебічну оцінку підготовленості спортсмена, ефективності змагальної діяльності, якості навчально-тренувального процесу на етапі підготовки.

Вибірковий контроль проводиться за допомогою групи показників, що дозволяють оцінити яку-небудь з сторін підготовленості або працездатності.

Локальний контроль базується на використанні одного або декількох показників, що дозволяють оцінити відносно вузькі сторони рухової функції, можливостей окремих функціональних систем.

В залежності від засобів та методів, що використовуються контроль може носити *педагогічний, соціально-психологічний та медико-біологічний характер*.

У процесі **педагогічного контролю** оцінюються рівень техніко-тактичної та фізичної підготовленості, особливості виступів на змаганнях, динаміку спортивний результатів, структуру та зміст навчально-тренувального процесу.

Соціально-педагогічний контроль пов'язаний з вивченням особливості особистості спортсмена, їх психічного стану та підготовленості, загального мікроклімату та умов тренування.

Медико-біологічний контроль передбачає оцінку стану здоров'я, можливості різних функціональних систем, окремих органів та механізмів, що несуть основне навантаження у тренувальній та змагальній діяльності.

У нас час виникає необхідність *комплексного контролю* під яким слід розуміти паралельне використання етапного, поточного та оперативного видів контролю у процесі обстеження спортсменів, при умові використання педагогічних, медико-біологічних та соціально-психологічних методів контролю.

Застосовані у процесі контролю показники поділяються на дві групи.

Показники **першої групи** характеризуються відносно стабільні ознаки, що передаються генетично і мало змінюються у процесі підготовки (розміри тіла, кількість волокон, тип нервової системи тощо). Дані показники використовуються у процесі завдань спортивного відбору.

Показники **другої групи** характеризують технічну та тактичну підготовку, рівень розвитку окремих фізичних якостей, рухливості та економічності основних систем організму спортсменів у різних умовах, які підвергаються суттєвому педагогічному впливу.

Контрольні питання

1. Що розуміють під «управлінням» у процесі фізичного виховання?
2. Які особливості системи «тренер-спортсмен»?
3. Назвіть види управління та розкрийте їх сутність.
4. Яке значення контролю в управлінні фізичним вихованням.
5. Яке завдання та функції попереднього, оперативного, поточного та етапного контролю?

Рекомендована література

1. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания. ч. 1. / Круцевич Т. Ю. – К. : Олимп. лит. – 2003. – 423 с.
2. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 1997. – 584 с.44.
3. Платонов В. Н. Теория спорта / В. Н. Платонов. – К. : Вища школа, 1987. – 423 с.
4. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.

Тема 8.

Види підготовки спортсменів. Моделювання у фізичному вихованні та спортивному тренуванні

Питання:

1. Основні види підготовки спортсменів (технічна, фізична, психологічна, тактична)
2. Моделювання у фізичному вихованні та спортивному тренуванні.

8.1. Основні види підготовки спортсменів (технічна, фізична, психологічна, тактична)

Технічна підготовка

Під технічною підготовкою слід розуміти ступінь засвоєння спортсменом системи рухів (техніки виду спорту), що відповідає певним особливостям виду спортивної дисципліни та спрямованій на досягнення високих спортивних досягнень.

Основним завданням технічної підготовки є навчання спортсмена основам техніки змагальної діяльності та вправам які слугують засобами тренування.

У процесі спортивно-технічної підготовки необхідно добитися від спортсмена, щоб його техніка відповідала наступним вимогам:

- результативності техніки, що обумовлюється її ефективністю, стабільністю, економічністю;
- ефективність техніки визначається її відповідністю завдань, що вирішуються;
- стабільність техніки пов'язана з її завадостійкістю, незалежністю від умов, функціонального стану;
- варіативність техніки визначається здатністю спортсмена до оперативної корекції рухових дій в залежності від умов змагальної боротьби;

– економічність техніки характеризується раціональним використанням енергії при виконанні прийомів та дій, вмілим використанням часу та простору;

Умовно розрізняють *загальну технічну та спеціальну спортивно-підготовку*. Завданням загальної технічної підготовки є розширення фонду рухових вмінь та навичок (школи рухів), а також у вихованні координаційних здібностей, які сприяють технічному удосконаленню в вибраному виді спорту. Завданням спеціальної технічної підготовки є формування таких рухових вмінь та навичок виконання змагальних дій, які дозволяють спортсмену з найбільшою ефективністю використовувати свої можливості у змаганнях.

Засобами технічної підготовки є загальнопідготовчі вправи, спеціальнопідготовчі та змагальні вправи.

У процесі навчання рухам й удосконалення техніки їх виконання постійно виникають помилки. Їх своєчасне виявлення та встановлення причин виникнення обумовлює ефективність процесу технічного удосконалення.

Одним з найважливішими методичними умовами удосконалення технічної майстерності є взаємозв'язок структури рухів та рівня розвитку фізичних якостей. На ефективність спортивно-технічної підготовки впливають рівень попередньої підготовленості, індивідуальні особливості, особливості обраного виду спорту, загальна структура тренувального циклу тощо.

Технічну підготовку неможна розглядати ізольовано, бо вона є складовою частиною єдиного цілого, в якому технічні рішення тісно пов'язані з фізичними, психічними, тактичними можливостями спортсмена.

Тактична підготовка

Тактична підготовка – це педагогічний процес, спрямований на оволодіння раціональними формами ведення спортивної боротьби у процесі спеціальної змагальної діяльності.

Вона включає в себе: вивчення загальних положень тактики обраного виду спорту, прийомів суддівства, тактичного досвіду

провідних спортсменів, засвоєння вмінь будувати власну тактику у змаганнях. Тактична підготовка тісно пов'язана з використанням різних тактичних прийомів, із способами їх виконання, вибором наступальної оборонної тактики та її формами (індивідуальні, групові, командні).

Практична реалізація тактичної підготовленості передбачає вирішення наступних завдань: створення цілісного уявлення про поєдинок; формування індивідуального стилю ведення спортивної боротьби; своєчасне втілення прийнятих рішень завдяки раціональним прийомам та діям з урахуванням особливостей супротивник.

Висока тактична майстерність базується на високому рівні технічної, фізичної, психічної сторін підготовленості. Основу спортивно-тактичної майстерності складають тактичні знання, вміння та навички, якість тактичного мислення.

Розрізняють два види тактичної підготовки: загальну та спеціальну. Загальна спрямована знаннями та тактичними навичками, необхідними для успіху в спортивних змаганнях у вибраному виді спорту; спеціальна тактична підготовка спрямована на оволодіння знаннями й тактичними діями, що необхідні для успішного виступу на конкретних змаганнях проти конкретного супротивника. Специфічними засобами тренування й методами тактичної підготовки є тактичні форми виконання підготовчих й змагальних вправ, так звані тактичні вправи.

Фізична підготовка

Фізична підготовка педагогічний процес, спрямований на виховання фізичних якостей та розвиток функціональних можливостей, що створюють сприятливі умови для вдосконалення всіх сторін підготовки.

Вона поділяється на загальну та спеціальну. Загальна передбачає усесторонній розвиток фізичних якостей та функціональних можливостей систем організму спортсмена. Її засобами є фізичні вправи, які мають загальний вплив на організм спортсмена.

Спеціальна фізична підготовка характеризується рівнем розвитку тих фізичних якостей та функціональний вплив, які безпосередньо визначають досягнення в обраному виді спорту.

Психічна підготовка

Психічна підготовка – це система психолого-педагогічного впливу, що використовується з метою формування та вдосконалення у спортсмена властивостей особистості та психічних якостей, необхідних за для успішного виконання тренувальної та змагальної діяльності.

Психічна підготовка допомагає створювати такий психічний стан, який сприяє, з одного боку найбільшому використанні фізичної та тактичної підготовленості, з іншої – дозволяє протидіяти негативним факторам (невпевненість у своїх силах, страх, скованість тощо).

Зміст конкретних засів та методів, що використовуються у процесі психічної підготовки, розкриті у наступній класифікації (А. В. Радіонов, 1995)

За метою використання засобів психічної підготовки поділяються на:

1. мобілізуючи;
2. корегуючи;
3. релаксаційні.

За змістом засобів поділяються на:

1. психолого-педагогічні (переконання, напрямки);
2. переважно психологічні (навіювання);
3. переважно психофізіологічні (психофармакологічні, апаратні тощо).

За сферою впливу:

1. засоби спрямовані на корекцію перцептивно-психомоторної сфери (тобто на якості, пов'язані із сприйняттям ситуації й моторними діями);
2. засоби впливу на інтелектуальну сферу;
3. засоби впливу на волюву сферу;
4. засоби впливу на емоційну сферу;
5. засоби впливу на моральну сферу.

8.2. Моделювання у фізичному вихованні та спортивному тренуванні

Ефективне керування тренувальним процесом пов'язано з використанням різних моделей.

Під моделлю розуміють зразок (стандарт), в більш широкому розумінні – це мислено уявлену або матеріально реалізовану систему, що відображаючи або відтворюючи об'єкт дослідження здатна замінити його. Модель не повинна бути подібна оригіналу, інакше це буде не модель а копія. В той же час модель повинна відображати основні властивості оригіналу. В іншому випадку буде велика розбіжність і на основі такої моделі не можна бути відкривати основні закономірності оригіналу.

Моделювання – процес побудови вивчення та використання моделей для визначення й уточнення характеристик й оптимізації будь-якого процесу (Платонов, 1997).

Модель використовується у якості заміника об'єкта керування з тим щоб отримати нові відомості про об'єкт, вивчити його функціональні характеристики. Так, вивчення фізичного стану людини за його антропометричними показниками і показниками ССС і ДС у спокої та при виконанні фіз. навантажень дає можливість скласти модель, його морфофункціонального стану, потім порівняти ці характеристики з моделлю належних величин і тільки після цього скласти модель педагогічного впливу (тренувальну програму), спрямовану на ліквідацію цих розбіжностей.

Існують різні способи опису моделі: словесний, графічний, математичний, фізичний.

Словесний спосіб передбачає передачу інформації системою знаків, розміщених на площині. Подібний код описує структуру, функцію, якість, різні відносини між системами та елементами у просторі та часі. Але цей спосіб має суттєві недоліки. Словесні моделі «оживають» тільки через людину, вони перетворюються в систему зі своєю структурою і функцією у корі головного мозку. Цей процес дуже суб'єктивний, іншими словами, кожна людина по одному й тому ж опису склала свої моделі. Побудувати по словесному опису «діючу» модель неможна.

До таких видів моделей можна віднести опис еталона техніки виконання руху, конспект тренувального заняття та ін..

Графічний спосіб заснований на відображенні просторової моделі на площині. Тут в більш меншій мірі зберігаються істинні відношення між елементами системи – об'єкту. Рисунки й креслення містять великий об'єм інформації, ніж опис, але вони теж являються статичною моделлю. Але, послідовністю картин можна відтворити діючу модель системи. К графічним моделям відносяться схеми, рисунки, графіки. Це можуть бути схеми тактичних дій гравців на площадці, графіки, відношення об'єму та інтенсивності навантаження на тренувальному занятті та ін.

Математичний спосіб опису моделі уявляє собою відображення кількісних відносин умовними знаками, цифрами, формулами. Формули відображають дію, а також якість.

Моделі, які використовуються у спорті підрозділяються на дві групи.

До першої групи входять:

- моделі, які характеризують структуру змагальної діяльності;
- моделі, які характеризують різні сторони підготовленості спортсмена;
- морфофункціональні моделі, які відображають морфологічні особливості організму й можливість окремих функціональних систем, які забезпечують досягнення заданого рівня спортивної майстерності.

Друга група моделей охоплює:

- моделі, які відображають тривалість й динаміку становлення спортивної майстерності і підготовленості у багаторічному плані, а також у межах тренувального року і макроциклу;
- моделі великих структурних утворень, тренувального процесу (етапів багаторічної підготовки, мікроциклів, періодів);
- моделі тренувальних етапів, мезо – і мікроциклів;
- моделі тренувальних занять та їх частин;

– моделі окремих тренувальних вправ та їх комплексів.

Моделі, що використовуються у практиці тренувальної й змагальної діяльності можуть бути поділені на **три рівні**: узагальнені, групові, індивідуальні.

Узагальнені моделі відображають характеристику об'єкта або процесу, що виявлена на основі досліджень відносно великої групи спортсменів певної статі, віку, і кваліфікації, що займаються тим, чи іншим видом спорту. До таких моделей відносяться, наприклад моделі змагальної діяльності в бігу або плаванні, функціональні моделі баскетболістів, моделі багаторічної підготовки або структури річного макроциклу у лижному спорті, тощо. Моделі цього рівня носять загально орієнтуючий характер і відображають найбільш загальні закономірності тренувальної та змагальної діяльності у певному виді спорту.

Групові моделі будуються на основі вивчення, конкретної сукупності спортсменів, які відрізняються специфічними ознаками у рамках того чи іншого виду спорту. Прикладом можуть бути моделі техніко-тактичних дій «п'ятірок» в хокеї з шайбою, моделі змагальної діяльності плавців, що відрізняються високим швидкісно-силовим потенціалом і недостатньою витривалістю тощо. Дослідження показують, що спортсмени, які досягають грандіозних результатів в різних видах спорту, можуть бути розподілені на декілька груп, в кожен з яких об'єднуються спортсмени зі спорідненою структурою змагальної діяльності й підготовленості.

Індивідуальні моделі розробляються для окремих спортсменів і спираються на дані тривалих досліджень і індивідуального прогнозування структури змагальної діяльності і підготовленості окремого спортсмена, його реакції на навантаження тощо.

Характеристика та побудова моделей підготовленості (фізичної, психологічної, технічної)

Моделі підготовленості дозволяють розкрити резерви досліджень у запланованих показниках змагальної діяльності,

визначити основні напрямки вдосконалення підготовленості, встановити оптимальні рівні розвитку різних її сторін у спортсменів, а також зв'язки та взаємовідношення між ними.

Моделі підготовленості можуть бути розподілені на моделі, що сприяють загальній орієнтації процесу підготовки, а також моделі, що орієнтовані на досягнення конкретного рівня вдосконалення тих, чи інших сторін підготовленості.

Характеристика та побудова морфофункціональних моделей у фізичному вихованні

Моделі даної групи включають показники, що відображають морфологічні особливості організму та можливості його найважливіших функціональних систем. При розробці таких моделей орієнтуються на найбільш значимі показники, які визначають здатність до досягнення найвищих результатів у конкретних видах спорту. Морфофункціональні моделі поділяються на моделі, які сприяють вибору загальної стратегії процесу відбору та орієнтації, та моделі, що орієнтуються на досягнення конкретних умов вдосконалення тих чи інших компонентів функціональної підготовленості.

Характеристика та побудова моделей змагальної діяльності

Моделі змагальної діяльності є тим системо утворюючим фактором, який визначає структуру та зміст процесу підготовки на даному етапі. При формуванні моделей змагальної діяльності виділяють найбільш суттєві для даного виду спорту характеристики змагальної діяльності, які носять відносно незалежний характер.

Контрольні питання

1. Назвіть види підготовки спортсменів і дайте характеристику кожному з цих видів.
2. Що розуміють під «моделлю», «моделюванням» та які саме можливості їх використання у фізичному вихованні.
3. Розкрийте сутність розподілу моделей на три рівні.

Рекомендована література

1. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания. ч. 1. / Круцевич Т. Ю. – К. : Олимп. лит. – 2003. – 423 с.
2. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания. ч. 2. / Круцевич Т. Ю. – К. : Олимп. лит. – 2003. – 391 с.
3. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 1997. – 584 с.44.
4. Платонов В. Н. Теория спорта / В. Н. Платонов. – К. : Вища школа, 1987. – 423 с.
5. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.

Тема 9.

Основи структури тренувального процесу.

Їх види, значення, основи побудови

Питання:

1. Спортивна підготовка як багаторічний процес та її структура.
2. Побудова тренування в малих циклах (мікроциклах).
3. Побудова тренування в середніх циклах (мезоциклах)
4. Побудова тренування у великих циклах (макроциклах)

9.1. Спортивна підготовка як багаторічний процес та її структура

Процес підготовки спортсменів високої кваліфікації можна уявно розділити на три взаємопов'язані складові: побудова процесу, його реалізація та контроль за ходом підготовки.

Структура тренування характеризується:

- 1) порядком взаємозв'язку елементів змісту тренування (засобів, методів загальної і спеціальної фізичної, тактичної і технічної підготовки і т. д.);
- 2) необхідним співвідношенням параметрів тренувального навантаження (його кількісних і якісних характеристик об'єму та інтенсивності);
- 3) певною послідовністю різних ланок тренувального процесу (окремих занять та їх частин, етапів, періодів, циклів).

В залежності від масштабу часу, в рамках якого протікає тренувальний процес, розрізняють: а) *мікроструктуру* – структуру окремого тренувального заняття, структуру окремого тренувального дня і мікроциклу (наприклад тижневого); б) *мезоструктуру* – структуру етапів тренування, що включають відносно закінчений ряд мікроциклів (сумарною тривалістю, наприклад, приблизно місяця); в) *макроструктуру* – структуру великих тренувальних циклів типу піврічних, річних і багаторічних.

Багаторічний процес спортивної підготовки від новенького до висот майстерності може бути представлений у вигляді послідовних стадій, що включають окремі етапи багаторічної підготовки, зв'язані віковими і кваліфікаційними показниками спортсменів.

Раціональна побудова багаторічного спортивного тренування здійснюється на основі обліку наступних факторів: оптимальних вікових рамок, в межах яких досягаються найвищі результати в обраному виді спорту; тривалістю систематичної підготовки для досягнення цих результатів; направленої тренування на кожному етапі багаторічної підготовки; паспортного віку, в якому спортсмен почав займатися, і біологічного віку, в якому розпочалося спеціальне тренування; індивідуальних особливостей спортсмена і темпів росту його майстерності.

Багаторічний процес тренування і змагань спортсмена будується на основі наступних *методичних положень*:

1. Єдина педагогічна система, що забезпечує раціональну сприйнятливість задач, засобів, методів, організаційних форм підготовки всіх вікових груп. Основним критерієм ефективності багаторічної підготовки являється найвищий спортивний результат, досягнутий в оптимальних вікових рамках для даного виду спорту.

2. Цільова спрямованість по відношенню до вищої спортивної майстерності в процесі підготовки для всіх вікових груп.

3. Оптимальне співвідношення різних сторін підготовленості спортсмена в процесі багаторічної підготовки.

4. Невпинний ріст об'єму засобів загальної і спеціальної підготовки, співвідношення між якими поступово змінюється.

5. Поступове збільшення об'єму та інтенсивності тренувальних і змагальних навантажень. Кожен рік річного циклу повинен починатися і закінчуватися на більш високому рівні тренувальних навантажень.

6. Гостре дотримання поступовості в процесі використання тренувальних і змагальних навантажень, особливо на заняттях з

дітьми, підлітками, так як всебічна підготовленість невпинно збільшується тільки в тому випадку, якщо тренувальні і змагальні навантаження на всіх етапах багаторічного процесу повністю співпадають його біологічному віку і індивідуальним можливостям спортсмена.

7. Одночасне виховання фізичних якостей спортсменів на всіх етапах багаторічної підготовки і розвиток окремих якостей у вікові періоди, найбільш сприятливі для нього.

Таблиця 4

Схема побудови багаторічної підготовки спортсмена.

Етапи	I	II	III	IV	V	VI	VII
	Попередньої підготовки	Початкової підготовки	Поглибленої спеціалізації	Спортивного удосконалення	Високих досягнень	Збурення досягнень	Підтримка тренуваності
Роки занять	1-2-3	4-5	6-7	8-9-10	від 4 до 12	-	-
Стадії	Базової підготовки	Максимальної реалізації індивідуальних можливостей				Спортивного довголіття	

Процес багаторічної підготовки спортсменів уявно ділиться на 4 етапи: попередньої підготовки, початкової спортивної спеціалізації, поглибленої спеціалізації в обраному виді спорту, спортивного удосконалення.

Тривалість етапів багаторічної підготовки обумовлена особливостями виду спорту, рівнем спортивної підготовленості тих, хто займається. Чітких рамок між етапами не існує.

Етап попередньої підготовки охоплює молодший шкільний вік і переходить в наступний етап з початком спортивної спеціалізації. На цьому етапі тренувальних змагань вирішуються наступні задачі:

1) засвоєння доступних знань в області фізичної культури і спорту;

2) формування необхідного основного фонду рухових умінь і навичок із окремих видів спорту, закріплення і удосконалення їх;

3) взаємодія гармонійному формуванню організму, що росте, зміцнення здоров'я, всебічне виховання фізичних якостей.

Етап початкової спортивної спеціалізації. Основні задачі на цьому етапі – забезпечення всебічної фізичної підготовленості тих, хто займається, подальше оволодіння ними раціональної спортивної техніки, створення сприятливих передумов для досягнення найвищих результатів у віці, оптимальному для кожного виду спорту.

Переважаючою тенденцією динаміки навантажень в роки початкової спеціалізації повинно бути збільшення об'єму при незначному прирості загальної інтенсивності тренування.

Етап поглибленої спеціалізації в обраному виді спорту – період життя спортсмена, коли в основному завершуються формування всіх функціональних систем, що забезпечують високу працездатність і резистентність організму по відношенню до несприятливих факторів, що проявляються в процесі насиченого тренування. На цьому етапі спеціальна підготовка невпинно росте за рахунок збільшення часу, відведеного на виконання спеціально підготовлених і змагальних вправ. Основна задача – забезпечити удосконалене і варіативне володіння спортивною технікою в складних умовах, її індивідуалізацію, розвиток тих фізичних і вольових якостей, які забезпечують удосконалення технічної і тактичної майстерності спортсмена.

Етап спортивного удосконалення співпадає з віком, сприятливим для досягнення високих спортивних результатів. На цьому етапі головними задачами є підготовка до змагань і успішна участь в них. Об'єм і інтенсивність навантажень досягають високого рівня.

9.2. Побудова тренування в малих циклах (мікроциклах)

Мікроцикл – це малий цикл тренування, частіше всього з тижневою чи біля тижневою тривалістю, що включає від двох до кількох занять.

Зовнішніми ознаками мікроциклу є:

а) наявність двох фаз в його структурі – стимуляційної фази (кумулятивної) і фази відновлення (розвантаження та відпочинок). В підготовчому періоді стимуляційна фаза значно перевищує фазу відновлення, а в змагальному співвідношенні становляться більш варіативними;

б) часто закінчення мікроциклу зв'язано з фазою відновлення, хоча вона зустрічається в середині нього;

в) регулярне повторення в оптимальній послідовності занять різної спрямованості, різного об'єму та інтенсивності.

Аналіз тренувального процесу в різних видах спорту дозволяє виділити певне число узагальнюючих за спрямованістю типів тренувальних мікроциклів:

а) **втягуючі мікроцикли** – характеризується невисоким навантаженням і спрямовані на підведення організму спортсмена до інтенсивної роботи;

б) **базові (загальнопідготовчі) мікроцикли** характеризується високим навантаженням. Їх основні цілі – стимуляція адаптаційних процесів в організмі спортсменів, рішення головних задач техніко-тактичної, фізичної, вольової, спеціальної психологічної підготовки. Базові мікроцикли складають основний зміст підготовчого періоду;

в) **контрольно-підготовчі мікроцикли** діляться на *спеціально підготовчі* (характеризуються середнім навантаженням і високою змагальною інтенсивністю, спрямовані на досягнення необхідного рівня спеціальної працездатності в змаганнях, шліфовку техніко-тактичних умінь та навичок) та *модельні* (зв'язані з моделюванням змагального регламенту в процесу тренувальної діяльності і спрямовані на контроль за

рівнем підготовленості і підвищення здібностей до реалізацій накопиченого рухового потенціалу спортсмена. Загальний рівень навантаження може бути більшим, ніж в попередніх змаганнях). Ці два контрольні-підготовчі мікроцикла використовуються на заключних етапах підготовчого і змагального періодів;

г) **підвідні мікроцикли**. Зміст цих мікроциклів може бути різноманітним. Він залежить від системи підведення спортсмена до змагань, особливостей його підготовки до головних стартів на заключному етапі. В цілому вони характеризуються невисоким рівнем об'єму інтенсивності навантаження;

д) **відновлювальні мікроцикли** завершують серію базових, контрольних-підготовчих мікроциклів. Плануються і після змагальної діяльності. Їх основна мета – забезпечити оптимальні умови для відновлення і адаптаційних процесів в організмі спортсмена. Характеризуються невисоким навантаженням та широким використанням засобів активного відпочинку;

є) **змагальні мікроцикли** мають основний режим, що відповідає програмі змагань. Структура і тривалість цих мікроциклів визначається специфікою змагань в різних видах спорту, загальним числом стартів і паузами між ними.

В практиці спорту широко використовуються мікроцикли, що отримали назву *ударних*. Вони використовуються в тих випадках, коли час підготовки до якого-небудь старту обмежений. При цьому, ударним елементом може бути об'єм навантаження, його інтенсивність, концентрація вправ підвищеної технічної складності, проведення занять в екстремальних заняттях.

9.3. Побудова тренування в середніх циклах (мезоциклах)

Мезоцикл – це середній тренувальний цикл тривалістю від 2 до 6 тижнів, що включає відносно закінчений ряд мікроциклів.

Зовнішніми ознаками мезоциклу є :

а) повторне відтворення ряду мікроциклів (однорідних) в єдиній послідовності чи чергування різних мікроциклів в певній послідовності;

б) зміна однієї спрямованості мікроциклів іншими характеризує і зміну мезоциклів;

в) закінчується мезоцикл відновлюючим мікроциклом, змагальними чи контрольними іспитами.

Аналіз тренувального процесу в різних видах спорту дозволяє виділити певне число типових мезоциклів:

1. **Втягуючі мезоцикли.** Їх основна задача – поступове підведення спортсменів до ефективного виконання специфічної тренувальної роботи. Це забезпечується використанням вправ, спрямованих на підвищення чи відновлення працездатності систем і механізмів, що визначають рівень компонентів витривалості; швидко-силових якостей і гнучкості; становлення рухових умінь і навичок. Ці мезоцикли використовуються на початку сезону, після хвороби чи травм, а також після інших незапланованих чи запланованих перерв в тренувальному процесі.

2. **Базові мезоцикли.** В них планується основна робота по підвищенню функціональних можливостей основних систем організму, удосконалення фізичної, технічної, тактичної та психологічної підготовленості. Характеризуються використанням всією сукупністю засобів тренувального процесу, великим об'ємом інтенсивності, широким використанням занять з високими навантаженнями. Ці мезоцикли складають основу підготовчого періоду, а в змагальному включаються з метою відновлення фізичних якостей і навичок, втрачених у ході стартів.

3. **Контрольно-підготовчі мезоцикли.** Характерною особливістю тренувального процесу є широке використання

змагальних і спеціально-підготовчих вправ, максимально приближених до змагальних. Характеризуються, як правило, високою інтенсивністю навантажень, наближеною до змагальної. Ці мезоцикли використовуються в другій половині підготовчого періоду і в змагальному періоді як проміжні мезоцикли між стартами, якщо для цього є час.

4. **Передзмагальні мезоцикли** призначені кінцевого становлення спортивної форми за рахунок усунення окремих недоліків, виявлених у ході підготовки спортсмена, удосконалення його технічних можливостей. Особливе місце займає цілеспрямована психологічна і тактична підготовка. Загальна тенденція динаміки навантаження характеризується, як правило, поступовим зниженням об'єму інтенсивних засобів тренування перед головними змаганнями.

5. **Змагальні мезоцикли.** Їх структура визначається специфікою виду спорту, особливостями спортивного календарю, кваліфікацією та рівнем підготовленості спортсмена. В більшості видів спорту змагання проводяться на протязі 5 – 10 місяців. В найпростіших випадках мезоцикли даного типу складаються із одного підходящого і одного змагального мікроциклів. В цих мезоциклах буде збільшений об'єм змагальних вправ.

6. **Відновлювальні мезоцикли** складає основу перехідного періоду і організовується спеціально після інтенсивної серії змагань. Об'єм змагальних і спеціально-підготовчих вправ значно знижується.

9.4. Побудова тренування у великих циклах (макроциклах)

Макроцикл – це великий тренувальний цикл типу піврічного (в окремих випадках 3-4 місячних), річного, багаторічного(наприклад чотирьохрічного), зв'язаний з розвитком, стабілізацією і часовою втратою спортивної форми, що включає закінчений ряд періодів, етапів, мезоциклів.

Побудова тренування в багаторічних макроциклах (на етапі високих досягнень). В практиці спорту прийнято виділяти чотирьохрічні цикли, зв'язані з підготовкою до головних змагань – Олімпійським іграм.

Побудова тренування в річних циклах. В підготовці висококваліфікованих спортсменів зустрічається побудова річного тренування на основі одного макроциклу одноциклове), на основі двох макроциклів (двоциклове) і трьох макроциклів (трьохциклове). В кожному макроциклі виділяють три періоди: *підготовчий, змагальний і перехідний.*

Підготовчий період спрямований на становлення спортивної форми – створення міцного фундаменту (загального та спеціального) підготовки до основних змагань і участі в них, удосконалення різних сторін підготовленості. В змагальному періоді стабілізація спортивної форми здійснюється через наступне удосконалення різних сторін підготовленості, забезпечується інтегральна підготовка, проводиться безпосередня підготовка до основних змагань і самі змагання. Перехідний період (період тимчасової втрати спортивної форми) спрямований на відновлення фізичного і психічного потенціалу після високих тренувальних і змагальних навантажень, на підготовку до наступного макроциклу.

Підготовчий період (період фундаментальної підготовки) поділяється на два етапи: 1) загальнопідготовчий (базовий) етап; 2) спеціально підготовчий етап.

Загальнопідготовчий етап. Основні задачі – підвищення рівня фізичної підготовленості спортсменів, удосконалення фізичних якостей, що лежать в основі досягнення високих спортивних досягнень в конкретному виді спорту, вивчення нових складних змагальних програм. Тривалість цього етапу залежить від числа змагальних періодів в річному циклі і складає, як правило, 6 – 9 тижнів (в окремих видах спорту зустрічаються варіації 5 – 10 тижнів).

Спеціально-підготовчий етап. На цьому етапі стабілізуються об'єм тренувального навантаження, об'єми, спрямовані на удосконалення фізичної підготовленості, і підвищується інтенсивність за рахунок збільшення техніко-тактичних засобів тренування. Тривалість етапу 2 – 3 мезоциклу.

Змагальний період (період основних змагань). Основним завданням цього періоду є збільшення досягнутого рівня спеціальної підготовленості і досягнення високих спортивних результатів у змаганнях.

Змагальний період частіше всього поділяється на два етапи: 1) етап рівних стартів, чи розвиток власної спортивної форми; 2) етап безпосередньої підготовки до головного старту.

Етап рівних стартів, чи розвиток власної спортивної форми. На цьому етапі тривалістю в 4 – 6 мікроциклів розв'язуються задачі підвищення рівня підготовленості, виходу в стан спортивної форми і удосконалення нових техніко-тактичних навичок у процесі використання змагальних вправ. В кінці цього етапу проводиться головне відбірне змагання.

Етап безпосередньої підготовки до головного старту. На цьому етапі розв'язуються наступні задачі:

- відновлення працездатності після головних відбіркових змагань;
- подальше удосконалення фізичної підготовленості і техніко тактичних навичок;
- створення і підтримання високої психічної готовності у спортсменів за рахунок регуляції і саморегуляції станів;
- моделювання змагальної діяльності з метою підведення до старту і контролю за рівнем підготовленості;
- забезпечення оптимальних умов для максимального використання всіх сторін підготовленості (фізичної, технічної, тактичної і психічної) з метою трансформації її в максимально можливий спортивний результат.

Тривалість цього етапу коливається в межах 6–8 тижнів (або 2 мезоцикли). Один із них (з великим сумарним навантаженням)

спрямований на розвиток якостей і здібностей, обумовлених високим рівнем спортивних досягнень, інший – на підведення спортсмена до участі в конкретних змаганнях з урахуванням специфіки спортивної дисципліни складу учасників, організаційних, кліматичних та інших факторів.

Перехідний період. Основними задачами цього періоду є забезпечення повноцінного відпочинку після тренувальних і змагальних навантажень пройденого року чи макроциклу, а також підтримання на певному рівні тренуваності для забезпечення оптимальної готовності спортсмена до початку наступного макроциклу. Особлива увага повинна приділятися фізичному і особливо психічному відновленню.

Тривалість перехідного періоду коливається від 2 до 5 тижнів і залежить від етапу багаторічної підготовки, на якому знаходиться спортсмен, системи побудови тренування на протязі року, тривалості змагального періоду, складності і відповідальності основних змагань, індивідуальних здібностей спортсмена.

Тренування в перехідному періоді характеризується зниженням сумарного об'єму роботи та незначними навантаженнями. В кінці перехідного періоду навантаження поступово збільшуються, зменшується об'єм засобів активного відпочинку, збільшується число загально підготовчих вправ.

Тривалість і зміст періодів і їх складових етапів підготовки в межах окремого макроциклу визначаються багатьма факторами. Одні з них зв'язані з специфікою виду спорту – структурою ефективною змагальній діяльності, структурою підготовленості спортсменів, сформованою в даному виді спорту системою змагань; інші – з етапом багаторічної підготовки, закономірностями становлення різних якостей і здібностей і т. д.; треті – з організацією підготовки (в умовах централізованої підготовки), кліматичними умовами, матеріально-технічним рівнем (тренажери, обладнання і інвентар, відновлюючі засоби, спеціальне харчування і т. д.).

Контрольні питання

1. Назвіть основи періодизації тренувального процесу.
2. Охарактеризуйте підготовчий період та назвіть його значення.
3. Охарактеризуйте змагальний період та назвіть його значення.
4. Охарактеризуйте перехідний період та назвіть його значення.
5. Назвіть етапи у системі багаторічних занять спортом.
6. Назвіть структуру та зміст малих циклів тренування.
7. Назвіть структуру та зміст середніх циклів тренування.
8. Назвіть структуру та зміст великих циклів тренування.

Рекомендована література

1. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания. ч. 1. / Круцевич Т. Ю. – К. : Олимп. лит. – 2003. – 423 с.
2. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания. ч. 2. / Круцевич Т. Ю. – К. : Олимп. лит. – 2003. – 391 с.
3. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 1997. – 584 с.
4. Платонов В. Н. Теория спорта / В. Н. Платонов. – К. : Вища школа, 1987. – 423 с.
5. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.

РОЗДІЛ 3.

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ

У РІЗНІ ВІКОВІ ПЕРІОДИ ЖИТТЯ

Тема 10.

Основи методики проведення занять з дошкільнятами

Питання:

1. Форми занять фізичними вправами.
2. Особливості методики занять фізичними вправами.
3. Зміст фізкультурно-оздоровчих занять.

10.1.Форми занять фізичними вправами

Відвідуючи дошкільну установу, дитина в основному компенсує потребу в русі, оскільки програма фізичного виховання у дитячому садку передбачає широкий спектр форм та засобів фізичного виховання. Проте нині понад 50% дітей дошкільного віку виховують дома мама, бабуся, няня, що різко обмежує їхню рухову активність, знижує обсяг засвоєння рухів, лімітує розвиток фізичних якостей. Унаслідок цього відмічається порушення у фізичному розвитку, порушення постави, часті гострі респіраторні захворювання, тривалий процес адаптації при вступі до школи. У зв'язку з цим виникає потреба у підвищувати рівень фізичної культури батьків за допомогою створення спеціальних програм, організації шкіл здоров'я, видання спеціальної літератури (Т. Ю. Круцевич, Г. В. Безверхня, 2010).

Організація рухового режиму дітей 3-6 років включає використання різних форм фізичного виховання, засобів та методів, що відповідають віковим особливостям дітей.

Форми організації фізичного виховання можна розділити на урочні та позаурочні.

Урочні форми це фізкультурні заняття в дошкільних закладах. Позаурочні фізкультурно-оздоровчі заходи в режимі

дня, організовані, групові, самостійні. Крім цього, на музичних заняттях широко використовуються фізичні вправи без предметів, з предметами, рухові ігри, елементи танців, які також сприяють вирішенню завдань фізичного виховання. У дитячому садочку всім формам фізкультурних занять відводиться час у режимі дня. Вони регламентуються вимогами, що викладені у програмі, пов'язані між собою, доповнюють один одну та проводяться в обов'язковому порядку з усіма дітьми.

У дитячих садках отримали поширення такі форми фізкультурних занять:

- заняття фізичними вправами у формі уроку;
- заняття фізичними вправами у режимі дня;
- фізкультурні свята;
- самостійні заняття дітей;
- пішохідні прогулянки у зоні відпочинку.

С дітьми 3-6 років проводять заняття не менше ніж 3 рази на тиждень тривалістю від 20 хв. у молодшій групі до 35 хв. у підготовчій. Зміст занять визначено «програмою виховання у дитячому садочку. В основу побудови занять покладено загальноприйнятну структуру: підготовча, основна та заключна.

Завдання підготовчою частини організувати дітей, сконцентрувати їх увагу на завданнях, що будуть запропоновані, а також підготувати організм до навантаження.

В основній частині здійснюється формування та вдосконалення рухових вмінь та навичок, розвиток фізичних якостей. В основну частину також окрім передбачених програмою вправ обов'язково включаються рухливі ігри.

У заключній частині вирішуються завдання поступового переходу до інших видів діяльності.

Ранкова гімнастика. До третього року життя 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, справляє на них оздоровчу, освітню та виховну дію.

У цей період удосконалюється виконання деяких вже 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 садочку, сприяє вихованню певного режиму.

Якщо для молодшої групи комплекс складається з 3-4 вправ ігрового характеру у поєднанні з ходьбою, бігом, підстрибуванням тривалістю до 5 хв., то для підготовчої групи його збільшують до 7-8 вправ тривалістю до 12 хв.

Для дітей сьомого року життя вимоги зростають. Загальнорозвивальні вправи повторюються 10-12 разів, тривалість бігу доводять до 2-5 хв., а кількість стрибків до 35 разів.

Рухливі ігри. Організовує вихователь по кілька разів на день під час прогулянок до обіду і після денного сну. Гра важлива самостійна діяльність дітей, вона займає значне місце в їх житті.

У вихованні дітей велике значення приділяється іграм творчого характеру, однією з форм яких є гра з різними предметами. Ці ігри мало регламентовані, прості за структурою, допускають будь-яку кількість учасників. Часто діти самі вигадують зміст гри: перестрибувати через скакалку, поки не зачепиш її; кидати м'яча поки не впустити його, тощо.

Цікавим для дітей й досить ефективним є ігри-завдання, зміст яких становить доступні рухи (добігти першим, докотити обруч до кінця доріжки).

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

Ефективність рухливих ігор багато в чому залежить від умов їхнього проведення емоційної насиченості, різноманітності рухового змісту, наявності просторового приміщення, майданчика та достатньої кількості предметів для гри.

Прогулянки займають велике місце у режимі дня дошкільнят. На них відводиться від 50 хв. до 2 год. у першій та другій половині дня. Основне призначення прогулянок перебування дітей на свіжому повітрі, яке супроводжується рухливими іграми та фізичними вправами.

Зміст прогулянок тісно пов'язаний з основними завданнями фізичного виховання дошкільнят. Головне з них застосування руховим вмінь та навичок у природних умовах, які часто змінюються.

Тривалість прогулянок за межі дитячого садочку залежить від віку дітей, і змінюється від пори року, погодних умов. Вихователь повинен спеціально готуватися до проведення таких прогулянок, продумати маршрут, передбачити місце відпочинку, ігри, спортивні розваги.

Фізкультурні свята, як форма епізодичного використання фізичної культури у дитячому садку проводяться двічі на рік у старшій та підготовчій групах. Їх призначення продемонструвати результати, що досягнуті в оволодінні фізичними вправами, іграми за певний проміжок часу. Крім того, дітям є можливість позмагатися під час проведення свят у силі, кмітливості, вмінням орієнтуватися у несподіваних ситуаціях.

Програмами передбачено дні здоров'я, а також двічі на рік канікули. Вони повинні бути заповнені різноманітними фізкультурними заходами, що забезпечують активний відпочинок.

10.2. Особливості методики занять фізичними вправами

Розглянемо завдання, які вирішуються у процесі фізкультурно-оздоровчих занять.

1. Зміцнення здоров'я, гармонійний фізичний розвиток, підвищення фізичної та розумової працездатності. Враховуючи незрілість, велику податливість скелету, слабкість м'язів, низький рівень опірності організму, важливо уникати таких явищ, що виходять за кордони можливостей організму дітей та

викликають переважно, уповільнюють та порушують нормальний процес їх розвитку. Тому фізичне виховання повинно бути спрямоване на загартування, підвищення життєздатності та опірності дитячого організму до несприятливих факторів зовнішнього середовища, на зміцнення кісткової та м'язової систем, на вдосконалення серцево-судинної та дихальної, нервової систем. У цьому віці створюють передумови для формування правильної постави. У зв'язку з цим особливе місце посідає гармонійне та всебічне укріплення всіх груп м'язів, особливо спини, преси, стопи.

2. Своєчасний розвиток моторики, формування життєво необхідних рухових вмінь та навиків та пов'язаних з ними елементарних знань. За перші сім років життя дитина проходить важливий шлях у розвитку моторики від хаотичних рухів руками та ногами в перші місяці свого життя до складних рухових дій якими є біг, стрибки тощо. Причому розвиток рухів відбувається одночасно з фізичним розвитком. Обидва процеси взаємодіють та доповнюють один одного. Поступове накопичення рухового досвіду благо приємно впливає на дитячий організм, а затримка й відхилення у фізичному розвитку уповільнюють формування важливих умінь. Добре організовані та своєчасне застосування передбачених програмою засобів фізичної культури у поєднанні з режимом харчування, відпочинку, тощо сприяє розвитку моторики дітей дошкільного віку.

3. Спрямований вплив на розвиток спритності, швидкості, гнучкості, сили та загальної витривалості. У дошкільному віці не здійснюється спеціалізований розвиток тієї чи іншої якості. По мірі накопичення рухового досвіду, удосконалення морфо функціональних якостей дитячого організму створюють сприятливі передумови для розвитку всіх якостей.

Організовані групові заняття під керівництвом вихователя сприяють розвитку вмінь орієнтуватися у просторі та часі, координованості рухів, точності та ритмічності. Все це сприяє розвитку спритності.

Ігрові завдання, пов'язані з необхідністю своєчасно та швидко реагувати на різні сигнали, сприяють розвитку швидкості рухової реакції. Поступово, по мірі оволодіння способами ходьби та бігу, підвищується вимога до швидкості рухів, розвивається здатність до прискорення.

Поступовий розвиток силових здібностей у дітей дошкільного віку забезпечується використанням відносно невисоким навантаження, головним чином за рахунок ваги власного тіла або дрібного інвентарю.

Гармонійний фізичний розвиток в значній мірі залежить від рухомості у суглобах та еластичності м'язово-зв'язувального апарату. Тому оптимальний рівень розвитку гнучкості забезпечує необхідну свободу рухів у повсякденному житті. У дошкільному віці є всі необхідні передумови для успішного розвитку гнучкості.

У дошкільному віці розвивають тільки загальну витривалість, поступово підвищуючи тривалість виконання рухових дій при збереженні достатньої інтенсивності.

Головна мета використання фізичного виховання у дітей дошкільного віку є формування у них школи рухів. Якщо у дітей першого року життя основне місце у розвитку рухів займають методи вправи, то методика рухової підготовки на третьому році життя спирається ще й на методи слова й демонстрації вправи, що пов'язано з особливістю дітей наслідувати.

Починаючи з четвертого року життя зміст фізичного виховання суттєво розширюється та ускладнюється. Послідовно включаються більш складні форми бігу, стрибків, метання, виконання конкретних рухових завдань з предметами, лазіння, рівновага. Все більше слід застосовувати загальнорозвивальні вправи, хоча показ та демонстрація відіграють ще значну роль. Поступово розширюється використання словесних завдань, вказівок, коротких пояснень, порівнянь, оцінок.

10.3. Зміст фізкультурно-оздоровчих занять

Під час проведення організованих фізкультурно-оздоровчих занять з дітьми дошкільного віку як урочного так і позаурочного типу рекомендується дотримуватися загальноприйнятої структури, яка передбачає підготовчу, основну та заключну частину, з відповідним вирішенням у них освітніх, оздоровчих та виховних завдань. Тривалість занять 25–35 хв. , періодичність 2–4 рази на тиждень. Для визначення правильної побудови занять та розподілу фізичного навантаження проводять вимірювання ЧСС до початку занять, в кінці кожної її частини та після відновлення.

Необхідно пам'ятати, що при правильній побудові заняття пульс підвищується після підготовчої частини на 10-15%, під час основної частини на 40-50%, а під час рухової гри до 70%. У заключній частині пульс знижується.

Кожне заняття незалежно від віку можна проводити за наступною схемою:

1. Ходьба з різними завданнями, біг середнім темпом, виконання загальнорозвивальних вправ.

2. Виконання основних рухів (двох, трьох); бажано щоб вони відрізнялись за своїм впливом.

3. Рухлива гра.

Закінчується заняття повільним бігом, ходьбою у повільному темпі, виконанням дихальних вправ.

Контрольні питання

1. Які форми занять фізичними вправами з дітьми дошкільного віку Вам відомі?
2. Яке значення режиму дня для здоров'я та фізичного розвитку дітей?
3. Назвіть основні завдання які вирішуються у процесі фізичного виховання дітей дошкільного віку.
4. У чому полягають особливості методики фізкультурно-оздоровчих занять з дошкільнятами?

Рекомендована література

1. Круцевич Т.Ю. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення / Т.Ю. Круцевич, Г.В. Безверхня / К.: Олімп. л-р, 2010. 248 с.
2. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания. ч. 2. / Круцевич Т. Ю. – К. : Олимп. лит. – 2003. – 391 с.
3. Основи законодавства України про охорону здоров'я // Голос України, 1992. – 15 грудня.
4. Бермудес Д. В. Музична ритміка і хореографія. Практикум: [навч.-метод. посібник] / Д. В. Бермудес – Суми : Видавництво СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2009. – 200 с.

Тема 11.

Основи диференційованого фізичного виховання.

Особливості методики проведення занять з фізичного виховання з дітьми шкільного віку

Питання:

1. Вікові особливості фізичного розвитку й фізичної підготовленості дітей шкільного віку.
2. Урок основна форма організації фізичного виховання школярів.
3. Оздоровчі заняття у фізичному вихованні школярів.

11.1 Вікові особливості фізичного розвитку й фізичної підготовленості дітей шкільного віку

Одним зі значних критеріїв здоров'я дітей шкільного віку є фізичний розвиток. Довжина й маса тіла є найбільш суттєвими показниками, за якими певною мірою можна міркувати як про позитивний, так і про негативний вплив умов життя і чинників навколишнього середовища.

Характерною особливістю процесу розвитку дітей шкільного віку є нерівномірність і хвилеподібність.

Молодший шкільний вік характеризується відносною рівномірністю розвитку опорно-рухового апарату. У цей період довжина тіла збільшується дещо більше, ніж маса тіла. Завершується розвиток кісткового скелета. Суглоби в дітей цього віку дуже рухомі, скелет має велику кількість хрящової тканини. У цей період посилено розвивається м'язова система, завершується морфологічний розвиток нервової системи. Хвилинний об'єм дихання збільшується з 3500 мл/хв. у 7-річних дітей до 4900 мл/хв. у дітей у віці 11 років. Життєва ємність легень збільшується з 1200 мл у 7 років до 2000 мл у 10 років.

У дітей молодшого шкільного віку збільшується потреба у високій руховій активності. У літній період за добу діти 7–8 років здійснюють від 12 до 16 тис. рухів. У дівчат вона нижча на

16–30%, ніж у хлопців. Тому важливо забезпечити дітям достатній об'єм рухової активності відповідно до віку та індивідуального стану здоров'я.

У дівчат 7–9 років настає препубертатний період. Це перший критичний період постнатального розвитку жіночого організму. Неприятливий вплив зовнішнього середовища і значні фізичні навантаження можуть негативно в майбутньому вплинути на розвиток статевої функції.

Молодший шкільний вік сприятливий для розвитку координаційних і швидкісних здібностей. У цьому віці середньорічний приріст швидкісних здібностей становить у хлопців 5,7%, а у дівчат – 6,0%.

Середній шкільний вік характеризується значним збільшенням розмірів тіла. Річний приріст тіла – 4–7 см, а маси – 3–6 кг. Швидко ростуть кістки верхніх і нижніх кінцівок. Хребетний стовп має високу рухливість. У цьому віці швидко розвивається м'язова система, збільшення маси м'язів відбувається головним чином за рахунок збільшення товщини м'язових волокон.

Адаптаційні можливості серцево-судинної системи в середньому шкільному віці менші, ніж в юнацькому віці. Розвиток дихальної системи відбувається швидкими темпами. Життєвий об'єм легенів у хлопців збільшується з 1970 мл (12 років) до 2600 мл (15 років), а у дівчат з 1900 мл до 2500 мл. Проте підлітки менше, ніж дорослі, здатні затримувати дихання і працювати в умовах нестачі кисню.

У підлітковому віці досягають високих показників розвитку в основному окремі види координаційних здібностей. Завершується сенситивний період розвитку швидкісних здібностей. Помірно зростають силові здібності, здібності до витривалості та гнучкості в суглобах.

Старший шкільний вік характеризується продовженням процесу розвитку: проте завершується ріст тіла в довжину, збільшуються обхватні розміри і маса тіла; завершується

формування скелета, який здатен витримати значні навантаження; спостерігається асиметричний розвиток м'язової сили та відмінностей у будові тіла дівчат і хлопців. Грудна клітина, серце, сила дихальних м'язів, життєва ємність легенів, максимальна вентиляція легенів, об'єм споживання кисню менш розвинуті в дівчат, ніж у хлопців.

У цьому віці є значні резерви для розвитку силових здібностей і витривалості. Уміле застосування спеціально підібраних і дозованих фізичних вправ сприяє розвитку всіх систем та органів, активізації процесів росту.

11.2. Урок – основна форма організації фізичного виховання учнівської молоді.

Урок – це основна форма організації фізичної культури у школі, метою якої є:

- підготовка всіх учнів до самостійного життя і праці;
- формування в них потреби регулярно займатися фізичними вправами;
- зміцнення здоров'я;
- підтримувати належний рівень фізичної підготовленості протягом життя.

Уроки включені до шкільного розкладу разом з іншими навчальними предметами і обов'язкові для всіх учнів. Вони проводяться 2-3 рази на тиждень, їх зміст визначається програмами.

Вимоги до сучасного уроку фізичної культури за Т. Ю. Круцевич такі:

1. Урахування мотивів та інтересів до занять фізичними вправами.
2. Тісний зв'язок з попереднім та наступним уроками.
3. Організація самостійної діяльності учнів, яка забезпечується послідовним формуванням і закріпленням за допомогою роботи вчителя, вмінь та навичок навчальної роботи, прийомів самоконтролю і самовиховання.

4. Обов'язкове використання вчителем різноманітних організаційних форм, засобів, методів і прийомів.

5. Досягнення оптимальної рухової активності всіх учнів протягом всього уроку.

6. Забезпечення раціональних умов проведення уроку.

Урок фізичної культури має свою будову (структуру) та зміст.

Структура уроку фізичної культури – взаємне й послідовне розташування в часі і просторі всіх елементів змісту заняття.

На уроці фізичної культури вправи оздоровчого фітнесу можуть мати різне призначення. Їх можна використовувати як підготовчі або підвідні вправи, як вправи для розвитку фізичних якостей, як вправи для підвищення працездатності. Комплекси вправ необхідно добирати відповідно до *мети та завдань* уроку.

Для всебічної ефективності уроку фізичної культури з використанням засобів оздоровчого фітнесу проводиться хронометрування. За допомогою хронометрування можна визначити щільність уроку фізичної культури. Розрізняють два види щільності уроку:

3) **загальна щільність** – відношення часу, який витрачено на навчання і виховання до загального часу (45 хв.) уроку;

4) **рухова (моторна)** – відношення часу, який витрачено учнями на виконання фізичних вправ до загального часу (45 хв.) уроку.

Рухова щільність уроку не може досягати 100%, інакше не залишиться часу для пояснення матеріалу, осмислення його учнями, аналізу помилок, що неодмінно призведе до зниження якості та ефективності навчальної роботи в цілому.

У залежності від завдань, специфіки навчального матеріалу, стану працездатності, матеріально-технічної бази та інших умов, визначаються особливості заняття, показник рухової щільності змінюється й може досягати високого рівня. Так, за умови розвитку на уроці рухових здібностей, удосконалення техніки рухів вона може досягати 70–80%.

Рухова щільність повинна доводитися до достатньо значимих величин, щоб гарантувати ефективність уроку у відповідності до правил раціонального нормування навантажень. Але ця величина не постійна, тому що залежить від змісту уроку, рівня підготовленості тих хто займається, стану здоров'я.

Крім того, для оцінки оздоровчо-тренувальної ефективності занять, правильності їх побудови та аналізу рівня адаптації організму під час занять і після них необхідне педагогічне спостереження. Педагогічне спостереження дає змогу всебічно оцінити урок фізичної культури з використанням засобів оздоровчого фітнесу, визначити фізичне навантаження під час уроку, простежити за фізичним станом тих, хто займається.

Фізичне навантаження можна вимірювати за допомогою різних способів. Доступним та найбільш поширеним є **пульсометрія** – вимірювання частоти серцевих скорочень. Протягом уроку (підготовчої, основної та заключної частин) вимірюється пульс одного з учнів класу за 10 с. Після всіх вимірювань складають криву (графік), яка відображає рівень фізичного навантаження. За цією кривою можна простежити ефективність окремих частин уроку у плані фізичного навантаження.

Способами регулювання щільності уроку є:

- своєчасна підготовка місця занять, спортивного інвентарю;
- раціоналізація організаційних заходів;
- вибір методу організації тих, хто займається;
- дотримання оптимальної тривалості пояснень.

Особливості викладання предмету «Фізична культура» у школі обумовлені віковим розвитком дітей. Урахування закономірностей природного розвитку організму дозволяє вибірково та цілеспрямовано впливати на учнів засобами фізичного виховання з метою їх фізичного вдосконалення, оптимального фізичного розвитку і підготовленості до різноманітних форм і способів життєдіяльності.

У фізичному вихованні *молодших школярів* широко використовуються загальнорозвивальні вправи, рухливі ігри, координаційно нескладні танцювальні вправи під музику, циклічні вправи, вправи на укріплення м'язів, вправи, що сприяють формуванню правильної постави. У той же час не рекомендується використовувати вправи з натуженням, подоланням великого опору, вправи з великим навантаженням на хребет.

Засобами фізичного виховання в *середньому шкільному віці* є основні циклічні вправи, широко використовуються новітні технології рухової активності з урахуванням мотивів та інтересів. Однак не слід застосовувати надмірні навантаження на опорно-руховий апарат, що може призвести до затримки росту трубчастих кісток у довжину.

У старших класах уроки фізичної культури проходять окремо для дівчат та хлопців і проводяться двома викладачами. У старших класах широко використовується увесь арсенал засобів фізичного виховання, для дівчат застосовуються різні види аеробіки, для хлопців елементи єдиноборств, вправи на тренажерах. Також широко використовуються великі навантаження і вправи, що потребують статичних зусиль. Можна використовувати вправи з обтяженням, що виконуються з прискоренням. Зміст уроків, а також дозування навантажень диференціюються в залежності від статі.

11.3. Оздоровчі заняття у фізичному вихованні школярів

Направлення дитячого фітнесу з'явилося у нашій державі порівняно недавно, але його популярність стрімко зростає. Аналіз даних науково-методичної літератури визначив, що заняття дитячим фітнесом в змозі забезпечити потребу дітей у фізичній активності та сприяти їх оздоровленню, підвищенню інтересу до занять, прагненню до здорового способу життя. Це можливо досягнути за рахунок використання сучасних фітнес технологій,

інвентарю, музичного супроводу, а також можливості вибору тих чи інших видів занять.

Крім того, широка пропаганда дитячого фітнесу у засобах масової інформації може слугувати ще й додатково певним аргументом на користь вибору дітьми занять. Їх інтерес також обумовлено тим, що фітнес-програми є загальнодоступні, високоефективні та емоційні.

Доступність занять дитячим фітнесом визначається, перш за все тим, що їх зміст базується на простих загально розвивальних вправ та в більшості випадків не потребує спеціального дорогого обладнання. Їх ефективність полягає у різносторонньому впливі на опорно-руховий апарат, серцево-судину, дихальну й нервову системи організму дітей, розвиток рухових здібностей та профілактику різних захворювань.

Емоційність занять пояснюється не тільки музичним супроводом, а ще й танцювальною та ігровою спрямованістю дитячого фітнесу, прагненням узгодити свої дії з рухами партнерів, можливістю демонструвати гарно відпрацьовані рухи, що підвищує інтерес до занять.

Отже, дитячий фітнес можна розглядати як загально доступну, високоефективну, емоційну систему цілеспрямованих оздоровчих занять різної спрямованості, виходячи з інтересів тих, хто займається, з метою досягнення оптимального фізичного стану, підвищення фізичних кондицій, профілактики захворювань, зміцнення здоров'я, залучення дітей до здорового способу життя.

Дитячий фітнес включає великий вибір оздоровчих комплексів занять. Пріоритет оздоровчо-профілактичної направленості занять програм дитячого фітнесу визначається перш за все відхиленням у стані здоров'я молодших школярів. Їх основу складають використання фізичних навантажень з метою оздоровлення, фізичного розвитку, підвищення фізичної підготовленості та розкриття внутрішнього потенціалу дитини, як особистості, як прибічника здорового способу життя. Демонстрація розвитку рухових вмінь та навиків можуть реалізуватися через показові виступи, конкурси, фестивалі тощо.

Проведений аналіз літературних джерел виникнення напрямлень дитячого фітнесу свідчить про те, що основою для їх реалізації є різні види оздоровчої гімнастики. Згідно Ю.В. Менхіна (2002), існує 31 вид оздоровчої гімнастики, що історично визнаний як традиційний, багато з яких використовується і в дитячих фітнес-програмах. Перш за все це ритмічна гімнастика. Матеріали з методики проведення занять з дітьми молодшого шкільного віку широко представлені у роботах Т. Т. Ротерс (1986), Т. С. Лисицькою (1994), Е. Г. Сайкіна (2001), В. С. Кузнецова (2003).

В 1990-х роках з'являються такі нові напрямки фізкультурно-оздоровчої діяльності, як «Са-Фі-Денс», дитяча аеробіка, ігровий стретчінг, фітбол-гімнастика, звіро-аеробіка, бейбйого та інші.

За проведеними дослідженнями Ю. Усачовим (2008) серед фахівців галузі, що проводять заняття у фітнес клубах з дітьми, були виділені найбільш популярні види дитячого фітнесу, які перераховані нижче у порядку їх популярності:

1. Ігрові заняття, засновані на рухливих іграх, естафетах, спортивних та сюжетні ігри, тобто з ігрових методом проведення. До них відносять «Time to play» – розвивальні ігри, «Play Station» – ігри за станціями, «Веселий зоопарк» – сюжетне заняття, «Аеро Kids» – танцювально-ігрова програма, «Са-Фі-Денс» – танцювально-ігрова гімнастика, «Ігровий стретчінг» – сюжетне заняття з елементами стретчингу.

2. Танцювальні заняття з використанням елементів хореографії та різних танцювальних напрямків та стилів. До них належать «Disko Time»,– уроки танцю, «Baby-Dance», «Танцювальна терапія» – танці для здоров'я, «Аероденс» – програма класичної аеробіки, «Танці на м'ячах» – фітбол аеробіка.

3. Корекційні заняття для профілактики порушення постави, плоскоступії, розвитку моторики. До них відносять «Топ-топ», – уроки для профілактики плоскоступії, «Лого-аеробіка», «Correction Training» – корекційні заняття.

4. Заняття з предметами (скакалка, м'яч, тощо), або на спеціальних обладнаннях (степ, фітбол, тощо). Це такі програми, як

«Місто м'ячів» – заняття з різними м'ячами, «Фітбол-шоу» – уроки з фітбол гімнастики, «Roll's Ball» – заняття з медичними м'ячами, «Baby Gymnastics» – заняття з елементами художньої гімнастики.

5. Заняття що сприяють розвитку рухових здібностей: сили, координації, гнучкості.

Проведений аналіз популярності дитячих фітнес-програм і тенденції розвитку дозволило визначити їх різновиди та виявити ріст нових напрямків у цій сфері. Це викликає необхідність їх класифікації. Науково-практичне значення будь-якої класифікації фізичних вправ є безперечним. В даному випадку воно допомагає спеціалісту орієнтуватися в різноманітних засобах, раціонально використовувати засоби для досягнення певних завдань, добирати їх згідно віковим особливостям та інтересам тих хто займається.

В основу класифікації дитячих програм покладені ті самі признаки, що і для дорослих програм. Їх можна класифікувати таким чином: за метою проведення занять; за віком; за використанням предметів й обладнань; за функціональним впливом; за спрямованістю засобів, що використовуються (ігрові, профілактико-корекційні, гімнастично-атлетичні, танцювальні з елементами східно-оздоровчих систем та бойових мистецтв.)

До *гімнастично-атлетичного напрямку* віднесені: ритмічна гімнастика, ритмопластика, степ-аеробіка, аерофітнес, силові напрямки аеробіки, стретчинг, сімейна гімнастика, фітбол-гімнастика, програми з елементами художньої гімнастики.

Такі заняття є основою для засвоєння різноманітних рухів, володіють комплексним впливом на організм тих, хто займається та сприяють розвитку рухових здібностей. Вони мають загальний вплив на організм, включають вправи, які спрямовані на формування і зміцнення різних м'язових груп, сприяють виправленню недоліків тіла будову та його корекції, розвитку гнучкості.

Ігрові напрямки включають: програми, засновані на рухливих, музичних, розвивальних іграх, естафетах та елементах

спортивних ігор та ігровому методі проведенні. До них відносяться: танцювально-ігрова гімнастика «Са-Фі-Денс»; руховий ігротренінг, ігровий стретчинг, ігри по станціям тощо.

Такі напрямки допомагають розвивати пізнавальну активність, мислення, увагу, фантазію, вільне самовираження та комунікативність. Вправи допомагають перетворити заняття в цікаву гру, й не тільки збагачують внутрішній світ дитини, а ще й сприяють позитивному впливу на рухові здібності, орієнтації у просторі та гарній фізичній підготовленості.

До *лікувально-профілактичного напрямку* віднесені програми: лікувально-профілактичний танець «Фітнес-Денс», танцювальна терапія, релаксаційна гімнастика, «Лого-аеробіка», різні програми на фітболах, а також корекційні спрямовані на профілактику різних захворювань та порушення постави.

Ці напрямки включають різна вправи лікувальної фізичної культури та корекційної гімнастики, які є основою оздоровлення, формування свідомого прагнення до здорового способу життя, а також направлені на профілактику та корекцію різних захворювань опорно-рухового апарату, дихальної системи, серцево-судинної та нервової систем дитини, а також сприяють швидкому відновленню організму.

До *танцювальних напрямків* віднесені всі напрямки танцювальної аеробіки: аероденс, хіп-хоп, фанк, джаз, латина, фолк тощо. А також різні танцювальні програми на степах, м'ячах. Всі ці програми базуються на основах хореографії і сучасного танцю. Танцювальні напрямки дитячого фітнесу є основою для розвитку відчуття ритму, рухових здібностей дитини, допомагають навчитися вільно красиво рухатися під музику, відповідно до сюжету музичного твору.

Аналіз науково-методичної літератури показав, що танці мають велике виховне значення та доставляють естетичну радість тим, хто займається. Вони допомагають навчитися вільно рухатися, оволодіти різними танцювальними стилями та проявити свої навички у показових виступах.

До напрямків з елементами східно-оздоровчих систем та бойових мистецтв відносяться: йога-аеробіка, ушу, тай-бо, тощо. Дана група фітнес-програм включає комбіновані програми рухової діяльності, які поєднують статодинамічні положення тіла (асани), дихальні вправи, елементи релаксації та стретчинг. Вони спрямовані на розвиток гнучкості у поєднанні із засобами психоемоційної регуляції. Заняття допомагають дітям навчитися володіти собою, контролювати свої емоції, відкритості та внутрішньої свободи.

До циклічних напрямків віднесені: заняття на спеціальних тренажерах, що імітують ходьбу, біг, їзду на велосипеді тощо, а також класична аеробіка.

Заняття проводяться з метою підвищення функціональних можливостей, сприяють зміцненню серцево-судинної та дихальної систем організму дітей.

Загалом, останнім часом, спостерігається незадоволення традиційними заняттями фізичною культурою у школі значної частини дітей, що негативно впливає на фізичну підготовленість та зниження інтересу до занять. В той же час фізичне виховання залишається важливою частиною освітньої програми початкової школи, завдання якої – оптимізувати навчання всіх дітей, розвивати рухові вміння та навички, сприяти соціальному та емоційному розвитку.

Деякі автори пропонують використовувати засоби оздоровчого фітнесу в урочній формі проведення занять для дітей молодшого шкільного віку. В основу покладена оздоровчо-розвивальна програма «Са-Фі-Дансе».

Зміст програми взаємопов'язаний з програмами з фізичній культурі, у ній представлені різні розділи, але основними є танцювальна ритмічна гімнастика, нетрадиційні види вправ, креативна гімнастика (рис. 4)

Більшість розділів програми передбачають використання саме ігрового методу проведення занять. Ігровий метод надає учбово-виховному процесу привабливу форму, полегшує процес

запам'ятовування та засвоєння вправ, підвищує емоційний фон занять, сприяє розвитку мислення, уяви та творчих здібностей дитини. Автор стверджує, що засвоєння основних розділів програми сприятиме фізичному розвитку дитини, покращить фізичну підготовленість, рівень здоров'я.

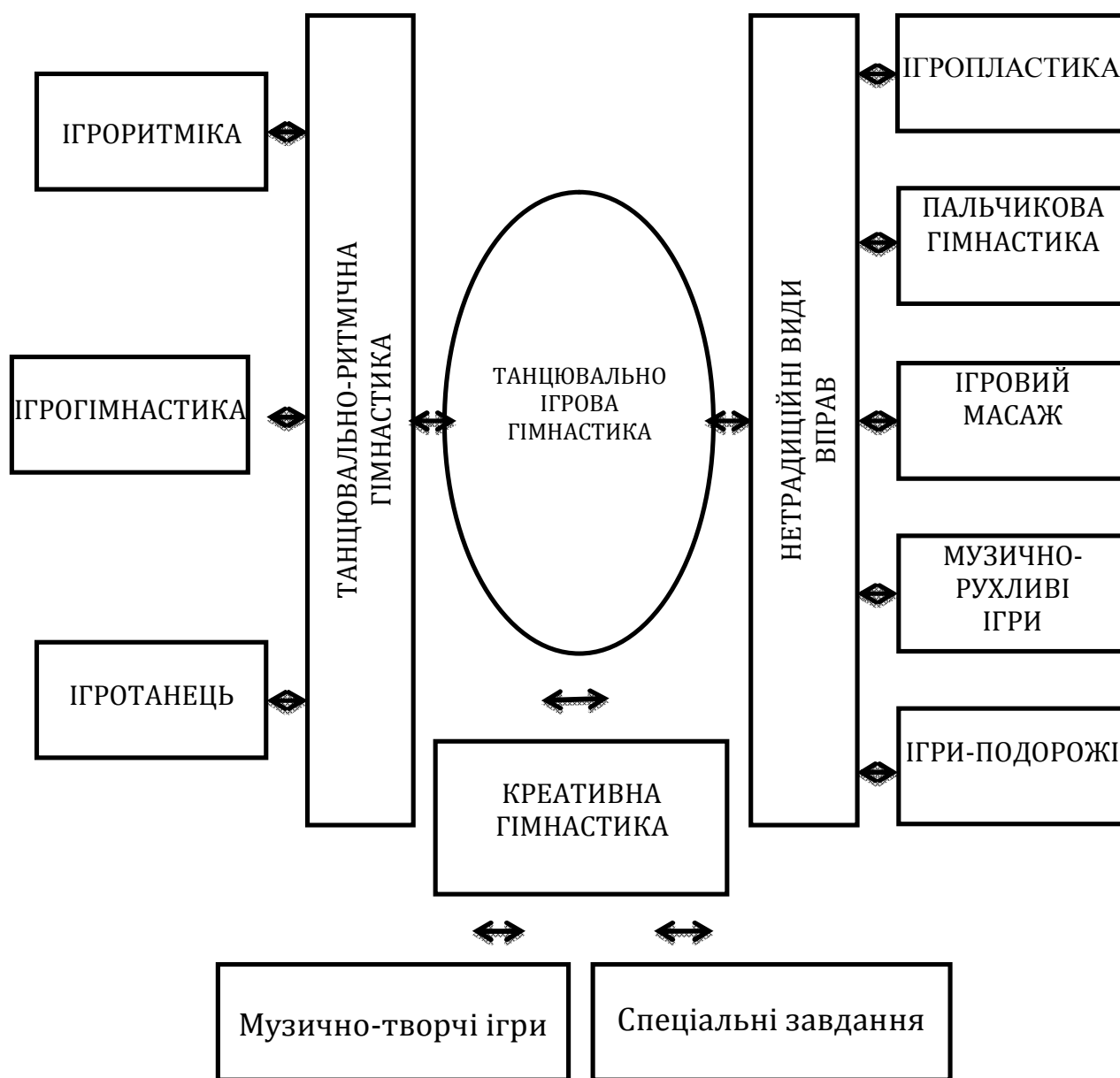


Рис. 4. Модель програми «Са-Фі-Денс» для молодших школярів

У той же час О. Я. Кібальник (2008) було запропоновано фітнес програму для підвищення рухової активності та фізичної підготовленості підлітків. У таблиці представлена структура підготовчої частини уроку.

**Структура підготовчої частини уроку з використанням
засобів оздоровчого фітнесу для підлітків**

Частина заняття і тривалість	Спрямованість	Основні вправи	Методичні рекомендації
ПІДГОТОВЧА (13 хвилин)	Інформацій ний блок. (8 хвилин) Розминка. (ізольовані рухи частинами тіла) (5 хвилин)	Загальнорозвивальні вправи, з використанням різних вихідних положень; повороти голови; нахили тулуба в різних напрямках; кругові оберти у плечових суглобах та руками; рухи стопою; базові кроки аеробіки поєднані з рухами руками із постійним м'язовим контролем.	Вправи виконуються в повільному і середньому темпі з невеликою амплітудою рухів, з прогресуючим нарощуванням числа працюючих груп м'язів у відповідності порядку і переходу від вправи до вправи.

Урок починається з інформаційного блоку, де школярам ставляться завдання, знайомлять їх з термінами, що використовуються в фітнесі, навчають здійснювати самоконтроль за показниками ЧСС. Крім того, елементи інформаційного компоненту використовуються протягом усього уроку у вигляді методичних вказівок щодо техніки виконання вправ, правильної постави, чіткості виконання рухів.

У підготовчій частині використовуються загальнорозвивальні вправи з різних вихідних положень: повороти голови, нахили тулуба в різних напрямках, колові обертання в плечових суглобах та руками, рухи стопою. Поступово переходили до аеробної розминки, в якій використовують базові кроки аеробіки, що поєднуються з рухами руками. Темп музичного супроводу складає від 120 уд/хв до 130 уд/хв.

Аеробний блок заняття за розробленою програмою повинен бути спрямований перш за все на розвиток загальної витривалості, координаційних та силових здібностей, ритмічності рухів. Підбір вправ в урочній формі проведення занять здійснюється таким чином, щоб задовольнити рухові пріоритети як хлопців, так і дівчат.

Саме тому в основній частині даного уроку рекомендується використовувати комплекси бокс-аеробіки тощо. Вивчення нових рухів проводиться послідовно, систематично, а блоки складаються з засвоєних елементів. На початку декілька разів слід повторювати той чи інший елемент рухами в повільному темпі, пояснюючи техніку виконання вправи, після чого підвищувати темп виконання вправи, ускладнюючи її за рахунок зміни напрямку руху, збільшення інтенсивності навантаження. Одночасно створюються координаційні заготовки для подальшого ускладнення рухових дій, особлива увагу слід зосереджувати на самоконтролі.

В кінці аеробного блоку слід поступово переходити на виконання вправ в уповільненому темпі, використовуючи різноманітні варіанти ходьби з амплітудними рухами руками та поєднані з вправами на відновлення дихання (табл.6).

Варіативний блок основної частини заняття спрямований на розвиток силової витривалості м'язів черевного пресу та м'язів спини, покращення постави. Вправи виконуються в повільному і середньому темпі. У процесі проведення уроку необхідно давати методичні вказівки, щодо правильності виконання вправ, акцентувати увагу на вихідному положенні та виправленні помилок, вносячи корекцію.

Техніка виконання вправ пояснюється в доступній і зрозумілій формі. Темп музичного супроводу складає від 130 уд/хв до 140 уд/хв.

Структура основної частини уроку з використанням засобів оздоровчого фітнесу для підлітків

Частина заняття і тривалість	Спрямованість	Основні вправи	Методичні рекомендації
ОСНОВНА аеробний блок (20 хвилин)	Спрямований на розвиток загальної витривалості, координаційних та силових здібностей, ритмічності рухів. (17-18 хвилин) Аеробна заминка. (2-3 хвилини)	Елементи боксу в поєднанні з базовими кроками аеробіки з варіантами зміни напрямку рухів, з'єднань вивчених вправ. Варіанти ходьби з амплітудними рухами руками, згинання та розгинання тулуба з опорою руками на стегна	Виконання блоків вправ (2 блоки), поступовим і послідовним нарощуванням інтенсивності і складності виконуваних рухів. Вправи виконуються в середньому темпі на місці і з пересуванням. Контроль за самопочуттям за показниками ЧСС. Зменшення амплітуди переміщень, темп рухів уповільнюється. Рухи сполучаються з подихом.
ОСНОВНА варіативний блок (7 хвилин)	Спрямований на збільшення сили м'язів, покращення постави, вправи на силову витривалість м'язів тулуба.	Вправи на укріплення м'язів черевного пресу з м'ячем. Вправи на укріплення м'язів спини.	Вправи виконуються в повільному і середньому темпі, піднімати тулуб (лопатки на підлозі), не згинаючись, без нахилу голови. Виконувати 3-4 вправи на кожную групу м'язів по 10 повторень.

До заключної частини входять вправи на відновлення дихання, вправи на релаксацію та вправи стретчингу (табл. 7). Використовуються форми фіксації різних положень, запропоновані вправи виконуються в повільному темпі.

Таблиця 7

**Структура заключної частини уроку
за розробленою фітнес-програмою**

Частина заняття і тривалість	Спрямованість	Основні вправи	Методичні рекомендації
ЗАКЛЮЧНА (5 хвилин)	Вправи на відновлення дихання, на релаксацію, вправи стретчингу.	Вправи на розтягування передньої, задньої і внутрішньої поверхонь стегна, гомілок; м'язів рук і плечового поясу.	Вправи виконуються в повільному темпі з великою амплітудою рухів з фіксацією положень і наступним розслабленням.

Така структуризація занять дасть можливість комплексно використовувати різноманітні види фітнесу у процесі фізкультурно-оздоровчих занять з підлітками та застосовувати диференційований підхід відповідно до цільової спрямованості занять, фізичної підготовленості, статевих відмінностей у формуванні мотиваційних пріоритетів.

Контрольні питання

1. Назвіть особливості фізичного розвитку та фізичної підготовленості дітей шкільного віку.
2. Визначте мету фізичного виховання у шкільні роки.
3. У чому полягає основна спрямованість фізичного виховання у загальноосвітній школі?
4. У чому полягають особливості методики фізичного виховання учнів молодших, середніх та старшого віку.
5. Розкрийте зміст фізкультурно-оздоровчих занять з дітьми шкільного віку.

Рекомендована література

1. Апанасенко Г. Л. Медична валеологія (вибрані лекції) / Г. Л. Апанасенко, Л. О. Попова. – К. : Здоров'я, 1998. – 248 с.
2. Закон України «Про фізичну культуру і спорт». Книга вчителя фіз. культ. / [упоряд. С. І. Операйло та ін.]. – Х. :Торсінг плюс, 2005. – 41 с.
3. Лист Н 1/9-546 Про впровадження нової навчальної програми з фізичної культури. / Міністерство освіти і науки України. – 17.08.2009.
4. Кібальник О. Я. Застосування фітнес-технології для підвищення рухової активності та фізичної підготовленості підлітків: дис. ... канд. наук з фіз. вих. і сп. : 24.00.02 / Кібальник Оксана Яківна. – Суми, 2008. – 235 с.
5. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания. ч. 2. / Круцевич Т. Ю. – К. : Олимп. лит. – 2003. – 391 с.
6. Національна доктрина розвитку фізичної культури і спорту. – К. : Держкомспорт, 2004. – 16 с.
7. Основи законодавства України про охорону здоров'я // Голос України, 1992. – 15 грудня.
8. Салман Х. Р. Оздоровительная физическая культура мальчиков 12–14 лет во внеурочное время: дис. ... канд. наук. по физ. восп. и сп. : 24. 00.02 / Салман Хани Румие. – Харьков, 2006. – 191 с.

Тема 12.

Особливості проведення занять з використанням засобів оздоровчої фізичної культури у дітей з ослабленим здоров'ям

Питання:

1. Критерії диференціації школярів за рівнем здоров'я .
2. Зміст та структура занять з використанням засобів оздоровчої фізичної культури в фізичному вихованні дітей з ослабленим здоров'ям.

12.1. Критерії диференціації школярів за рівнем здоров'я

За станом здоров'я школярів розділяють на основну, підготовчу та спеціальну групи. Такий розподіл дозволяє диференційовано дозувати фізичні навантаження. Організм ослабленої дитини потребує рухової активності не менше, а навіть більше, ніж організм здорового, але згідно з цим йому необхідна якісно інша рухова активність.

До підготовчої групи відносять школярів, стан здоров'я яких класифікується як перехідний, а також ті, хто часто та тривало хворіє. До цієї групи також відносять дітей, що мають порушення постави і плоскостопості, що складають 60% школярів.

До спеціальної медичної групи відносять школярів, у яких виявлені: ревматизм, вроджені пороки серця, дистрофія міокарда, хронічний тонзиліт, бронхіальна астма, активна форма туберкульозу, хронічне запалення легенів, дефекти опорно-рухового апарату, виражене порушення зору та інші (табл. 8).

У залежності від характеру захворювання у СМГ рекомендується розділяти дітей на дві групи: **А** і **Б**. До групи **А** відносять дітей, що мають відхилення у стані здоров'я, необоротні порушення. До групи **Б** відносять дітей, що мають необоротні зміни в органах та системах. Кількість дітей, що займаються у СМГ не повинна перевищувати 15 чоловік.

Спеціальні медичні групи обов'язково формують за нозологією. Школярі, що відносяться до спеціальної медичної групи, займаються за окремими програмами, які спрямовані на оздоровлення, всебічний фізичний розвиток, ліквідації наслідків перенесення захворювання, підвищення фізичного стану.

Таблиця 8

**Загальні рекомендації до фізичного виховання школярів
(Язловецький, 2000)**

Групи	Медична характеристика	Пропоновані заходи
Основна	Учні без відхилень у фізичному розвитку і стані здоров'я, а також з незначними відхиленнями функціонального характеру, але ті, що мають достатню фізичну підготовленість.	Дозволяються заняття за навчальними програмами фізичного виховання в повному обсязі, складання нормативних вимог, заняття у секціях, участь у змаганнях.
Підготовча	Учні з незначними відхилення у стані здоров'я, що не мають достатньої фізичної підготовленості.	Призначені у підготовчу групу, готові до занять з навчальних програм фізичного виховання в повному обсязі, але матеріал проходять поступово і складають контрольний норматив. Їм рекомендуються заняття в секціях загальної фізичної підготовки.
Спеціальна	Належать особи, що мають у стані здоров'я і фізичному розвитку відхилення постійного або тимчасового характеру, які не є протипоказанням у навчання, але потребують заборони занять за програмою фізичного виховання для навчальних закладів.	Здоров'я дозволяє заняття за спеціальними програмами індивідуально чи в спеціальних групах під постійним лікарським наглядом.

12.2. Зміст та структура занять з використанням засобів оздоровчого фізичної культури у фізичному вихованні дітей з ослабленим здоров'ям

Фізкультурно-оздоровчі заняття зі школярами спеціальної медичної групи неможна зводити тільки до лікувальної фізичної культури. Вони повинні носити переважно комплексний характер. Слід широко використовувати загальнорозвивальні вправи та спеціальні вправи, які не потребують надмірного напруження.

Фізичні вправи за ознакою оздоровчого ефекту ділять на:

- загальнооздоровчі вправи (використовуються при будь-якому захворюванні, вони мають загальний неспецифічний оздоровчий ефект);
- лікувальні вправи;
- загальнорозвивальні або стимулюючі вправи (здійснюють розвиваючий ефект на всі функції організму);
- спеціалнорозвивальні вправи (розвивають окремі рухові якості).

В свою чергу **загальнооздоровчі вправи** поділяються на групи: динамічні циклічні вправи (ходьба, біг у повільному темпі, плавання, спеціально підібрані гімнастичні вправи, що виконуються поточним методом); вправи, що формують та виправляють поставу; дихальні вправи; вправи на релаксацію.

Динамічні циклічні оздоровчі вправи легко дозуються за інтенсивністю, тривалістю використання. Вони впливають на всі системи організму і головним чином на серцево-судинну, дихальну системи, стимулюють загальні захисні сили організму. Але для оздоровчого ефекту реакція організму на них повинна бути малою або помірною. У загальному руховому режимі ослаблених дітей фізичні вправи з малим навантаженням повинні займати як можна більший проміжок часу, і тільки після адаптації організму дитини до малих навантажень, коли

оздоровчий ефект цих вправ стає недостатнім переходять до вправ з помірним навантаженням.

Особливо важливо приділяти увагу *формуванню правильної постави* в роботі з ослабленими дітьми. Комплексний вплив вправ повинен бути спрямований на ліквідацію виправлень хребта, нормалізації м'язового тону.

Дихальні вправи позитивно впливають як на дихальну систему, так і на серцево-судинну, нервову системи, обмін речовин і практично на всі функції. Використовуються вправи статичні, динамічні дихальні вправи і ті, що можуть виконуватись з різних вихідних положень.

Загальнорозвивальні вправи використовуються при відсутності в організмі пробних змін. До них відносять динамічні циклічні вправи аеробного характеру, під час виконання яких ЧСС досягає 150–180 уд/хв. Розвивальний ефект цих вправ спостерігається при систематичних заняттях щоденно не менше 10–15 хв, згідно цього стимулюється розвиток серцево-судинної, дихальної систем, удосконалюються обмінні процеси, що забезпечують загальну фізичну працездатність організму. Певний розвиток отримують усі основні рухові якості. Використовуються загальнорозвивальні вправи без предметів (біля опори, в парах, у групах) та з предметами (гімнастичні палки, обручі, м'ячі, гантелі 1–2кг), для різних груп м'язів.

В оздоровчих цілях можна також використовувати *ідеомоторні, ритмопластичні вправи, вправи на координацію та рівновагу*.

Фізкультурно-оздоровчі заняття у спеціальній медичній групі умовно поділяються на два періоди: підготовчий та основний. Підготовчий період, як правило займає не менше 1–1,5 місяця. Його завдання: підготувати серцево-судинну, дихальну системи, весь організм до виконання фізичного навантаження; виховувати потребу в систематичних заняттях фізичними вправами; навчити визначати ЧСС та правилам самоконтролю. Тривалість основного періоду залежить від терміну індивідуальної адаптації кожної дитини до фізичних навантажень.

Відмінною рисою занять спеціальних медичних груп є наявність чотирьох складових частин заняття: увідна, де вимірюється ЧСС до заняття, підготовча, основна та заключна частини.

Для школярів, що займаються у спеціальній медичній групі, повинен бути створений режим поступового нарощування навантажень, що виконуються мікродозами. Критерієм правильності дозування навантажень служить зміна пульсу як за одне заняття, так і за серію занять. Фізіологічна крива фізичного навантаження визначається за підрахунком пульсу безпосередньо перед початком заняття й відразу після закінчення кожної частини заняття. Одержана крива пульсу до певної міри відображає реакцію організму, викликану вправами, і дозволяє вчителю прослідити її в динаміці, скорегувати план наступного заняття індивідуально для кожного учня.

У заняттях з ослабленими дітьми використовують фізичні вправи, що викликають допустимі, відповідні функціональним можливостям організму. Ступінь навантаження чітко дозується і контролюється. У початковому періоді застосовуються вправи малої інтенсивності, що збільшують ЧСС на 25–30% вихідного рівня. Пізніше включають дозовані навантаження середньої інтенсивності, підвищуючи ЧСС на 40–45%, і навіть вправи великої інтенсивності, що підвищують ЧСС на 70–80%. Субмаксимальні та максимальні фізичні навантаження не використовуються.

Дозування фізичних навантажень в оздоровчих цілях здійснюється підбором вправ, тривалістю вправ, кількістю повторень, вибором вихідних положень, застосуванням обтяжень, прийомів полегшення та допомоги, а також зміною темпу та ритму рухів (рис. 5).



Рис. 5. Способи дозування фізичних вправ у профілактико-оздоровчих заняттях (Е.В. Давиденко, Р.В. Чудна, 2003)

Контрольні питання

1. Дайте характеристику загальній, підготовчий та спеціальній медичній групі.
2. Сформуйте завдання фізичного виховання дітей з ослабленим здоров'ям.
3. Охарактеризуйте засоби, що використовуються у процесі фізичного виховання дітей з ослабленим здоров'ям.
4. Назвіть особливості дозування фізичного навантаження у фізичному вихованні дітей з ослабленим здоров'ям.
5. Навіщо у процесі фізичного виховання розподіляти дітей на три медичні групи?
6. Дайте характеристику основній медичній групі.
7. Кого відносять до підготовчої групи?
8. Які показники лежать в основі віднесення учнів спеціальної медичної групи?

Рекомендована література

1. Горбунов В. Медифит – система медичинського фітнеса. [електронний ресурс] / В. Горбунов. – Режим доступу: www.medifit.ru
2. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания. ч. 2 / Т. Ю. Круцевич – К. : Олімп. лит. – 2003. – 391 с.
3. Худолій О. М. Основи методики викладання гімнастики: навч. посіб. у 2-х томах. / О. М. Худолій. – [4-е вид., випр. і доп.]. – Х. : «ОВС», 2008. – Т. 1. – 408 с. іл.
4. Чайлдс Г. Бодифлекс. Великолепная фигура за 15 минут в день / Грир Чайлдс; [пер с англ. Е. А. Маркиневич]. – Мн. : ООО «Попурри», 2002. – 208 с.: ил.
5. Язловецький В. С. Учням про здоров'я / В. С. Язловецький, О. В. Язловецька – Кіровоград : РВЦ КДПУ ім. В. Вінніченка, 2000. – 212 с.

Тема 13.

Завдання та особливості організації та методики фізичного виховання студентів

Питання:

1. Мета й завдання фізичного виховання студентів.
2. Структура та особливості змісту чинної базової програми з фізичного виховання.

13.1. Мета й завдання фізичного виховання студентів

Фізичне виховання студентів складова частина гуманітарної освіти, результат комплексного педагогічного впливу на особистість майбутнього фахівця у процесі формування його професійної компетенції.

Структур фізичної культури включає три відносно самостійних блока: фізичне виховання, студентський спорт й активне дозвілля.

Метою фізичного виховання у вузах сприяти підготовці гармонійно розвитих висококваліфікованих спеціалістів.

При вивченні курсу фізичного виховання передбачається вирішення наступних завдань:

- знання та дотримання основ здорового способу життя;
- знання основ організації та методики найбільш ефективних видів та форм рухової активності та вміння використовувати їх на практиці;
- знання основ методики оздоровлення й фізичного вдосконалення традиційними та нетрадиційними засобами та методами фізичної культури;
- знання основ фізичного виховання різних груп населення;
- прищеплення стійкої звички до щоденних занять фізичними вправами;
- систематичні фізичні тренування з оздоровчою та спортивною спрямованістю;

– виконання нормативів професійно-прикладної фізичної підготовки.

Студентський спорт уявляє собою узагальнену категорію діяльності студентів у формі змагань та підготовку до них з метою досягнення високих результатів в обраній спортивній спеціалізації. Заняття спортом виступають формою самовираження та самоствердження студента, визначає його спосіб життя, загальнокультурні та соціально значимі пріоритети.

У сфері активного дозвілля реалізуються біологічні, соціальні та духовні потреби студентів у руховій активності, здоровому способі життя, отримання задоволення від занять.

13.2. Структура та особливості змісту чинної базової програми з фізичного виховання

Функції фізичної культури найбільш повно реалізуються через систему фізичного виховання. Саме це обумовило ведення фізичного виховання в число обов'язкових дисциплін ВНЗ, засвоєння якої здійснюється за спеціальними програмами під керівництвом викладача.

У відповідності до «Державних вимог до навчальних програм з фізичного виховання в системі освіти», ВНЗ на основі навчального плану та базової учбової програми з фізичного виховання розробляють власні робочі програми, які конкретизують й доповнюють зміст базової програми, враховуючи регіональні, економічні, місцеві народні традиції, специфіку кадрового та матеріально-технічного забезпечення, фізкультурні та спортивні інтереси студентів.

Міністерства, які у своєму підпорядкуванні мають ВНЗ, які готують працівників професійна діяльність яких здійснюється у спеціальних та екстремальних умовах та потребують спеціальної фізкультурної освіти, розробляють та затверджують учбові програми з фізичного виховання з урахуванням особливостей підготовки таких спеціалістів.

Програмою виділяється три основні форми фізкультурної діяльності:

1. Реалізується на академічних заняттях в учбовий час.

2. Передбачає активні заняття спортом у позаурочний час.

3. Активне дозвілля студентів, яке передбачає організацію самостійних занять у позаурочний час.

Теоретичний розділ програми реалізується у формі лекцій, консультацій та індивідуальних занять.

Методична підготовка реалізується в основному на практичних заняттях, а також на індивідуальних. Основне її завдання засвоїти методику визначення індивідуального рівня фізичних навантажень, придбати досвід використання фізкультурно-спортивної діяльності для досягнення професійних навиків. Розділ методичної підготовки тісно пов'язаний з теоретичним. Це дає можливість засвоїти певні знання та навички до виконання тих чи інших видів діяльності.

У практичному розділі програми традиційно реалізується стратегія диференційованого підходу на трьох відділеннях: **основному учбовому, спеціальному медичному, спортивного удосконалення**. Розподіл проводиться на початку року з урахуванням стану здоров'я, фізичного розвитку, фізичній підготовленості.

На основне навчальне відділення зараховуються студенти, віднесені до основної та підготовчої медичних груп, які розподіляються в навчальні групи ЗФП, ППФП та групи за видами спорту.

На спеціальне навчальне відділення зараховуються студенти віднесені за даними медичного обстеження до спеціальної медичної групи. Навчальні групи комплектуються за нозологіями.

Для студентів, що перенесли тяжкі хвороби при кафедрі фізичного виховання створюють групу фізичної реабілітація.

На спортивне навчальне відділення зараховуються студенти основної медичної групи, які мають відповідний рівень фізичного розвитку та фізичної підготовленості та бажають поглиблено займатися одним із видів спорту, за якими проводяться навчально-тренувальні заняття.

Контрольні питання

1. Розкрийте сутність структури фізичної культури студентів.
2. Розкрийте основний зміст базової навчальної програми з фізичного виховання.
3. Які пріоритетні напрямки входять до комплексу заходів з організації педагогічного процесу.
4. Охарактеризуйте основний напрямок діяльності студентських фізкультурно-оздоровчих центрів.

Рекомендована література

1. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания. ч. 1. / Круцевич Т. Ю. – К. : Олимп. лит. – 2003. – 423 с.
2. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания. ч. 2. / Круцевич Т. Ю. – К. : Олимп. лит. – 2003. – 391 с.
3. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 1997. – 584 с. 44.
4. Платонов В. Н. Теория спорта / В. Н. Платонов. – К. : Вища школа, 1987. – 423 с.
5. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.

РОЗДІЛ 4.

СУЧАСНІ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

Тема 14.

Теоретико-методичні основи оздоровчої фізичної культури та рекреації

Питання:

1. Методологія оздоровчої фізичної культури.
2. Мета, завдання та засоби оздоровчого фітнесу.

14.1. Методологія оздоровчої фізичної культури

У фізичному вихованні програми занять складаються для групи людей об'єднаних певними ознаками – вік, стать, рівень фізичного стану – у таких формах як урок у школі або вузі, секційні заняття, заняття в оздоровчих групах, а також для конкретної особи з урахуванням її індивідуальних особливостей, як у рамках урочних форм у вигляді індивідуальних завдань, так і в позаурочний час – організованих і самостійних.

Під час складання програм враховуються як загальні закономірності навчання руховим діям і розвитку фізичних якостей, так і особливості методики фізичного виховання різних вікових груп.

На сьогодні виділяють такі види фізкультурно-оздоровчих занять: кондиційне тренування, рекреаційні та профілактико-оздоровчі (рис. 6).

Профілактико-оздоровчі заняття спрямовані на профілактику найбільш розповсюджених у даному регіоні захворювань, а також профілактику професійних захворювань.



Рис. 6. Методологічна схема оздоровчої фізичної культури

Серед них виділяють загальні і специфічні завдання. Загальними завданнями таких занять є: зміцнення здоров'я, підвищення адаптації до несприятливих факторів зовнішнього середовища, підвищення функціональних резервів організму.

Специфічні завдання передбачають попередження засобами фізичної культури тих чи інших професійних або найбільш розповсюджених захворювань.

Організаційними формами є організовані й самостійні заняття. На профілактико-оздоровчих заняттях використовують найбільш ефективні засоби оздоровлення (фізичні вправи, загартування, масаж, гідро-, фітотерапію, психофізичний вплив, функціональну музику тощо) для корекції існуючих факторів ризику розвитку захворювань, підвищення адаптації до несприятливого впливу, прискорення процесів відновлення, ліквідації застійних явищ, покращення функцій тих чи інших органів і систем, які наражають на небезпеку згідно з професією.

Рекреаційно-оздоровчі форми діяльності (туристичні походи з несформованим навантаженням, фізкультурно-спортивні розваги) забезпечують активний відпочинок, сприяють задоволенню емоційних потреб.

У перекладі з латинського «рекреація» означає відпочинок, розвага, відновлення, лікування.

Розрізняють дві форми рекреації: активну (фізичну) і пасивну (споживницьку) або рекреацію з фізичною і розумовою домінантою.

Фізична рекреація – це процес використання засобів, форм і методів фізичної культури, спрямованих у першу чергу на задоволення потреб в активному відпочинку, відновленні й удосконаленні особистості у вільний та спеціально відведений (за рахунок праці та навчання) час.

Форми організації – спортивно-масові заходи, організовані та самостійні заняття. Засобами фізичної рекреації є будь-які види вправ. Найбільш розповсюдженими з них є: туризм, танці, рухливі і спортивні ігри.

Інтенсивність навантаження і тривалість у рекреаційних формах занять не мають чіткої регламентації.

Кондиційне тренування – це система засобів фізичної культури, що використовуються для досягнення і збереження

належного рівня фізичного стану. Згідно з цим у якості належного рівня слід приймати високий рівень фізичного стану.

Т. Ю. Круцевич (2003) в кондиційному тренуванні, на відміну від спортивного, виділяє три періоди заняття: підготовчий, основний та підтримуючий. Метою підготовчого періоду є підготовка до навантажень основного періоду. Основний період характеризується досягненням високого рівня фізичного стану. Його тривалість залежить від вихідного рівня фізичного стану, особливостей адаптації до фізичних навантажень. Мета підтримуючого періоду – зберегти досягнутий, тобто високий рівень фізичного стану. До підготовчого періоду необхідно включати вправи низької інтенсивності. Завданнями підготовчого періоду є підвищення рівня загальної фізичної підготовленості, збільшення можливостей основних функціональних систем, навчання техніці виконання вправ, правилам самоконтролю, страхування та самострахування.

Тривалість основного періоду повинна залежати від особливостей адаптації до фізичних навантажень. У середньому перехід до більш високого рівня фізичного стану відзначається через 2-3 місяці занять, що прийнято вважати за тривалість одного мезоциклу. Таких мезоциклів в основному періоді оздоровчого тренування може бути від 1 до 4, залежно від рівня фізичного стану. Тренування на даному етапі спрямоване на досягнення більш високого рівня фізичної підготовленості.

Перехід до нового функціонального класу в оздоровчих програмах відбувається після підвищення рівня фізичного стану, який визначається за допомогою контролю та самоконтролю. Перехід до нового етапу супроводжується зміною тривалості та кількості занять на тиждень, обсягом навантаження, інтенсивністю, послідовністю виконання вправ, спрямованістю взаємодії. При досягненні високого рівня фізичного стану слід рекомендувати навантаження підтримуючого періоду, мета якого – збереження досягнутого стану, тривалість якого необмежена.

14.2. Мета, завдання та засоби оздоровчого фітнесу

Серед різноманітних напрямків рухової активності виділяють сферу оздоровчої фізичної культури, яка знаходиться між двома полярними системами, пов'язаними з фізичним навантаженням. Це спорт вищих досягнень і лікувальна фізична культура.

У таблиці 9 наведена цільова спрямованість різних напрямків фізичної активності.

Таблиця 9

Цільова спрямованість різних напрямків фізичної активності

Спорт вищих досягнень	Оздоровча фізична культура	Лікувальна фізична культура
Мета: Досягнення максимальних результатів	Мета: Зменшення ризику порушення здоров'я, поліпшення тілобудови, підвищення фізичної і психічної працездатності, удосконалення функцій організму	Мета: Досягнення здатності виконувати повсякденну роботу, виліковування.

Оздоровчий напрямок фізичного виховання конкретизується у фізкультурно-оздоровчих технологіях, які нині інтенсивно розвиваються. Поняття **фізкультурно-оздоровча технологія** об'єднує процес використання засобів фізичного виховання з оздоровчою метою та наукову дисципліну, яка розробляє та вдосконалює основи методики побудови фізкультурно-оздоровчого процесу. Практичним проявом фізкультурно-оздоровчих технологій у фізичному вихованні є різноманітні фітнес-програми, які складають основний зміст діяльності фізкультурно-оздоровчих груп.

Сучасні тенденції у світовому оздоровчому русі супроводжуються появою нових термінів і понять цього соціокультурного феномену. Одним з таких понять є «**фітнес**», яке отримало за останні роки широке поширення, зустрічається в

назвах клубів, оздоровчих програм тощо. Згідно з цим воно має різноманітне тлумачення і використання, яке є причиною термінологічної та методичної плутанини.

За визначенням Е. Т. Хоулі та Б. Френкса поняття «фітнес» означає прагнення до оптимальної якості життя і включає в себе соціальний, психічний, фізичний і духовний компоненти.

У перекладі з англійської «fitness» – відповідність, яка включає різні види спортивних вправ, а також інші засоби для покращення здоров'я, зміцнення систем організму і корекції фігури. Слово «фітнес» (від англ. to fit – бути в формі) має широкий спектр трактувань – здоровий, бадьорий, пристосований. Його концептуальна база має більш конкретний зміст і є важливою складовою філософії успіху, яка передбачає наявність рівня готовності долати життєві перешкоди. Тобто в цілому «фітнес» можна визначити як систему фізичних вправ оздоровчої спрямованості, узгоджену з індивідуальним станом психофізичної сфери людини, його мотиваційною визначеністю та особистою зацікавленістю.

Оздоровчий фітнес умовно поділяють на три категорії: загальний, фізичний, спортивно-орієнтований фітнес.

Загальний фітнес використовується на початковому етапі занять та має на увазі оптимальну якість життєдіяльності, охоплюючи соціальні, психічні, розумові, духовні і фізичні компоненти. Цей етап заняття спрямований на загальний фізичний і руховий розвиток, покращення складу тіла, підтримку й розвиток функціональної дієздатності та задоволення потреби у руховій діяльності і характеризується виконанням вправ низької інтенсивності, плавними, обмеженими за амплітудою та напруженими рухами. Ідеологія загального фітнесу реалізується у програмах оздоровчого спрямування, де об'єднані методи і засоби, що з'єднують фізичні навантаження і ментальні дії, орієнтовані на регуляцію фізичного та психічного стану. Психічний і соціальний компоненти загального фітнесу характеризують рівень їх стану, який забезпечує адекватну

реакцію поведінки, здатність протистояти емоційним стресам і знаходитися у стані гармонії з навколишнім соціумом.

У посібнику «Теорія та методика фітнес-тренування» термін «фізичний фітнес» трактується як прагнення до оптимального рівня життєдіяльності, бажання підтримувати гарну фізичну форму протягом усього життя, досягнення високого рівня підготовленості. Ю. Усачов (2005) та В. Борилкевич (2004) у структурі фізичного фітнесу виділяють ряд основних рухових якостей, які пов'язані з рівнем здоров'я органів та систем організму. В. Ю. Менхін (2002) розглядає фізичний фітнес як досягнення оптимального фізичного стану в результаті виконання окремої рухової програми, діяльності, називає його «базовий фітнес», спрямований на досягнення та підтримку фізичного благополуччя та зниження ризику виникнення захворювань.

А. Х. Дейнеко, Т. А. Кудра (2003) визначають спортивно-орієнтований фітнес як високу ступінь рухової активності, спрямовану на розвиток рухових здібностей і фізичних якостей для вирішення спортивних завдань.

Отже, фітнес-програми як форми рухової активності, спеціально організованої в рамках групових або індивідуальних занять, можуть мати як оздоровчо-кондиційний напрямок (зниження ризику розвитку захворювань, досягнення і підтримання належного рівня фізичного стану), так і переслідувати цілі, які пов'язані з розвитком здібностей до вирішення рухових і спортивних завдань на достатньо високому рівні.

В.І. Тхоревський (2003) стверджує, що у вітчизняній сфері фізичної культури слово «фітнес» має декілька значень.

По-перше, під цим терміном розуміють сукупність заходів, які забезпечують різносторонній фізичний розвиток людини, покращення й формування її здоров'я. Як правило це:

- тренування з обтяженням, спрямоване на розвиток силових здібностей та збільшення м'язової маси;
- аеробні тренування, спрямовані на розвиток аеробних здібностей;

- тренування гнучкості;
- формування культури харчування і здорового способу життя.

Найбільш близьким до цього поняття (фітнес) у вітчизняній сфері фізичної культури буде поняття «фізична культура».

По-друге, існує фітнес як вид спорту, що з'явився відносно недавно в рамках змагального бодібілдингу.

У першому випадку фітнес-програми орієнтовані на цілі оздоровчого фітнесу, у другому випадку – спортивно-орієнтованого або рухового (Е. Т. Хоулі, Б. Френкс, 2000).

Мета занять полягає в покращенні стану здоров'я та підвищенні функціональних можливостей організму.

Завдання оздоровчого фітнесу визначаються змістом та спрямованістю занять. До основних завдань слід віднести:

- покращення здоров'я, профілактика захворювань;
- розвиток рухових якостей (сили, витривалості, швидкості, гнучкості, спритності);
- підвищення працездатності;
- підвищення рухової активності за браком часу, відведеного на рухову активність у режимі дня;
- формування правильної постави;
- покращення психічного стану;
- нормалізація маси тіла за рахунок активізації обмінних процесів;
- посилення інтересу до занять фізичною культурою, формування потреби систематично займатися фізичною культурою і спортом, збагачення знань про активний відпочинок, раціональне харчування.

Засоби оздоровчого фітнесу

Фітнес – поняття широке, що поєднує в собі більшість видів рухової діяльності. Фітнес – це не спорт вищих досягнень, а фізична культура, доступна і необхідна всім. Адже, і біг, і катання на роликах, і плавання, і прогулянки на велосипеді, і всі види аеробіки, атлетична гімнастика – все це можна віднести до фітнесу.

Сьогодні став дуже актуальним розвиток системи фітнес клубів. Вони мають декілька основних видів діяльності, метою яких є покращення серцево-судинної, силової витривалості, сили як такої, гнучкості, корекція композиції тіла.

Але як зазначає низка авторів (О. Губарева, 2001; Е. В. Андрєєва, 2003; Т. Ю. Круцевич, 2003; Н. Москаленко, 2003; Ю. А. Усачев, 2005;), метою ідеальної оздоровчої системи повинен бути всебічний розвиток функцій організму, як необхідна умова здоров'я. Одним зі специфічних завдань є оптимізація фізичного розвитку, удосконалення рухових здібностей, зміцнення і збереження здоров'я. Комплексність взаємодії, як методичний принцип, пропонує одночасний вплив на психофізичну сферу, функціональні системи, рухові здібності та інтелект. Організм людини оптимально функціонує у випадку узгодженої роботи його органів та систем. Будь-який дисбаланс, безперечно, веде до погіршення оздоровчого потенціалу організму. Для розвитку та формування гармонійно-розвиненої особистості важливе значення має організація фізкультурно-оздоровчих занять, які використовуються з метою удосконалення певних якостей, самозадоволення особистих потреб. У зв'язку з тим, що основною метою фітнес-програм є досягнення оздоровчого ефекту, вони повинні передбачати створення умов для гармонійного розвитку всіх систем організму та фізичних якостей.

Різноманітність фітнес-програм не означає вільність їх побудови – використання різних видів рухової активності повинне відповідати основним принципам фізичного виховання, адже оздоровче тренування базується на деяких закономірностях, які у свою чергу формуються у принципи (Т. Ю. Круцевич, 2003):

- принцип індивідуалізації;
- принцип систематичності;
- принцип регулярності;
- принцип поступовості;
- принцип доступності;
- принцип орієнтації на належні норми.

Швидкий розвиток оздоровчої фізичної культури, що розглядає здоров'я людини в щільному взаємозв'язку з рівнем її рухової активності, генетичними передумовами та способом життя, потребує нового підходу до аналізу сутності оздоровчого тренування. Оздоровче тренування повинно базуватися на закономірностях (біологічних, педагогічних, психологічних), які можна скомпонувати в деякі принципи. Принципи оздоровчого тренування мають багато спільного з дидактичними принципами, прийнятими в педагогіці, і принципами спортивного тренування, але мають і свої специфічні особливості.

Принцип індивідуалізації.

Фізичні вправи у програмах аеробіки здатні активно впливати на всі органи й системи організму. Достатньо висока енергетична цінність аеробіки, її вплив у широкому аспекті на увесь організм визначають протипоказання до її використання. Як протипоказання до занять оздоровчим тренуванням, є стан, який характеризується наявністю обмеженості в адаптації до фізичних навантажень. У залежності від впливу на організм розрізняють 3 рівня навантажень: мінімальні, гранично допустимі, раціональні.

До граничнодопустимих відносять навантаження, тривалість застосування яких може викликати патологічні зміни в організмі людини (85–100% від МПК).

Мінімальне – це таке навантаження, нижче якого тренувальний ефект не спостерігається.

До раціональних відносять навантаження, інтенсивність яких складає 50–75% МПК.

Саме такі навантаження використовуються на заняттях з оздоровчою спрямованістю через те, що за мінімальною кількістю занять на тиждень і незначного об'єму (тривалістю 30-40 хв.) можна забезпечити високий оздоровчий і тренувальний ефект.

Реалізація принципу індивідуалізації може здійснюватися з урахуванням провідних факторів фізичного стану, а саме:

- стану здоров'я;

- функціональних можливостей;
- 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 оздоровчої спрямованості, яка обумовлюється такими завданнями:

- підвищення функціональних резервів і фізичної працездатності;
- покращення адаптації до фізичних навантажень;
- зниження факторів ризику розвитку серцево-судинних та інших захворювань.

Принцип поступового підвищення навантаження передбачає підвищення інтенсивності й обсягу навантажень у співвідношенні зі зростаючими функціональними і фізичними можливостями. В іншому випадку в певний період часу обсяг навантаження виявиться настільки малим, що не буде викликати в організмі реакцій у відповідь, необхідних для наступного росту функціональних можливостей.

Принцип доступності реалізується шляхом пропонування населенню звичних видів фізичних вправ у вигляді різноманітних міні-програм.

Принцип регулярності передбачає регулярні, без тривалих пропусків заняття. За умови припинення занять фізична працездатність помітно знижується вже після 2 місяців, а через 3-8 місяців повертається до вихідного рівня. У людей, які тренуються багато років, це зниження відбувається повільніше.

Принцип орієнтації на належні норми передбачає орієнтацію на належну фізичну працездатність під час програмування занять фізичними вправами. Такий підхід забезпечує чітку індивідуалізацію навантажень.

Контрольні питання

1. Дайте визначення поняттям фізкультурно-оздоровча технологія, фітнес, фітнес-програма.
2. Назвіть мету, завдання та засоби оздоровчого фітнесу.
3. Охарактеризуйте види фізкультурно-оздоровчих занять.
4. Назвіть принципи оздоровчого тренування.
5. Опишіть структуру кондиційного тренування.

Рекомендована література

1. Мельничук М. В. Технология построения индивидуальных оздоровительных программ для учащихся общеобразовательных школ: На примере фитнес-программ: дис. ... канд. пед. наук.: 13.00.04 / Мельничук Максим Витальевич. – М., 2001. – 153с.
2. Менхин Ю. В. Оздоровительная гимнастика. Теория и методика проведения занятий / Ю. В. Менхин, А. В. Менхин. – Ростов на Дону : Фенікс, 2002. – 384 с.
3. Секреты гибкости: Полная амплитуда движений / [пер. с англ. В. Орехова]. – М. : ТЕРРА, 1997. – 144с.
4. Тхоревский В. И. Теория и методика фитнес-тренировки : уч. пособие / В. И. Тхоревский, Д. Г. Калашников. – М. : ООО «Фантэра», 2003. – 137 с.
5. Усачов Ю. А. Особливості формування термінології сучасного фітнесу / Ю. А. Усачов // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – № 1. – С. 84 – 86.
6. Хоули Э. Т. «Оздоровительный фитнес» / Эдвард Т. Хоули, Б. Дон Френкс. – К., Олимпийская литература, 2000. – 387 с.
7. Худолій О. М. Основи методики викладання гімнастики: навч. посіб. у 2-х томах. – [4-е вид., випр. і доп.]. – Х. : «ОВС», 2008. – Т. 1. – 408 с.
8. Чайлдерс Г. Бодифлекс. Великолепная фигура за 15 минут в день / Грир Чайлдерс; [пер с англ. Е. А. Маркиневич]. – Мн. : ООО «Попурри», 2002. – 208 с.
9. Шамардіна Г. Кругове тренування в процесі організації фізкультурно-оздоровчих занять / Г. Шамардіна, О. Мартинюк // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2005. – № 2. – С. 139 – 143.

Тема 15.

Приватні методики фізкультурно-оздоровчих занять. Класифікація фітнес-програм.

Структура та зміст фітнес-програм

Питання:

1. Основні підходи до класифікації фітнес-програм.
2. Типова структура фітнес-програм для різних груп населення.

15.1. Основні підходи до класифікації фітнес-програм.

На сучасному етапі розвитку суспільства спостерігається динамічний розвиток новітніх видів рухової активності у сфері оздоровчої фізичної культури (В. Г. Беспутчик, 1998; І. Карпін, 2000; Ю. Долинний, 2003; Н. Москаленко, 2005; Н. Пугач, 2007), що визначає актуальність своєчасного обґрунтування фітнес-програм.

Фітнес-програми як форми рухової активності, що спеціально організовані в рамках групових або індивідуальних занять, можуть мати як оздоровчо-кондиційний напрямок (зниження ризику розвитку захворювань, досягнення і підтримання належного рівня фізичного стану), так і досягати цілі, які пов'язані з розвитком здібностей до вирішення рухових і спортивних завдань на достатньо високому рівні.

М. М. Булатова, Ю. Усачов стверджують, що класифікація фітнес-програм базується:

а) на одному виді рухової активності (наприклад, аеробіка, оздоровчий біг, плавання і тощо);

б) на поєднанні декількох видів рухової активності (наприклад, аеробіка та бодібілдинг; аеробіка та стретчінг; оздоровче плавання і тощо)

в) на поєднанні одного або декількох видів рухової активності й різних факторів здорового способу життя (наприклад, аеробіка і загартування; оздоровче плавання і комплекс водолікувальних процедур і тощо).

У свою чергу, фітнес-програми, що базуються на одному виді рухової активності можуть бути розділені на програми, в основу яких покладені:

- 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.

Крім цього, В. Ю. Давидов зі співавторами виділяють інтегративні, з'єднані програми, які орієнтовані на окремі групи населення:

- для дітей;
- людей похилого віку;
- жінок до і після пологів;
- програми корекції маси тіла.

Найбільше розповсюдження отримали фітнес-програми, які базуються на використанні ***видів рухової активності аеробної спрямованості***.

Основи цього виду тренування викладені ще К. Купером (1989) у книзі «Нова аеробіка». Розроблені ним аеробні програми та норми рухової активності містили різноманітні види природних рухів, таких як ходьба, біг, плавання, катання на ковзанах, які викликають значне підвищення частоти серцевих скорочень та інтенсивності дихання.

У широкому уявленні ***аеробіка*** – система вправ, які спрямовані на розвиток аеробних можливостей енергозабезпечення рухової активності. Загальновідомо, що біг, ходьба, танці, плавання, заняття на кардіотренажерах використовуються в якості засобів впливу на діяльність серцево-судинної та дихальної систем, які характеризують рівень аеробної продуктивності та у значній мірі визначають стан фізичного здоров'я людини.

На сьогодні розрізняють три види аеробіки: оздоровча, прикладна та спортивна. *Оздоровча аеробіка* – один з видів масової фізичної культури з регулюванням навантаження. Характерною рисою оздоровчої аеробіки є наявність аеробної частини, протягом якої підтримується на оптимальному рівні робота серцево-судинної, дихальної та м'язової систем.

Прикладна аеробіка виступає допоміжним засобом у підготовці спортсменів з іншого виду спорту (розминка, ЗФП, СФП), використовується у процесі реабілітації (вправи лікувальної та профілактичної спрямованості) та рекреації.

Спортивна аеробіка – це один з найбільш молодих видів спорту, який має багато прихильників у всьому світі. Зацікавленість до спортивної аеробіки та фітнесу, розширення географії проведення чемпіонатів світу, Європи та України, вихід спортсменів нашої країни на міжнародну арену свідчить про розвиток даного виду спорту.

У більш вузькому розумінні аеробіка – один з напрямків фізкультурно-оздоровчих фітнес-програм, побудованих на основі різних гімнастичних вправ (степ, слайд і тощо).

Не слід сприймати термін «аеробіка» як заняття фізичними вправами тільки в аеробному режимі. Л. Мадлен дав наступне визначення: «...аеробіка – це ефективне, цілісне, довготривале тренування, під час якого центральним пунктом є важливі фітнес компоненти (сила, гнучкість та координація) у тісному взаємозв'язку з музикою, злиті в одну єдину логічно побудовану тренувальну програму». На думку Т.Н. Суєткіної «аеробіка – поточне виконання вправ танцювально-гімнастичного характеру, що сприяють вихованню загальної витривалості»

М. М. Булатова, Ю. А. Усачов розділяють фітнес-програми на 2 типи:

- ті, що базуються на видах рухової активності аеробного характеру;
- ті, що базуються на оздоровчих видах гімнастики різної спрямованості.

Однією із найбільш популярних і науково обґрунтованих оздоровчих систем є фітнес-програма, розроблена в Інституті аеробних досліджень К. Купера (США) й отримала назву **«Аеробіка К. Купера»**. В основі підвищення функціональної підготовленості тих, хто займається, лежить поступове збільшення кількості балів, які вони набирають у тому чи іншому виді рухової активності – ходьбі, бігу, плаванні та ін.

До широко розповсюджених видів рухової активності належить **оздоровча ходьба**, перевага якої доступність й ефективність – особливо важлива для людей з надлишковою масою тіла, людей похилого віку та тих, що мають низький рівень фізичного стану.

У відповідності з рекомендаціями Американського коледжу спортивної медицини (1998), необхідно забезпечувати збалансованість фітнес-програм, що включають тренування кардіореспіраторної системи, м'язової сили, гнучкості. Установлено, що дорослій людині необхідно займатися як мінімум 30 хвилин на день різноманітними видами рухової активності невисокої інтенсивності.

Після завершення програми ходьби з урахуванням досягнутого рівня фізичного стану можливий перехід до участі в програмі оздоровчого бігу в повільному темпі.

У наш час існують **фітнес-програми з використанням кардіоваскулярних тренажерів**: бігові доріжки, велоергометри, лижні і веслувальні тренажери, степ-тренажери – степери, які використовуються з метою збільшення рівня аеробних можливостей. Технічні можливості цих тренажерів дозволяють створювати фітнес-програми з вільним (ручним) регулюванням тренувальних параметрів (швидкості, кута нахилу, дистанції) і автоматичним.

З розвитком та поширенням аеробіки з'являються нові фітнес-програми. Для характерної в наш час тенденції активного розширення засобів рекреації й оздоровчої фізичної культури відноситься система нетрадиційних вправ з використанням

спеціалізованих тренажерів під назвою «Аеробна велокінетика», «Спінінг», «Сайк Рібок», «Спінбайк».

Технологія комплексних вправ «Спінінг», яка базується на модернізації велотренування в залі за допомогою спеціалізованого тренажера, дозволяє поряд з основним видом тренувальної роботи – педалюванням, використовувати різноманітні варіанти рухів з участю м'язів суглобів тулуба та верхнього плечового поясу. Система аеробної велокінетики «Спінінг» представляє собою комплекс модифікованих вправ на тренажерах, які виконуються груповим методом з музичним супроводом.

У наш час на ринку фітнес-індустрії з'явилося більш ніж 100 різноманітних фітнес-програм, які базуються **на видах оздоровчої гімнастики**.

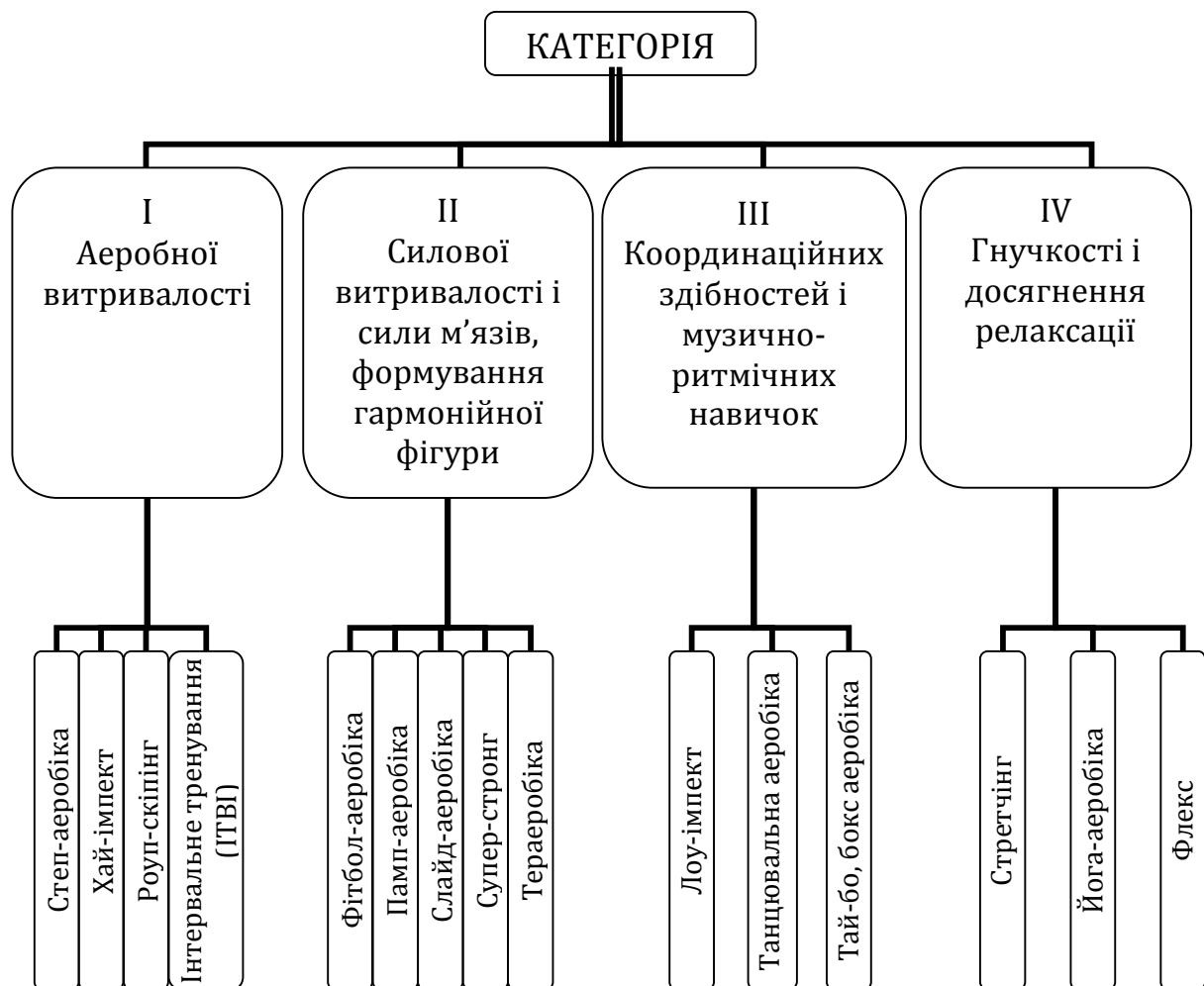


Рис. 7. Класифікація аеробіки за М. М. Булатовою, Ю. А. Усачовим

Класифікація цих фітнес-програм ускладнена через їх різноманітність, різну цільову спрямованість, засоби, які використовуються, характер музичного супроводу та інші фактори.

М. М. Булатова, та Ю. А. Усачов **класифікують** аеробіку на **категорії**, які спрямовані на розвиток (рис. 7):

1. Аеробної витривалості;
2. Силовій витривалості і сили м'язів, формування гармонічної фігури;
3. Координаційних здібностей і музично-ритмічних навичок;
4. Гнучкості і досягнення релаксації.

Розглянемо деякі види аеробіки, які відносяться до кожної категорії.

Характеристика видів аеробіки, які належать до першої з категорій.

Степ-аеробіка розроблена в 90-х роках минулого століття відомим американським тренером Джин Міллер і є тренуванням в атлетичному стилі на спеціальних степ-платформах висотою 10–30 сантиметрів. Вправи на степ-платформі покращують діяльність серцево-судинної системи та опорно-рухового апарату, сприяють розвитку важливих рухових якостей і формуванню пропорційної будови тіла (особливо ніг і нижньої частини тулуба). Використання гантелей вагою до 2 кг, а також вільних енергійних рухів руками забезпечує оптимальне навантаження на м'язи плечового пояса.

Навантаження на заняттях степ-аеробікою визначається залежно від вибраної висоти платформи, темпу і складності виконуваних рухів, кількості стрибків (індекс імпульсивності), використання різних обтяжень (гантелей, поясів, накладок тощо).

У степ-аеробіці використовується близько 250 способів піднімання на платформу, поєднаних у різні варіанти та комбінації. Простий варіант кроку на платформі виконується фронтально, перемінно правою та лівою ногами. Широко використовуються кроки по діагоналі, перехід з однієї сторони платформи на іншу, кроки з підніманням ноги вперед, в сторону,

випади та ін. Для збільшення або зменшення інтенсивності тренування потрібно змінити висоту платформи. Отже, в одній групі мають змогу займатися люди з різним рівнем підготовленості. Цей вид аеробіки змушує працювати великі групи м'язів і активно впливає на кардіореспіраторну систему. Навантаження у степ-аеробіці може бути низької інтенсивності, середньої та високої.

Найбільш відомі сьогодні види степ-аеробіки – базовий степ, степ-латина, степ-джогінг, дабл-степ. Специфіка кожного з них визначається характером рухів, що переважають на заняттях, та їх спрямованістю.

ITBI (Total Body Workout) – інтервальне тренування високої інтенсивності з можливим використанням степ-платформи.

Хай-імпект – спортивно орієнтована аеробіка, в якій використовуються прості вправи, а також стрибки, біг на місці.

Роуп-скіпінг пропонує комбінації різноманітних стрибків, акробатичних і танцювальних елементів з однією або двома скакалками, які виконуються індивідуально та у групах. Засновником цієї форми рухової активності став у 80-х рр. ХХ ст. бельгійський тренер Річард Стендаль.

Цей вид аеробіки є одним із найбільш доступних та емоційних видів м'язової активності, який дозволяє ефективно впливати на основні м'язові групи, зміцнювати серцево-судинну та дихальну системи, коригувати масу тіла, розвивати загальну і швидкісну витривалість, спритність і координацію рухів.

Техніка рухів роуп-скіпінга ґрунтується на виконанні базових стрибків: на двох ногах; розвертаючи стопи вправо, вліво (твіст); згинаючи коліна вправо, вліво (слалом); ноги разом, ноги нарізно; поперемінно попереду права, ліва (степ) нога та ін.

Матеріальні витрати на проведення занять роуп-скіпінгом мінімальні: потрібні скакалки, музичний супровід і зручна спортивна форма.

Характеристика видів аеробіки, які належать до другої категорії.

Супер-стронг – силова аеробіка, яка заснована на використанні важких гімнастичних палиць – бодібарів, а також різноманітного інвентарю (амортизаторів, гантелей). Існують окремі вправи на розвиток м'язів ніг, черевного преса, плечового пояса.

Памп-аеробіка – створений в Австралії напрям танцювальної аеробіки з використанням спортивних приладів (перекладин, міні-штанг, гантелей). Використовуються різноманітні жими, присідання, нахили, які вимагають залучення до роботи різних груп м'язів.

Слайд-аеробіка пропонує програму всебічної фізичної підготовки на основі латеральних (бокових) рухів ніг, які запозичені з ковзанярського спорту.

Заняття проводяться на спеціальних матах розміром 180×60 см з пласкою еластичною поверхнею, яка забезпечує оптимальний самоопір під час ковзання. Основне навантаження виконують м'язи ніг, імітуючи ковзанярський біг.

Фітбол-аеробіка – це комплекс різноманітних рухів і статичних поз з опорою на спеціальний м'яч діаметром від 45 см (для дітей) до 85 см (для дорослих). М'ячі великого розміру – фітболи, з'явилися порівняно нещодавно, хоча в давні часи в культурі будь-якого народу м'яч використовувався в якості розваги. Програми з фітбол-аеробіки унікальні за своїм впливом на організм і викликають великий інтерес у дітей.

Можливість проведення аеробної частини заняття із положення сидючи на поверхні м'яча позитивно впливає на м'язи спини, тазового дна, нижніх і верхніх кінцівок, хребта, основні м'язові групи й вестибулярний апарат, дозволяють значно розширити контингент осіб, які займаються аеробними вправами. До числа основних вихідних позицій фітбол-тренування входять положення:

- основне (базове) сидючи;
- лежачи на спині обличчям униз;

- лежачи на м'ячі з опорою на руки;
- лежачи на м'ячі обличчям угору;
- боком на м'ячі;
- «ноги на м'ячі»;
- лежачи на животі, м'яч притиснутий п'ятами до сидниць.

У даних положеннях виконуються:

- вузькоспрямовані вправи для косих м'язів черева, м'язів плечового поясу, спини, бокових м'язів тулуба і бокової поверхні стегна, а також стато-динамічні вправи, з використанням м'яча як пружного опору;

- комплексні вправи на баланс і розвиток сили великих м'язових груп;

- стретчінг для м'язів, що виконали навантаження в основній частині заняття.

На заняттях фітболом застосовується спеціальний музичний супровід, темп якого визначається характером рухів і ступенем амортизації м'яча з урахуванням індивідуального рівня фізичної підготовки.

Тераеробіка, що заснована в 1995 р. німецьким тренером Ю. Вайсхарзом, включає танцювальні рухи, які виконуються в аеробному режимі у поєднанні з силовою гімнастикою та стретчінгом. При цьому як амортизатор використовується спеціальна латексна стрічка. Ритмічний музичний супровід, нескладна хореографія, диференційоване обтяження стрічок роблять заняття тераеробікою привабливими і такими, що дозволяють здійснювати індивідуальний підхід у процесі виконання вправ.

Характеристика видів аеробіки, які належать до третьої категорії.

Лоу-імпект (лоу) – танцювально-орієнтований напрям із вправами підвищеної координаційної складності, якщо немає ударних навантажень, які викликають негативний п'єзоефект (одна нога постійно залишається на підлозі).

Танцювальна аеробіка (хіп-хоп, аероданс, сальса, латина, рок-н-рол та ін.) заснована на однойменних музичних або танцювальних стилях, логічно та 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.

Хіп-хоп – комбінований варіант американських танцювальних стилів хіп-хоп і кантрі з чергуванням кроків, стрибків, бігу.

Модерн-данс, стріт-данс, кардіофанк, сіті-джерм – напрями, що засновані на однойменних музикальних або танцювальних стилях, де використовуються елементи сучасної хореографії, кроки змінюються залежно від обраного стилю.

Аероданс – використання елементів хореографії класичного танцю та балету.

Сальса, латина – заняття побудовані з комбінацій колоритних рухів, властивих латиноамериканській культурі.

Сіті-джерм – стиль, створений на основі негритянських вуличних танців.

Тай-бо, кі-бо, бокс-аеробіка – вид аеробіки, що базується на східних єдиноборствах, боксі, кікбоксингу. Використання на заняттях поєднання танцювально-гімнастичних вправ й окремих технічних прийомів та елементів, які застосовуються в боксі, кікбоксингу, карате, тхеквондо, сприяє розвитку сили, швидкості, витривалості, координації, підвищує емоційний фон занять.

Характеристика видів аеробіки, які належать до четвертої категорії.

Усі вищезазначені види аеробіки тісно пов'язані з вправами на розтягування.

Стретчинг (stretching – «розтягування») – система спеціально фіксованих положень окремих частин тіла з метою покращення еластичності м'язів і розвитку рухомості в суглобах. Організовані після основної розминки, закінчення аеробної

частини або силового тренування, а також у вигляді самостійного заняття, вправи стретчингом знижують нервово-психічне напруження, ліквідують синдром відстроченого болю в м'язах після навантаження, є профілактикою травматизму.

Фізіологічна основа стретчингу – міотонічний рефлекс, який викликає активне скорочення волокон у розтягнутому м'язі та посилення в ньому обмінних процесів. У результаті систематичних занять значно збільшується еластичність м'язової тканини, зв'язок, сухожилля, амплітуда рухів.

Йога-аеробіка – поєднання статичних і динамічних асан (поз, положень тіла), дихальних вправ, релаксації та стретчингу. Асани спеціалізовано впливають на окремі м'язові групи і весь організм у цілому, позитивно впливають на суглоби, хребет, покращують поставу.

Не менш важливим аспектом занять оздоровчою аеробікою є психофізичні тренування, які спрямовані на покращення психоемоційного стану, концентрації уваги, оволодіння прийомами аутотренінгу, релаксації.

Флекс – заняття, спрямовані на розвиток гнучкості в поєднанні з засобами психоемоційної регуляції.

Фітнес-програми можуть базуватися **на руховій активності силової спрямованості.**

У різних вправах і програмах силового тренування використовуються засоби:

- кондиційної гімнастики, яка є основою в оздоровчому тренуванні і уявляє собою систему загальнорозвивальних вправ;
- атлетичної гімнастики з використанням різного роду обтяжень;
- бодібілдингу з використанням різноманітних силових тренажерів.

Каланетик – це програма з 30 вправ для жінок, які виконуються в основному в ізометричному режимі, що викликають активність глибоко розташованих м'язових груп. Автор цієї програми – американка Каллане Пінкней. Вона

запропонувала виконувати вправи в тиші, без музики, яка, на її думку, відволікає від занять, не дає можливості зосередитися на впливі рухів. Цим каланетика нагадує йогу. Рекомендується під час занять дивитися на себе у дзеркало.

Програма передбачає виконання фізичних інтенсивних вправ протягом 1 години двічі на тиждень.

Комплекс вправ складається з чотирьох частин:

- 1) розминка (6 вправ);
- 2) красивий живіт (4 вправи); стрункі ноги (4 вправи); сідниці і стегна (5 вправ);
- 3) розтягнення м'язів (6 вправ);
- 4) «танець живота» (3 вправи); зміцнення ніг (2 вправи).

«Одна година каланетики дає організму стільки, скільки 7 годин класичної гімнастики або 24 години аеробіки», – запевняє К. Пінкней. Пізніше, коли ті, хто займаються, наберуть струнку фігуру, заняття проводяться щодня по 15 хвилин. Під час виконання вправ уникають різких рухів, надмірної напруги, використовуються в основному вигини, нахили, прогинання, підняття ніг і тулуба в положенні лежачи, напівшпагати, пружинні рухи з акцентом на розтягнення м'язів.

*Фітнес-програми, що базуються на поєднанні **оздоровчих видів гімнастики і занять силової спрямованості.***

Система Пілатеса, винайдена гімнастом Йозефом Пілатесом більш ніж 80 років тому, включає в себе серію вправ, які спрямовані головним чином на м'язи живота, особливо на їх глибинний шар. У методиці Пілатеса особливе значення приділяється концентрації уваги і правильному диханню. Система являє собою програму комплексного оздоровлення тіла, духу і розуму. Це більше ніж серія рухів, і може бути адаптована до індивідуальних потреб

Шейпінг – розроблена фахівцями радянської школи аеробіки і бодібілдингу система фізкультурно-оздоровчих занять для жінок, спрямована на досягнення гармонічно розвинутих форм тіла в поєднанні з високим рівнем рухової підготовленості.

В основі шейпінг-тренування лежить принцип раціонального використання потенціалу ритмопластичних та силових напрямлень гімнастики, синтез вправ яких сприяє позитивній динаміці морфофункціональних показників організму.

Програма шейпінгу складається з двох етапів.

Завдання першого етапу:

– зміцнення здоров'я, зменшення ризику розвитку захворювань;

– нормалізація ваги тіла;

– підвищення рівня фізичної підготовленості.

Завдання другого етапу: корекція фігури за допомогою різних видів рухової активності і раціонального харчування.

Основні засоби шейпінгу – загальнофізичні вправи, які в залежності від методичної цілеспрямованості виконуються без предметів, з предметами, на спеціальних снарядах. Важлива умова програми визначення оптимальних параметрів об'єму, інтенсивності, а також переважної спрямованості фізичних вправ.

До фітнес-програм, які базуються **на видах рухової активності у воді** належить аквафітнес. В роботах науковців (Гоглювата Н., 2003; Переп'ятенко В., 2003; Усачев Ю., 2003; Фанігіна О. 2005) зустрічається поняття аквааеробіка, яка представляє собою вид масової фізичної культури, найбільш універсальний засіб впливу на організм з метою збільшення рівня їх фізичного стану. У ньому використовується широкий спектр адаптаційних вправ, ефективність яких збільшується за рахунок впливу специфічних умов проведення занять. Вправи у воді мають стимулюючий ефект, оскільки вони проходять у водному середовищі, що знижує психічний стрес, характеризуються позитивним впливом на суглоби, зв'язки, м'язи на відміну від виконання аналогічних завдань на суші.

За останні роки інтенсивно розвиваються комп'ютерні фітнес-програми. У своїй роботі Я.В. Жигалова (2005), представляє програми «Fitness per PC», що складається з трьох основних блоків: загальні теми, тренувальні програми, спеціальні

функції та «Fitness Centre», в основі якої лежить уніфікована технологія побудови занять на основі оздоровчої аеробіки. Запропонована комп'ютерна технологія дозволяє отримати індивідуальну відеопрограму занять з музичним супроводом. У «комп'ютерному класі» надається можливість пройти «первинне» або «поглиблене» тестування, отримати індивідуальну тренувальну програму, занести дані і комплекс вправ у «щоденник самоконтролю» й ознайомитися з різноманітними вправами у «відеотеці» (база вправ).

15.2. Структура та зміст фітнес-програм

Оздоровче спрямування фітнесу являє собою розгорнуту, збалансовану програму фізичної діяльності індивідуального характеру, побудовану з урахуванням найбільш значних пріоритетів фізичного удосконалення людей різної статі й віку. Комплекс спеціалізованих вправ вибіркової спрямованості використовується в оздоровчому фітнесі з метою формування привабливої, пропорційної будови тіла, розвитку важливих рухових якостей і підвищення дієздатності основних функціональних систем організму.

Методичні особливості побудови занять оздоровчим фітнесом полягають у послідовному поєднанні роботи з обтяженням і на тренажерах з різноманітними вправами аеробної спрямованості, а також стретчингом. Обов'язковою умовою є тестування рівня рухової підготовленості і контроль маси тіла тих, хто займається.

Силовий сегмент тренування передбачає використання різноманітних вправ не тільки з вільним обтяженням (штанги, гирі, гантелі), але й на спеціальних тренажерах, а також з вагою власного тіла. Комплекси вправ складають на всі основні м'язові групи з урахуванням «проблемних» зон тіла (сідниці, стегна, живіт, верхній плечовий пояс). Використовуються базові (з участю одного великого і декількох маленьких м'язів) та ізолюючі (як правило, з використанням тренажерів) вправи, основні характеристики яких визначаються їх цільовою спрямованістю.

Аеробну частину заняття оздоровчим фітнесом складають доступні загальнорозвивальні гімнастичні вправи, елементи хореографії, класичного, народного, сучасного танцю, ходьба, біг. Підібрані в логічній послідовності вправи, вивчаються з музичним супроводом, без пауз пасивного відпочинку, стимулюють діяльність серцево-судинної й дихальної систем, сприяють покращенню постави, координації та пластичності, формуванню важливих рухових навичок.

Науковці у сфері фізичної культури та спорту вважають, що оптимальною структурою занять оздоровчої направленості є структура, де виділяють три частини: підготовчу, основну, заключну.

У таку структуру фізкультурно-оздоровчої програми входять такі компоненти:

- розминка;
- аеробна частина;
- силова частина;
- компонент розвитку гнучкості (стретчинг);
- заключна частина.

У заключній частині заняття найчастіше використовуються вправи на відновлення, дихальні вправи, зокрема це стосується відомих нині методик психофізичної регуляції, а також дихальних гімнастик зі східних оздоровчих систем.

Ще однією необхідною умовою оздоровчого тренування є проведення лікарсько-педагогічного контролю. Але, якщо раніше він проводився переважно для того, щоб вирішити питання відносно допуску до занять, то сьогодні – також і для визначення спрямованості засобів тренувань, частоти занять, об'єму та інтенсивності навантажень, ефективності тренувального мікроциклу, мезоциклу і макроциклу.

Контрольні питання

1. Приведіть класифікацію фітнес-програм.
2. Описати структуру (основні компоненти) фітнес-програми.
3. Перерахуйте фітнес-програми, які основані на видах рухової активності аеробної спрямованості.
4. Дайте визначення поняттю «аеробіка».
5. Розкрийте оздоровчий ефект на заняттях аеробними видами рухової активності.
6. Охарактеризуйте фітнес-програми основані на оздоровчих видах гімнастики.
7. Дайте порівняльну характеристику занять різними видами аеробіки.
8. Визначить фітнес-програми, основані на видах рухової активності силової спрямованості.
9. Охарактеризуйте фітнес-програми основані на видах рухової активності у воді.
10. Розкрийте зміст фітнес-програм, які основані на рекреативних видах рухової активності.

Рекомендована література

1. Давыдов В. И. Новые фитнес-системы (новые направления, методики, оборудование и инвентарь) : уч. пособ. / В. И. Давыдова. – Волгоград : ВГУ, 2005. – 284 с.
2. Карпин И. Особенности построения занятий аэробной велокинетики «Спиннинг» / И Карпин // Спортивна наука на рубежі століть : матеріали II наук. конф. студентів. – К., 2000. – С. 162 – 164.
3. Кокарев Б .В. Основы побудови та проведення занять з оздоровчої аеробіки : [навч.-метод. посібник] / Б .В. Кокарев, О. Є. Черненко, О. А Гордейченко – Запоріжжя : ЗНУ, 2006. – 67 с.
4. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания. Ч.2 / Круцевич Т. Ю. – К. : Олімп. лит. – 2003. – 391 с.
5. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия: [пер. с англ.] / К. Купер. – 2-е изд. доп., перераб. – М. : Фізкультура и спорт, 1989. – 224 с.
6. Кудра Т. А. Фитнесс: Американская концепция достижения здоровья средствами физической культуры. История, идеология, методология и перспективы развития / Кудра Т. А. – Владивосток : Межд. гуманит. ун-т им. Г. И. Невельского, 2003. – 214 с.
7. Менхин Ю. В. Оздоровительная гимнастика. Теория и методика проведения занятий / Ю. В. Менхин, А. В. Менхин. – Ростов на Дону : Фенікс, 2002. – 384 с.
8. Мякинченко Е. Б. Аэробика. Теория и методика проведения занятий : уч. пособ. / Е. Б. Мякинченко, М. П Шестакова – М. : Спорт-АкадемПрес, 2002. – 304 с.

Тема 16.

Сучасні підходи до програмування фізкультурно-оздоровчих та рекреаційних занять в осіб зрілого, похилого та старшого віку

Питання:

1. Основи програмування фізкультурно-оздоровчих занять.
2. Варіанти змісту індивідуальних програм фізкультурно-оздоровчих занять.
3. Вікові особливості різних періодів життя дорослої людини.
4. Фізична рекреація осіб зрілого та літнього віку.

16.1. Основи програмування фізкультурно-оздоровчих занять

Програмування є одним з варіантів нормативного прогнозування, нормою виступає мета фізичного виховання – досягнення оптимального стану фізичного здоров'я, обумовленого відповідним рівнем функціонування систем організму. Нормативні рівні фізичного стану можуть бути представлені у вигляді моделей, характеристиками яких є функціональні показники серцево-судинної, дихальної, нервової систем у спокої або після виконання фізичних навантажень, фізичної працездатності, фізичної підготовленості тощо.

Різні варіанти моделей відповідають віковим нормам, належним нормам або індивідуальним нормам. Ураховуючи основні умови управління, необхідно виміряти аналогічні характеристики в об'єкта (попередній контроль), співставити з певною моделлю, виявити розбіжності між ними і ступінь віддаленості від цільової моделі. Цільові моделі конкретизують педагогічні задачі, дозволяють підібрати засоби, методи, об'єм та інтенсивність навантажень відповідно до індивідуальних особливостей тих, хто займається. Згідно з цим необхідно враховувати причини зниження показників – вікові, перенесені захворювання, вплив несприятливих факторів зовнішнього середовища, детренованість унаслідок обмеження рухової активності.

Програмування у фізичному вихованні передбачає визначення раціональної сукупності і об'єму засобів та методів фізичного виховання, послідовність їх використання на різних етапах оздоровчого процесу у відповідності з метою і завданнями використання вправ для людей різного віку, з різним рівнем здоров'я і тренуваності.

Під час складання програм занять використовується такий алгоритм програмування:

1. Визначення фактичного вихідного рівня фізичного стану тих, хто займається.
2. Визначення нормативів фізичного розвитку, фізичного стану систем, фізичної підготовленості для кожного, хто займається (цільова модель).
3. Визначення ступеня відхилення індивідуальних параметрів фізичного розвитку, функціонального стану, фізичної підготовленості від норми.
4. Визначення ефективних способів корекції виявлених відхилень (форм, засобів).
5. Визначення раціонального рухового режиму.
6. Визначення граничнодопустимих і оптимальних параметрів фізичного навантаження.
7. Підбір адекватних методів педагогічного контролю.
8. Корекція програм занять.

Визначення раціонального рухового режиму під час складання програм занять у фізичному вихованні залежить від віку, статі та рівня фізичного стану індивіда. Згідно з цим існують загальні підходи до вибору раціональних параметрів кратності, об'єму та інтенсивності фізкультурно-оздоровчих занять, які визначають фізичне навантаження.

Фізичне навантаження – це рухова активність людини, яка супроводжується підвищенням, відносно стану спокою, рівнем функціонування організму.

До зовнішніх показників навантаження відносять кількісні ознаки виконаної роботи (потужність, об'єм, число повторень,

швидкість, темп рухів, тривалість). Внутрішні показники виконуваної роботи характеризують рівень мобілізації функціональних резервів організму (підвищення ЧСС, ударного об'єму крові, хвилинного об'єму серця тощо).

Співвідношення інтенсивності і тривалості вправ знаходиться у взаємній залежності. Чим вища інтенсивність, тим менша тривалість вправи, чим вища інтенсивність загального навантаження на занятті, тим менша його тривалість. Кратність занять на тиждень у значній мірі залежить від мети тренування. Один з важливих факторів дозування навантаження – розподіл його в рамках одного заняття. Критерієм правильного дозування фізичного навантаження є зростаюча втома. Однакові за об'ємом навантаження повинні повторюватися 3–4 рази на тиждень. Наступне виконання вправ повинне бути через 48–72 години

Внутрішнім проявом навантаження є реакція організму, як відповідь на виконану роботу. Інтегральним показником стану організму є частота серцевих скорочень (ЧСС). Для визначення ефективного рівня робочої ЧСС для конкретного школяра в залежності від віку та ЧСС у стані спокою пропонується така система розрахунку (Т. Ю. Круцевич, 2003):

$$220 - \text{Вік} = \text{ЧСС}_{\text{макс}};$$

$$(\text{ЧСС}_{\text{макс}} - \text{ЧСС}_{\text{спок}}) \times 0,85 + \text{ЧСС}_{\text{спок}} = \text{ЧСС}_{\text{в}}$$

$$(\text{ЧСС}_{\text{макс}} - \text{ЧСС}_{\text{спок}}) \times 0,65 + \text{ЧСС}_{\text{спок}} = \text{ЧСС}_{\text{н}}$$

Ефективний рівень ЧСС знаходиться між ЧСС_в (верхній рівень) та ЧСС_н (нижній рівень).

Під час занять фізичними вправами оздоровчої спрямованості серце має працювати з визначеним, але не максимальним навантаженням, що забезпечує безпечний рівень виконання неперервних вправ. Його можна визначити за графіком, зображеним на рис. 6.

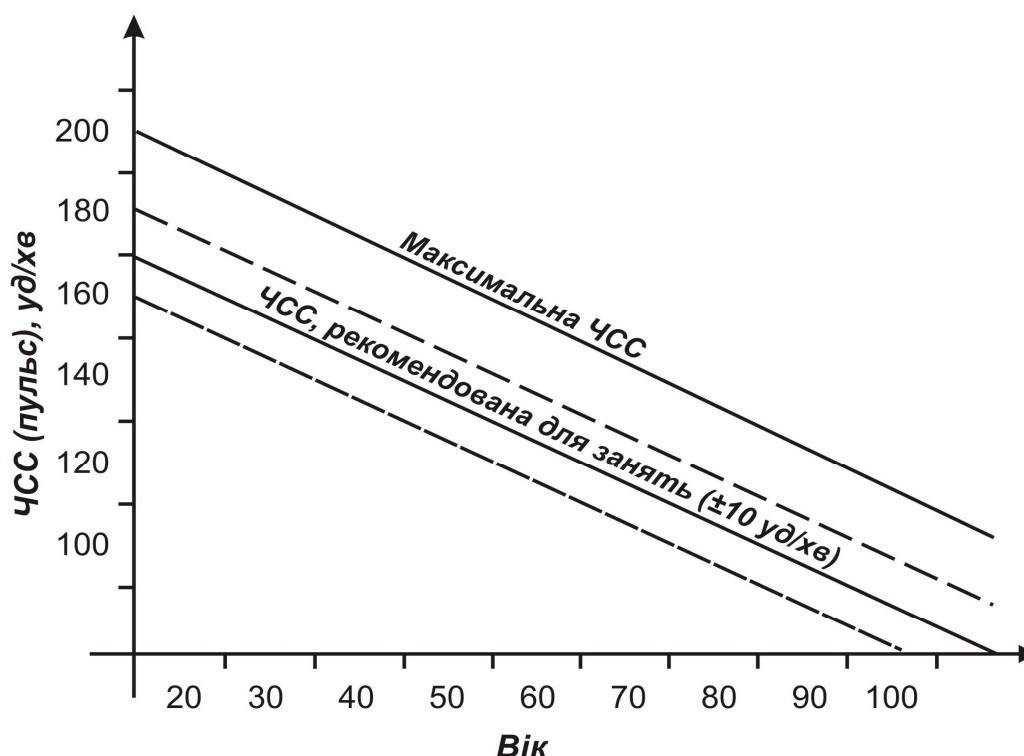


Рис. 6. ЧСС рекомендована для занять фізичними вправами в залежності від віку

Провідні фахівці у сфері фізичної культури і спорту наголошують на тому, що в кондиційному тренуванні оптимальний ефект досягається згідно сумісним використанням різноманітних вправ аеробної і змішаної аеробно-анаеробної спрямованості (Л. Я. Іващенко, 1994).

Раціональна інтенсивність навантаження за показниками поглинання кисню може бути виражена даними ЧСС, тому що відомо, що між ними існує лінійна залежність (табл. 7, Платонов, 1997).

Таблиця 7

Частота серцевих скорочень в залежності від МПК (Платонов)

ЧСС за 1 хв	МПК, %
110–130	40–45
130–150	50–55
150–170	60–65
170–180	75–85
180–190	85–90
190–210	90–100

Алгоритм підбору засобів фізичної культури і раціональних параметрів фізкультурно-оздоровчих занять з урахуванням рівня фізичного стану дорослого населення за відсутності ризику розвитку серцево-судинних захворювань запропонований Л.Я. Іващенко (1994) (табл.8).

Таблиця 8

**Параметри для підвищення фізичного стану
(Іващенко, 1994)**

№ п/п	Рівень фізичного стану	Кількість занять на тиждень	Тривалість занять, хв	Співвідношення засобів (за спрямованістю), %		Інтенсивність навантаження, % МПК	
				загальн.	спец.	Загальн.	спец.
1	Низький	3–4	40–60	60	40	40–45	80–85
2	Нижче середнього	3–4	40–60	60	40	45–50	80–85
3	Середній	3–4	30–40	50	50	50–60	85–95
4	Вище середнього	3–4	20–30	40	60	60–65	90–100
5	Високий	2–3	20–30	40	60	65–70	90–100

До вправ загального впливу відносяться навантаження на витривалість:

- ходьба;
- біг;
- плавання і водні види рухової активності (аквааеробіка, акваджогінг);
- ходьба на лижах;
- ковзани;
- їзда на велосипеді;
- веслування;
- танцювальна аеробіка (хіп-хоп, сальса, сіті-джерм тощо);
- степ-аеробіка;
- фітнес-програми з використанням тренажера для стимуляції серцево-судинної діяльності (спінбайк-аеробіка).

До вправ спеціального впливу відносяться навантаження швидкісного, швидкісно-силового, силового характеру, зі змішаною аеробно-анаеробною спрямованістю:

- спортивні ігри;
- танці;
- атлетизм;
- бодібілдинг;
- роуп-скріпінг;
- шейпінг;
- аеробіка силової спрямованості.

До вправ загального впливу відносять навантаження на витривалість (ходьба, плавання, біг тощо). До вправ спеціального впливу відносять навантаження швидкісного, швидкісно-силового, силового характеру, зі змішаною аеробно-анаеробною спрямованістю, які в більшій мірі активізують кровообіг серцевого м'яза.

В умовах техногенного розвитку цивілізації в цілому і суспільства зокрема, сучасна людина зазнає негативного впливу гіпокінезії, гіподинамії, соціальної нестабільності, що є причиною широкого розповсюдження захворювань кардіо-респіраторної системи. Низька оздоровча ефективність фізичного виховання пояснюється відсутністю необхідної мотивації та інтересу до стану свого здоров'я та фізичної підготовленості. У зв'язку з цим, у сучасних фітнес-програмах вагоме місце (60–80%) займають засоби, які сприяють розвитку структурно-функціонального потенціалу цих систем, який забезпечує їх високу резистентність щодо вищезазначених факторів. З цього можна зробити висновок, що використання аеробних програм виявляється найбільш ефективними для зниження факторів ризику серцево-судинних захворювань, покращенню форми тіла та координації рухів, що дає довгостроковий позитивний ефект на самооцінку і психічний стан у цілому.

У роботах О. Артимова (2004), А. Лук'яненка (2002) висвітлені особливості методики побудови фізкультурно-

оздоровчих занять для розвитку силових здібностей. Більшість науковців приходять до висновку, що фітнес-програми повинні бути спрямовані на розвиток двох основних якостей, які мають взаємозв'язок з фізичним здоров'ям дітей – сила та витривалість.

16.2. Варіанти змісту індивідуальних програм фізкультурно-оздоровчих занять

Л. Я. Іващенко, О. Л. Благій виділяють 3 *варіанти* програм оздоровчих занять для індивідуальних форм їх проведення.

У першому випадку передбачаються вправи циклічного характеру, що проводяться переважно безперервним методом протягом 10–30 хв. з інтенсивністю 60–70% від МПК. Основоположник цих програм Купер (1970), вперше розробив різні варіанти 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 12-хвилинного тесту або 1,5-мильного тесту в даній вправі. Індивідуальні результати співставляють зі шкалою оцінки, у відповідності з якою визначається індивідуальний рівень фізичної підготовленості.

Для кожного рівня фізичної підготовленості розроблені програми занять, що передбачають поступове підвищення фізичного стану й фізичної підготовленості до високого рівня. Тривалість курсу занять обернено пропорційна вихідному рівню фізичної підготовленості.

Окрім програм Купера в різних країнах розроблені інші варіанти міні-програм. Так, у Німеччині використовується програма «Триммінг-130», що передбачає щоденні заняття з пульсом 130 уд/хв. Ця програма прийнятна для населення, але вона може бути недостатньою для молодих людей, у той час як надмірною для похилих та ослаблених людей. Л. Іващенко на основі апробації ефективності різних параметрів занять запропоновані програми (табл. 10).

Міні програми (Іващенко, Страпко, 1988)

Вік, років	Чоловіки	Жінки
20-29	3x10xK	3x10xK
30-39	3x9xK	3x8xK
40-49	3x8xK	3x7xK
50-59	3x7xK	3x6xK
60-69	3x6xK	3x6xK

Примітка: 3 – кратність занять на тиждень; 10,9,8,7,6 – об'єм одного заняття в кілометрах з використанням циклічних вправ; К – коефіцієнт: для бігу $K=0,5$; для плавання $K=0,1$; для їзди на велосипеді $K=1,0$; для ходьби на лижах $K=0,5$.

У **другому випадку** програми передбачають використання вправ силового та швидкісно-силового характеру. Згідно з цим інтенсивність навантажень або темп виконання вправ досягає 80–85% максимального, а інтервали роботи складають від 15 с до 3 хв. та чергуються з періодами відпочинку такої ж тривалості. Число вправ не перевищує 5–10, а дозування 3–5 повторень. У залежності від режиму роботи і відпочинку ці програми позначають як 3x3 (3 хв. роботи та 3 хв. відпочинку). Заняття проводяться коловим методом. Найчастіше такий варіант реалізується на тренажерах.

У **третьому випадку** програм використовується комплексний підхід, що передбачає використання різноманітних вправ – ходьби, бігу, гімнастичних вправ з обтяженнями та без них, на тренажерах тощо.

16.3. Вікові особливості різних періодів життя дорослої людини

Згідно вікової класифікації у дорослих людей виділяють чотири періоди зрілий, похилий, старший та довгожителі. У свою чергу, зрілий вік поділяється на 2 періоди: перший період у чоловіків спостерігається у 22-35 років, у жінок – 21-35 років; другий період – у чоловіків 36-60 років, у жінок 36-55 років.

До похилого віку відносять людей у віці 61-74 роки (чоловіки) та 56-74 роки (жінки); до старшого віку 75-90 роки; а понад 90 років –довгожителі.

Кожний віковий період характеризується певними змінами в організмі. Першому періоду зрілого віку притаманні найвищий ступінь працездатності та підготовленості, оптимальна адаптація до несприятливих факторів зовнішнього середовища, найменші показники захворюваності. Але вже починаючи з 30 років відбувається зниження деяких показників фізичної працездатності. Так наприклад максимальний прояв сили спостерігається у жінок у 23-25 років, у чоловіків у 26-30 років, а перші ознаки її зниження відбуваються у першому зрілому віці, а після 50 років – різкий спад. Період максимального прояву витривалості у чоловіків спостерігається у 18-19 років, у жінок у 14-16 років. У 20-29 років витривалість стабілізується, після 30 й до 50 років відмічається поступове її зниження, а після 50 років – різкий спад.

Причини погіршення фізичних можливостей обумовлені зовнішніми та внутрішніми факторами. Зниженням сили обумовлено зменшенням м'язової маси, а також вмістом води, кальцію, калію у м'язовій тканині. Погіршення у показниках витривалості пов'язано з порушенням киснево-транспортної системи, координація знижується у зв'язку з погіршенням рухливості нервових процесів.

Погіршення фізичного стану у віці 30-50 років носить зворотній, функціональний характер. Під впливом фізичних вправ вдається у повному обсязі відновити фізичну працездатність та підготовленість.

В той час як у зрілому віці відбуваються зворотні зміни у функціональних системах, то у похилому віці зниженні фізичних та функціональних можливостей пов'язано з органічними, незворотними змінами в організмі. У нервовій системі порушується баланс процесів гальмування та збудження, а також їх інтенсивність, що відображається в ускладненні утворень нових рухових навиків, погіршенні точності рухів.

У серцево-судинній системі спостерігається послаблення скорочувальної функції міокарду, зниження еластичності кров'яних судин, з'являються ознаки вікової гіпертонія.

У системі дихання відбувається погіршення еластичності легеневої тканини, зменшення легеневої вентиляції. В опорно-руховому апараті зміни стосуються м'язів та зв'язок, які втрачають свою еластичність. Тому при неправильному застосуванні вправ можливі розриви м'язових волокон. Кості кінцівок стають не кріпкими, легко ламаються, з'являються деформації хребта.

Все це призводить до зниження працездатності та фізичної підготовленості, а також рівня фізичного стану.

16.4. Фізична рекреація осіб зрілого та літнього віку

Особливість фізичної рекреації полягає у тому, що вона повністю підпорядкована інтересам, смакам, нахилам конкретної людини чи групи людей. А отже, вони можуть вільно обирати характер і вид занять, їхню періодичність, тривалість, час доби, зміст, засоби, методи та форми організації. Загальна мета фізичної рекреації – зміцнення фізичного та фізичного здоров'я, створення бази для плідної розумової та фізичної праці.

Активний відпочинок. Це завдання може бути реалізовано як потреба короткочасного відпочинку протягом 5-15 хвилин у процесі праці. Це саме стосується й занять після завершення робочого дня, але тривалість їх буде більшою.

Боротьба проти старіння, уповільнення процесів інволюції також є одним із завдань фізичної рекреації. Рухова діяльність активізує діяльність організму і сприяє не тільки збереженню його біологічних функцій, але й їх удосконаленню. Цю проблему люди зрілого та старшого віку вирішують як індивідуально, на основі власного непрофесійного досвіду, так і групах здоров'я, фізкультурно-оздоровчих центрах.

Важливим стимулом до занять фізичними вправами для людей особливо літнього віку є можливість спілкування, яке відбувається у місцях групових занять. Перед початком або наприкінці занять вони можуть обмінюватися думками, розповідати про свої справи тощо. Фізична рекреація сприяє зникненню дискомфортичних відчуттів.

Багато видів фізичної рекреації супроводжуються задоволенням від рухової активності. Це насамперед різноманітні ігри. В останні роки з'явилися нові види захоплень, що мають рекреаційний характер: дельтаплан, літаючі тарілки, віндсерфінг, аеробіка, тощо. До засобів фізичної рекреації належать будь які фізичні вправи, ігри, розваги, а також рекреаційний спорт, які може задовольнити потреби людей. Головна мета рекреаційного спорту – організувати дозвілля так, щоб це сприяло зміцненню здоров'я, підвищенню рухової активності.

Фізичну рекреацію можна організувати у будь яких формах. Проте часто вона не потребує спеціальної організації. Зміст та форми фізичної рекреації можуть бути пристосовані до потреб та можливостей людей (одного віку, статі, суб'єктивних потреб). Головне значення полягає у тому, що вона задовольняючи потреби людей у руховій активності, створює передумови для нормального функціонування людського організму в інших видах діяльності чи навчанні чи праці.

Контрольні питання

1. Охарактеризувати вікові особливості різних періодів життя дорослої людини.
2. Проаналізуйте фактори, які впливають на здоров'я людини.
3. Опишіть алгоритм фізкультурно-оздоровчих занять.
4. Розкрийте особливості програмування фізкультурно-оздоровчих занять.
5. Охарактеризуйте методичні особливості проведення занять з людьми похилого віку.
6. У чому особливості занять і змісту фізкультурно-рекреаційних занять з особами літнього віку.

Рекомендована література

1. Борилкевич Е. В. Об идентификации понятия «фитнесс» / Е. В. Борилкевич // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 5. – С. 45 – 46.
2. Волков В. Ю. Физическая культура: уч. пос. [для подготовки к экзаменам] / под ред. В. Ю. Волкова, В. И. Загоруйко. – СПб. : Питер, 2004. – 224 с.
3. Иващенко Л. Я. Программирование занятий оздоровительным фитнесом / Иващенко Л. Я., Благий А. Л., Усачев Ю. А. – К. : Наук. світ, 2008. – 198 с.
4. Круцевич Т. Ю. Рекреація у фізичній культурі різних груп населень / Т. Ю. Круцевич, Г. В. Безверхня. – К. : Олімп. лит. – 2010. – 248 с.
5. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания. ч. 2. / Круцевич Т. Ю. – К. : Олімп. лит. – 2003. – 391 с.
6. Кудра Т. А. Фитнесс: Американская концепция достижения здоровья средствами физической культуры. История, идеология, методология и перспективы развития / Кудра Т. А. – Владивосток : Межд. гуманит. ун-т им. Г. И. Невельского, 2003. – 214 с.
7. Литвин А. Т. Исторические предпосылки и теоретико-методологические основы современной системы физического воспитания, : / автореф. дис. на соискание ученой степени к. физ. восп. : // спец. 24.00.02 / А.Т. Литвин. – К., 2008.– 22 с.
8. Менхин Ю. В. Оздоровительная гимнастика. Теория и методика проведения занятий / Ю. В. Менхин, А. В. Менхин. – Ростов на Дону : Фенікс, 2002. – 384 с.
9. Тхоревский В. И. Теория и методика фитнес-тренировки : уч. пособие / В. И. Тхоревский, Д. Г. Калашников. – М. : ООО «Фантэра», 2003. – 137 с.
10. Хоули Э. Т. «Оздоровительный фитнес» / Эдвард Т. Хоули, Б. Дон Френкс. – К., Олимпийская литература, 2000. – 387 с.

Тема 17.

Лікарсько-педагогічний контроль в умовах фізкультурно-оздоровчих занять

Питання:

1. Основи контролю стану здоров'я та функціональних показників у процесі занять оздоровчим фітнесом.
2. Методи інтегральної оцінки стану здоров'я осіб, що займаються оздоровчим фітнесом.
3. Оцінка соматометричних та фізіометричних параметрів у процесі занять оздоровчим фітнесом.

17.1. Основи контролю стану здоров'я та функціональних показників у процесі занять оздоровчим фітнесом

Дослідниками встановлено, що оптимальний оздоровчий ефект можливий навіть під час незначних об'ємів тренуючих навантажень, якщо використовувати раціональне співвідношення їх інтенсивності та тривалості. Адекватні фізичні навантаження, що відповідають функціональним резервам організму, лише після 8–10 тижнів занять підвищують фізичну працездатність на 10–25%. Систематичне та тривале застосування фізичних вправ викликає ріст функціональних резервів організму, підвищує опірність організму до різноманітних факторів зовнішнього середовища: гіпоксії, перегріванню, перенавантаженням під час дії прискорень.

Спрямованість та ступінь вираженості оздоровчого ефекту, а також ступінь його прояву залежить від ряду факторів:

- статі;
- віку;
- стану та рівня здоров'я;
- рівня фізичного стану;
- ступеня відхилення індивідуальних даних від нормативів;
- наявності попереднього рухового досвіду;

- спрямованості засобів фізичної культури, що використовуються в поєднанні з іншими засобами оздоровлення;
- інтенсивності фізичних вправ та їх об'єму;
- кратності занять;
- режиму праці, відпочинку та харчування.

Активация рухового режиму викликає розширення адаптаційних можливостей серцево-судинної системи до фізичних навантажень, що проявляється у зниженні темпів приросту ЧСС та артеріального тиску крові, у зменшенні атипових реакцій, у покращенні відповідності периферичного та центрального ланцюга системи кровообігу.

Проводячи оцінку ефективності оздоровчих програм, слід урахувати зворотньо-пропорційну залежність ефекту від рівня фізичного стану: від буде вищий в осіб з низьким рівнем фізичного стану та тренуваності, й нижчим з більш високим рівнем фізичного стану та тренуваності.

Приріст рівня фізичного стану (перехід у більш високий рівень), як правило спостерігається через 6–8 тижнів занять, а термін досягнення належного рівня фізичного стану залежать від вихідного рівня фізичного стану. Чим він нижчий, тим більше часу необхідно для досягнення належного (високого) рівня. Згідно з умовою регулярності занять та оптимальності використання засобів високий рівень фізичного стану досягається особами з низьким рівнем через 32–40 тижні, з рівнем нижче середнього через 24–32 тижні, з середнім за 16–32 тижні, з рівнем вище середнього – за 8–16 тижнів.

Спрямованість використання засобів в оздоровчих цілях відіграють суттєву роль у формуванні специфіки оздоровчого ефекту. Циклічні вправи аеробної спрямованості в більшості стимулюють діяльність серцево-судинної та дихальної систем, збільшують енергетичний обмін, що призводить до зниження факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань (зниження ваги тіла, нормалізація артеріального тиску, зниження рівня холестерину), економізації функцій серцево-судинної та

дихальної систем, росту фізичної працездатності. Гімнастичні та силові вправи сприяють підвищенню функціональних можливостей опорно-рухового апарату.

17.2. Методи інтегральної оцінки стану здоров'я осіб, що займаються оздоровчим фітнесом

Для оцінки рівня здоров'я необхідно враховувати показники захворюваності та ступінь вираженості факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань. Індивідуальний ризик розвитку серцево-судинних захворювань можна оцінити за експрес-системами.

Індивідуальний тест здоров'я (Язловецький, 2000)

1. Ранкова гігієнічна гімнастика: щоденно – 0 балів, 2-3 рази на тиждень – 5 балів, не виконуєте – 10 балів.
2. Засоби доставки на роботу (школу): загальним (міським) транспортом – 5 балів, машиною – 10 балів, велосипедом, пішки – 0 балів.
3. Маса тіла: нормальна – 0 балів, за кожні 5 кг вища норми – 5 балів.
4. Куріння: некурець – 0 балів, 10 сигарет за добу – 5 балів, пачка – 10 балів.
5. Споживання з харчами: багато масла, яєць, вершків – 5 балів; багато цукру, вуглеводів – 5 балів; ситна вечеря після 19-ї години – 5 балів.
6. Виробнича гімнастика: виконується – 0 балів, без неї – 5 балів.
7. Регулярність занять фізичними вправами: не проводяться – 10 балів, 2-4 години на тиждень – 5 балів, 8 годин на тиждень – 0 балів.
8. Споживання алкогольних напоїв: без них – 0 балів, під час свят – 5 балів, систематично – 10 балів.

Після підрахунку балів слід встановити, що сума балів менша 25 характеризує здоровий спосіб життя, 26-50 балів – спосіб життя

достатньо здоровий, але згідно з умовою корекції звичок його можна значно поліпшити, 51 і більше – неправильний спосіб життя, який потребує негайно змінити звички.

Самооцінка здоров'я за В. П. Войтенко

Питання	Відповідь	Оцінка
1. Чи турбує Вас головний біль?		
2. Чи можна сказати, що Ви легко прокидаєтесь від будь-якого шуму?		
3. Чи турбує Вас біль в області серця?		
4. Чи вважаєте Ви, що у Вас погіршився зір?		
5. Чи вважаєте Ви, що у Вас погіршився слух?		
6. Чи намагаєтесь Ви вживати кип'ячену воду?		
7. Чи турбує Вас біль у суглобах?		
8. Чи впливає на Ваше почуття зміна погоди?		
9. Чи бувають у Вас періоди, коли після хвилювання важко заснути?		
10. Чи турбує Вас затвердіння?		
11. Чи турбує вас біль в області печінки?		
12. Чи буває у Вас головокружіння?		
13. Чи стало Вам важче зосереджуватись, ніж раніше?		
14. Чи турбує Вас послаблення пам'яті?		
15. Чи відчуваєте Ви в різних областях тіла поколювання, «ковзання мурашок»?		
16. Чи турбує Вас дзвін, або шум у вухах?		
17. Чи тримаєте Ви для себе в домашній аптечці один з наступних медикаментів: нітрогліцерин, валідол, серцеві краплі?		
18. Чи бувають у Вас на ногах набряки?		
19. Чи доводиться Вам відмовлятися від деяких страв?		
20. Чи буває у вас задуха під час швидкої ходи?		
21. Чи турбує Вас біль в області попереку?		
22. Чи вживаєте в лікувальних цілях мінеральну воду?		
23. Чи можна сказати, що Вам не важко в певній ситуації розплакатись?		
24. Чи ходите Ви на пляж?		
25. Чи бувають у Вас періоди, коли Ви відчуваєте себе радісно, збудженим, щасливим?		
26. Чи вважаєте Ви, що зараз Ви також працездатні, як і раніше?		
27. Як Ви оцінюєте стан свого здоров'я?		

На перші 26 запитань передбачені відповіді «так» або «ні», на останнє «добрий», «задовільний», «поганий», «дуже поганий». За перші 26 запитань респонденту нараховується 1 бал за кожну несприятливу відповідь, якщо відповідь сприятлива 0 балів. Підсумкова цифра дає кількісну самооцінку здоров'я. Відповідно, якщо на останнє питання дана відповідь «поганий», «дуже поганий», додається 1 бал. Оцінка анкети визначається за таблицею 10.

Таблиця 10

Оцінка анкети на предмет здоров'я

Кількість балів	Стан здоров'я
0-3	Ідеальний
4-7	Добрий
8-13	Посередній
14-20	Задовільний
21-27	Незадовільний

Методика А. 3. Запесочного враховує 8 показників (стать, довжину тіла, вагу тіла, спадкові фактори, наявність стресу, шкідливі звички, артеріальний тиск крові, фізичну активність), які характеризують фактори ризику розвитку серцево-судинних захворювань. Тестування полягає в опитуванні за спеціальною анкетною. Об'єктивні показники – вимірюються. Результати оцінюються в балах.

1. Вік. 20–29 – 1 бал, 30–39 – 2 бали, 40–49 – 3 бали, 50–59 – 4 бали, 60 та більше – 5 балів.

2. Стать. Жіноча – 1 бал, чоловіча – 2 бали.

3. Стрес. Носить ваш стиль життя стресовий характер? Ні – 0 балів, так – 8 балів.

4. Спадкові фактори. Відсутність випадків інфаркту міокарда у кровних родичів – 0 балів, зареєстрований 1 випадок у віці за 60 років – 1 бал, до 60 років – 2 бали; у двох кровних родичів – 3 бали; у трьох родичів – 8 балів.

5. Паління. Не курить – 0 балів, курить 1–10 сигарет у день – 2 бали, 11–20 сигарет – 4 бали, 21 та більше – 8 балів.

6. Харчування. Дуже помірне (мало м'яса, жирів, хліба та солодкого) – 1 бал, дещо надмірне – 2 бали, без всяких обмежень – 7 балів.

7. Артеріальний тиск. Менше 130/80 мм.рт.ст. – 0 балів; до 140/90 – 1 бал; 160/90 – 2 бали; 180/95 – 3 бали; 180/95 – 8 балів.

8. Вага. Відсутність надмірної ваги – 0 балів; надмірна вага 1–5 кг – 2 бали; 6–10 кг – 3; 11–15 кг – 4 6–20 – 5 балів; 20 кг та більше 6 балів.

9. Фізична активність(ФА). Цей показник оцінюється в залежності від професійної праці та фізкультурно-спортивної активності за таблицею 11

Таблиця 11

Класифікація фізичної активності (ФА)

ФА професійної праці	Фізкультурно-спортивна активність	Сумарна ФА	Оцінка у балах
Тяжка фізична праця.	займається 3 та більше годин на тиждень	дуже висока	0
	займається менше 3 годин	дуже висока	0
	не займається	дуже висока	1
Помірна фізична праця	займається 3 та більше годин на тиждень	висока	0
	займається менше 3 годин	помірна	1
	не займається	помірна	3
Легка фізична праця	займається 3 та більше годин на тиждень	висока	0
	займається менше 3 годин	помірна	3
	не займається	низька	5
Розумова праця.	займається 3 та більше годин на тиждень	висока	1
	займається менше 3 годин	помірна	5
	не займається	низька	8

Оцінка ступеня ризику здійснюється у відповідності до таблиці 11. Ефективність занять вважається позитивною, якщо зменшується ступінь вираженості ризику (наприклад, був явний, став мінімальний), модифікації окремих його факторів.

**Шкала оцінки ступеня ризику розвитку
серцево-судинних захворювань**

Ризик серцево-судинних захворювань	Бали
відсутній	≤13
мінімальний	14-21
явний	22-28
виражений	29-35
максимальний	≥36

**Експрес система оцінки соматичного
(фізичного) здоров'я (Г. Л. Апанасенко).**

В основу розробленої системи покладені показники фізичного розвитку (ріст, життєва ємкість легенів, кистьова динамометрія), стан серцево-судинної системи у спокої та у відновлювальному періоді після дозованого фізичного навантаження. Експрес-скринінг засновано на залежності між загальною витривалості, об'ємом фізіологічних резервів та проявом економізації функцій кардіо-респіраторної системи.

Методика проведення тесту. Для оцінки соматичного здоров'я визначають ЖЄЛ, ЧСС, артеріальний тиск, динамометрію більш сильної руки (кисті) та час відновлення пульсу після 20 присідань за 30 секунд.

Спочатку оцінюють кожен показник за абсолютною величиною – у балах. За сумою балів, оцінка яких представлена в нижньому рядку таблиці 13, визначають рівень здоров'я.

Згідно з результатами дослідження авторів даного методу, безпечний рівень здоров'я відповідає вище середнього рівня фізичного здоров'я.

Система експрес-оцінки функціонального стану організму (за Г. Л. Апанасенко)

Показники оцінки функціонального стану	Рівень соматичного здоров'я									
	низький		нижче середнього		середній		вище середнього		високий	
	чол.	жін.	чол.	жін.	чол.	жін.	чол.	жін.	чол.	жін.
I. $\frac{\text{маса тіла}}{\text{зріст}}$ г/см	≥501	≥451	451-500	351-450	<450	<350	–	–	–	–
Оцінка в балах	-2	-2	-1	-1	0	0	–	–	–	–
II. $\frac{\text{ЖЄЛ}}{\text{маса тіла}}$ мл/кг	<50	<40	51-55	41-45	56-60	46-50	61-65	51-56	≥66	≥56
Оцінка в балах	-1	-1	0	2	1	1	2	2	3	3
III. $\frac{\text{Динамометрія кисті}}{\text{маса тіла}} \cdot 100\%$	<60	<40	61-65	40-50	66-70	51-55	71-80	56-60	≥81	≥61
Оцінка в балах	-1	-1	0	0	1	1	2	2	3	3
IV. $\frac{\text{ЧСС} \cdot \text{АТсист}}{100}$ індекс Робінсона	≥111	≥111	95-110	95-110	85-94	85-94	70-84	70-84	<69	<69
Оцінка в балах	-2	-2	-1	-1	0	0	3	3	5	5
V. Час відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 сек	≥3	≥3	2-3	2-3	1,3-1,59	1,3-1,59	1-1,29	1-1,29	<59 сек	<59 сек
Оцінка в балах	-2	-2	1	1	3	3	5	5	7	7
Загальна сума рівня здоров'я, сума балів	<3	<3	4-6	4-6	7-11	7-11	12-15	12-15	16-18	16-18

17.3. Оцінка соматометричних та фізіометричних параметрів у процесі занять оздоровчим фітнесом

Соматометричні методи (виміри довжини розмірів тіла і його сегментів, виміри діаметрів тулуба, кінцівок, товщини підшкірного жирового прошарку тощо). Досліджуваний повинен знаходитися в положенні, що відповідає команді «струнко». Це положення необхідно зберігати протягом усіх вимірів для збереження постійності просторового співвідношення антропометричних точок. Основні виміри повинні виконуватися протягом 2-3 хвилин, поки досліджуваний може зберігати дане положення. Під час усіх антропометричних досліджень обстежуваний повинен роздягнутися до плавок й бути босоніж. Під час масових обстежень доцільно використовувати суміжні приміщення. У приміщенні для вимірів необхідно підтримувати постійну комфортну температуру. Підлога повинна бути рівною, горизонтальною, застеленою килимком, освітлення рівним і достатнім. Кращий час обстеження – вранці, натщесерце або через 2–3 години після їжі. Якщо необхідно проводити виміри в інший час, рекомендується досліджуваним 15–20 хв. провести в положенні лежачи. При масових антропометричних обстеженнях необхідна одночасна робота кількох дослідників і секретаря. Для одночасного обстеження слід підбирати групи однієї статі та віку. Щоб досліджувані не чекали черги роздягнені, наступного пацієнта слід готувати до моменту обстеження попереднього. При вимірах дослідник повинен дотримуватися такту, враховувати сором'язливість та індивідуальність кожного.

Поздовжні розміри тіла вимірюються ростоміром чи антропометром, **поперечні** – у фронтальній та сагітальній площинах, великим товстотним циркулем із зігнутими чи прямими ніжками, а також великим чи малим штанговим та ковзаючим циркулями. Дані виміри проводяться з точністю до 1 мм. Для визначення рівня фізичного розвитку здійснюють в основному виміри довжини тіла. Довжина тіла вимірюється

ростоміром чи антропометром з положення «струнко» під час доторкання штанги головою, лопатками та сідницями. Показники довжини тіла фіксуються на стійці ростоміра чи антропометра за нижнім краєм планшетки, що доторкається до *тімені* голови.

Околи тіла та його сегментів вимірюють сантиметровою стрічкою з матеріалу, який не розтягується. Точність вимірів – до 0,5 см. Для визначення рівня фізичного розвитку вимірюють окіл грудної клітки. ОГК вимірюється в такому порядку – стрічка проходить на спині під нижніми кутами лопаток, а спереду в чоловіків та дітей на рівні сосків, а в жінок над верхніми краями грудних залоз. Окіл грудної клітки вимірюється під час глибокого вдиху, повного видиху та затримки дихання.

Товщину підшкірно-жирових прошарків вимірюють за допомогою спеціальних пристроїв – каліперів, які дають можливість проводити дослідження за умов стандартного тиску та з необхідною точністю до 0,2-0,5 мм. Відповідно до вимог антропометрії жирова складка повинна бути орієнтована певним чином (вертикально, горизонтально чи наискіс). Дослідник бере двома пальцями лівої руки ділянку шкіри (на кінцівках – 2–3 см, а на тулубі – до 5 см), без больових відчуттів злегка відтягує її й накладає на утворений прошарок ніжки каліпера, фіксуючи його товщину. Для загальної характеристики жирових відкладень та визначення типу конституції достатньо виміряти складки під нижнім кутом лопатки (вимірюється під правою лопаткою, наискіс), на задній поверхні плеча (права рука донизу пряма не напружена, на верхній третині плеча ближче до внутрішнього краю тріцепсу, вертикально), на животі (справа на 5 см від пупка, вертикально або горизонтально). Об'єм жирової маси у процентах розраховується за сумою 4-х складок на основі залежності, що описана Дурніним та Вомерслі (табл. 3.). Для чоловіків допустимими рівнями є вміст жиру в організмі 15–20% загальної маси тіла, для жінок 20–25% . Більш високі показники вважаються відхиленням від норми.

Маса тіла визначається на спеціальних медичних безгирьових терезах з точністю до 50 г. Зважування проводиться з положення стоячи у спокійному стані на середині вагової ділянки терезів. Перед кожним зважуванням рекомендується перевіряти точність установки терезів.

Розрахунок параметрів маси тіла проводять за допомогою різних формул та таблиць. Величини, що рекомендуються значно відрізняються, тому що результати обстеження населення проводилися в різних країнах, що відрізняються кліматогеографічними, етнічними та іншими умовами.

Формула розрахунку належної норми, що рекомендується у медичній практиці:

$$\begin{aligned}\text{чоловіки} &= 50 + (\text{зріст} - 150) \times 0,75 + \frac{\text{вік} - 21}{4}, \\ \text{жінки} &= 50 + (\text{зріст} - 150) \times 0,32 + \frac{\text{вік} - 21}{5}.\end{aligned}$$

Однак, ця формула не враховує соматотип. Розрахунок за формулою американського вченого К. Купера виключає дану помилку, однак не враховує вік людини:

$$\begin{aligned}\text{чоловіки} &= \left(\frac{\text{зріст, м}}{0,0254} \times 4 - 128 \right) \times 0,453, \\ \text{жінки} &= \left(\frac{\text{зріст, м}}{0,0254} \times 3,5 - 108 \right) \times 0,453.\end{aligned}$$

Якщо у чоловіка окіл зап'ястка більше ніж 18 см, а у жінки – більше ніж 16,5 см, тоді необхідно отриману цифру помножити на 1,1.

Індекс Кетле уявляє відношення маси тіла у грамах до довжини тіла у сантиметрах. Нормативом для чоловіків є величина індексу, що дорівнює 370–400 г/см, для жінок – 325–365 г/см.

$$IK = \frac{m}{L}$$

де ІК – індекс Кетле, г/см; m – маса тілі, г; L – довжина тіла, см.

Індекс маси тіла можна вирахувати за формулою:

$$\text{ІМТ} = \frac{m}{L^2}$$

де ІМТ – індекс маси тіла кг/м², m – маса тіла, г; L – довжина тіла, м.

Оцінка результатів маси тіла проводиться таким чином: якщо значення його менше ніж 20, оцінка дається худий; якщо 20–25 – нормальний; якщо 25,1–29,9 – повний; 30–40 – гладкий; якщо значення вище, ніж 40 – занадто гладкий.

У дослідженнях, проведених американськими вченими більш ніж у 100 тис. чоловік, був встановлений взаємозв'язок між величинами цього індексу та ризиком розвитку серцево-судинних захворювань. Мінімальний ризик був зафіксований для жінок з індексом маси тіла менше 21 кг/м², для чоловіків – з індексом менше 22 кг/м².

Величина збиткової маси тіла служить обґрунтуванням для вибору тих чи інших засобів оздоровлення, та їх корекції.

Фізіометричні методи

В основу фізіометричних досліджень покладені виміри параметрів функціональних систем.

Частота дихання залежить від віку, стану здоров'я, рівня тренуваності, величини виконуваного фізичного навантаження. Частота дихання визначається кількістю вдихів за одиницю часу (найчастіше за хвилину). Вимірюється у спокої та після певного фізичного навантаження. Дані про показники частоти дихання наведені в таблиці 14.

Таблиця 14

Оцінка показників частоти дихання у спокої осіб різного віку в кількості циклів за хвилину (М)

Стать	Оцінка	Вік (кількість років)											
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Чоловіча	Вище середньої	26	25	25	26	24	25	25	25	24	24	23	25
	Середня	24	23	23	23	22	22	22	22	21	21	20	20
	Нижче середньої	22	21	21	20	20	19	19	19	18	18	17	16
Жіноча	Вище середньої	25	25	26	26	25	26	26	25	25	24	24	25
	Середня	24	23	23	24	23	23	23	22	22	22	22	22
	Нижче середньої	23	21	20	22	21	20	20	19	19	20	20	19

Досліджується також і такий важливий показник функціонального стану дихальної системи, як **затримка дихання на максимальному видиху чи вдиху**. Дані про вікову динаміку змін даного показника наведені у таблиці 15

Таблиця 15

Час затримки дихання в осіб різного віку та статі в секундах (М)

Стать	Показник	Вік (кількість років)											
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Чоловіча	На вдиху	36	40	45	44	50	51	62	61	64	67	70	72
	На видиху	12	15	18	20	23	24	21	24	25	28	30	32
Жіноча	На вдиху	29	34	38	43	51	45	49	50	55	61	60	60
	На видиху	10	14	17	19	23	20	21	20	24	26	27	25

Життєва ємність легень вимірюється за допомогою водних чи сухих спірометрів, спірографа чи газового годинника з точністю до 100 см³. Досліджуваний з положення сидячи після максимального вдиху здійснює максимальний видих у трубку пристрою. Видих повинен здійснюватися без різких поштовхів Дані про показники життєвої ємності легень дітей різного віку та статі наведені в таблиці 16.

Таблиця 16

Оцінка показників ЖЕЛ в осіб різного віку в літрах (М)

Стать	Оцінка	Вік (кількість років)											
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ж	Нижче середньої	1,18	1,01	1,06	1,19	1,34	1,40	1,66	1,97	2,19	2,31	2,38	2,53
	Середня	1,28	1,25	1,30	1,41	1,56	1,66	1,98	2,30	2,50	2,66	2,80	2,84
	Вище середньої	1,38	1,46	1,52	1,63	1,77	1,92	2,27	2,64	2,80	2,97	3,22	3,15
Ч	Нижче середньої	1,28	1,24	1,28	1,43	1,53	1,70	1,82	1,86	2,26	2,63	3,02	3,12
	Середня	1,37	1,39	1,48	1,64	1,80	1,91	2,11	2,32	2,79	3,14	3,42	3,67
	Вище середньої	1,48	1,54	1,68	1,85	2,07	2,12	2,39	2,77	3,31	3,68	3,82	4,17

Для визначення **частоти серцевих скорочень** використовується пальпаторний метод дослідження. Для цього слід взяти ліву руку обстежуваного, повернуту долонею догори, за нижній край передпліччя, а вказівний, середній та безіменний

пальці кладуться на променеву артерію, щоб чітко відчувати її пульсацію. Вимірюється у спокої та після певного фізичного навантаження. ЧСС може свідчити про функціональний стан серцево-судинної системи, рівень отриманого навантаження, динаміку та рівень відновлювальних процесів після роботи тощо.

Дані про показники частоти серцевих скорочень у спокої дітей різного віку та статі подані в таблиці 17 Згідно з **цією** таблицею можна здійснити й оцінку частоти серцевих скорочень у спокої, порівнявши дані зі своїми показниками.

Таблиця 17

**Оцінка показників частоти серцевих скорочень
у спокої дітей різного віку в кількості скорочень
за хвилину (М)**

Стать	Оцінка	Вік (кількість років)											
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ч	Вище середньої	101	103	101	101	98	94	97	92	96	95	92	86
	Середня	95	94	91	90	87	84	87	83	86	83	82	78
	Нижче середньої	89	85	81	79	76	74	77	74	76	71	72	70
Ж	Вище середньої	102	106	102	106	105	103	103	103	99	97	92	91
	Середня	96	95	91	94	94	95	91	91	88	88	84	82
	Нижче середньої	90	86	80	82	83	77	79	79	77	79	76	73

Артеріальний тиск – важливий показник функціонування серцево-судинної системи. Виміри кров'яного тиску здійснюються сфігмоманометром або тонометром. Процедура вимірів артеріального тиску складається з таких дій: на плече вище ліктьового суглоба одягається гумова манжетка, потім грушею надувається повітря на 20-30 мм. рт. ст. вище після зникнення пульсу на променевій артерії. На променеву артерію нижче ліктьового суглоба накладається фонендоскоп, поступово випускаючи повітря з манжетки, слідкуємо за шкалою, коли почуємо перший поштовх, це буде показник верхнього, чи систолічного АТ. Продовжуючи випускати повітря з манжетки тонометра, слідкуємо, коли зникнуть пульсові тони, – це буде показник мінімального, або діастолічного АТ. Крім того, зараз ще

існують електронні тонометри, де показники систолічного та діастолічного тиску фіксуються автоматично, і тому фонендоскоп не потрібний.

Рівень АТ може помітно коливатися залежно від різних факторів, тому слід урахувувати ряд вимог:

- спокійний стан (15–20 хвилин);
- курці повинні утримуватися перед вимірами АТ мінімум 30 хвилин;
- слід вимірювати тиск до вживання їжі 2–3 рази з інтервалами до 1 хвилини.

Визначають також **пульсовий** тиск – різниця між показниками максимального і мінімального тиску. Середні значення віково-статевої динаміки показників артеріального тиску наведені у таблиці 18.

Таблиця 18

**Динаміка артеріального тиску в осіб різного віку
та статі в міліметрах ртутного стовпчика (М)**

Стать	АТ	Вік (кількість років)											
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ч	Систолічний	94	95	96	97	99	99	103	106	111	112	114	114
	Діастолічний	54	54	55	59	60	61	61	62	65	67	70	71
	Пульсовий	40	41	41	38	39	38	42	44	46	45	44	43
Ж	Систолічний	93	93	95	99	101	103	105	108	111	111	111	112
	Діастолічний	52	53	55	56	59	60	62	65	67	68	68	69
	Пульсовий	41	40	40	43	42	43	43	43	44	43	43	43

Для визначення **сили згиначів кисті** використовується кистьовий динамометр, а сила розгиначів тулуба вимірюється становим динамометром. Згідно з таблицею 19 можна встановити рівень розвитку силових здібностей у дівчат та хлопців і на цій основі диференціювати фізичні навантаження даної спрямованості.

**Таблиця оцінки розвитку силових здібностей
в осіб різного віку (М)**

Вік (роки)	Оцінка	дівчата		хлопці	
		Станова динамо- метрія (кг)	Кистьова динамо- метрія (кг)	Станова динамо- метрія (кг)	Кистьова динамо- метрія (кг)
7	Вище середньої	30-36	14-17	29-30	12-13
	Середня	23-29	10-13	24-28	10-11
	Ниже середньої	16-22	6-9	19-23	8-9
8	Вище середньої	32-39	13-14	30-38	13-15
	Середня	24-31	11-12	21-29	10-12
	Ниже середньої	16-23	9-10	12-20	8-10
9	Вище середньої	42-51	15-18	32-38	17-19
	Середня	32-41	11-14	24-31	14-16
	Ниже середньої	22-31	7-10	17-23	11-13
10	Вище середньої	56-68	16-19	44-54	17-19
	Середня	43-55	12-15	33-43	14-16
	Ниже середньої	30-42	8-11	22-32	11-13
11	Вище середньої	58-65	20-23	53-60	19-22
	Середня	50-57	16-19	45-52	15-18
	Ниже середньої	42-49	12-15	37-44	11-14
12	Вище середньої	65-75	22-24	58-67	21-24
	Середня	56-64	19-21	48-57	17-20
	Ниже середньої	43-53	16-18	38-47	13-16
13	Вище середньої	66-77	24-27	64-77	24-28
	Середня	53-65	20-23	50-63	19-23
	Ниже середньої	40-52	16-19	37-49	14-18
14	Вище середньої	70-82	25-28	74-92	28-32
	Середня	57-69	21-24	55-73	23-27
	Ниже середньої	44-45	20-23	36-54	18-22
15	Вище середньої	68-81	25-27	86-106	33-40
	Середня	54-67	22-24	65-85	25-32
	Ниже середньої	40-53	21-23	44-64	17-24
16	Вище середньої	76-90	28-31	94-116	37-44
	Середня	60-75	24-27	71-93	29-36
	Ниже середньої	45-59	23-26	48-70	21-28
17	Вище середньої	82-94	31-33	120-140	44-51
	Середня	69-81	28-30	99-119	36-43
	Ниже середньої	56-68	25-27	68-98	28-35

Гарвардський степ-тест

У Гарвардському степ-тесті фізичне навантаження задається у вигляді сходжень на сходинку. Висота сходинки і час сходження обирається залежно від статі, віку й поверхні тіла учасника тестування (табл.20).

Таблиця 20

**Висота сходинки і час сходження під час виконання
Гарвардського степ-тесту**

Стать	Вік, років	Поверхня тіла, м	Висота сходинки, см	Тривалість підняття, хв.
Хлопці і дівчата	до 8	–	35	2
Хлопці і дівчата	8-12	–	35	3
Дівчата	12-18	–	40	4
Хлопці-юнаки	12-18	Менше 1,85 м ²	45	4
Хлопці-юнаки	12-18	Більше 1,85 м ²	50	4

Поверхня тіла учня визначається за номограмою Дюбуа (рис. 7). Користуються нею так: спочатку вимірюють довжину тіла і визначають масу тіла учня, потім на номограмі знаходять горизонталь, яка відповідає довжині тіла, і вертикаль, що відповідає масі тіла. Точка перетину цих ліній визначається на кривій, що характеризує поверхню тіла у квадратних метрах.

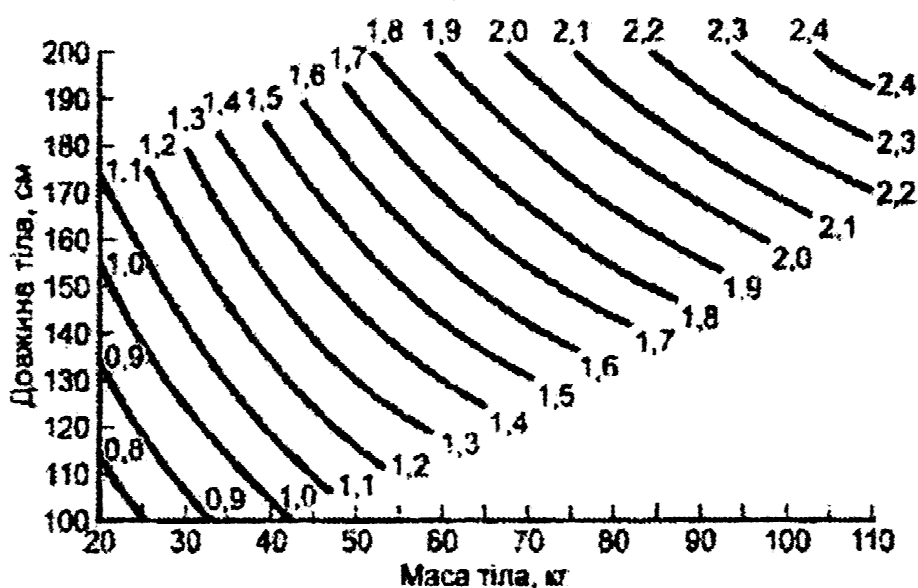


Рис.7. Номограма для визначення поверхні тіла за Дюбуа

Темп сходження постійний і дорівнює 30 циклам за одну хвилину. Кожний цикл складається з чотирьох кроків:

1 – підняття однієї ноги на сходинку;

2 – учень стає на сходинку обома ногами, набуваючи вертикального положення;

3 – опускає на підлогу ногу, з якої починав сходження;

4 – опускає другу ногу на підлогу.

Темп рухів задається метрономом. Він дорівнює 120 ударам за хвилину. У цьому випадку кожний рух буде відповідати одному удару метронома. Тривалість виконання тесту не повинна перевищувати 5 хв. Якщо учасник тестування стомився і відстає від ритму сходження протягом 20 с, то тест припиняють і фіксують час.

Після виконання тесту учень сідає на стілець. Метроном виключають, але секундомір не зупиняють. Першу хвилину учасник тестування спокійно відпочиває у зручній позі. Потім протягом перших 30 секунд 2, 3, 4-ї хвилин відновлення в ділянці серцевого поштовху (або на променевій артерії) підраховується і записується частота серцевих скорочень (ЧСС). При скороченій формі визначення індексу Гарвардського степ-тесту (ІГСТ) ЧСС підраховується тільки один раз протягом 30 с на 2-й хвилині відновлення.

Індекс Гарвардського степ-тесту обчислюється за допомогою двох способів: за повною та скороченою формулами.

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

де t – час сходження, с; f_1, f_2, f_3 , – ЧСС на 2, 3, 4-й хвилинах відновлення. Величина 100 необхідна для відображення ІГСТ у цілих числах

Наприклад, учасником тестування є юнак віком 18 років, з довжиною тіла 175 см, масою тіла – 80 кг. Визначаємо за номограмою поверхню його тіла. Вона буде становити приблизно 1,95 м². Звідси встановлюється висота сходинки 50 см, тривалість тесту 4 хв (240 с). ЧСС на другій хвилині відновлення – 60 уд·хв.⁻¹, третій – 55 уд·хв.⁻¹, четвертій – 50 уд·хв.⁻¹

$$\text{ГТС (повна формула)} = \frac{240 \times 100}{(60 + 55 + 50) \times 2} = 72,7$$

Під час обстеження дітей і нетренованих осіб середнього та старшого віку потужність загрузки зберігають, час роботи не регламентують, пульс (f_2) вимірюють один раз протягом 30 секунд другої хвилини відновлення. Час роботи для дітей 8–11 років складає три хвилини, для дітей молодше 8-ми – дві хвилини. Висота сходинки для обох груп однакова – 35 см. Індекс розраховують за формулою

$$\text{ГТС} = \frac{t \times 100}{f_2 \times 5,5}$$

Приклад розрахунку:

$$\text{ГТС} = \frac{240 \times 100}{60 \times 5,5} = 72,7$$

Величина індексу оцінюється як низька, якщо вона нижче 55, нижче середньої – 55–64, середня – 65–79, вище середньої – 80–89, висока – більше 90 (В. Л. Карпман, 1988).

Загальні вказівки та зауваження.

1. Спочатку необхідно продемонструвати учневі виконання тесту, а потім надати попередню спробу.

2. Під час виконання тесту дозволяється кілька разів змінювати ногу.

3. Необхідно стежити за тим, щоб учасник тестування не робив таких помилок:

- недотримання правильного ритму;
- неповне випрямлення колінних суглобів на сходинці;
- неповне випрямлення тіла на сходинці;
- постановка ноги на підлогу на носок.

Проба Руф'є. До простих, але опосередкованих методів визначення фізичної працездатності відносять функціональну пробу Руф'є. Особливість проби полягає в тому, що після відносно невеликого навантаження визначається ЧСС у різні періоди відновлення.

Проведення тесту. У положенні лежачи на спині дитина знаходиться протягом перших 5 хв. На останній хвилині відпочинку визначається ЧСС за 15 с (P_1). Потім учасник тестування протягом 45 с виконує 30 присідань. Після цього він лягає, і в нього знову підраховують ЧСС за перші 15 с (P_2), а потім за останні 15с першої хвилини періоду відновлення (P_3).

Результат. Визначення індексу Руф'є, який розраховують за формулою:

$$\text{Індекс Руф'є} = \frac{4 \times (P_1 + P_2 + P_3) - 200}{10}$$

Оцінку показників індексу Руф'є подано у таблиці 21.

Таблиця 21

**Оцінка фізичної працездатності
за результатами проби Руф'є**

Індекс Руф'є	Оцінка
Більше 15	Погана
10–14	Задовільна
7–9	Середня
4–6	Добра
Менше 3	Висока

Визначення максимального споживання кисню.
Максимальне споживання кисню (МСК) – найбільш інформаційний показник аеробних можливостей людини.

Реєструються абсолютні показники МСК ($\text{л} \cdot \text{хв}^{-1}$), що прямо залежать від маси тіла учня, і відносні ($\text{л} \cdot \text{хв}^{-1} \cdot \text{кг}^{-1}$), які зворотно залежать від маси тіла. Пряме визначення МСК вимагає спеціального обладнання й певною мірою утруднене. Отже, опишемо лише непрямі методи визначення МСК.

Метод Астранда і Рімінга

Застосовується сходинка: висота для юнаків 40 см, для дівчат – 33 см, метроном; секундомір; медичні ваги (Карпман, 1980). Учаснику тестування пропонують виконати степ-тест. Темп сходження – 22,5 цикли за хвилину. Щоб кожний удар

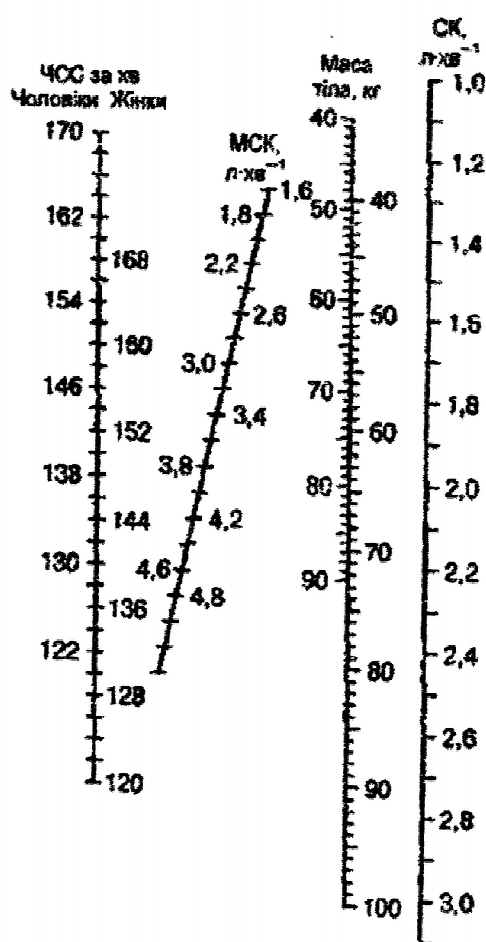


Рис. 8. Номограма непрямого визначення МСК за ЧСС

метронома відповідав одному кроку, його установлюють на 90 уд·хв.⁻¹ На п'ятій хвилині навантаження реєструється ЧСС електрокардіографом. Якщо це зробити неможливо, пульс підраховується протягом 10 с відновлення після навантаження. До або після навантаження визначається маса тіла учня з точністю до 1 кг

Для розрахунку МСК використовують номограму Астранда (рис. 8). Спочатку по горизонталі на рівні показника маси тіла учасника тестування визначають відповідну точку на шкалі СК. Потім на шкалі, яка розташована на лівій частині рисунка, знаходять зареєстровану

під час навантаження ЧСС. Обидві точки поєднують прямою, а на місці перетину її з середньою лінією одержують шукане значення МСК. Наприклад, ЧСС під час виконання навантаження у дівчини з масою тіла 61 кг дорівнює 156 уд·хв.⁻¹. За номограмою визначають МСК, яке дорівнює 2,4 л·хв.⁻¹.

Тест Купера (6-хвилинний чи 12-хвилинний біг помірної інтенсивності) дозволяє досить точно охарактеризувати працездатність людини, виміряти граничні можливості її енергетичних систем.

Нормативи виконання 6-хвилинного тесту Купера подані в таблиці 22 (за В.Д. Сонькіним 1987).

Оцінка витривалості дітей різного віку та статі за подоланою відстанню в метрах протягом 6-хвилинного бігу (М)

Стать	Оцінка	Вік (кількість років)											
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Чоловіча	Нижче середньої	790	830	1000	1070	1070	960	1090	1170	1150	1330	1330	1400
	Середня	870	930	1100	1160	1200	1100	1200	3290	1260	1430	1430	1450
	Вище середньої	950	1030	1200	1250	1320	1230	1310	1400	1370	1530	1530	1500
Жіноча	Нижче середньої	760	800	850	970	900	920	1000	980	910	960	1120	1100
	Середня	820	890	950	1070	1040	1020	1110	1080	1010	1050	1180	1150
	Вище середньої	880	980	1050	1160	1170	1120	1200	1180	1120	1140	1240	1200

Метод Душаніна. Використовують таке обладнання: секундомір, медичні ваги; антропометр. Діагностична система складається з чотирьох показників, що оцінюються в балах.

А. Вік. Кожний рік життя дає 1 бал. Наприклад, у віці 10 років нараховується 10 балів.

Б. Частота серцевих скорочень у спокої. За кожне серцеве скорочення нижче 95 нараховують 1 бал. Наприклад, ЧСС – 82 уд·хв⁻¹ відповідає 13 балам. При частоті пульсу понад 95 – бали не нараховуються.

В. Відновлення пульсу. Після 5 хв відпочинку в положенні сидячи вимірюють ЧСС протягом 1 хв. Після цього учаснику тестування пропонують зробити 20 глибоких присідань за 40 с і знову сісти. Через 2 хв. знову вимірюють ЧСС протягом 10 с і результат помножують на 6. Відповідність вихідної величини дає 30 балів, перевищення на 10 уд·хв⁻¹ – 20 балів, на 15–10 балів, на 20–5 балів, більше 20 – із загальної суми віднімають 10 балів.

Г. Об'єм серця. За кожне збільшення об'єму серця, розрахованого за наведеною нижче формулою, починаючи з 270 см³, на 10 см³ нараховують 5 балів.

$$\text{Об'єм серця(см}^3\text{)}=20\sqrt{\frac{M}{L}}$$

де М – маса тіла (г), а L – довжина тіла (см).

Суму одержаних за кожний показник балів слід використати у формулі для визначення МСК:

$$\text{МСК (мл)} = 26x + 532,$$

де x – загальна сума набраних балів, 532 – постійний коефіцієнт. Загальні вказівки та зауваження:

1. Для визначення МСК ($\text{мл} \cdot \text{хв}^{-1} \cdot \text{кг}^{-1}$) одержаний результат ділять на масу тіла учасника тестування.

2. Середня помилка методу становить $\pm 10\%$ порівняно з прямим способом вимірювання МСК. Оцінку показників МСК наведено в таблиці 23.

Таблиця 23

**Оцінка аеробних можливостей за показниками МСК
у дітей та підлітків обох статей**

МСК. $\text{мл} \cdot \text{хв}'$	Оцінка
<35	Низька
35–41,9	Нижче середньої
42–50,9	Середня
51–59,9	Вище середньої
>60	Висока

**Методи визначення функціональних можливостей
серцево-судинної системи**

Ортостатична проба дає важливу інформацію під час контролю функціональних здібностей серцево-судинної системи у тих, хто займається фізичними вправами, для яких характерна зміна положення тіла в просторі (спортивна і художня гімнастика, акробатика, стрибки у висоту тощо).

Використовується така апаратура: тонометр; манжетка; фонендоскоп; секундомір.

Розрізняють кілька варіантів ортостатичної проби, для проведення яких не потрібне спеціальне обладнання. Це активна ортостатична проба і клиноортостатична проба.

Активна ортостатична проба Особа перебуває у вихідному положенні лежачи на спині. У такому положенні визначають АТ і ЧСС. Після цього встає і вільно стоїть протягом 10 хв. Одразу після переходу у вертикальне положення, а потім щохвилини знову визначається ЧСС і АТ.

Клиноортостатична проба. Цей варіант проби проводиться у зворотній послідовності. Спочатку школяр перебуває в положенні стоячи 10 хв. У нього визначається АТ і ЧСС. Потім лягає. Одразу після переходу в горизонтальне положення, а потім через 3–5 хв знову визначаються АТ і ЧСС

Загальні вказівки та зауваження: в активній ортостатичній пробі у положенні лежачи АТ і ЧСС визначаються до отримання стабільних значень

Оцінка проби: діапазон нормальних меж прискорення ЧСС під час ортостатичної проби в нетренованої особи дорівнює 10–40 скорочень за 1 хв. У тренованих осіб реакція менш виражена. А в добре тренованих спортсменів збільшення ЧСС відносно невелике – від 5 до 15. У зв'язку з цим хвилинний об'єм кровотоку виявляється не набагато зниженим. Систолічний АТ не змінюється або зменшується на початку стояння на 5–15 мм. рт. ст, а в подальшому поступово збільшується. Діастолічний АТ звичайно підвищується на 5–10 мм рт. ст. При клиноортостатичній пробі зміни мають протилежний характер.

Функціональна проба з 20 присіданнями. Рівень функціонування серцево-судинної системи найбільш наочно визначається під час розгляду пристосувальних механізмів організму до виконання фізичних навантажень. Розглянемо методику проведення функціональної проби серцево-судинної системи з однократним використанням фізичного навантаження у вигляді 20 присідань.

Застосовують тонометр, манжетку, фонендоскоп, секундомір.

Проведення проби. Через 5-10 хв відпочинку підраховують ЧСС і АТ. Після цього, не знімаючи манжетки, досліджуваний встає і виконує 20 глибоких присідань за 30 с. Під час присідань руки витягуються вперед. Далі у положенні сидячи підраховують ЧСС за перші 10 с відпочинку, а також вимірюють АТ. Починаючи з 50-ї секунди, знову підраховують ЧСС за 10-секундними відрізками часу до відновлення її до вихідного рівня. Після цього знову вимірюють АТ.

У процесі виконання проби, а також після неї відзначають:

- зміну кольору шкіри обличчя;
- появу аритмії або прискореного дихання;
- посилене потовиділення;
- зміну самопочуття та інші ознаки, що свідчать про появу втоми.

Оцінку результатів функціональної проби проводять на основі аналізу реакції ЧСС і АТ на навантаження, а також за характером і часом їх відновлення до початкового рівня. Нормальною реакцією вважається прискорення ЧСС на 50-70%. Більш значні величини свідчать про нераціональну реакцію системи кровообігу на навантаження. Чим менше буде прискорення ЧСС у відповідь на дозоване стандартне фізичне навантаження, тим вищий функціональний потенціал серцево-судинної системи, а також більш досконалою є діяльність регуляторних механізмів серця.

Під час оцінки реакції АТ ураховуються зміни систолічного, діастолічного і пульсового тиску. У нормі систолічний АТ збільшується на 15–20%, а діастолічний – знижується на 20–30%. При підвищенні систолічного і зниженні діастолічного АТ збільшується пульсовий АТ. У нормі пульсовий АТ збільшується на 30–50%. При значніших навантаженнях збільшення пульсового АТ виражено більше. Зменшення пульсового АТ після проби свідчить про нераціональну реакцію АТ на фізичне навантаження.

Методи визначення функціональних можливостей дихальної системи

Проба Штанге належить до найпростіших способів контролю функціонального стану дихальної системи.

Після звичайного вдиху учасник випробування затримує дихання настільки, наскільки зможе, затиснувши ніс пальцями. Після вдиху вчитель включає секундомір і виключає його після затримки дихання.

Реєструють час затримки дихання з точністю до 0,1 с. Середні значення часу затримки дихання на вдиху в дітей 8–15 років наведено у таблиці 24.

Таблиця 24

**Середні значення часу затримки дихання
в учнів 8-15 років**

Вік, років	Хлопці		Дівчата	
	затримка дихання			
	на вдиху	на видиху	на вдиху	на видиху
8	44,7	18,3	38,4	17,3
9	44,3	19,8	42,6	19,2
10	50,0	22,6	51,4	23,0
11	51,2	24,2	44,7	20,3
12	61,9	21,4	48,6	21,3
13	61,0	24,0	50,4	19,8
14	64,2	25,2	54,9	24,2
15	73,0	28,0	60,5	26,2

Проба Генчі визначає функціональний стан дихальної й серцево-судинної систем.

Варіант 1. Після звичайного видиху досліджуваний затримує дихання якомога довше, затискуючи ніс. Після видиху вчитель (тренер) включає секундомір, під час наступного вдиху виключає.

Варіант 2. Після визначення часу затримки дихання на видиху досліджуваному пропонується дозована ходьба (44 м протягом 30 с) Після цього знову визначається затримка дихання на видиху. У здорових школярів час затримки дихання зменшується не більше ніж на 50%.

Реєстрація часу затримки дихання з точністю до 0,1 с.

Середні значення часу затримки дихання на видиху у дітей 8-15 років наведено в таблиці 3.31.

Проба Серкіна. Визначається реакція дихальної системи на фізичне навантаження. Проба складається з трьох частин.

Перша частина: визначається час, протягом якого учасник випробування може затримати дихання на вдиху в положенні сидячи.

Друга частина: визначають час затримки дихання на вдиху безпосередньо після 20 присідань протягом 30 с

Третя частина: через 1 хв відпочинку знову визначають час затримки дихання на вдиху

Триразова реєстрація часу затримки дихання оцінюється з точністю до 0,1 с.

Оцінку результатів проби Серкіна наведено у таблиці 25.

Таблиця 25

**Оцінка результатів функціональної проби
з затримкою дихання Серкіна для підлітків**

Контингент досліджуваних	Частини проби		
	перша	друга	третя
Здорові, треновані	46-60 с	Більше 50% першої частини	Більше 100% першої частини
Здорові, нетреновані	36-45 с	30-50% першої частини	70-100% першої частини
З прихованою недостатністю кровообігу	20-35 с	Менше 30% першої частини	Менше 70% першої частини

**Методи визначення функціональних
можливостей нервової системи**

Діяльність нервової системи ґрунтується на взаємодії двох процесів, збудження і гальмування. Згідно з теорією І. П. Павлова збуджувальний та гальмівний процеси характеризуються трьома основними властивостями: силою, зрівноваженістю та рухливістю.

Із усіх відомих властивостей основних нервових процесів сила процесу збудження є найбільш вивченою як в теоретичному, так і в методичному аспектах. І.П. Павлов уважав, що **сила нервової системи** характеризується працездатністю головного мозку, яка проявляється в її здатності витримувати довготривале та концентроване збудження чи дії дуже сильного, але короткотривалого подразника, не переходячи в стан позамежного гальмування, а щодо до гальмівного процесу – у здатності витримувати довготривале та надмірне напруження.

Методика «тепінг-тест» (Є. П. Ільїн, 1972). В основі методики лежить вимір у часі максимального темпу руху кисті. Обстежувані протягом 30 с намагаються утримувати максимальний для себе темп. Результати виконання тесту фіксуються в динаміці

(через кожні 5 с), і за шістьма отриманими показниками будується крива працездатності окремого обстежуваного.

Для проведення обстежень за даною методикою потрібна порівняно проста апаратура; телеграфний ключ чи маленька утопаюча кнопка з невеликим опором. У ряді лабораторій застосовуються прилади із шістьма електронно-цифровими індикаторами, які дозволяють висвітлювати відразу всі точки кривої працездатності.

Якщо відсутня реєструюча апаратура, можна користуватись графічним способом реєстрації темпу руху. Для цього на аркуші паперу малюють шість квадратів, розміщених у два ряди. Обстежуваний повинен олівцем або ручкою поставити в кожному квадраті за відведений йому час (по 5 с) якомога більше крапок. Перехід з одного квадрата в інший слід здійснювати в напрямку за часовою стрілкою, не перериваючи роботи. Перед початком роботи рекомендується ставити олівець не в першому квадраті, а перед ним.

Процедура проведення обстеження полягає в такому: після попереднього випробування і визначення максимального за 5 с темпу руху обстежуваного починають експеримент. Обстежуваному дається завдання працювати з максимальною швидкістю протягом 30 с. У протоколі записується кількість рухів за кожні 5 с роботи. В інструкції відзначається, що обстежуваний повинен працювати на максимумі вольових зусиль, навіть якщо він вважає, що темп руху зменшується. Його попереджають, чим більшу кількість рухів він зробить за відведений час, тим сильніша в нього нервова система (у дійсності для діагнозу використовується інший критерій).

На основі даних 5-секундних відрізків будують криві працездатності, де за вихідну точку береться темп руху за перші 5 с. Силу нервової системи визначають за типом кривих працездатності. Згідно з цим виділяють осіб із сильною, середньою, середньо-слабкою та слабкою нервовою системою. Сильна нервова система характеризується випуклим типом кривої працездатності. Максимальний темп зростає в перші

10–15 с роботи, про що, до речі, обстежувані і не здогадуються; у подальшому до 25–30 с він може знизитись нижче вихідного рівня за перші п'ять секунд роботи.

Середня сила нервової системи характеризується рівномірним типом кривої працездатності; максимальний темп утримується приблизно на одному рівні протягом усього часу роботи.

Середньо-слабка нервова система характеризується проміжним (між рівним та спадним типом кривої працездатності) і увігнутим типами. В осіб проміжного типу в перші 10–15 с темп підтримується на попередньому рівні, а потім – знижується.

Слабка нервова система характеризується спадним типом кривої працездатності. В осіб з таким типом максимальний темп знижується уже з другого п'ятисекундного відрізка й залишається на поступовому зниженні протягом усього часу роботи.

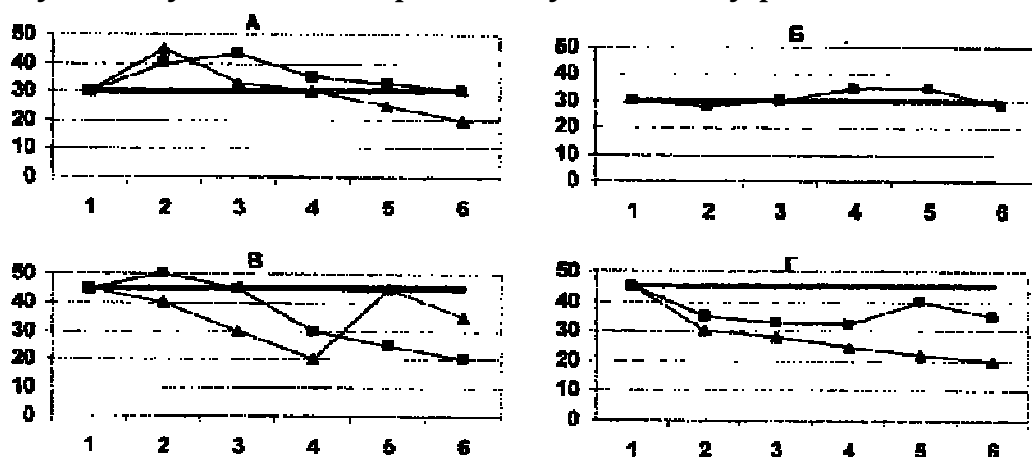


Рис. 9. Типи кривих змін максимального темпу руху кисті за п'ятисекундними відрізками

Примітки:

1) по вертикалі – кількість рухів за 5 с; по горизонталі – п'ятисекундні відрізки.

2) А – криві, що характеризують сильну нервову систему, Б – середню, В – середньо-слабку та Г – слабку нервову систему.

Критеріями ефективності занять оздоровчим фітнесом є нормалізація маси тіла, зменшення ступеня відхилення обхватних розмірів тіла від нормативів, зменшення об'єму жирової маси тіла, підвищення рівня фізичної працездатності, підвищення МСК.

Контрольні питання

1. З якою метою здійснюється контроль у процесі фізкультурно-оздоровчих занять?
2. За якими критеріями визначають позитивні зміни, що настають після занять фізичною культурою.
3. За якими показниками вимірюють фізичний розвиток дітей та молоді?
4. Назвіть індекси оцінки фізичного розвитку дітей та молоді.
5. Якими методами оцінюється жирова маса тіла?
6. Дайте характеристику ортостатичній функціональній пробі.
7. Якими методами вимірюється ЧСС та артеріальний тиск.
8. Охарактеризуйте поняття фізичної працездатності і міру її визначення.
9. Як визначити PWC170?
10. Охарактеризуйте методику проведення проби Руф'є.

Рекомендована література

1. Гуменна О. А. Основи наукових досліджень: навч. посіб. для студ. спец. «Фізична культура». / О. А. Гуменна. – Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2007. – 100 с.
2. Иващенко Л. Я. Программирование занятий оздоровительным фитнесом / Л. Я. Иващенко, А. Л. Благий, Ю. А. Усачев. – К. : Наук. світ, 2008. – 198 с.
3. Круцевич Т.Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків та молоді : навч. посіб. / Т.Ю. Круцевич, М.І. Воробйов, Г.В. Безверхня. – К. : Олімп.л-ра, 2011. – 224 с.
4. Язловецький В. С. Учням про здоров'я / В. С. Язловецький, О. В. Язловецька – Кіровоград : РВЦ КДПУ ім. В. Вінніченка, 2000. – 212 с.

Тема 18.

Сучасні підходи до визначення норм рухової активності

Питання:

1. Поняття рухова активність, норма рухової активності.
2. Методи визначення рухової активності.

18.1. Поняття рухова активність, норма рухової активності

Фізична культура є складовою частиною повноцінного життя населення, мета якої – зміцнення здоров'я, підвищення фізичних і функціональних можливостей організму, забезпечення здорового активного відпочинку, створення трудового потенціалу України. Фізична культура є важливим засобом освіти та виховання людей, формування основ здорового способу життя, організації дозвілля та активного відпочинку, розвитку й відновлення фізичних та духовних сил, реабілітації та корекції здоров'я, виховання позитивних вольових якостей. Тобто цінність фізичної культури для кожної особистості полягає в освітньому, виховному, оздоровчому й загальнокультурному значеннях.

Рухова активність – невід'ємна частина способу життя та поведінки дітей. Вона визначається соціально-економічними та культурними факторами, що залежить від організації фізичного виховання, морфо-функціональних особливостей організму, кількості вільного часу, мотивації до занять, доступу до спортивних споруд і місць відпочинку.

Рухова активність – це поєднання усіх рухів, що виконує людина в процесі життєдіяльності. Розрізняють ***звичайну і спеціально організовану*** рухову активність.

До *звичайної рухової активності* належать усі види рухів, що пов'язані з природними потребами людини (сон, гігієна, їжа, зусилля, спрямовані на її приготування, тощо);

Спеціально організована м'язова діяльність (фізкультурна активність) передбачає різноманітні форми занять фізичними вправами, активний рух до школи (на роботу).

На всіх етапах життя людини рухова активність відіграє різну роль. У дитинстві вона забезпечує нормальний ріст і розвиток організму, сприяє повноцінному вияву генетичного потенціалу, підвищує опір до захворювань.

Потреба в русі (кінезифілія) – це біологічна потреба організму, що відіграє важливу роль у його життєдіяльності нього та знаходиться у тісному зв'язку з активною м'язовою діяльністю, що сприяє адаптації до зовнішнього середовища.

Відсутність рухової активності негативно впливає на організм людини. Сучасний ритм життя збільшив навантаження на нервову систему, мозок, серце, судини в той час, коли скоротив роботу м'язової системи.

Гіпокінезія – це обмеження рухової активності, зумовлене способом життя, особливостями професійної діяльності, а також іншими факторами. Часто гіпокінезія супроводжується ***гіподинамією***, тобто зменшення м'язових зусиль, що витрачаються для утримання пози, при переміщенні тіла у просторі, виконання фізичної роботи.

Функціональні порушення при гіпокінезії включають високий артеріальний тиск, різноманітні серцеві і судинні захворювання, недостатність кровообігу, легеневі захворювання, атеросклероз, остеопороз. Відомо, що участь у фізичній діяльності може зменшити стрес, занепокоєння і симптоми депресії. Існують переконливі докази, що свідчать про позитивний вплив рухової активності на здоров'я людини, адже систематичні заняття фізичними вправами розширюють компенсаторно-пристосувальні механізми організму людини, нормалізують і стабілізують функціональні системи і підвищують його захисні сили. Натомість, малорухомий спосіб життя негативно впливає на організм людини, зокрема це відзначається у недостатньому розвитку органів дихання та кровообігу, зменшенні порожнини серця та недостатньому розвитку

серцевого м'яза, порушенні процесів обміну в організмі. Отже, недостатня рухова активність є патогенетичним фактором у виникненні і розвитку низки захворювань.

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

Спеціально організована м'язова діяльність (фізкультурна активність) включає різні форми занять фізичними вправами. В шкільному віці спеціально організована фізкультурна активність може здійснюватися як обов'язково, регламентована програмами з фізичного виховання в школі, так і добровільно – у вільний від навчання час у вигляді організованих занять (спортом чи оздоровчою фізичною культурою) або самостійних занять.

У більш вузькому розумінні рухова активність – м'язова діяльність особистості, направлена на досягнення фізичних кондицій, необхідних та достатніх для досягнення і підтримки високого рівня здоров'я, фізичного розвитку та фізичної підготовленості. В свою чергу, під **режимом рухової активності** слід розуміти частину загального режиму людини, регламентованого у відповідності з функціональними можливостями організму, активну м'язову діяльність, включаючи заняття фізичними вправами, трудові процеси, прогулянки.

Рухова активність значно зменшується з віком і, як правило, її рівень нижчий у дівчат і жінок. Визначено фактори, що перешкоджають залученню населення до фізкультурно-оздоровчої діяльності. Серед них основними є: протиріччя між вербальним рівнем знань про користь рухової активності й регулярним її рівнем; відсутність відповідальності за стан свого здоров'я; особливості емоційно-вольової сфери особистості; нераціональне використання вільного часу.

Безперечним є той факт, що гармонійний розвиток особистості можливий за умови раціонально організованої та систематичної рухової активності дитини, а також за умови

формування основних уявлень про фізичну культуру і здоровий спосіб життя. Тільки тоді можна досягнути всебічного розвитку, зміцнення здоров'я і підтримання на високому функціональному рівні фізичних і психічних сил та можливостей організму.

При раціональній організації рухового режиму вирішуються насамперед завдання оздоровчого спрямування. В науковій літературі останніх років розглядається питання про величину рухової активності, необхідної для нормального функціонування організму людини в різних вікових періодах.

Під **нормою рухової активності** в дитячому віці признана така величина, яка повністю задовольняє біологічні потреби в рухах, відповідає можливостям підростаючого організму, сприяє його розвитку та зміцненню здоров'я. Т. Ю. Круцевич (1999) розглядала питання норми рухової активності і визначила, що особливостями гігієнічного нормування рухової активності є урахування не тільки верхньої (максимально можливої), але і нижньої (мінімально необхідної) величини. Уявлення про «належний рівень» рухової активності будується в основному на дослідженнях добового прояву м'язової діяльності, оцінці енергетичних витрат на цю діяльність. Середні величини досліджуваних параметрів дітей, які належать до певних вікових груп, приймаються за своєрідну норму рухової активності.

Поняття рухова активність включає в себе суму рухів, виконаних людиною в процесі життєдіяльності. В дитячому і підлітковому віці можна умовно виділити деякі основні складові частини рухової активності: активність в процесі фізичного виховання; фізичну активність, яка здійснюється під час навчання, суспільно-корисної і трудової діяльності; фізичну активність у вільний час. Ці складові щільно пов'язані між собою. Доповнюючи одна одну, вони забезпечують певний об'єм добової рухової активності, рівень якої можна кількісно виміряти.

У дітей у значній мірі розвинуті регуляторні механізми, спрямовані на підтримку необхідної величини добової рухової активності. У кількісному відношенні добова рухова активність

може бути визначена по величині локомоцій (кількість кроків) та об'єму виконаної при цьому роботи, по відношенню динамічного і статичного компонентів в режимі дня і за часом, витраченим на виконання окремих фізичних вправ. До якісної сторони рухової активності відносяться: форма занять, характер фізичних вправ, способи організації тих, хто займається. Основними критеріями нормування добової рухової активності є динаміка морфофункціональних показників фізичного розвитку та стан здоров'я людини.

У роботі А. Журавльова (2001) доведено доцільність визначення рухової активності комплексом показників кількісного і якісного порядку:

- часом, використаним на заняття фізичними вправами за тиждень (обсяг занять);
- розподілом тижневого обсягу занять;
- видами занять фізичними вправами та їх кількістю в річному циклі;
- інтенсивністю занять (за частотою серцевих скорочень на хвилину).

Рівень рухової активності в шкільному віці залежить від організації фізичного виховання в школі, участі дітей в спеціально-організованих та самостійних заняттях фізичною культурою у позанавчальний час. Самостійна рухова активність може бути основою перебудови позицій дитини по відношенню до фізичної культури і спорту. Більшість школярів підліткового віку хочуть і намагаються займатися самостійно, але не володіють навіть елементарними знаннями, вміннями та навичками, які необхідні для того, щоб діти могли ефективно їх використовувати на практиці. Знання з фізичної культури – це свого роду фізкультурний імператив, принцип поведінки, усвідомлення потреби, що спонукає до активності.

Процес формування самостійного оволодіння школярами цінностями фізичної культури створює широкі можливості для мобілізації і розвитку уявлень про духовні цінності фізичної

культури. Результати теоретичних досліджень показали, що свідоме відношення до занять фізичною культурою і спортом формується за допомогою спеціальних знань, мотивів, переконань та засобами інформаційного впливу.

Дефіцит рухової активності дітей гальмує їх нормальний фізичний розвиток, загрожує здоров'ю. Два уроки з фізичної культури не можуть задовольнити необхідність організму школярів в активних рухах, а також компенсують необхідний рівень рухової активності лише на 18 – 20% гігієнічної норми рухів. Рекомендований обсяг занять фізичними вправами становить 8-12 годин на тиждень. Заняття фізичною культурою учнів повинні сприяти всебічному розвитку та достатньому розвитку рухових здібностей, фізичних якостей, які необхідні для успішного засвоєння навчального матеріалу, підвищення витривалості організму до фізичних та розумових навантажень. В цілому діти повинні бути зайняті фізичними вправами приблизно дві години щоденно. Але навіть у найсприятливіших умовах на практиці загальноосвітня школа не в змозі забезпечити необхідний об'єм рухової активності, тому фактична спеціально-організована рухова активність обмежується 3-4 годинами на тиждень, що є 30% гігієнічної норми. Уроки фізичної культури компенсують необхідний для дитячого організму обсяг рухової активності лише на 11-13%. В результаті рівень здоров'я і фізичної підготовленості дітей сучасної України має тенденцію до погіршення. Тому спеціалісти з фізичного виховання наполягають на збільшенні об'єму обов'язкових шкільних занять з фізичної культури.

Значимість рухової активності для дітей шкільного віку обумовлюється трьома факторами – біологічними, соціальними та особистими. До біологічних факторів відноситься необхідність в рухах (кінезофілія), відіграючи важливу роль в життєдіяльності людини. Протягом життя людини рухова активність відіграє різноманітну роль. В дитячому віці вона визначає нормальний ріст і розвиток організму, найбільш повну реалізацію

генетичного потенціалу. Саме в період росту організм найбільш чутливий до впливу різних несприятливих факторів зовнішнього середовища, в тому числі і до обмеження рухової активності.

Для організму досяжні різні **рівні рухової активності**, *оптимальний* рівень сприяє нормальному функціонуванню серцево-судинної, дихальної, гормональної та інших систем організму і, взагалі, є найбільш сприятливим для розвитку людини і її здоров'я. Але відомо, що *надмірна рухова активність* знижує захисні сили організму, призводить до перенавантаження серцево-судинної системи та дисгармонії у фізичному розвитку.

Відомо, що навчальний процес у сучасній школі збільшує розумове навантаження на організм людей. Школярі мало рухаються, майже всю роботу в класі виконують сидячи. У зв'язку з цим у дітей виникає *дефіцит м'язової діяльності*, збільшується статичне навантаження при постійно зростаючій роботі. Результатом гіпокінезії є катастрофічне погіршення стану здоров'я підлітків, виникнення ряду захворювань. У такій ситуації найбільш ефективним засобом профілактики захворюваності, підвищення опірності організму, покращення розумової та фізичної працездатності підростаючого організму є фізична культура. Збільшення рухової активності дітей в режимі школи та у вільний від навчання час дозволить знизити захворюваність та покращити стан здоров'я.

За умови недостатньої рухової активності у дорослої людини спостерігається:

- порушення дихання під час невеликих фізичних навантажень;
- зниження працездатності, перевтома;
- біль у серці;
- біль у спині, що є наслідком слабкості м'язів, котрі підтримують хребет;
- порушення сну;
- послаблення концентрації уваги, пасивність;
- підвищення нервово-емоційної збудженості.

18.2. Методи визначення рухової активності

Для вивчення видів зайнятості людини, її рухової активності протягом доби мотивів та інтересів застосовують методи опитування, психологічного тестування, хронометражу. Найбільш поширеними і доступними методами соціальних досліджень є методи опитування.

Види опитувань:

Анкетування – метод отримання інформації шляхом письмових відповідей на стандартні запитання анкети.

Інтерв'ю – метод отримання інформації шляхом обговорення певного запитання двома чи групою осіб.

Бесіда – метод отримання інформації шляхом усних відповідей респондентів на систему запитань, що усно задає дослідник.

Фремінгемська методика визначення добової рухової активності (методика хронометражу)

Для визначення добової рухової активності використовують методику Фремінгемського дослідження. Ця методика полягає в реєстрації рухової діяльності людини протягом доби. Вона дає можливість отримати повну інформацію про безперервну тривалість конкретного виду діяльності і відпочинку на основі хронометражу добової активності різного характеру. Такий діапазон можливостей дозволяє кваліфікувати методику хронометражу як об'єктивну, точну інформативну. Числова величина рухової активності представлена тут у вигляді індексу рухової активності (ІРА).

Згідно даної методики, рухова активність людини поділялась нами на **п'ять рівнів**: базовий, сидячий, малий, середній та високий. Кожному з них відповідають певні види фізичної активності:

- до базового рівня належить сон, відпочинок лежачи;
- до сидячого – пересування у транспорті, читання, перегляд телепередач, комп'ютерні ігри, прийом їжі;

- до малого – особиста гігієна, хода;
- до середнього – домашня робота по господарству, прогулянки;
- до високого – участь у спеціально-організованих заняттях фізичними вправами, активний відпочинок (інтенсивні ігри, біг, катання на ковзанах, лижах і тощо).

Для того, щоб визначити кількість часу, витраченого на кожен із видів рухової активності, треба провести добовий хронометраж видів діяльності людини: фіксувати відрізки часу, витрачені на кожен вид у такій послідовності, в якій вони чергуються.

Карта реєстрації рухової активності може мати довільну форму. Нижче наведено приклад заповнення даної карти.

Карта реєстрації рухової активності

Іванова Анастасія (15 років) День тижня: п'ятниця

Маса тіла – 52 кг. Зріст 162 см. Дата: 24.01.2014.р.

Час початку діяльності	Короткий опис діяльності	Тривалість діяльності	Рівень рухової активності
7.00	Прокинулась, вмилася, прибрала постіль	25 хв.	МР
7.25	Зібрала сумку	5 хв.	СР
7.30	Поснідала	15 хв.	СИР
7.45	Рух пішки	15 хв.	МР
8.00	Перебувала у школі	5 год. 30 хв	МР
13.30	Додому пішки	15 хв.	МР
13.45.	Переодягалась, розмовляла телефоном	25 хв.	МР
14. 10	Обідала	20 хв.	СИР
14.30	Читала, дивилась телевізор	30 хв.	СИР
15.00	Готувала уроки	1 год.	СИР
16.00	Зібрала сумку на тренування	10 хв.	СР
16.10	Рух у громадському транспорті	20 хв.	СР
16.30	Заняття фізичною культурою і спортом	1 год. 30 хв.	ВР
18.00	Переодяглася	10 хв.	МР
18.10	Спілкувалася з товаришами, рух у громадському транспорті	40 хв.	МР
18.50	Вечеря	20 хв.	СИР
19.10	Підготувалася до семінару	50 хв.	МР
20.00	Гуляла з друзями у парку	1 год	МР
21.00	Дивилася телевізор	1 год.	СИР
22.00	Гігієнічні процедури	20 хв.	МР
22.20	Сон	8 год	БР

У таблиці 26 наведений коефіцієнт маси індексу рухової активності. Необхідно кожний показник помножити на коефіцієнт поправки наведений у таблиці нижче, також можемо розрахувати енергозатрати у калоріях. Зіставивши ці дані із середньовіковими показниками добових енергозатрат отримаємо результат тестування.

Таблиця 26

Коефіцієнт маси ІФА (індекс рухової активності)

Рівень фізичної активності	Споживання кисню, л/хв	Коефіцієнт ваги	Ккал/хв
Базовий	0,25	1,0	1,25
Сидячий	0,28	1,1	1,40
Малий	0,41	1,5	2,05
Середній	0,60	2,4	3,00
Високий	1,25	5,0	6,25

Розрахунок добових енергозатрат

Кількісну оцінку рухової активності можна провести різними методами: за показниками енерговитрат, що обчислюються у кілоджоулях, або у відносних одиницях – МЕТ – шляхом підрахунку енергетичного балансу.

Метод враховує тривалість (у хвилинах) певного виду діяльності та його енергетичну вартість. Енергетична «вартість» кожного виду діяльності визначається методом непрямой калориметрії в екстремальних умовах і урахуванням віку і статі та вираженням у калоріях або кілоджоулях (табл. 27).

Таблиця 27

Енергозатрати різних видів рухової активності і видів спорту для дітей та підлітків із різною масою тіла (Бар-Ор, Роуланд, 2009)

Рухова активність		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
Баскетбол (гра)		35	43	51	60	68	77	85	94	102	110
Гімнастика		13	17	20	23	26	30	33	36	40	43
Катання на лижах		24	30	36	42	48	54	60	66	74	78
Їзда на велосипеді	10 км/год	15	17	20	23	26	29	33	36	39	42
	15 км/год	22	27	32	36	41	46	50	55	60	65

Хокей на траві		27	34	40	47	54	60	67	74	80	84
Фігурне катання		40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
Ізда верхи	легкий галоп	8	11	13	15	17	19	21	23	25	27
	рись	22	28	33	39	44	50	55	61	66	72
	галоп	28	35	41	48	50	62	69	76	83	90
Хокей (час на льоду)		52	65	78	91	104	117	130	143	156	168
Дзюдо		39	49	59	69	78	88	98	108	118	127
Біг	8 км/год	37	45	52	60	66	72	78	84	90	95
	10 км/год	48	55	64	73	79	85	92	100	107	113
	12 км/год	–	–	76	83	91	99	107	115	123	130
	14 км/год	–	–	–	–	–	113	121	130	140	148
Перебування в положенні сидячи		8	8	9	9	10	10	11	11	12	12
Спокійні ігри		11	12	14	15	15	16	17	18	19	20
Ходьба по снігу		35	42	50	58	66	74	82	90	98	107
Футбол		–	36	45	54	63	72	81	90	99	108
Сквош		–	–	–	64	74	85	95	106	117	127
Плавання	30 м/хв, брасом	19	24	29	34	38	43	48	53	58	62
	вільний стиль		25	31	37	43	49	55	62	68	74
	на спині		17	21	25	30	34	38	42	47	51
Настільний теніс			14	17	20	24	28	31	34	37	41
Гра у волейбол		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
Ходьба	4 км/год	17	19	21	23	26	28	30	32	34	36
	6 км/год	24	26	28	30	32	34	37	40	43	48

Розраховуючи добові енергозатрати, враховують значення основного обміну (ВВ0) протягом 24 год і до значення Ен додають додаткову кількість енергії для різних видів активності та енергозатрати на добове зростання (найбільші – у віці 15,5 років). Таким способом вираховують сумарні добові показники Ен у хлопчиків та дівчаток 10 –17 років (табл. 28). Тимчасові показники різних видів активності перебували в таких діапазонах: заняття у школі – 4–6 год; легка активність – 4–7 год; помірна – 2,5–6,5 год; висока – 0,5 год.

**Середньовікові показники добових енергозатрат
північноамериканських та європейських дітей
(Molina, Bauchard, 1991)**

Вік, років	Хлопчики					Дівчатка				
	Маса тіла, кг	На кг ⁻¹		Загальна		Маса тіла, кг	На кг ⁻¹		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	11,2	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	1560	6,5	15,4	99	414	1560	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	364	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	2500	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

Однак ці середньовікові добові енергозатрати українських школярів на 300–400 ккал менші за показники європейських дітей. З огляду на це результати, наведені Сухарєвим (1991), не можна використовувати як нормативні.

Педометри, крокоміри, акселерометри – це датчики руху, які реєструють механічні аспекти діяльності. Педометри й акселерометри прикріплюють до тіла за допомогою механічних чи електронних датчиків, що реагують на рух, реєструють рух певної частини тіла.

Педометри – один з найбільш поширених лічильників руху зазвичай прикріплюється на поясі, і вони реєструють вертикальні

рухи, дають змогу порахувати кроки. Недоліком їх є те, що вони не дають змоги враховувати темп ходьби, довжину кроку і відповідно розрізнити швидку і повільну ходьбу. Крім того, дані педометри не фіксують відбувається рух на одному рівні, чи вгору-вниз.

Акселерометри відчують та реєструють прискорення, яке виникає під час кожного руху, а не тільки кількість рухів. Як і педометри, їх прикріплюють до однієї чи кількох частин тіла. Реєструючи їх прискорення чи вповільнення, акселерометр може надавати важливу інформацію при механічні дії, які відбуваються з цими частинами тіла.

Моніторинг ЧСС

Це найбільш поширений метод оцінки енергозатрат у природних умовах, його широко застосовують, обмежуючи дітей, і отримують важливу інформацію про енергозатрати різноманітних популяцій. Метод базується на лінійній залежності між споживанням кисню і ЧСС у широкому діапазоні інтенсивності навантажень. Крім того, споживання кисню є грубим показником інтенсивності аеробного енергообміну.

Нині поширені різні системи контролю ЧСС (Sport, Tester, Polar), які за рахунок маленьких телеметричних датчиків дають змогу майже непомітно здійснювати безперервний контроль ЧСС. Це дозволяє отримати вірогідні дані про дітей починаючи з 4 років.

Контрольні питання

1. Дайте визначення поняттю рухова активність?
2. Назвіть методи визначення рухової активності.
3. У чому полягає сутність методу хронометражу?
4. Як здійснюють розрахунок добових енергозатрат?
5. Охарактеризуйте методи педометрії, крокометрії й акселерометрії.
6. На чому базується метод пульсометрії?
7. Проведіть хронометраж власної добової рухової активності та визначте свій рівень добових енергозатрат (ккал).

Рекомендована література

1. Бар-Ор О. Двигательная активность и здоровье детей от физиологических основ до практического применения / О. Бар-Ор, Т. Роуланд. – К. : Олимп. Лит., 2009. – 530 с.
2. Годик М.А. Система общеевропейских тестов для оценки физического человека / М. А. Годик, В.К. Бальсевич, В.Н. Тимошкин // Теория и практика физ. культуры. – 1994. – № 5–6. – С. 24–32.
3. Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания / Т.Ю. Круцевич. – К. : Олимп. л-ра., 1999. – 232 с.
4. Круцевич Т.Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків та молоді : навч. посіб. / Т.Ю. Круцевич, М.І. Воробйов, Г.В. Безверхня. – К. : Олімп.л-ра, 2011. – 224 с.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андерсон Б. Расстяжка для каждого / Б. Андерсон, Дж. Андерсон; пер. с англ. О. Г. Белошеев. – Мн. : ООО «Попурри», 2002. – 224 с.
2. Апанасенко Г. Л. Медична валеологія (вибрані лекції) / Г. Л. Апанасенко, Л. О. Попова. – К. : Здоров'я, 1998. – 248 с.
3. Ашмарин Б. А. Теория и методика физического воспитания / Б. Г. Ашмарин. – М. : Просвещение, 1990. – 283 с.
4. Барчуков И. С. Физическая культура: учеб. пособие для вузов. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 255 с.
5. Бар-Ор О. Двигательная активность и здоровье детей от физиологических основ до практического применения / О. Бар-Ор, Т. Роуланд. – К. : Олимп. Лит., 2009. – 530 с.
6. Бермудес Д. В. Музична ритміка і хореографія. Практикум: навч.-метод. посібник / Д. В. Бермудес – Суми : Видавництво СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2009. – 200 с.
7. Борилкевич Е. В. Об идентификации понятия «фитнесс» / Е. В. Борилкевич // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 5. – С. 45 – 46.
8. Вайнбаум Я. С. Дозирование физических нагрузок / Я. С. Вайнбаум – М.: Просвещение, 1991. – 64 с.
9. Волков В. Ю. Физическая культура: уч. пос. [для подготовки к экзаменам] / под ред. В. Ю. Волкова, В. И. Загоруйко. – СПб. : Питер, 2004. – 224 с.
10. Волков Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л. В. Волков. – К. : Олимпийская литература, 2002. – 296 с.
11. Воропаев Д. С. Необхідність впровадження здоров'язберігаючих технологій в закладах освіти / Д. С. Воропаев // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України : матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. – Суми, 2007. – С. 224 – 227.
12. Гоглювата Н. Аквафитнес як ефективний засіб фізкультурно-оздоровчих занять з жінками першого зрілого віку // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т. 2. – С. 403 – 406.
13. Годик М.А. Система общеевропейских тестов для оценки физического человека / М. А. Годик, В.К. Бальсевич, В.Н. Тимошкин // Теория и практика физ. культуры. – 1994. – № 5–6. – С. 24–32.
14. Губарева О. Розробка та обґрунтування уніфікованої методики занять оздоровчої гімнастики для жінок «Фітнес-мікс» / О. Губарева // Теорія і методика фізичної культури і спорту. – 2001. – № 1. – С. 3 – 6.
15. Гуменна О. А. Основи наукових досліджень: навч. посіб. для студ. спец. «Фізична культура» / О. А. Гуменна. – Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2007. – 100 с.

16. Давыдов В. Ю. Новые фитнес-системы (новые направления, методики, оборудование, инвентарь) : учеб. пособие / В. Ю. Давыдов, А. И. Шамардин, Г. О. Краснова. – Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2005. – 284 с.
17. Делаویه Фредерик. Анатомія силових управнень для мужчин и женщин / Фредерик Делаویه; [пер. с фр. О. Е. Ивановой]. – М. : РИПОЛ класик, 2006. – 144 с.
18. Жабокрицька О. В. Нетрадиційні методи й системи оздоровлення: навч. посіб. / О. В. Жабокрицька, В. С. Язловецький. – Кіровоград. : РВЦ КДПУ ім. В. Винниченка, 2001. – 187 с.
19. Захаров Е. В. Энциклопедия физической подготовки (методические основы развития физических качеств) / А. В. Карасев, А. А. Сафонов. – М. : Лептос, 1994. – 368 с.
20. Иващенко Л. Я. Методика физкультурно-оздоровительных занятий / Л. Я. Иващенко, Т. Ю. Круцевич. – К. : УГУФВС, 1994. – 126 с.
21. Иващенко Л. Я. Программирование занятий оздоровительным фитнесом / Л. Я. Иващенко, А. Л. Благий, Ю. А. Усачев – К. : Наук. світ, 2008. – 198 с.
22. Карпин И. Особенности построения занятий аэробной велокинетики «Спиннинг» // Спортивна наука на рубежі століть : матеріали II наук. конф. студентів. – К., 2000. – С. 162 – 164.
23. Кібальник О. Я. Оздоровчий фітнес. Теорія і методика викладання : навч.-метод. посібник / О. Я. Кібальник, О.А. Томенко – Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2010. – С. 229.
24. Кокарев Б. В. Основы побудови та проведення занять з оздоровчої аеробіки : навч.-метод. посібник / Б. В. Кокарев, О. Є. Черненко, О. А. Гордейченко. – Запоріжжя : ЗНУ, 2006. – 67 с.
25. Коледа В. А. Тесты по физической культуре: пособ. для студ. БГУ / В. А. Коледа, В. Н. Дворак. – Минск : БГУ, 2008. 107 с.
26. Круцевич Т. Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания : уч. пособие / Т. Ю. Круцевич – К. : 1999. – 231 с.
27. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания. ч. 1. / Круцевич Т. Ю. – К. : Олимп. лит. – 2003. – 423 с.
28. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания. ч. 2. / Круцевич Т. Ю. – К. : Олимп. лит. – 2003. – 391 с.
29. Круцевич Т.Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків та молоді : навч. посіб. / Т.Ю. Круцевич, М.І. Воробйов, Г.В. Безверхня. – К. : Олімп.л-ра, 2011. – 224 с.
30. Круцевич Т. Ю. Рекреація у фізичній культурі різних груп населень / Т. Ю. Круцевич, Г. В. Безверхня. – К. : Олімп. лит. – 2010. – 248 с.

31. Кудра Т. А. Фитнесс: Американская концепция достижения здоровья средствами физической культуры. История, идеология, методология и перспективы развития / Т. А. Кудра. – Владивосток : Межд. гуманит. ун-т им. Г. И. Невельского, 2003. – 214 с.
32. Кутек Т. Оздоровча аеробіка як ефективний засіб зміцнення здоров'я жінок 20-30 років / Т. Кутек, Л. Погребенник // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т.3. – С. 188–192.
33. Лисицкая Т. С. Принципы оздоровительной аэробики / Т. С. Лисицкая // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 8. – С. 6 – 14.
34. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры / Л. П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
35. Менхин Ю. В. Оздоровительная гимнастика. Теория и методика проведения занятий / Ю. В. Менхин, А. В. Менхин. – Ростов на Дону : Фенікс, 2002. – 384 с.
36. Міхеєнко О. І. Валеологія: Основи індивідуального здоров'я людини / О. І. Міхеєнко. – Суми : СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2005, – 328с.
37. Москаленко Н. Обґрунтування методики використання степ-аеробіки в урочних формах для дівчат 13-14 років / Н. Москаленко, І. Пухальська // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т. 3. – С. 243 – 245.
38. Мякинченко Е. Б. Аеробика. Теория и методика проведения занятий : уч. пособ. / Е. Б. Мякинченко, М. П. Шестакова – М. : Спорт-АкадемПрес, 2002. – 304 с.
39. Новітні медико-педагогічні технології зміцнення та збереження здоров'я учнівської молоді: навч. посіб для вчителів фізичної культури / [під ред. О. С. Куца]. – Львів : Українські технології, 2003. – С.131–163.
40. Опришко Н. Тенденції сучасних фітнес-програм / Н. Опришко // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т. 2. – С. 266 – 269.
41. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 1997. – 584 с.
42. Платонов В. Н. Теория спорта / В. Н. Платонов. – К. : Вища школа, 1987. – 423 с.
43. Романенко В. А. Диагностика двигательных способностей: уч. пособ. / В. А. Романенко – Донецк: Изд-во ДоНУ, 2005, – 290 с.
44. Сайкина Е. Г. Фитбол-аэробика и классификация её упражнений / Е. Г. Сайкина // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 7. – С. 43 – 46.

45. Сергієнко Л. П. Комплексне тестування рухових здібностей людини : навч. посібник / Л. П. Сергієнко. – Миколаїв : УДМТУ, 2001. – 360 с.
46. Сухарев А. Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков / А. Г. Сухарев. – М. : Медицина, 1991. – 270 с.
47. Татура Ю. В. Фитнес: Тонкости, хитрости и секреты / под. ред. Ю. В. Татуры – М. : Бук-пресс, 2006. – 352 с.
48. Тобиас М. Растягивайся и расслабляйся / М. Тобиас, М. Стюарт; пер. с англ. И. В. Савельевой, Т. С. Буховой. – М. : Физическая культура и спорт, 1994. – 160 с.
49. Тхоревский В. И. Теория и методика фитнес-тренировки : уч. пособие / В. И. Тхоревский, Д. Г. Калашников. – М. : ООО «Фантэра», 2003. – 137 с.
50. Усачов Ю. А. Особливості формування термінології сучасного фітнесу / Ю. А. Усачов // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – № 1. – С. 84 – 86.
51. Холодов Ж. К. Практикум по теории и методике физического воспитания и спорта: учебн. пособ. для студ. высш. учебн. завед. виз. культ. / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – [2-е изд.]. – М. : Академия, 2005. – 144 с.
52. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.
53. Хоули Э. Т. «Оздоровительный фитнес» / Эдвард Т. Хоули, Б. Дон Френкс. – К., Олимпийская литература, 2000. – 387 с.
54. Худолій О. М. Основи методики викладання гімнастики: навч. посіб. у 2-х томах. – [4-е вид., випр. і доп.]. – Х. : «ОВС», 2008. – Т. 1. – 408 с.
55. Шамардіна Г. Кругове тренування в процесі організації фізкультурно-оздоровчих занять / Г. Шамардіна, О. Мартинюк // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2005. – № 2. – С. 139 – 143.
56. Шевців У. Використання модифікованої шейпінг-програми в урочній формі фізкультурних занять старшокласниць / У. Шевців // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2006. – Вип. 10. – Т. 1. – С. 137 – 139.
57. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. ч.1 / Б. М. Шиян. – Тернопіль : Богдан, – 2001. – 271 с.
58. Язловецький В. С. Учням про здоров'я / В. С. Язловецький, О. В. Язловецька – Кіровоград : РВЦ КДПУ ім. В. Вінніченка, 2000. – 212 с.
59. Eurofit. Handbook for EUROFIT Tests of Physical Education. – Rome, 1988. – 72p.
60. Fitness Canada. 1991. Active living: A conceptual overview. Ottawa: Government of Canada. <http://www.project-active.co.uk/home.htm>

Навчальне видання

Дубинська Оксана Яківна

Курс лекцій

**з теорії фізичної культури, фізичне виховання
різних груп населення:**

Навчально-методичний посібник для спеціальності
8.01020101 «Фізичне виховання»

Суми: Видавництво СумДПУ імені А. С. Макаренка 2014 р.
Свідоцтво ДК № 231 від 02.11.2000 р.

Відповідальний за випуск ***А. А. Сбруєва***
Комп'ютерний набір ***О. Я. Дубинська***
Комп'ютерна верстка ***Ю. С. Нечипоренко***

Здано в набір 20.04.14. Підписано до друку 26.05.14.
Формат 60х84/16. Гарн. Cambria. Друк. ризогр.
Папір офсет. Умов.-друк. арк. 14,4. Обл.-вид. арк. 11,8.
Тираж 100 прим. Вид №47.

Видавництво СумДПУ імені А. С. Макаренка
40002, м. Суми, вул. Роменська, 87

Виготовлено на обладнанні СумДПУ імені А. С. Макаренка

