

**ШКОЛА  
СПРИЯННЯ  
ЗДОРОВ'Ю:  
ОРГАНІЗАЦІЯ  
ФІЗИЧНОГО  
ВИХОВАННЯ УЧНІВ**



Міністерство освіти, науки, молоді і спорту України  
Міжнародний економіко-гуманітарний університет  
імені академіка Степана Дем'янчука  
Гімназія №4 м. Луцька

# ШКОЛА СПРИЯННЯ ЗДОРОВ'Ю: організація фізичного виховання учнів

Навчальний посібник

За загальною редакцією

**Р. З. Поташнюк, О. А. Мишковця,**

**Ю. Й. Волинця**

ЛУЦЬК «Надстир'я» 2012

УДК 613.95:37.013.77

ББК 512:56.14. 14:14:88.4

П 64

У посібнику висвітлюється ряд теоретико-методичних підходів до організації фізичного виховання в загальноосвітніх навчальних закладах.

Пропонуються матеріали про фізкультурно-оздоровчі заходи у гімназії № 4 м. Луцька – учасниці міжнародного проекту «Європейська мережа шкіл сприяння здоров'ю», освітньо-інформаційного центру Національної мережі шкіл сприяння здоров'ю. Даються рекомендації щодо здійснення медико-педагогічного контролю показників здоров'я у процесі фізичного виховання учнів. Показані результати творчої співпраці педагогів гімназії і науковців вищих навчальних закладів з питань диференційованої фізичної підготовки, формування фізичного здоров'я учнів.

Посібник слугуватиме студентам вищих навчальних закладів, лікарям-гігієністам і педіатрам, педагогам, науковим працівникам, аспірантам, магістрам, батькам у здійсненні виховних та оздоровчих заходів, спрямованих на зміцнення здоров'я дітей і підлітків, формування в них здорового способу життя.

Рецензенти:

**Л. А. Завацька** – кандидат педагогічних наук, професор, декан факультету здоров'я, фізичної культури і спорту Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка Степана Дем'янчука;

**О. Т. Кузнецова** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри соціально-гуманітарних дисциплін Європейського університету.

*Друкується за ухвалою*

*вченої ради Міжнародного економіко-гуманітарного університету  
імені академіка Степана Дем'янчука  
(протокол № 5 від 24 грудня 2009 року).*

© Гімназія № 4 м. Луцька,  
Поташнюк Р. З. (м. Рівне),  
Мишковець О. А. (м. Луцьк),  
Волинець Ю. Й., 2012

ISBN 978-966-517-728-9

## Передмова

Закон України «Про середню освіту» вимагає забезпечити не лише збереження й зміцнення здоров'я дітей шкільного віку та підлітків у навчальному середовищі, але і його формування. Розв'язання цього завдання можливе засобами виховання і розвитку не тільки навичок здорового способу життя, а й переконань, упевненості у власній спроможності досягти певного рівня здоров'я, усвідомленого ставлення до його формування шляхом здоров'язберігаючої поведінки.

Ця проблема є особливо актуальною для закладів нового типу – гімназій і ліцеїв, навчальне навантаження в яких є більшим, ніж у загальноосвітніх школах, а стан здоров'я учнів – слабшим.

Виявлені особливості стану здоров'я учнів сучасних гімназій обумовлюють необхідність наукової розробки і впровадження медико-педагогічних заходів щодо зміцнення механізмів саморегуляції організму, серед яких провідна роль належить фізичному, валеологічному вихованню, зокрема вихованню потреби у здоровому способі життя, фізичній культурі, фізичному самовдосконаленні; вихованню культу здоров'я як запоруки успішної самореалізації, самоутвердження людини в житті й трудовій діяльності.

Входження України до Європейської мережі шкіл сприяння здоров'ю та створення Національної мережі шкіл сприяння здоров'ю значно активізували роботу науковців галузей педагогічної і медичної наук та викладачів різних типів навчальних закладів із розробки авторських програм зміцнення здоров'я учнів, здоров'язберігаючих технологій навчання і виховання, формування здорового способу життя і здоров'язберігаючої поведінки.

Фізична культура в школі – предмет, що створює умови для формування в учнів ціннісних орієнтирів щодо культури здоров'я і здорового способу життя, виховання потреби та звички займатися фізичною культурою і спортом, прагнення досягти оптимального рівня особистого здоров'я, фізичного розвитку духовних якостей, морально-вольових рис характеру та психологічної підготовки до ведення активного життя і професійної діяльності в майбутньому.

Після нещасних випадків із смертельними наслідками, що сталися на уроках фізичної культури в 2008 р., та у відповідності до частини десятої статті 19 Закону України «Про охорону дитинства» прийнято спільне рішення колегії Міністерства охорони здоров'я України, Міністерства освіти і науки України, Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту від 11 листопада 2008 р. №13/1-2/10-11/1. На виконання цього рішення вийшов спільний наказ МОЗ і МОН України № 518/674 від 20.07.09 р. «Про забезпечення медико-педагогічного контролю за фізичним вихованням учнів у загальноосвітніх навчальних закладах», додатком до якого затверджено Положення про медико-педагогічний контроль за фізичним вихованням учнів у загальноосвітніх навчальних закладах (загальні положення, мета і завдання, організація контролю та орієнтовна кратність проведення спеціалістами медико-педагогічного спостереження за уроками фізичного виховання у 1–12 класах, наведена схема визначення втому учнів, зроблено розрахунок змагальної

та моторної щільності уроку, подана інструкція про розподіл учнів на групи для занять на уроках фізичної культури, запропоновані методи діагностики функціонального стану серцево-судинної системи дітей шкільного віку та терміни відновлення допуску учнів до фізичних навантажень після перенесених захворювань і травм).

На виконання спільного рішення колегії від 11.11.2008 р. №13/1-2/10-1/1 розроблена і введена з 2009–2010 навчального року нова навчальна програма з фізичної культури для учнів 5–9 класів загальноосвітніх навчальних закладів (автор Т. Ю. Круцевич та ін.).

Навчальна програма містить інваріантну і варіативну частини. Варіативні модулі представлені різними видами спорту чи фізкультурної діяльності. Учні 10–11 класів продовжують навчання за програмою «Основи здоров'я і фізична культура» для загальноосвітніх навчальних закладів 1–11 класи (за ред. М. Д. Зубалін). Для учнів спеціальних медичних груп організовуються два додаткові заняття за програмами «Фізична культура» для спеціальних медичних груп загальноосвітніх навчальних закладів, 1–4 класи та «Фізична культура» для спеціальних медичних груп загальноосвітніх навчальних закладів, 5–9 класи.

Виконання офіційних наказів МОН України та організація у відповідності до їх вимог практичної діяльності педагогічних колективів навчальних закладів сприятиме досягненню мети і виконанню завдань навчально-виховного процесу з фізичного виховання, унеможливить виникнення нещасних випадків серед учнів та забезпечить формування їх здоров'я.

Водночас слід підкреслити, що в школах сприяння здоров'ю, де передбачається наявність системи комплексного моніторингу стану здоров'я учнів (системи динамічного нагляду за станом здоров'я на основі комплексних медичних, психологічних, соціальних обстежень дітей), потрібно передбачити фінансування на придбання необхідних приладів і комп'ютерних програм для


визначення показників здоров'я та їх аналізу. Таке обладнання необхідне й усім іншим навчальним закладам для здійснення медико-педагогічного спостереження за учнями та контролю впливу фізичних навантажень на організм учнів.

*Р. З. Поташнюк,*

*доктор медичних наук, професор*

# РОЗДІЛ 1

Теоретико-методичні  
підходи до організації  
фізичного виховання  
в загальноосвітніх  
навчальних закладах  
у світлі сучасних  
ВИМОГ







**Поташнюк Р. З.**, доктор медичних наук,  
професор МЕГУ імені  
академіка С. Дем'янчука

.....



**Поташнюк І. В.**, кандидат педагогічних  
наук, доцент МЕГУ імені  
академіка С. Дем'янчука

.....

## 1.1. Методологічні та фізіолого-гігієнічні основи організації роботи шкіл сприяння здоров'ю

В Україні з 1995 року почалася підготовча робота до участі середніх навчальних закладів у міжнародному проєкті «Європейська мережа шкіл сприяння здоров'ю» (ЄМШСЗ) – спільному проєкті Європейського регіонального бюро ВООЗ, Єврокомісії та Ради Європи (1992 р.).

Україна офіційно приєдналася до проекту ЄМШСЗ з 05.05. 1995 р. згідно із спільним наказом Міністерства охорони здоров'я та Міністерства освіти від 07.02. 1995 р. за № 25/31. Цей крок був підтриманий національною програмою «Діти України», затвердженою указом Президента України 18.01. 1996 р. за № 63/96. Гімназія №4 м. Луцька стала учасником цього проекту в липні 2003 р. [4].

Завдання шкіл сприяння здоров'ю (ШСЗ) полягає у забезпеченні здорового способу життя для всього шкільного колективу шляхом створення оточуючого середовища, сприятливого для зміцнення здоров'я. Такі школи, з одного боку, підвищують можливості дітей і дорослих у плані забезпечення безпечного і сприятливого для здоров'я соціального та фізичного середовища, з іншого, – потребують дотримання ними чітких правил здорового способу життя.

В Україні створено Національну мережу ШСЗ, склад якої нині становить близько 3 тисяч навчальних закладів, тобто кожний десятий загальноосвітній навчальний заклад України визначив пріоритетом своєї діяльності збереження та зміцнення здоров'я дитини.

Педагогічні колективи навчальних закладів, які входять до Національної мережі шкіл сприяння здоров'ю, активно працюють над впровадженням здоров'язберігаючих педагогічних технологій, що підвищують ефективність навчально-виховного процесу, створюють здоровий освітній простір.

Згідно із сучасними уявленнями, здоров'я розглядається не тільки як медична проблема, а й як філософська, соціальна, екологічна, біологічна, медична категорії, як дуже важлива індивідуальна і суспільна цінність, здоров'я розглядається як динамічне явище системного характеру, яке взаємодіє з середовищем, що постійно змінюється.

Розрізняють 4 невід'ємні, тісно взаємопов'язані складові частини здоров'я, які визначають його стан: фізична, психічна (розумова), соціальна (суспільна) і духовна.

У фундаментальних дослідженнях [1, 2, 3] здоров'я характеризується як психофізичний стан людини, що визначається відсутністю патологічних хворобливих змін і функціональним

резервом, є достатнім для біосоціальної адаптації і збереження фізичної та психічної працездатності в умовах оточуючого середовища.

У світовій практиці наукових досліджень чинники навколишнього середовища (екологічні, соціально-економічні умови життя, виховання, навчання) розглядаються з точки зору їх ризику для здоров'я як на популяційному, так і на індивідуальному рівнях.

Методологічною особливістю успішної організації роботи ШСЗ є добір кадрів, участь у цій роботі фахівців різного профілю (педагогів, психологів, вчителів-предметників, вчителів фізичного виховання, медичних та соціальних працівників), їх професіоналізм, теоретична і практична підготовка з питань використання елементів сучасних наукових досліджень для розробки і здійснення методичної роботи з учнями, для проведення «моніторингу здоров'я».

Поняття «моніторинг здоров'я» в сучасному розумінні [4] включає не тільки вивчення й оцінку стану здоров'я учнів (фізичного, соматичного, психічного), але й гігієнічних і психологічних чинників впливу на нього, аналіз взаємозв'язку різних параметрів здоров'я з параметрами чинників, перш за все навчального і позанавчального середовища.

Визначальна роль у моніторингу здоров'я учнів належить добору методик і уніфікації оцінок стану здоров'я учнів.

Підкреслимо, що на шляху до дієвої організації моніторингу стану здоров'я учнів існує чимало перешкод, зумовлених насамперед двома обставинами: якістю існуючої диспансеризації учнів (справжній рівень порушень і відхилень у стані здоров'я учнів, якії виявляється спеціалістами науково-дослідних закладів при цільових обстеженнях, є в декілька разів вищим від того, що виявляється при масовій диспансеризації) і рівнем викладання валеологічних знань у навчальних закладах [3, 4].

Перший етап роботи повинен включати збір даних різнорівневого скринінгу соматичного здоров'я (фізичний розвиток, захворюваність), фізичного здоров'я (фізична працездатність, фізична підготовленість), психологічного здоров'я та соціально-психологічного благополуччя (соціально-комунікативний розви-

ток, вади особистісного розвитку, емоційний стан та ін.), моніторинг соціально-гігієнічних і соціально-психологічних чинників.

Другий етап – аналіз отримання даних, зокрема визначення взаємозв'язку різних показників моніторингу.

На першому етапі при встановленні рівня фізичного розвитку та рівня фізичного здоров'я учнів використовуються фізіологічні методики (антропометричні дослідження довжини, маси тіла та фізіометричні вимірювання функціональних показників основних систем життєзабезпечення – серцево-судинної, дихальної, м'язової). Ця частина обстежень належить до компетенції працівників медичної служби навчального закладу.

Визначення фізичної підготовленості учнів здійснюється вчителями фізичної культури у процесі проведення занять з фізичної культури та оцінки рівня розвитку фізичних якостей.

Показники психічного здоров'я визначаються з використанням психологічних методик, і це є прерогативою психологічної служби навчального закладу.

Моніторинг соціально-психологічних чинників навчального середовища включає аналіз навчальних програм і режимів навчання, його гігієнічні умови (освітлення, вентиляція, мікроклімат приміщень, обладнання шкільними меблями та спортивним інвентарем, суб'єктивна оцінка трудності навчальних предметів, позаурочне навчальне навантаження, стан харчування та відповідність меню енергопотребам організму дітей різного віку, режим дня, спосіб життя та ін.). Ця частина моніторингу здійснюється в школі з участю працівників санепідслужби.

Використання широкого кола показників моніторингу здоров'я, на наш погляд, дає можливість оцінити темпи онтогенезу (процесу росту, інтелектуального і функціонального розвитку), рівень досягнутого розвитку, ступінь опірності несприятливим впливам, відсутність (чи наявність) пограничних станів та ознак хронічних захворювань. Ці критерії можуть характеризувати як індивідуальне, так і колективне здоров'я дітей і підлітків.

Виконання моніторингу здоров'я дозволяє виділити серед учнів такі групи за необхідним рівнем подальшого контролю: умовно здорові (за результатами обстеження не потребують лікуваль-

по оддоровчих та психокорекційних заходів, при індивідуальній консультативній їм пропонуються лише рекомендації з ведення здорового способу життя); група контролю (медико-профілактичні заходи виконуються медичним працівником навчального закладу у межах можливостей останнього); диспансерна група (передбачає регулярний нагляд спеціаліста поліклініки за профілем вивченої патології, контроль виконання його рекомендацій медичним працівником навчального закладу).

Обов'язковим етапом моніторингу є узагальнення його результатів, аналіз причин, які сприяють погіршенню стану здоров'я учнів, адекватності медико-профілактичних заходів, доведення результатів моніторингу до відома адміністрації і педагогічного колективу школи, батьків, учнів.

#### Література:

1. Амосов Н. М., Бендет Я. А. Физическая активность и сердце. — К.: Здоров'я, 1989. — 214 с.
2. Анищенко Г. Л. Эволюция биоэнергетики «Здоровья человека». — Спб.: МПП «Петрополис», 1992. — 123 с.
3. Аудик И. В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. — М.: Медицина, 1990. — 191 с.
4. Попишнюк І. В. Школа сприяння здоров'ю: теорія, практика, методи дослідження. Навчальний посібник. — Луцьк: Надстир'я, 2006. — 144 с.



**Чижик В. В.**, кандидат біологічних наук, професор Луцького інституту розвитку людини університету «Україна»



**Сітовський А. М.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, старший викладач Луцького інституту розвитку людини університету «Україна»



**Чайковський Д. Й.**, аспірант Волинського національного університету імені Лесі Українки



## 1.2. Фізіологічні основи диференційованої фізичної підготовки школярів з урахуванням темпів їх біологічного дозрівання

Одним із важливих засобів оптимізації фізичного виховання школярів є диференційоване фізичне виховання як система добору оптимальних засобів, методів і форм навчання відповідно до індивідуальних особливостей учнів.

Індивідуальна акселерація й ретардація біологічного дозрівання супроводжується значною варіативністю морфофункціонального розвитку, фізичної працездатності та підготовленості школярів одного хронологічного віку. Неоднакові темпи біологічного дозрівання створюють своєрідний комплекс індивідуальних кількісних і якісних особливостей розвитку та визначають різні здібності до навчання [Сергієнко Л. П., 1993; 2001; Глазирін І. Д., 1999; Єрмаков В. А., 1996; Волков Л. В., 2002].

Специфіка функціонування організму в більшій мірі визначається темпами біологічного дозрівання, ніж календарним віком. Суттєві розходження в термінах біологічного дозрівання дітят і хлопців, індивідуальні особливості його темпу зумовлюють значну неоднорідність складу школярів кожного класу. А індивідуальні розмежування школярів за біологічним віком можуть досягати 5 років і більше [Бахрах І. І., Дорохов Р. Н., 1991; Волков Л. В., 1988; Максимов А. В., 1994; Чижик В. В., 1999; Шаханова А. В., 1997]. В одному класі можуть навчатися діти з різним біологічним віком, а отже, і з різними функціональними й адаптаційними можливостями.

Найбільш доступними і прийнятними критеріями визначення біологічного віку на підставі сукупності розвитку соматометричних і соматоскопічних гормонально залежних ознак є зубний вік та рівень статевого розвитку [Хохлов П. П., 1982; Шаханова А. В., 1997].

Між швидкістю прорізування, кількістю постійних зубів і показниками фізичного розвитку спостерігається тісний взаємозв'язок [Анкікова І. І., 1985]. У дітей з високим рівнем показників розвитку кількість постійних зубів, як правило, більша [Бернштейн Г. Ф. і співавт., 1987].

У підлітковому віці час настання пубертатного періоду, темпи протікання і фаза статевого дозрівання обумовлюють рівень загального соматичного розвитку [Сальникова Г. Н., 1968], фізичної працездатності [Арестов В. М., 1970; Волков В. М., 1973; Тимакова Т. С., 1975], впливають на характер адаптації серцево-судинної системи до фізичного навантаження [Калюжна Р. А., 1980; Окішев І. В., 1973] і судинну реактивність, на сукупність

параметрів регулювання вегетативних [Волков В. М., 1973; Нусбаум Д. Х., 1971] і енергетичних функцій [Боронин Е. А., 1979].

Отже, нині у фізичному вихованні школярів актуальним є застосування диференційованого підходу, і основним критерієм диференціації варто вважати темпи біологічного дозрівання – біологічний вік школярів.

Метою наших досліджень було встановити взаємозв'язок соматичного розвитку, фізичної працездатності й підготовленості школярів з хронологічним та біологічним віком.

Дослідження проводилося згідно зі Зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури та спорту на 2001–2005 роки Державного комітету молодіжної політики, спорту і туризму України за темою 2.1.9. «Оптимізація фізкультурно-оздоровчої роботи у навчальних закладах на основі диференційованого підходу з урахуванням темпів біологічного та морфофункціонального розвитку» (номер державної реєстрації 0103U000659), та згідно зі зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2006–2010 роки Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за темою 3.2.7.1 п «Фізична працездатність та її сомато-вегетативне і моторне забезпечення у різних контингентів дітей і підлітків» (номер державної реєстрації 0107U001186).

Було обстежено 790 школярів 7–10 років та 1305 школярів 11–16 років (752 хлопці й 553 дівчини) загальноосвітніх шкіл м. Луцька.

Антропометричне обстеження виконувалося за загальноприйнятими методиками [Круцевич Т. Ю., 1999; Мартиросов Е. Г., 1982]. Зокрема, вивчались: довжина і маса тіла, обхват грудної клітки, розвиток кісткового, м'язового і жирового компонентів складу тіла.

Стан серцево-судинної та дихальної систем досліджували за показниками життєвої ємності легень (мл), життєвого індексу ( $\text{мл} \cdot \text{кг}^{-1}$ ), максимальної об'ємної швидкості повітряного потоку ( $\text{л} \cdot \text{с}^{-1}$ ) на вдиху та видиху, частоти серцевих скорочень у стані спокою ( $\text{уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ ), артеріального тиску (мм рт. ст.) та за даними ряду розрахункових показників: адаптаційним потенціалом кро-



площі (у.о.), індексом Робінсона або подвійним добутком (у.о.), середнім (л·м<sup>2</sup>)<sup>1</sup> та ударним (мл·м<sup>2</sup>)<sup>1</sup> індексами [Апанасенко Т. Д., Попова Л. А., 1998; Круцевич Т. Ю., 1999].

Фізична підготовленість школярів вивчалася за результатами Державних тестів і нормативів фізичної підготовленості населення України [Основи здоров'я] та батареї тестів «Єврофіт» [Круцевич Т. Ю., 1999; Сергієнко Л. П., 2001].

Біологічний вік молодших школярів визначали за допомогою дубної формули кожної дитини, яка порівнювалася з віковими нормативами кількості прорізаних постійних зубів [Бернштейн Г. Ф. і співавт., 1987].

Біологічний вік підлітків визначали в місяцях за розробленими нами формулами кількісної оцінки біологічного віку. Оцінку темпів біологічного дозрівання проводили за показниками рівня статевого дозрівання [Росс У. Д., Марфел-Джонс М. Дж., 1998; Чижик В. В., 2000]. Формула комплексної оцінки складена методом регресійного аналізу. Більш детально схема комплексної оцінки розвитку вторинних статевих ознак описана в [Чижик В. В., 2000].

Всі отримані результати оброблялись за допомогою методів математичної статистики: варіаційної статистики, кореляційності та регресійного аналізу [Ашанін В. С., 2001; Гланц С., 1998].

У період росту організму дітей, на відміну від дорослих, спостерігається взаємозв'язок деяких морфофункціональних показників із віком. Оскільки зростання окремих морфофункціональних показників розвитку залежить від віку, а динаміка їхнього зростання наближається до лінійної, то кореляційний аналіз дозволить визначити, що має більший вплив на формування конкретної морфологічної чи функціональної характеристики розвитку, час адаптації (хронологічний вік) чи генетична програма темпів розвитку (біологічний вік) [Чижик В. В., 1998; Чижик В. В., 2000].

Кореляційний аналіз показників фізичного розвитку молодших школярів виявив статистично значимі коефіцієнти як з хронологічним, так і з біологічним віком, причому у дівчат з біологічним віком відмічаються вищі коефіцієнти кореляції, а такі, як довжина тіла, маса тіла, індекс Кетле й площа тіла, – статистично значимо (табл. 1).

У хлопців також відмічаються вищі коефіцієнти кореляції з біологічним віком, ніж хронологічним, а такі як маса тіла, індекс Кетле, площа тіла й абсолютний жировий компонент маси тіла – статистично значимо (табл. 2).

При дослідженні показників стану кардіореспіраторної системи дівчат виявлено статистично значимі коефіцієнти кореляції як з хронологічним, так і з біологічним віком життєвої ємності легень, максимальної об'ємної швидкості повітряного потоку на видиху й вдиху та адаптаційного потенціалу кровообігу. З біологічним віком дані коефіцієнти кореляції дещо вищі (крім адаптаційного потенціалу кровообігу). Не виявлено помітних взаємозв'язків частоти серцевих скорочень, систолічного й діастолічного артеріального тиску, індексу Робінсона та життєвого індексу як з хронологічним, так і з біологічним віком (табл. 1).

У хлопців виявлено статистично значимі коефіцієнти кореляції з хронологічним та біологічним віком за показниками життєвої ємності легень, максимальної об'ємної швидкості повітряного потоку на видиху й вдиху та адаптаційного потенціалу кровообігу. Крім того, відмічається достовірний зв'язок з біологічним віком життєвого індексу й систолічного артеріального тиску. Не виявлено помітних взаємозв'язків частоти серцевих скорочень, діастолічного артеріального тиску й індексу Робінсона як з хронологічним, так і з біологічним віком (табл. 2).

Досліджувані показники фізичної підготовленості дівчат однаковою мірою пов'язані з хронологічним та біологічним віком. Відмічаються достовірні коефіцієнти кореляції з хронологічним та біологічним віком практично в усіх досліджуваних показників (табл. 1).

Подібні взаємозв'язки відмічаються і в хлопців. Достовірні коефіцієнти кореляції з хронологічним та біологічним віком виявлено практично в усіх досліджуваних показників. Хоча результати тесту «Стрибок у довжину з місця» достовірніше корелюють з біологічним віком, а результати тесту «Підйом тулуба в сід із положення лежачи» – з хронологічним (табл. 1).

Результати Гарвардського степ-тесту достовірно тісніше корелюють із хронологічним віком як у хлопців, так і у дівчат (табл. 1, 2).

Таблиця 1

**Порівняльний аналіз кореляції морфофункціонального розвитку та рухових здібностей із хронологічним та біологічним віком дівчат 7–10 років**

№ з/п	Показники	Хронологічний вік	Біологічний вік	R
1	Довжина тіла	0,570***	0,731***	<0,05
2	Маса тіла	0,308***	0,543***	<0,05
3	Індекс Кетле	0,182*	0,409***	<0,05
4	Щільність тіла	0,308***	0,543***	<0,05
5	Об'ємат грудної клітки	0,271***	0,368***	>0,05
6	Абсолютний жировий компонент маси тіла	0,197**	0,383***	>0,05
7	Відносний жировий компонент маси тіла	0,047	0,162*	>0,05
8	Життєва ємність легень	0,458***	0,550***	>0,05
9	Життєвий індекс	0,111	-0,048	>0,05
10	Максимальна об'ємна швидкість повітряного потоку на видиху	0,463***	0,616***	>0,05
11	Максимальна об'ємна швидкість повітряного потоку на вдиху	0,568***	0,659***	>0,05
12	Частота серцевих скорочень у спокої	0,124	0,134	>0,05
13	Систолічний артеріальний тиск	-0,084	-0,104	>0,05
14	Диастолічний артеріальний тиск	-0,021	-0,060	>0,05
15	Індекс Робінсона	0,047	0,049	>0,05
16	Адаптаційний потенціал кровообігу	-0,258***	-0,215**	>0,05
17	Індекс Гарвардського степ-тесту	0,555***	0,162*	<0,001
18	Кистева динамометрія	0,082	0,256***	>0,05
19	Станова динамометрія	0,444***	0,445***	>0,05
20	Тест на рівновагу «Фламінго»	-0,014	-0,077	>0,05
21	Тест «Удари по дощечках»	-0,478***	-0,499***	>0,05
22	Тест «Нахил уперед з положення сидіння»	0,325***	0,349***	>0,05
23	Тест «Сстрибок у довжину з місця»	0,516***	0,668***	>0,05

Продовження табл. 1

24.	Тест «Підйом тулуба в сід із положення лежачи»	0,496***	0,329***	>0,05
25.	Тест «Вис на перекладині на зігнутих руках»	0,184*	0,076	>0,05
26.	Тест «Човниковий біг 4x9»	0,195**	0,198**	>0,05

Примітка: \*, \*\*, \*\*\* – достовірність коефіцієнта кореляції, відповідно  $p < 0,05$  ( $t=1,97$ ),  $p < 0,01$  ( $t=2,61$ ),  $p < 0,001$  ( $t=3,35$ ), при  $n=185$ .

Таблиця 2

**Порівняльний аналіз кореляції морфофункціонального розвитку та рухових здібностей із хронологічним та біологічним віком хлопців 7–10 років**

№ з/п	Показники	Хронологічний вік	Біологічний вік	P
1.	Довжина тіла	0,743***	0,831***	>0,05
2.	Маса тіла	0,596***	0,772***	<0,05
3.	Індекс Кетле	0,519***	0,704***	<0,05
4.	Площа тіла	0,596***	0,772***	<0,05
5.	Обхват грудної клітки	0,585***	0,698***	>0,05
6.	Абсолютний жировий компонент маси тіла	0,226***	0,411***	<0,05
7.	Відносний жировий компонент маси тіла	-0,115	0,013	>0,05
8.	Життєва ємність легень	0,657***	0,649***	>0,05
9.	Життєвий індекс	-0,031	-0,241***	<0,01
10.	Максимальна об'ємна швидкість повітряного потоку на видиху	0,559***	0,667***	>0,05
11.	Максимальна об'ємна швидкість повітряного потоку на вдиху	0,650***	0,680***	>0,05
12.	Частота серцевих скорочень у спокої	0,022	0,014	>0,05
13.	Систолічний артеріальний тиск	0,112	0,136*	>0,05
14.	Діастолічний артеріальний тиск	-0,009	0,055	>0,05
15.	Індекс Робінсона	0,089	0,095	>0,05

Продовження табл. 2

16.	Адаптаційний потенціал кровообігу	-0,218**	-0,139*	>0,05
17.	Індекс Гарвардського степ-тесту	0,532***	0,245***	<0,01
18.	Кистьва динамометрія	0,248***	0,284***	>0,05
19.	Станова динамометрія	0,599***	0,555***	>0,05
20.	Тест на рівновагу «Фламінго»	0,034	0,068	>0,05
21.	Тест «Удари по дощечках»	-0,584***	-0,629***	>0,05
22.	Тест «Нахил уперед з положення сидіння»	0,062	-0,029	>0,05
23.	Тест «Стрибок у довжину з місця»	0,581***	0,728***	<0,05
24.	Тест «Підйом тулуба в сід із положення лежачи»	0,476***	0,228***	<0,01
25.	Тест «Вис на перекладині на зігнутих руках»	0,284***	0,158*	>0,05
26.	Тест «Човниковий біг 4x9»	0,191**	0,134	>0,05

Примітка: \*, \*\*, \*\*\* – достовірність коефіцієнта кореляції, відповідно  $p < 0,05$  ( $n=1,07$ ),  $p < 0,01$  ( $t=2,61$ ),  $p < 0,001$  ( $t=3,34$ ), при  $n=207$ .

Установлено, що в дівчат 11–16 років як з хронологічним, так і з біологічним віком існує взаємозв'язок досліджуваних нами окремих параметрів морфофункціонального розвитку та фізичної підготовленості, хоча з деякими показниками не виявлено значного взаємозв'язку із хронологічним віком (частота серцевих скорочень у спокої й життєвий індекс) та з біологічним віком (частота серцевих скорочень, вис на перекладині на зігнутих руках, підйом тулуба в сід із положення лежачи) (табл. 3).

При порівнянні коефіцієнтів кореляції встановлено, що з біологічним віком дівчат морфологічні показники тісніше корелюють, ніж з хронологічним, а такі, як маса тіла, індекс Кетле, площа тіла, абсолютні й відносні величини жирового компоненту маси тіла, – статистично значимо.

При порівнянні коефіцієнтів кореляції деяких параметрів стану кардіореспіраторної системи з хронологічним та біологічним віком також виявлена їх дещо більша залежність від біологічного віку (табл. 3).

Таблиця 3

**Порівняльний аналіз кореляції морфофункціонального розвитку та рухових здібностей із хронологічним та біологічним віком дівчат 11–16 років**

№ з/п	Показники	Хронологічний вік	Біологічний вік	P
1.	Довжина тіла	0,632***	0,684***	>0,05
2.	Маса тіла	0,630***	0,723***	<0,05
3.	Індекс Кетле	0,591***	0,684***	<0,05
4.	Площа тіла	0,630***	0,723***	<0,05
5.	Обхват грудної клітки	0,290***	0,373***	>0,05
6.	Абсолютний жировий компонент маси тіла	0,293***	0,416***	<0,05
7.	Відносний жировий компонент маси тіла	0,104*	0,228***	<0,05
8.	Абсолютний м'язовий компонент маси тіла	0,556***	0,634***	>0,05
9.	Відносний м'язовий компонент маси тіла	-0,139***	-0,178***	>0,05
10.	Абсолютний кістковий компонент маси тіла	0,465***	0,559***	>0,05
11.	Відносний кістковий компонент маси тіла	-0,354***	-0,346***	>0,05
12.	Життєва ємність легень	0,572***	0,582***	>0,05
13.	Життєвий індекс	-0,058	-0,142***	>0,05
14.	Максимальна об'ємна швидкість повітряного потоку на видиху	0,404***	0,441***	>0,05
15.	Максимальна об'ємна швидкість повітряного потоку на вдиху	0,371***	0,376***	>0,05
16.	Частота серцевих скорочень у спокої	-0,053	-0,033	>0,05
17.	Систолічний артеріальний тиск	0,384***	0,452***	>0,05
18.	Діастолічний артеріальний тиск	0,291***	0,354***	>0,05
19.	Абсолютна фізична працездатність	0,289***	0,286***	>0,05
20.	Відносна фізична працездатність	-0,207***	-0,301***	<0,05

71.	Індекс Робінсона	0,156***	0,207***	>0,05
72.	Адаптаційний потенціал кровообігу	0,352***	0,414***	>0,05
73.	Систолічний індекс	-0,462***	-0,510***	>0,05
74.	Ударний індекс	-0,557***	-0,631***	>0,05
75.	Кистева динамометрія	0,413***	0,410***	>0,05
76.	Станова динамометрія	0,614***	0,579***	>0,05
77.	Тест на рівновагу «Фламінго»	-0,122**	-0,121**	>0,05
78.	Тест «Удари по дощечках»	-0,381***	-0,299***	>0,05
79.	Тест «Нахил уперед з положення сидіння»	0,376***	0,392***	>0,05
80.	Тест «Стрибок у довжину з місця»	0,323***	0,260***	>0,05
81.	Тест «Підйом тулуба в сід із положення лежачи»	0,129**	0,072	>0,05
82.	Тест «Вис на перекладині на зігнутих руках»	0,102**	0,038	>0,05
83.	Тест «Човниковий біг 4x9»	0,299***	0,276***	>0,05

Примітка: \*, \*\*, \*\*\* – достовірність коефіцієнта кореляції, відповідно  $p < 0,05$  ( $t = 1,96$ ),  $p < 0,01$  ( $t = 2,58$ ),  $p < 0,001$  ( $t = 3,29$ ), при  $n = 553$ .

Результат рухових здібностей дівчат у дещо більшій мірі залежить від хронологічного віку. З хронологічним віком більше корелюють сила (стрибок у довжину з місця), динамічна силова витривалість (підйом тулуба в сід із положення лежачи) швидкість руху кисті (удари по дощечках), силова витривалість (вис на перекладині на зігнутих руках), координаційні здібності (човниковий біг 4x9). Очевидно, це в більшій мірі визначається не генетичними, а адаптивними факторами (тренуваністю). Лише гнучкість має дещо тісніший взаємозв'язок з біологічним віком (див. табл. 3).

У хлопців кореляційний аналіз досліджуваних нами окремих параметрів морфофункціонального розвитку та фізичної підготовленості виявив тісний достовірний взаємозв'язок досліджуваних показників як з хронологічним, так і з біологічним віком.

З деякими показниками не виявлено значимого взаємозв'язку із хронологічним віком: абсолютний жировий компонент маси тіла, відносна фізична працездатність, тест на рівновагу «Фламінго» (табл. 4).

Таблиця 4

**Порівняльний аналіз кореляції морфофункціонального розвитку та рухових здібностей із хронологічним та з біологічним віком хлопців 11–16 років**

№ з/п	Показники	Хронологічний вік	Біологічний вік	P
1.	Довжина тіла	0,718***	0,855***	<0,001
2.	Маса тіла	0,643***	0,779***	<0,001
3.	Індекс Кетле	0,573***	0,705***	<0,001
4.	Площа тіла	0,643***	0,779***	<0,001
5.	Обхват грудної клітки	0,543***	0,717***	<0,001
6.	Абсолютний жировий компонент маси тіла	0,055	0,174***	<0,05
7.	Відносний жировий компонент маси тіла	-0,345***	-0,275***	>0,05
8.	Абсолютний м'язовий компонент маси тіла	0,659***	0,823***	<0,001
9.	Відносний м'язовий компонент маси тіла	0,236***	0,345***	<0,05
10.	Абсолютний кістковий компонент маси тіла	0,632***	0,762***	<0,001
11.	Відносний кістковий компонент маси тіла	0,097**	0,107**	>0,05
12.	Життєва ємність легень	0,655***	0,744***	<0,05
13.	Життєвий індекс	0,166***	0,132***	>0,05
14.	Максимальна об'ємна швидкість повітряного потоку на видиху	0,383***	0,597***	<0,001
15.	Максимальна об'ємна швидкість повітряного потоку на вдиху	0,594***	0,736***	<0,001
16.	Частота серцевих скорочень у спокої	-0,173***	-0,201***	>0,05
17.	Систолічний артеріальний тиск	0,478***	0,609***	<0,001



Продовження табл. 4

18	Диастолічний артеріальний тиск	0,131**	0,304***	<0,001
19	Абсолютна фізична працездатність	0,473***	0,571***	<0,05
20	Відносна фізична працездатність	-0,059	-0,080*	>0,05
21	Індекс Робінсона	0,144**	0,209***	>0,05
22	Адаптаційний потенціал кровообігу	0,261***	0,359***	<0,05
23	Систолічний індекс	-0,398***	-0,547***	<0,01
24	Ударний індекс	-0,428***	-0,595***	<0,001
25	Кистева динамометрія	0,710***	0,826***	<0,001
26	Станова динамометрія	0,605***	0,702***	<0,05
27	Тест на рівновагу «Фламінго»	0,067	0,270***	<0,001
28	Тест «Удари по дощечках»	-0,211***	-0,278***	>0,05
29	Тест «Нахил уперед з положення сидіння»	0,202***	0,223***	>0,05
30	Тест «Стрибок у довжину з місця»	0,092*	0,333***	<0,001
31	Тест «Підйом тулуба в сід із положення лежачи»	0,077*	0,091*	>0,05
32	Тест «Вис на перекладині на зігнутих руках»	0,299***	0,257***	>0,05
33	Тест «Човниковий біг 4х9»	0,441***	0,235***	<0,001

Примітка: \*, \*\*, \*\*\* – достовірність коефіцієнта кореляції, відповідно  $p < 0,05$  ( $t=1,96$ ),  $p < 0,01$  ( $t=2,58$ ),  $p < 0,001$  ( $t=3,29$ ), при  $n=752$ .

При порівнянні коефіцієнтів кореляції встановлено, що з біологічним віком хлопців морфологічні показники достовірно тісніше корелюють, ніж з хронологічним, крім відносних величин жирового та кісткового компонентів маси тіла (табл. 4).

При порівнянні коефіцієнтів кореляції деяких параметрів стану кардіореспіраторної системи з хронологічним та біологічним віком також виявлена їх більша залежність саме від темпів біологічного дозрівання, а таких показників, як життєва ємність легень, максимальна об'ємна швидкість повітряного потоку на видиху і вдиху, систолічний та діастолічний артеріальний тиск,

абсолютна фізична працездатність, адаптаційний потенціал кровообігу, систолічний і ударний індекси, – статистично значимо (табл. 4).

Характер взаємозв'язків розвитку рухових здібностей з паспортним та біологічним віком має різноспрямований характер. Тісніший взаємозв'язок з біологічним віком мають силові здібності (за даними кистьової –  $p < 0,001$  і станової  $p < 0,05$  динамометрії), статична рівновага (тест на рівновагу «Фламінго») –  $p < 0,001$ , швидкісна сила (стрибок у довжину з місця) –  $p < 0,001$ , тоді як з хронологічним віком більше корелюють силова витривалість (вис на перекладині на зігнутих руках) –  $p > 0,05$ , координаційні здібності (човниковий біг 4x9 –  $p < 0,001$ ) (табл. 4).

## ВИСНОВКИ:

1. Соматичний розвиток та стан кардіореспіраторної системи школярів 7–16 років має більш тісні кореляційні взаємозв'язки з біологічним віком, ніж із хронологічним, причому у хлопців вони виражені в більшій мірі, ніж у дівчат. Відмічається також збільшення різниці між коефіцієнтами кореляції в період від 7 до 16 років з посиленням взаємозв'язку досліджуваних показників із біологічним віком.

2. У молодших школярів характер взаємозв'язків розвитку рухових здібностей з паспортним та біологічним віком має різноспрямований характер.

3. Розвиток рухових здібностей дівчат-підлітків у дещо більшій мірі залежить від хронологічного віку, а у хлопців виявлено різноспрямований характер цих взаємозв'язків з паспортним та біологічним віком. Відмічаються певні статеві відмінності взаємозв'язків фізичної працездатності з біологічним та хронологічним віком. Так, у хлопців, абсолютна фізична працездатність має достовірно більший коефіцієнт кореляції з біологічним віком. У дівчат як абсолютна, так і відносна фізична працездатність має статистично значимі коефіцієнти кореляції з біологічним віком. Однак відносна фізична працездатність достовірно тісніше корелює саме з біологічним віком.

## Литература:

1. Аборсимова Л. И., Бахрах И. И., Дорохов Р. Н., Карасик В. Е. Исследование и оценка биологического возраста детей и подростков // Детская спортивная медицина: Руководство для врачей. — М.: Медицина, 1991. — С. 257–259.
2. Анкикова И. И., Бакасов С. С., Рыскулова А. Б. Календарный и биологический возраст детей препубертатного и пубертатного возраста города и села Киргизской ССР // Здоровая мать — здоровый ребенок. — Фрунзе, 1985.
3. Анданасенко Г.Л., Попова Л.А. Медицинская валеология. — К.: Здоров'я, 1998. — 248 с.
4. Арестов В. М. Исследование полового созревания детей и подростков мужского пола в аспекте физического воспитания: Автореф. дис. канд. биол. наук: 03.00.13. — М., 1970. — 22 с.
5. Ашанин В. С. Основы теории вероятностей: Учебное пособие. — Харьков: ХаГИФК, 2001. — 118 с.
6. Бахрах И. И., Дорохов Р. Н. Исследование и оценка биологического возраста детей и подростков // Детская спортивная медицина: Руководство для врачей. — М.: Медицина, 1991. — С. 165–171.
7. Бахрах И. И., Воронцова И. М., Дорохов Р. Н., Миронова Э. С., Мионов С. П., Чоговалде А. В. Исследование и оценка физического развития детей и подростков // Детская спортивная медицина: Руководство для врачей. — М.: Медицина, 1991. — С. 230–257.
8. Бернштейн Г. Ф., Караев А. Г., Нурбаева М. Н. Взаимосвязь биологического возраста с морфофункциональными особенностями школьников // Тезисы 7-го съезда Белорусского физиологического общества им. Павлова. — Витебск, 1987. — С. 22–23.
9. Бородин Е. А., Гуминский А. А., Маринова Т. Ю. Развитие энергетических систем организма у подростков пубертатного возраста // Медицинские аспекты и пути оптимизации физического воспитания детей: Тез. докл. — Харьков, 1979. — С. 79–80.
10. Волков В. М., Голубев Е. А., Анчак Е. Н., Носов Г. В., Морозова Н. Г. Динамика развития двигательных и вегетативных функций у подростков разного паспортного и биологического возраста в связи с ростом тренированности // Актуальные проблемы возрастной физиологии: Матер. конф. — Свердловск, 1973. — С. 89.
11. Волков Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта: Учебн. пособие. — К.: Олимпийская литература, 2002. — 294 с.
12. Волков Л.В. Физические способности детей и подростков. — К.: Радянська школа, 1988. — 184 с.
13. Глазирін І.Д. Диференційована фізична підготовка юнаків у системі урочних та самостійних занять // Фізичне виховання в школі. — 1999. — № 2. — С. 28–32.
14. Глац С. Медико-биологическая статистика / Пер. с англ. — М.: Практика, 1998. — 459 с.
15. Ермаков В.А. Теория и технология дифференцированного физического воспитания детей и учащейся молодежи: Автореф. дис. докт. пед. наук: 13.00.04. — Т., 1996. — 41 с.

16. Калюжная Р. А. Гипертоническая болезнь у детей и подростков. — М.: Медицина, 1980. — 208 с.
17. Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания. — К.: Олимпийская литература, 1999. — 231 с.
18. Максимов А.В. Дифференцированный подход к учащимся-мальчикам 13–14 лет в процессе развития двигательных качеств на уроках физической культуры, с учётом стадий полового созревания: Автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Российская академия образования. Институт возрастной физиологии. — М., 1994. — 21 с.
19. Мартиросов Е. Г. Методы исследования в спортивной антропологии. — М.: Физкультура и спорт, 1982. — 199 с.
20. Нусбаум Д. Х. Характеристика регуляции некоторых функций организма детей с разным уровнем физического развития // Гигиена и санитария. — 1971. — № 7. — С. 43.
21. Окишев И. В. О тенденции увеличения размеров тела и влияние этого процесса и занятий спортом на сердечно-сосудистую систему подростков: Автореф. дис. канд. мед. наук. — Челябинск, 1973. — 18 с.
22. Основи здоров'я і фізична культура. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. 1–11 класи. — К.: Початкова школа, 2001. — 112 с.
23. Росс У. Д., Марфел-Джонс М. Дж. Кинантропометрия // Физиологическое тестирование спортсменов высокого класса. — К.: Олимпийская литература, 1998. — С. 235–320.
24. Сальникова Г. Н. Физическое развитие школьников. — М.: Просвещение, 1968. — 160 с.
25. Сергієнко Л. П. Генетичні фактори в розвитку і фізичному вихованні людини: Автореф. дис. докт. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02. — К., 1993. — 35 с.
26. Сергієнко Л. П. Комплексне тестування рухових здібностей людини // Навчальний посібник. — Миколаїв: УДМТУ, 2001. — 360 с.
27. Субботин А. Д. Взаимосвязь физического развития, биологического возраста и физической трудоспособности у детей и подростков г. Сочи: Автореф. дис. канд. мед. наук. — Краснодар, 1973. — 18 с.
28. Тимакова Т. С. О значении биологического возраста у юных пловцов в связи с отбором и спортивной ориентацией // Методика воспитания выносливости и других физических качеств у юных спортсменов. — М., 1975. — С. 54–56.
29. Хохлов П. П. Корреляция некоторых показателей соматического и полового развития и влияние двигательного режима на течение пубертатного периода у подростков мужского пола. Дис. канд. мед. наук. — М., 1982. — 184 с.
30. Чижик В. В. Розвиток моторики на різних стадіях статевого дозрівання у підлітків // Фізичне виховання і культура здоров'я у сучасному суспільстві. — Луцьк: Медіа, 1998. — С. 540–543.
31. Чижик В. В. Становлення моторики та її вегетативного забезпечення у школярів на різних стадіях біологічного дозрівання // Роль фізичної культури і спорту в здоровому способі життя: Збірник наукових праць IV Всеукраїнської наук.-практ. конф. — Львів, 1999. — С. 130–131.

10. Чижик В. В., Гринчук В. О., Сябрук С. Г. Розробка методів оцінки біологічного віку підлітків // Науковий вісник ВДУ: Біологія. Медицина. – Луцьк, 2000. – № 4. – С. 53–57.
11. Шаханова А.В. Влияние расширенного двигательного режима на онтогенетическое развитие и физическую подготовленность детей и подростков: Автореф. дис. докт. биол. наук. – Майкоп, 1997. – 56 с.
12. Юрьев В. В., Симаходский А. С., Воронович Н. Н., Хомич М. М. Рост и развитие ребенка. – СПб: Питер, 2003.



**Чижик В. В.**, кандидат біологічних наук, професор Луцького інституту розвитку людини університету «Україна»

.....



**Чижик І. О.**, інструктор з фізичного виховання дошкільного навчального закладу № 22

.....



**Гурковський О. М.**, асистент Кременецького обласного гуманітарно-педагогічного інституту ім. Тараса Шевченка

.....

### 1.3. Адаптивні можливості серцево-судинної системи та фізична працездатність учнів гімназії і загальноосвітнього навчального закладу

Реформування освіти супроводжується появою навчальних закладів інноваційного типу (гімназій, ліцеїв, коледжів), харак-

терною рисою яких є збільшення обсягу й ускладнення навчального матеріалу, інтенсифікація навчання. Широке впровадження педагогічних технологій здійснюється, як правило, без попередніх фізіолого-гігієнічних досліджень. Процеси адаптації дітей в умовах реалізації інноваційних технологій навчання вивчені недостатньо. За останні роки обсяг навчального навантаження учнів зріс настільки, що викликані цим малорухомість, обмеження м'язових зусиль стають причиною захворювань, погіршення фізичного стану та фізичної працездатності. Екстремальний характер тривалого психологічного навантаження неминуче призводить до розвитку стану вираженої функціональної напруги, перевтоми і зриву адаптації [Ушакова Г. Г., 1999; Безруких М. М., 1999; Додоєв Л. Я., Усинін А. М., Вагнер Н. І., Тутатчиков А. Т., 2003; Зваричук О. М., 2002; Янко Н., Поташнюк І., 2002]. Але не можна забувати, що шкільний період – це період росту і розвитку, коли чутливість дитини до несприятливих факторів зовнішнього середовища дуже велика. Надмірні навчальні навантаження, недостатня рухова активність, порушення в навчальному процесі і режимі дня негативно позначаються на ще до кінця не сформованому організмі дітей.

Широке впровадження педагогічних технологій здійснюється, як правило, без попередніх фізіолого-гігієнічних досліджень. Свідченням цього є публікації, у яких зазначено про негативний вплив інноваційних методик навчання на функціональний стан і здоров'я школярів [Казначеева А. Ф., Ростовцева Е. Е., Андальс Я. Я., 1999; Калашникова О. К., Куранська Т.Н., 1999; Нікіфорова О. А., Заруба Н. А., Бицанова В. Е. та ін., 1997]. На думку М. В. Антропової із співавторами [Антропова М. В., Бородкина Г. В., Кузнецова Л. М. та ін., 1998; Чижик В. В., Денисенко Н. Г., 2004], достоїнства педагогічних інновацій нерідко нівелюються надмірністю сумарного навчального навантаження.

Факторами, що негативно впливають на здоров'я школярів є невідповідність методик і технологій навчання віковим і функціональним можливостям дитини, нерациональна організація навчального процесу, порушення санітарно-гігієнічних умов навчання. Значимість цих факторів визначається тривалістю, систематичністю і безперервністю їхнього впливу на організм дитини

[Безруких М. М., 1998]. Очевидно, що реалізація інноваційних методів, у тому числі і різних варіантів розвиваючого навчання, повинна включати такі профілактичні міри, які дозволили б удосконалити найбільш слабкі ланки адаптаційного процесу [Горбунов І. П., Батенкова Л.З., Шабунін Р.А., 2001].

У сучасних гімназіях виявлено перевищення гігієнічних норм розумової діяльності та зменшення обсягу рухової активності учнів гімназій [Бухаринова Ж.В., 1998; Гнітецька Т.В., 1998]. Погіршення стану здоров'я учнів гімназій у процесі навчання більш виражено, ніж в учнів загальноосвітньої школи [Аветисян Л. Р., Кочарова С. Г., 2001]. Відмічено зниження фізичної працездатності у гімназистів у порівнянні з учнями загальноосвітньої школи [Чижик В. В., Денисенко Н.Г., 2004]. Ця наукова проблема стає особливо актуальною і значимою для шкіл нового типу, специфіка організації навчально-виховного процесу яких обумовлює посилення впливу на організм дітей факторів шкільного середовища.

Актуальним завданням у цьому плані є дослідження фізичної працездатності як кількісної характеристики стану здоров'я дітей і підлітків [Сухарев А. Г., 1991; Чижик В. В., 2000]. Існує думка, що аналіз варіативності серцевого ритму при розумовому навантаженні більш прогностичний для визначення рівня напруження, ніж аналіз змін інших гемодинамічних показників [Hjortskov N., Rissen D., Blangsted A. K. et al., 2004]. Особливої важливості набуває дослідження варіабельності серцевого ритму (ВРС) та фізичної працездатності у дітей і підлітків в умовах високих рівнів розумової діяльності [Макаренко М. В., Лизогуб В. С., Юхименко Л. І., 2003], які відмічають в умовах навчання у гімназіях.

Мета нашого дослідження – вивчити фізичну працездатність, адаптаційні можливості та з'ясувати можливі причини функціональних змін в умовах різних навчальних навантажень.

Порівнювали фізичну працездатність учнів сьомих класів, які навчаються у загальноосвітній школі (ЗОШ № 20), та гімназистів при традиційній (2 уроки на тиждень) організації уроків фізичного виховання (гімназія № 4) і при експериментальному режимі навчання (гімназія № 21). Останній передбачав органі-



зацію занять не традиційним способом уроків, а саме у вигляді пар (спарених подвійних уроків за аналогією з вузівськими), при цьому в учнів було лише одне двогодинне заняття з фізичного виховання на тиждень.

Обстежено 12-річних хлопчиків та дівчаток, які навчаються у загальноосвітній школі та гімназії. Усі діти навчалися в першу зміну, усього обстежено 164 школярі обох статей. Реєстрація ритму серця здійснювалась у школі в ранкові години (9–12-та години), у спокої, протягом 5 хв., лежачи на кушетці, з використанням комп'ютерного електрокардіографа фірми „Нейрософт” Поліспектр-12.

В якості параметрів адаптивних можливостей серцево-судинної системи використані такі показники варіабельності серцевого ритму (BCP): RRNN – середнє кардіоінтервалів (мс); SDNN – середнє квадратичне відхилення кардіоінтервалів (мс); RMSSD квадратний корінь із середнього квадратів різниць (мс); індекс вегетативної рівноваги IBP (у.о.); ПАПР – показник адекватності процесів регуляції (у.о.); ВПР – вегетативний показник ритму (у.о.); ІН – індекс напруження регуляторних систем (у.о.); загальна потужність спектру TP, (мс<sup>2</sup>); VLF – потужність спектра в діапазоні дуже низьких частот 0.015–0.05 Гц (мс<sup>2</sup>); LF – потужність спектра в діапазоні низьких частот 0.05–0.15П (мс<sup>2</sup>); HF – потужність спектра в діапазоні частоти дихання 0.15–0.4 Гц (мс<sup>2</sup>); VLF%, LF%, HF% розподіл потужності спектра зазначених діапазонів частот у відсотках від їхньої сумарної потужності.

Для з'ясування, чи втомлюються школярі під час занять, а також причин втоми, наявності вільного часу та наявності додаткових спортивних занять у режимі дня, було використано ряд питань, які увійшли до класичних опитувальників з вивчення самооцінки здоров'я і самопочуття та мотивів занять фізичними іграми, що апробовані у сфері фізичного виховання і широко використовуються рядом фахівців [Безверхня Г., 2002; Круцевич Т., Нестеренко О., 2004; Камаєв Л. І., Павличева О. А., Васильєва О. Л., Коптева Л. Н., 2003; Іулько П., 2003].

Статистична обробка результатів дослідження проведена в використанні пакета програм MS Excel 97.

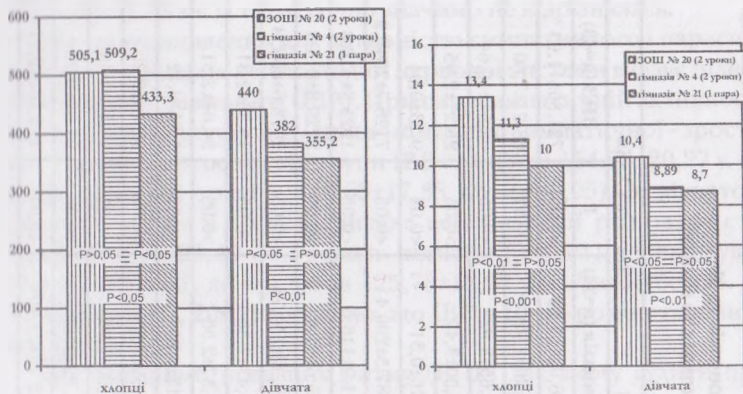
Як зазначає ряд авторів [Апанасенко Г. Л., 1992; Навакатилян А. О., Бузунов В. А., Тим В. та ін., 1986; Чижик В. В., 1999], найбільш об'єктивна інформація про функціональні можливості кардіореспіраторної системи може бути отримана під час виконання дозованих навантажень. Виходячи з цього, наступним етапом нашої роботи було вивчення фізичної працездатності у школярів загальноосвітньої школи та гімназистів. При масових дослідженнях під час оцінки фізичної працездатності широко використовувати тест  $PWC_{170}$  як комплексний показник функції кардіореспіраторної системи [Тихвинський С. Б., Бобко Я. Н., 1991].

Порівняльний аналіз результатів абсолютної фізичної працездатності підлітків показав, що найкращі її показники мали школярі, які навчаються у загальноосвітній школі та в гімназії з традиційною організацією уроків фізичної культури (рис. 1). Цілком природно, що найвищий рівень фізичної працездатності відмічений саме в цих групах. На нашу думку, це зумовлено більшою кількістю уроків фізичної культури, а значить, і більш раціональним розподілом фізичних навантажень протягом тижня.

Встановлено, що школярі експериментальної групи поступалися за рівнем фізичної працездатності одноліткам з групи контролю. Достовірною була різниця тільки між показниками у дівчаток та хлопчиків, які навчаються в експериментальному режимі, та контрольної групи у загальноосвітній школі ( $P < 0,05$ ).

При вивченні відносної фізичної працездатності встановлено, що школярі, які навчаються в експериментальних класах, помітно відстають від своїх однолітків із загальноосвітньої школи та мають тенденцію до зниження показників відносної працездатності у порівнянні з гімназистами, які займалися фізичною культурою за традиційною програмою фізичного виховання (рис. 1).

Слід звернути увагу на відомий факт, що незважаючи на однаковий обсяг часу тренувальних занять у всіх обстежених групах, гімназисти при одному занятті на тиждень у режимі експериментальних класів мають більш низькі параметри  $PWC_{170}$ . Це, очевидно, пов'язано із втратою ефекту суперкомпенсації після попереднього заняття при лише одному занятті на тиждень, а та-



**Рис. 1. Абсолютна (кгм/хв.) та відносна (кгм/хв./кг) фізична працездатність**

кож з відносно меншими калорійним і механічним ефектами тренування при зростанні його тривалості. Звідси – і більш низька витривалість у зоні субмаксимальної потужності, що потребує високої інтеграції механізмів аеробної і анаеробної спроможності. Отже, при однаковій тривалості тренувальних занять розподіл на два уроки є більш ефективним засобом розвитку фізичної працездатності гімназистів. Однак це дослідження можна вважати цілотажним, робити остаточні висновки щодо ефективності уроків або пар як засобу оздоровлення тільки на основі даних результатів тесту  $PWC_{170}$  було б не зовсім правильно.

Наступним етапом нашої роботи було з'ясування причини зниження фізичної працездатності. В якості параметрів адаптивних можливостей серцево-судинної системи використані показники варіабельності серцевого ритму (BCP), які розраховували за загальноприйнятими методиками статистичного і спектрального аналізу. Отримані нами показники BCP аналізували окремо для хлопчиків і дівчаток. Так, у хлопчиків, які навчаються в гімназії, середня тривалість інтервалів R-R (RRNN) становила  $739,39 \pm 15,65$  мс і була статистично значимо меншою ( $p < 0,05$ ), ніж у хлопчиків із ЗОШ, у яких вона становила  $788,06 \pm 15,93$  мс (табл. 1). У дівчаток середня тривалість інтервалів R-R стано-

**Варіабельність серцевого ритму у 12-річних хлопчиків та дівчаток, які навчаються у загальноосвітніх навчальних закладах та гімназії**

Показники	Хлопчики Х±Sx			Дівчатка Х±Sx		
	Гімназія (n=33)	P	ЗНЗ (n=54)	Гімназія (n=34)	P	ЗНЗ (n=43)
RRNN, мс	739,39±15,65	<0,05	788,06±15,93	696,00±13,24	>0,05	721,30±11,93
SDNN, мс	57,91±4,16	>0,05	78,26±14,24	43,76±2,72	<0,01	68,21±7,60
RMSSD, мс	53,76±5,41	>0,05	65,24±6,01	39,65±3,92	<0,05	68,51±10,64
pNN50, %	26,40±3,68	>0,05	30,79±2,98	19,50±3,47	>0,05	25,27±2,95
CV, %	7,63±0,44	>0,05	8,02±0,42	6,16±0,31	<0,01	9,23±0,94
TP, мс <sup>2</sup>	4607,1±592,7	>0,05	5355,3±697,6	2587,5±296,4	<0,05	7128,7±2049,9
VLF, мс <sup>2</sup>	1203,0±145,2	>0,05	1443,0±157,2	901,9±116,6	<0,05	1925,3±419,8
LF, мс <sup>2</sup>	1342,7±234,7	>0,05	1655,9±231,3	765,6±81,4	>0,05	2229,8±814,4
HF, мс <sup>2</sup>	2061,4±362,8	>0,05	2256,4±388,4	919,92±154,73	<0,05	2973,6±858,4
LF norm	44,25±2,97	>0,05	47,00±1,79	51,43±2,56	>0,05	45,36±2,31
HF norm	55,75±2,97	>0,05	53,00±1,79	48,57±2,56	>0,05	54,64±2,31
LF/HF	1,01±0,13	>0,05	1,06±0,10	1,43±0,26	>0,05	1,01±0,12
%VLF	29,62±2,45	>0,05	33,16±2,05	36,59±2,32	>0,05	32,43±2,20
%LF	30,33±2,08	>0,05	30,42±1,05	32,20±1,93	>0,05	29,71±1,43
%HF	40,04±2,92	>0,05	36,43±1,89	31,22±2,40	<0,05	37,86±2,27
IBP, у.о.	154,64±20,27	>0,05	140,63±17,38	202,78±21,40	<0,01	125,78±12,91

мала в експериментальній групі  $696,00 \pm 13,24$  мс, в контрольній –  $728,30 \pm 11,93$  мс і статистично значимо не відрізнялась.

На співвідношення між активністю симпатичного і парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи вказує індекс вегетативної рівноваги (ІВР). При парасимпатичній активності індекс буде зменшуватись, при домінуванні симпатичної – зростати. У хлопчиків основної групи ІВР становив  $154,64 \pm 20,27$  у.о., в контрольній групі –  $140,63 \pm 17,38$  у.о. ( $p > 0,05$ ). У дівчаток, які навчаються в гімназії, індекс вегетативної рівноваги становив  $202,78 \pm 21,40$  у.о і досить помітно ( $p < 0,01$ ) перевищував ІВР в контролі, де він сягав  $125,78 \pm 12,91$  у.о. Лизогубом В. С. [Лизогуб В. С., 2001] доведено, що ІВР в 10–14 років становить  $98 \pm 9,8$  у.о.

Вегетативний показник ритму (ВПР) дає змогу судити про парасимпатичні зрушення вегетативного балансу. Чим менший ВПР, тим більшим є вегетативний баланс, зміщений у парасимпатичну сторону. У хлопчиків основної групи цей показник становив  $4,96 \pm 0,48$  у.о., в контролі –  $4,20 \pm 0,36$  у.о. і значимо не відрізнявся. У дівчаток, які навчаються в ЗОШ, ВПР становив  $4,11 \pm 0,33$  у.о. і був вірогідно нижчим ( $p < 0,001$ ), ніж у гімназисток, де він становив  $6,33 \pm 0,51$  у.о.

Індекс напруження (ІН) регуляторних систем, або стресс-індекс, характеризує ступінь переваги активності центральних механізмів регуляції над автономними. ІН у хлопчиків-гімназистів становив  $99,52 \pm 17,32$  у.о., у хлопчиків контрольної групи –  $96,86 \pm 12,83$  у.о. У дівчаток, які навчаються в гімназії, ІН становив  $157,15 \pm 19,54$  у.о. і високо вірогідно ( $p < 0,01$ ) був вищий, ніж у дівчаток із загальноосвітньої школи, у яких він становив  $93,34 \pm 10,62$  у.о.

Проводили також спектральний аналіз варіабельності серцевого ритму з визначенням частотних спектрів у результаті перетворень Фур'є. Частотний спектр, отриманий при аналізі ЕКГ, згідно з рекомендаціями Європейської кардіологічної спілки і Північноамериканської спілки електростимуляції і електрофізіології [1996], розбивали на три діапазони: дуже низькочастотний (VLF) з межами від 0 до  $0,04$  Гц, низькочастотний (LF) – від  $0,04$  до  $0,15$  Гц і високочастотний (HF) – від  $0,15$  до  $0,4$  Гц.

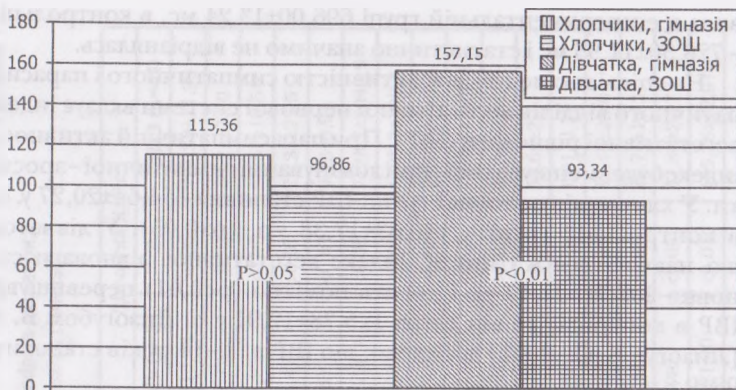


Рис. 2. Індекс напруження регуляторних систем

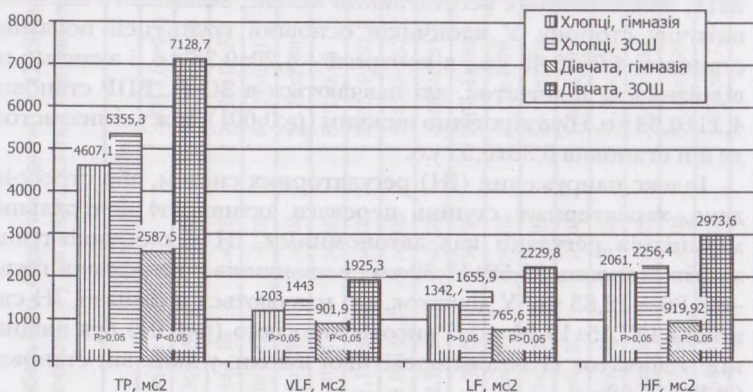


Рис. 3. Спектральний аналіз варіабельності серцевого ритму

Загальна потужність спектра (TP), яка відображає сумарну активність вегетативного впливу на серцевий ритм, у дівчаток-гімназисток становила  $2587,5 \pm 296,4$  мс<sup>2</sup> і була статистично значимо нижчою ( $p < 0,05$ ), ніж у дівчаток із загальноосвітньої школи, у яких вона становила  $7128,7 \pm 2049,9$  мс<sup>2</sup>. У хлопчиків експеримен-

тальної та контрольної груп загальна потужність спектра суттєво не відрізнялась, не було відмінностей між ними і за показниками потужності в діапазоні високочастотних коливань (HF). У дівчаток, які навчаються в гімназії, потужність в діапазоні HF становила  $919,9 \pm 154,7 \text{ мс}^2$  і була вірогідно нижчою ( $p < 0,05$ ), ніж у контрольній групі, де становила  $2973,6 \pm 858,3 \text{ мс}^2$ . Потужність у цьому діапазоні в основному пов'язана з дихальними рухами і відображає вилусний контроль серцевого ритму, тобто домінуючу активність парасимпатичного відділу нервової системи. Отже, отримані дані вказують на зниження середніх показників парасимпатичних впливів на регуляцію серцевої діяльності у гімназисток.

Потужність у діапазоні низькочастотних коливань (LF) служить маркером інтенсивності вазомоторних хвиль, які модулюються переважно симпатичними впливами. Цей показник статистично значимо не відрізнявся у дітей обох статей, які навчалися у різних навчальних закладах.

Найбільше питань виникає при розгляді механізмів формування коливань серцевого ритму в дуже низькочастотному діапазоні спектра (VLF). Фізіологічні чинники, що впливають на них, остаточно не з'ясовані (ймовірно, це прояв ренін-ангіотензин-альдостеронової системи, концентрації катехоламінів у плазмі, системи терморегуляції та ін.). Припускають, що основний (білянульовий) пік цього діапазону пов'язаний з активністю надсегментарних, зокрема гіпоталамічних, центрів вегетативної регуляції, які генерують повільні ритми, що передаються до серця через симпатичну первову систему [3]. Потужність у діапазоні VLF у хлопчиків обох груп значимо не відрізнялась. У дівчаток, які навчаються в гімназії, потужність в діапазоні VLF становила  $901,9 \pm 116,6 \text{ мс}^2$  і була значимо нижчою ( $p < 0,05$ ), ніж у контролі, де вона становила  $1925,3 \pm 419,8 \text{ мс}^2$ .

При аналізі потужності кожного із частотних компонентів у відсотках від сумарної потужності коливань було встановлено, що за показниками HF%, LF%, VLF% хлопчики експериментальної та контрольної груп не відрізнялись. У дівчаток-гімназисток з відносних показників потужності значимо знижений ( $p < 0,05$ ) показник HF%, який становив у них  $31,22 \pm 2,40\%$ , у

контролі –  $37,86 \pm 2,27$ . Це свідчить про суттєве зниження відносного рівня активності парасимпатичної ланки регуляції у дівчаток-гімназисток.

Баланс симпатичних і парасимпатичних впливів оцінюють показником відношення середніх значень низькочастотного (LF  $\rho_{\text{pm}}$ ) і високочастотного (HF  $\rho_{\text{pm}}$ ) компонентів варіабельності серцевого ритму, виражених у нормалізованих одиницях (HF/LF). Цей показник статистично значимо не відрізнявся як у хлопчиків, так і в дівчаток.

Таким чином, вивчивши стан учнів гімназії і загальноосвітньої школи за даними аналізу варіабельності серцевого ритму, ми помічали погіршення стану вегетативної регуляції серцевого ритму, зниження адаптаційного потенціалу, які в учнів гімназії більш виражені, ніж в учнів загальноосвітньої школи. Особливо яскраво виражені такі зміни у дівчаток. Враховуючи раніше отримані дані [Макаренко М. В., Лизогуб В. С., Юхименко Л. І., 2003] про зниження фізичної працездатності гімназистів порівняно із школярами загальноосвітньої школи, виникає необхідність у розробці шляхів корекції функціонального стану і фізичної працездатності засобами фізичного виховання. Отже, розробка методів корекції функціонального стану учнів гімназії за допомогою занять фізичними вправами, сприятиме вирішенню завдань шкільного фізичного виховання та збереження здоров'я гімназистів і тому потребує подальших досліджень.

Наступним етапом нашої роботи ми ставили завдання з'ясувати причини зниження фізичної працездатності та погіршення функціонального стану в учнів гімназії. Ми виходили з того, що вивчення педагогічного анкетування школярів може визначити причини зниження фізичної працездатності та погіршення функціонального стану. В плані вирішення поставлених завдань нас цікавило: чи втомлюються школярі під час занять, причини втоми, наявність вільного часу та додаткових спортивних занять у режимі дня.



Таблиця 2

Втома під час занять, причини втоми, наявність вільного часу, додаткових занять з поглибленим вивченням предметів, додаткових спортивних тренувань у режимі дня школярів та гімназистів (%)

Запитання	ЗНЗ		гімназія № 4		гімназія № 21	
	Ч n=243	Ж n=232	Ч n=169	Ж n=182	Ч n=157	Ж n=136
Чи стомлюєтесь ви у школі?						
Ні	47,74	37,50	18,34	4,95	23,74	23,53
Так	49,79	57,76	75,74	89,01	72,76	75,74
Так, дуже	2,47	4,74	5,92	6,04	3,5	0,74
Через що ви більше всього стомлюєтесь у школі?						
Багато уроків	47,33	51,72	47,93	48,90	39,69	38,97
Дуже багато завдань на уроках	13,17	12,07	21,89	21,43	22,57	18,38
Важкий для засвоєння матеріал	12,35	16,81	15,38	20,88	15,18	17,65
Інше	0	0,43	1,18	1,69	0	0
Чи займаєтесь ви додатково поглибленим вивчення предметів для вступу у ВНЗ?						
Ходжу на заняття в інститут	1,93	1,05	6,83	3,30	2,33	5,74
Займаюсь у репетитора	18,93	16,38	33,99	39,91	40,86	44,85
Інші форми занять	3,70	4,31	1,19	0	0,40	0,77
Чи є у вас вільний час?						
Практично нема	12,76	18,53	19,53	21,43	17,90	19,12
Мало	38,27	50,00	47,34	53,85	47,08	49,26
Досить	48,97	31,47	34,14	24,73	35,41	31,62
Чи займаєтесь ви додатково фізичними вправами, крім уроків?						
У спортивних секціях	40,33	28,45	46,75	31,87	49,42	43,38
Самостійно	52,26	47,84	49,70	54,40	52,14	52,94
Не займаюсь	11,52	26,29	11,83	17,03	7,00	9,56

При аналізі відповідей на питання про щоденну кількість уроків було встановлено, що у гімназистів щодня буває 6–7 уроків,

а іноді й більше. Крім того, всі без винятку гімназисти відвідують додаткові заняття в школі профільних предметів (хімія, біологія). Більше 40% школярів залишаються на додаткові заняття двічі на тиждень, 36,2% – 1 раз, 22,8% – 3 рази і більше. Школярі звичайних загальноосвітніх шкіл не мають цього додаткового навантаження.

На втому після занять у школі в проведеному дослідженні вказали 81–95% гімназистів і 52–62% учнів загальноосвітньої школи. Отже, серед гімназистів приблизно на третину більше дітей стомлюється у школі.

Крім цього, 4,8% гімназистів на питання: «Через що Ви більше всього стомлюєтеся?» – відповіли, що «дуже багато завдань на уроках». Водночас звичайні школярі майже вдвічі рідше вказали на кількість завдань як на причину втоми, основними ж причинами втоми гімназисти назвали – «багато уроків», «важкий для засвоєння матеріал».

Більш як 40–50% гімназистів додатково займаються поглибленим вивчення предметів для вступу у ВНЗ (табл. 2), і тільки до 30% школярів звичайних загальноосвітніх шкіл мають такі додаткові навантаження. Крім того, майже половина гімназистів додатково займаються у репетитора. Серед школярів контрольної групи подібним чином готуються до вступу у ВНЗ наполовину менше школярів. Близько третини школярів взагалі не готуються до вступу у ВНЗ. Очевидно, що гімназисти значно більше часу, ніж звичайні школярі, проводять на заняттях у школі та в інституті.

Отже, дослідженнями виявлено, що гімназисти серйозніше ставляться до навчання в школі і рівень мотивації до здобуття знань у них вищий. При спробі з'ясувати, що, на думку самих учнів, заважає їм краще вчитися, були зареєстровані розходження у відповідях школярів експериментальних і контрольної груп.

Вільний час – це період, який присвячується відпочинку, самоосвіті, заняттям за інтересами та фізичній культурі і спорту. Від структури вільного часу залежить успіх формування життєвих установок, інтересів і потреб. Саме вільний час зумовлює можливість реалізації потреб особистості у духовному і фізичному вдосконаленні. Не викликає сумніву наявність тісного зв'язку

міа станом здоров'я підлітків і розподілом їхнього вільного часу. При винятковій наявності вільного часу в учнів ми одержали такі результати. На те, що вільного часу «практично нема», вказала третина гімназистів, тоді як серед школярів звичайної школи ця відповідь вибрали всього 10%. Те, що вільного часу «мало», зазначили 47,34 % хлопців і 53,85 % дівчат гімназії № 4, серед учнів гімназії № 21 відповідно 47,08 % хлопців і 49,26 % дівчат, а серед учнів звичайної школи 38,27 % хлопців і 24,42 % дівчат.

Для визначення місця фізичної культури і спорту поза школою і виявлення кількості тих, які систематично займаються певними формами фізичної культури, було поставлено запитання: «Чи займаєш ти фізичною культурою і спортом у секції?» Відно з отриманими відповідями, 30–50% школярів і гімназистів займаються у спортивних секціях, 47–54% – займаються самостійно та від 7 до 26% – не займаються. Хлопчики відвідують секції частіше за дівчаток, а відсоток тих, які не займаються, найнижчий у гімназії № 21.

Уроки фізичної культури в умовах великих розумових навантажень сучасних гімназистів є не тільки засобом виховання і поліпшення фізичної підготовки юнаків і дівчат, а й нерідко основним фактором відновлення та зміцнення здоров'я в період становлення і формування організму, засобом ліквідації недоліків у фізичному розвитку. Цілеспрямоване виховання, навчання та підвищення рухової активності сприяють вдосконаленню як соматичному, так і функціональному: в учнів зростають розумова та фізична працездатність, підвищується успішність, рухова підготовленість, синхронізація функцій у процесі навчальної діяльності, легше протікає адаптація до навчального та фізичного навантаження [Бухаринова Ж. В., 1998].

## ВИСНОВКИ

1. Стан серцево-судинної системи учнів гімназії та загальноосвітнього навчального закладу характеризується певними особливостями прояву варіабельності серцевого ритму, які пов'язані із статтю учнів. У хлопчиків, які навчаються в гімназії, середня тривалість інтервалів R–R була статистично значимо меншою ( $p < 0,05$ ), ніж у хлопчиків із ЗНЗ. У дівчаток, які навчаються в гім-

назії та ЗНЗ, середня тривалість інтервалів статистично значимо не відрізнялась.

2. У дівчаток-гімназисток за рядом показників статистичного аналізу ВРС відмічали статистично вірогідне посилення симпатичної регуляції ритму серця. Показник активності парасимпатичної ланки вегетативної регуляції у дівчаток, що навчаються в гімназії, був значимо нижчий, ніж у ровесниць, що навчаються в ЗНЗ. Індекс напруження регуляторних систем, який у дівчаток, що навчаються в гімназії, становив  $157,15 \pm 19,54$  у.о. і високо вірогідно ( $p < 0,01$ ) був вищий, ніж у дівчаток із загальноосвітньої школи, у яких він становив  $93,34 \pm 10,62$  у.о.

3. За показниками спектрального аналізу варіабельності серцевого ритму загальна потужність спектра (TP) у дівчаток-гімназисток була статистично значимо нижчою ( $p < 0,05$ ), ніж у дівчаток із загальноосвітньої школи. У дівчаток, які навчаються в гімназії, потужність у діапазоні високочастотних коливань (HF), яка пов'язана з дихальними рухами і відображає вагусний контроль серцевого ритму, тобто активність парасимпатичного відділу нервової системи, була вірогідно нижчою ( $p < 0,05$ ), ніж у контрольній групі, як за абсолютними, так і за відносним нормованим показником (HF%). У хлопчиків експериментальної та контрольної груп загальна потужність спектра і потужність у діапазонах різних частот значимо не відрізнялись.

4. Фізична працездатність гімназистів при експериментальному режимі навчання статистично значимо знижена у порівнянні з учнями класичної школи, при традиційній організації уроку фізичного виховання спостерігали незначну тенденцію до зниження фізичної працездатності особливо у дівчат. Більш ефективним засобом збереження фізичної працездатності гімназистів при одноквовій тривалості тренувальних занять є розподіл на два уроки.

5. У гімназистів щодня буває 6–7 уроків, а іноді й більше. Крім того, вони відвідують додаткові заняття з профільних предметів. Серед гімназистів приблизно на третину більше дітей стомлюється у школі. Основними ж причинами втоми гімназисти назвали «багато уроків», «важкий для засвоєння матеріал». На те, що вільного часу «практично нема», вказала третина гімназистів, у

той час як серед школярів звичайної школи цю відповідь вибрали всього 10%. Те, що вільного часу «мало» відзначили 47,34 % хлопців і 53,85 % дівчат гімназії № 4, 47,08 % хлопців і 49,26 % дівчат, що навчаються в гімназії № 21, тоді як серед учнів звичайної школи 38,27 % хлопців і 24,42 % дівчат. У спортивних секціях займаються 30–50% школярів і гімназистів, 47–54% – займаються самостійно та від 7 до 26% не займаються. Хлопчики відвідують секції частіше за дівчаток, а процент тих, хто не займається, найнижчий у гімназії № 21.

## Література:

1. Аветисян Л. Р., Кочарова С. Г. Изучение влияния повышенной учебной нагрузки на состояние здоровья учащихся // Гиг. и сан. – 2001. – № 6. – С. 48–49.
2. Аванасенко Г. Л. Эволюция биоэнергетики и здоровье человека. СПб.: Петрополис, 1992. – 123 с.
3. Баяевский Р. М. Анализ вариабельности сердечного ритма в космической медицине // Физиология человека – 2002. – Том 28, № 2. – С. 70–82.
4. Баяевский Р. М., Кириллов О. И., Клецкин С. З. Математический анализ изменения сердечного ритма при стрессе. – М.: Наука, 1984. – 220 с.
5. Безверхня Г. В. Мотивація до занять фізичною культурою і спортом школярів 5–11 класів. – Автореф. дис. канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02 / Львівський держ. ін-т фіз. культ. – Львів, 2004. – 24 с.
6. Безруких М. М. Система школьного обучения и здоровье учащихся // IV Всерос. науч.-практ. конф. “Образование и здоровье”, Тез. докл. – Калуга, 1998. – С. 30 – 31.
7. Бурханов А. И., Хорошева Т. А. Состояние здоровья учащихся младших классов лицея искусств // Гигиена и санитария. – 1999. – № 3. – С. 42–45.
8. Бухаринова Ж. В. Физиологическая оценка адаптации школьников к особенностям учебной нагрузки в условиях инновационных педагогических технологий: Автореф. дис. канд. биолог. наук. – Казань, 1998. – 22 с.
9. Гнітецька Т.В. Організаційно-педагогічні умови оптимізації фізичного виховання учнів гімназій (10–13 років): Автореф. дис. канд. наук з фіз. вих. і спорту. – Луцьк, 1998. – 18 с.
10. Горбунов Н.П., Батенкова И.З., Шабунин Р. Д. Возможности профилактического применения статических упражнений в условиях реализации инновационных технологий обучения в начальной школе // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2001. – №3. – С.46–48
11. Доцоев Л. Я., Усынин А. М., Вагнер Н. И., Тутатчиков А. Т. Функциональное состояние учащихся 11–12 лет в условиях интенсивных учебных нагрузок по данным анализа вариабельности сердечного ритма // Физиология человека. – 2003. – Том 29, № 4. – С. 62–65.

12. Зварищук О. М. Виховання відповідальності старшокласників за свій фізичний стан: Автореф. дис. док. наук фіз. вих. і сп. /ЛДІФК – Львів, 2002. – 18 с.
13. Казначеева Л. Ф., Ростовцева Е. Е., Ландайс Я. Я. Адаптационные возможности учащихся начальных классов // Сб. тр. междунар. конф. Педагогические и медицинские проблемы валеологии. – Новосибирск: изд-во НГПУ, 1999. – С. 172–173.
14. Камаев И. А., Павлычева Л. И., Васильева О. Л., Коптева Л. Н. Социально-гигиенические особенности организации учебного процесса и режима дня старшекласников лицеев // Гиг и сан. – 2003. – №6. – С. 45–46.
15. Круцевич Т., Нестеренко О. Ставлення студенток до предмету «Фізичне виховання» у вищих навчальних закладах // Спортивний вісник Придніпров'я – 2004 – №7. – С. 57–59.
16. Лизогуб В. С. Онтогенез психофізіологічних функцій людини: Автореф. дис... д-ра біол. наук: 03.00.13; Київ. нап. ун-т ім. Т. Шевченка. – К., 2001. – 29 с.
17. Макаренко М. В., Лизогуб В. С., Юхименко Л. І. Серцевий ритм у студентів з різними індивідуально-типологічними властивостями вищої нервової діяльності в умовах екзаменаційної сесії // Фізіол. журн. – 2003. – Т. 49. №1. – С. 28–33.
18. Макарова В. И., Дегтярева Г. Н., Конописев О. Н. и др. Состояние здоровья детей школьного возраста при экспериментальных формах обучения // Гигиена и санитария. – 1997. – №3. – С. 33–36.
19. Навакатилян А. О., Бузунов В. А., Тим В. и др. Влияние гиподинамии и нервно-эмоционального напряжения на физическую работоспособность // Физиол. журн. – 1986. – № 3. – С. 278–284.
20. Никифорова О. А., Заруба Н. А., Быцанова В. Е. и др. Изменения функционального состояния организма первоклассников в зависимости от педагогической программы // Валеология. – 1997. – № 3. – С. 21–24.
21. Сухарев А. Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. – М.: Медицина, 1991. – 272 с.
22. Тихвинский С. Б., Бобко Я. Н. Определение, методы исследования и оценка физической работоспособности детей и подростков // Детская спортивная медицина: Руководство для врачей / Под ред. С. Б. Тихвинского, С. В. Хрушева. – М.: Медицина, 1991. – С. 259–273.
23. Ушакова Г.Г. Инновационное обучение и здоровье младших школьников // Сб. тр. междунар. конф. «Педагогические и медицинские проблемы валеологии». – Новосибирск: изд-во НГПУ., 1999. – С. 366–367.
24. Ушакова Г.Г. Инновационное обучение и здоровье младших школьников // Сб. тр. междунар. конф. «Педагогические и медицинские проблемы валеологии». – Новосибирск: изд-во НГПУ, 1999. – С. 366–367.
25. Чижик В. В. Здоров'я і працездатність підлітків в умовах радіоактивного забруднення // Актуальні проблеми фізкультурно-спортивних багатоборств України. Збірник матеріалів науково-методичної конференції. – Луцьк, 1993. – С. 44–45.
26. Чижик В. В. Оздоровча фізична культура в умовах проживання на радіоактивно забруднених територіях. – Луцьк: Ред.-вид. від. «Вежа» Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2000. – 197 с.

27. Чирик В. В., Денисенко Н. Г. Фізична працездатність гімназистів при різній організації уроків фізичної культури // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С. С. – Харків: ХДАДМ (ХХПІ)– ХДАФК, 2004. – №15. – С. 163–167.
28. Янко Н., Поташнюк І. Специфічні фактори навчального середовища в сучасних гімназіях і їх вплив на стан здоров'я дітей та підлітків // Психолого-педагогічні основи гуманізації навчально-виховного процесу в школі та вузі. – Рівне: «Волинські обереги», 2002. – Вип. №3. – С. 164–166.
29. Hjortskov N., Rissen D., Blangsted A.K. et al. The effect of mental stress on heart rate variability and blood pressure during computer work//Eur J Appl Physiol. - 2004. – 92, №1–2. – P.84–89.
30. Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. «Heart rate variability – Standards of Measurements, Physiological Interpretation, and Clinical Use», Special report // Eur. Heart. J. – 1996. – V.17, № 3. – P. 354.
31. Voss A., Busjahn A., Wessel N. et al. Familial and genetic influences on heart rate variability// J. Electrocardiol. – 1996. – 29 (Suppl). – P. 154–60.



**Поташнюк І. В.**, кандидат педагогічних наук, доцент МЕНУ імені академіка С. Дем'янука  
.....

#### 1.4. Роль фізичного виховання в системі оздоровчих заходів шкіл сприяння здоров'ю

Сучасний стан загальної середньої освіти в Україні передбачає початок систематичного шкільного навчання з 6-річного віку, широке впровадження нових програм, методів, предметів і підручників, що посилює потенційний несприятливий вплив освітнього фактора на здоров'я дітей та підлітків. Процес реформування освіти відбувається без належного наукового фізіолого-гігієнічного супроводу, що передбачає врахування вікових особливостей психофізіологічного розвитку, стану здоров'я, гігієнічну експертизу сучасних засобів навчального процесу, матеріально-технічних умов закладів тощо [14].



Особливе занепокоєння викликає прогресуюче погіршення стану здоров'я дітей та підлітків, про що свідчать результати щорічних звітів Міністерства охорони здоров'я України і спеціальних масових наукових досліджень [7, 8, 9, 10, 11, 12]. За період навчання в школі в 4 рази зростає частота виявлення порушень зору, в 2 рази – органів травлення, в 3–5 разів – нервової та ендокринної системи, функціональних відхилень у серцево-судинній системі. Все частіше у віці 7–17 років виникають захворювання, що притаманні дорослим [7]. У середньому в Україні лише 6–8% випускників шкіл можна вважати здоровими, 53% мають серйозні морфофункціональні відхилення, 34–40% страждають на хронічні захворювання; індекс здоров'я коливається у межах 2–5% [8, 10, 12, 14]. Уповільнилися темпи росту і розвитку дітей, тільки 38% учнів мають гармонійний фізичний розвиток [1, 14, 12]. Матеріали цільової комплексної програми «Фізичне виховання – здоров'я нації» засвідчують, що серед 16–18-річних учнів 56% мають низький рівень фізичного здоров'я, 36% – нижчий за середній, тільки 7,5% – високий [17].

В одній віковій групі за біологічним віком учні можуть відрізнятися в межах 4–5 разів. У дітей, що відстають від однолітків за рівнем біологічного розвитку, виявляється більш низький рівень працездатності, гірші показники стану серцево-судинної і дихальної систем, рухового аналізатора. Такий стан здоров'я сучасної популяції дітей та підлітків набув статусу стратегічної загальнонаціональної проблеми [17].

Водночас реорганізація системи охорони здоров'я призвела до того, що лікарями-педіатрами забезпечено в цілому лише 8,9% шкіл, серед них 24,7% міських і 1,4% сільських. У результаті медичними оглядами у 2001–2002 навчальному році було охоплено 86,7% учнів міських і 51% сільських шкіл. Лише у 20,5% шкіл здійснюються профілактично-оздоровчі заходи з учнями, які мають порушення в стані здоров'я [14]. Отже, групи здоров'я і групи для занять фізичним вихованням призначаються неточно, облік захворюваності є неповним, а якість поточного медичного контролю за режимом і умовами навчання у школах – низькою.

За таких обставин значно підвищується роль фізичного виховання учнів у системі загальної освіти, бо оздоровче значення рухової активності і фізичної культури є загальновідомим. При цьому оздоровча робота серед населення, в тому числі дитячого, в нашій країні занедбана. Скоротилася не тільки мережа оздоровчо-тренувальних безплатних закладів і викладацьких кадрів, але й шкільних стадіонів та спортивних споруд. За даними обстеження, проведеного у 2001–2002 рр. за єдиною схемою, із 13620 загальноосвітніх закладів [14] 32% не мають спортивних залів. Уроки часто проводяться без дотримання гігієнічних вимог (структура уроку, нормування фізичних навантажень, контроль реакції організму учнів, повітряно-тепловий режим місць проведення занять тощо). Типовими навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів (наказ Міністерства освіти і науки України №132 від 23.02.04) з 2005–2006 навчального року зменшена кількість уроків фізичної культури в 5–7 класах (віковий період статевого дозрівання, коли найчастіше зустрічаються дисгармонічність фізичного розвитку, дисфункції серцево-судинної системи тощо).

Встановлено, що фактична рухова активність сучасних школярів є у 5–8 разів є нижчою за належну і компенсує лише 11% необхідного обсягу рухів на добу [16, 15, 1, 2, 4]. Висока рухова активність притаманні лише 10–15% сучасної популяції школярів, для переважної більшості вона знаходиться на рівні 32–55-літніх дорослих [3]. Рухова активність обумовлюється багатьма факторами, насамперед способом життя; останній складає 50% впливів на стан здоров'я. За даними Українського інституту соціологічних досліджень [16], фізична активність як чинник ризику виникнення захворювань у різні вікові періоди має таку питому вагу: 10 років – 37%, 11 років – 56%, 12 років – 49%, 13 років – 52%, 14 років – 53%, 15 років – 53%, 16 років – 54%, 17 років – 40%, 18 років – 45%.

Враховуючи важливе значення достатнього рівня фізичної активності у забезпеченні нормального росту і розвитку, поліпшенні стану здоров'я дітей та підлітків, при організації оздоровчих заходів фізичному вихованню школярів відводиться значна роль. Починаючи з 2000 р., до участі в міжнародному проєкті

«Європейська мережа шкіл сприяння здоров'ю» було залучено близько тисячі різних типів навчально-виховних закладів. На сьогодні відсутня належна уніфікація їх діяльності, не висвітлений досвід роботи та її ефективність [5, 18], зокрема фізичного виховання, існуюча система якого в сучасних загальноосвітніх закладах, на жаль, не вирішує проблеми реалізації оздоровчих заходів, хоча в національній програмі «Освіта. Україна XXI століття» підкреслюється, що цей напрямок повинен бути провідним.

Метою дослідження було узагальнення досвіду організації фізичного виховання у комплексі оздоровчих заходів у гімназії «Школі сприяння здоров'ю», оцінити її ефективність.

Дослідження проводилось у гімназії №4 м. Луцька, яка у 2000 році виборола перемогу у Всеукраїнському конкурсі-захисті моделі навчального закладу – школи сприяння здоров'ю (наказ Міністерства освіти і науки та Міністерства охорони здоров'я України № 491/236 адм. від 23.07.03). Програма досліджень передбачала гігієнічну оцінку режиму й умов фізичного виховання, рівня фізичної підготовленості учнів і її вегетативного забезпечення до, під час і після впровадження організаційних заходів щодо його вдосконалення (2002–2005 рр.).

Рівень фізичної підготовленості вивчався у 1148 учнів 1–11 класів у 2002 році і у 398 учнів 3, 5, 6, 7, 9, 11 класів у 2005 році за результатами виконання контрольних вправ, передбачених «Державними тестами і нормативами фізичної підготовленості населення України». Отримані дані аналізувалися як за абсолютними показниками, так і в загальноприйнятій системі 5-бальних оцінок. На підставі виконання окремих тестів для кожного учня розраховувався загальний бал фізичної підготовленості за шкалою: високий, вищий за середній, середній, нижчий за середній, низький. Досліджувалися сила, спритність, швидкість, загальна витривалість. Фізіологічні дослідження включали вимірювання частоти пульсу, рівня артеріального тиску, м'язової сили, життєвої ємності легень загальноприйнятими методами.

Проведено анкетне опитування 608 учнів для характеристики їх рухової активності, використання засобів фізичної культури і ставлення до неї. Проведено аналіз отриманих результатів варіаційно-статистичними методами.

При проведенні досліджень ми виходили з розуміння того, що рівень фізичної підготовленості за своєю суттю є інтегральним показником функціональних можливостей, важливою медико-соціальною характеристикою соматичного благополуччя організму, кількісним показником здоров'я і відображає енергетичний потенціал механізмів адаптації [4, 1, 2, 3].

За результатами досліджень у 2002 р. була проведена гігієнічна оцінка організації, режиму і умов навчання, яка передувала обстеженню учнів. Виявлено, що у відповідності до навчальних програм проводиться два уроки фізичної культури на тиждень, у 70% випадків у розкладі занять вони розміщені на 3–4 уроках. Гімназія має два спортивних зали стандартної площі (144 м<sup>2</sup>), спортивні майданчики на земельній ділянці. Спортивні зали обладнані стаціонарно встановленим спортивним обладнанням, необхідним для виконання програми фізичного виховання. Штучна вентиляція відсутня, при обстеженні у 40% випадків організації повітряного режиму є незадовільною. Штучна освітленість недостатня. Площі і обладнання спортивних майданчиків не забезпечують необхідного обсягу занять на відкритому повітрі. Викладачі фізичного виховання – кваліфіковані фахівці, які проводять заняття з дотриманням вимог до їх структури; контроль фізичного стану учнів проводиться періодично. Малі форми фізичного виховання (фізкультхвилинки, рухливі ігри на уроках) використовуються лише у молодших класах. У гімназії працюють 7 секцій, які відвідують 348 учнів.

Результати опитування учнів свідчать, що ранкову гімнастику виконують близько 30% учнів молодших, 48% – середніх і 32% – старших класів, але систематично виконують її не більше 8–10%, 2–3 рази на тиждень – 12–13%, інколи – 48–53%; у 35% гімнастичні вправи в режимі дня відсутні. Відвідування занять спортом (в основному двічі на тиждень) не дуже поширене: 10–12% у молодших, 13–18% – у середніх і 7–9% – у старших класах. Щоденні загартовуючі водні процедури наявні в режимі дня у 6–7% учнів тільки середніх і старших класів, ще близько 25% учнів, включаючи учнів молодших класів, виконують їх нерегулярно, використовують переважно елементи загартування

(обтирання холодним вологим рушником, полоскання горла). Найбільш ефективні методи загартування – обливання тіла, холодні ванни для ніг, контрастний душ – практично не використовуються. На свіжому повітрі до 50% учнів перебувають у межах 0,5 години, вільний час 50–80% учнів витрачають на пасивний відпочинок. Можна стверджувати, що спосіб життя учнів гімназії є малорухливим. Відсутність систематичних занять фізичними вправами 60% учнів пов'язують з браком вільного часу, що не відповідає дійсності, основна причина низької рухової активності – відсутність установок на здоровий спосіб життя, лінощі.

Визначення рівня фізичної підготовленості показало, що лише в учнів 5-х і 11-х класів він був на рівні задовільного, в учнів інших класів (за середньостатистичними даними) – незадовільного. Незважаючи на вікові позитивні зміни абсолютних величин окремих використаних показників, загальний рівень фізичної підготовленості коливався незначно – у межах 3,47 балів ( $p > 0,05$ ), тобто суттєво не зростає. Розподіл учнів за рівнем фізичної підготовленості є таким: високий – 5,4±0,64%, вищий за середній – 20,3±1,24%, середній – 31,1±1,36%, нижчий за середній – 23,9±1,39%, низький – 19,3±1,16%. Отримані дані дозволяють стверджувати, що у переважній більшості учнів гімназії за середньостатистичними величинами окремих показників руховий розвиток відстає від паспортного віку на рік і більше, що свідчить про недостатній розвиток силової і загальної витривалості, кардіореспіраторної витривалості, аеробних можливостей і анаеробної продуктивності [13].

Відомо, що рівень фізичної підготовленості тісно пов'язаний зі станом м'язової системи і станом систем вегетативного забезпечення м'язової діяльності – серцево-судинної і дихальної. Встановлено, що показники м'язової сили рук, які характеризують ступінь розвитку мускулатури, незважаючи на підвищення її з віком, не відповідають віковим стандартам у переважній більшості учнів. Так, середній розвиток за показником м'язової сили мали 47,7±1,47% (права рука) і 31,7±2,06% (ліва рука). Знижені, низькі і дуже низькі показники мали відповідно 57,3±1,46% і 52,8±1,47%.

Зростання м'язової сили відбувається непропорційно масі тіла, про що свідчать низькі значення силового індексу в  $67,7 \pm 1,38\%$  учнів. Життєва ємність легень як показник функціонального стану дихальної системи у  $88\%$  відповідає віковим стандартам, але життєвий і дихальний індекс, хоч і підвищуються в динаміці навчання, не сягають необхідних величин майже у третини учнів. Про зниження функціонального стану дихальної системи свідчать і результати проб із затримкою дихання – не відповідають нормативам у  $61,2 \pm 1,34\%$  на видиху і  $85,6 \pm 1,02\%$  на вдиху.

Виявлені ознаки зниження функціональних резервів серцево-судинної системи, напруження її стану: незадовільні величини індексу подвійного добутку у  $46,4 \pm 1,47\%$ , коефіцієнта економізації кровообігу – в учнів усіх класів (за середніми величинами), коефіцієнта витривалості. Дуже важливим для діагностики стану міокардіально-гемодинамічного і енергометаболічного гомеостазу з урахуванням віку учнів є показник адаптаційного потенціалу кровообігу. Добрі реакції при дозованому фізичному навантаженні відзначалися у  $25,2 \pm 1,28\%$  учнів, задовільні – у  $39,2 \pm 1,44\%$ , незадовільні – у  $35,6 \pm 1,42\%$ .

На підставі даних поглибленого медичного огляду групою спеціалістів поліклініки учні розподілялися на групи здоров'я таким чином: 1 гр. –  $26,3 \pm 1,14\%$ , 2 гр. –  $57,4 \pm 1,46\%$ , 3 гр. –  $16,3 \pm 1,08\%$ .

Виявлені особливості стану здоров'я і рівня фізичної підготовленості учнів висунули перед педагогічним колективом школи, насамперед вчителями фізичного виховання і медичними працівниками гімназії, важливі завдання з оптимізації фізичного виховання з метою позитивного впливу його на стан здоров'я.

За нашою участю був розроблений і поетапно впроваджувався комплекс організаційних заходів. Насамперед за результатами моніторингу стану здоров'я був здійснений кваліфікований розподіл учнів на групи занять фізичним вихованням, сформований контингент учнів, який підлягав посиленому медичному нагляду (діти з преморбідними станами, з початковими морфофункціональними відхиленнями, з хронічними захворюваннями у компенсованому стані або з латентним періодом). Дані про стан здоров'я цієї групи учнів були доведені до відома педагогічного

колективу, батьків, учнів. Рекомендації лікарів щодо необхідних оздоровчих процедур, строків спостереження і педагогів – щодо індивідуальних програм самостійного виконання фізичних вправ розроблялися індивідуально і повідомлялися учням та їх батькам.

Було посилено медичний контроль за проведенням уроків фізичного виховання. Поліпшені гігієнічні умови проведення уроків, зокрема гнучке освітлення і вентиляцію. Збільшено питому вагу уроків на відкритому повітрі. Створені оптимальні умови для активного відпочинку учнів на перервах з використанням свіжого повітря.

В усіх класах, включаючи старші, були впроваджені фізкультурпаузи, добір вправ до яких здійснювався за участю методиста з дієвальної фізкультури з урахуванням переважаючих у конкретному класному колективі форм патології; найбільшу питому вагу мали вправи, спрямовані на інтенсифікацію діяльності системи дихання і кровообігу, корекцію дефектів опорно-рухового апарату.

Програмою вдосконалення фізичного виховання учнів передбачалося щоденне виконання «домашніх завдань», ефективність яких періодично перевірялася на уроках. Не тільки на уроках з фізичного виховання, але й при викладанні окремих предметів природничого профілю проводилося формування стійких позитивних установок на заняття фізичною культурою, виховання культу здоров'я.

Організована робота 7 фізкультурно-оздоровчих секцій із залученням 348 учнів різного віку, які очолювали регулярно проведення загальних оздоровчо-культурних заходів і спортивних змагань.

Для учнів молодших класів були введені «Щоденники здоров'я» (за рекомендаціями проф. О. Д. Дубогай), розроблена методика їх використання вчителями фізкультури. У щоденниках відображена динаміка антропометричних показників і рівня фізичної підготовленості, з результатами яких мають можливість ознайомитися учні, викладачі, батьки.

Кожен учень має “паспорт здоров’я”, який відрізняється за змістом даних від індивідуальної карти розвитку дитини. Були розроблені та впроваджені індивідуальні програми оздоровлення учнів на основі комп’ютерної програми “Школяр” в умовах організованих (за виявленою формою патології) груп і сім’ї з корекцією фізичних навантажень відповідно до даних медичного огляду і тестування. З участю батьків учнів регулярно проводилися змагання “Тато, мама та я – спортивна сім’я”.

Повторне обстеження і тестування учнів, що було проведено в 2005 році, виявило позитивну динаміку фізичної підготовленості учнів різного віку. Одержані показники характеризують такі фізичні якості: силу (кількість підтягувань на перекладині), спритність (“човниковий” біг), швидко-силові якості (стрибки у довжину з місця). Група учнів 3-го класу ілюструє ефективність оздоровчих впливів, які почалися з першого навчального року; учні 5–7 класів – це колектив найбільш керований з точки зору педагогічних впливів; учні 9-х і 11-х класів представляють референтну групу з найбільш низьким вихідним рівнем здоров’я і фізичної працездатності.

Позитивний вплив оздоровчих заходів полягає у поліпшенні показників у всіх статево-вікових групах, який сягає вірогідності для покращення силових і швидко-силових якостей. Підвищилися не тільки середньостатистичні величини показників, але й темпи їх зростання протягом періоду навчання з 3-го по 11-й клас. Так, цей показник для підтягування на перекладині становив 8,92 раза у 2005 р. проти 6,02 у 2002 р. у хлопчиків і відповідно 9,2 і 5,87 раза – у дівчаток. Аналогічно темпи приросту довжини стрибка у дівчаток становили 46,2 см у 2005 р. проти 37,61 см у 2002 р.

Завдяки індивідуалізації фізичного виховання, зокрема більш ретельному розподілу на групи фізичного виховання, посиленню медичного контролю за його здійсненням, розширенню кола позаурочних форм, досягнута позитивна динаміка загального рівня фізичної підготовленості учнів. Частка учнів з низьким і нижчим за середній рівнями зменшилася на 27,5% ( $p < 0,001$ ), відповідно на 7,8% ( $p < 0,05$ ) зростає стосовно середнього і на 18,7% ( $p < 0,01$ ) – високого рівня. В окремих вікових групах загальний



середній бал фізичної підготовленості підвищився на 1,9–4,2%, в тому числі в учнів молодших класів – на 2%, середніх класів – на 6,5%, старших – на 12,3%. Підвищення загального середнього бала фізичної підготовленості з 1-го по 11-й класи у 2002 р. становило 6,3%, у 2005 р. – 10,9% ( $p < 0,05$ ).

Поліпшенням системи фізичного виховання заходами з підвищення якості медичного обслуговування, валеологічним вихованням (яке сприяло нормалізації режиму дня, харчування) вдалося досягти позитивних змін фізичного розвитку і захворюваності учнів. Так, частка учнів з нормальним фізичним розвитком збільшилася на 13,3% ( $p < 0,01$ ). Показники функціонального стану м'язової системи (силовий індекс, м'язова сила) поліпшилися у 32% учнів, дихальної системи (життєвий індекс, дихальний індекс) – у 23%, окремі показники серцево-судинної системи (об'ємний добуток, коефіцієнт економізації кровообігу, адаптаційний потенціал) в у 11–19% школярів. Рівень хронічної захворюваності знизився в 1,92 раза, захворюваності з тимчасовою неприцездатністю – в 1,09 раза; питома вага учнів з першою групою здоров'я зросла на 11,1%.

## Висновки

1. Серед причин низької ефективності профілактичних заходів серед учнів гімназії, які проводилися раніше (до організації її роботи як навчального закладу – школи сприяння здоров'ю), значна роль належить відсутності цілісного підходу до здоров'я учнів, активної зацікавленості дітей та підлітків у високому рівні власного здоров'я.

2. Отриманий оздоровчий ефект зумовлюється впровадженням комплексу заходів, які умовно можна поділити на медичні (гігієнічні) і психолого-педагогічні. При доборі заходів ми керувалися сучасними уявленнями про здоров'я, які дозволяють в більшій мірі впливати не на об'єкт (захворювання, вади розвитку), а на суб'єкт здоров'я – динамічний стан організму, який забезпечується резервами морфофункціональної організації і енергетики індивідуума, що здатні підтримувати сталість внутрішнього середовища під час змін умов життєдіяльності. Функ-

ціональні можливості організму визначає енергетичний метаболізм, структуру здоров'я – морфофункціональні зв'язки. Гострі захворювання призводять до дезінтеграції структурної основи здоров'я, а ослаблення енергетики організму переважає під час перебігу хронічного захворювання.

3. Результати дослідження доповнюють дані науковців [4, 1, 2] про те, що підвищення захисних властивостей організму реально можливе шляхом використання енергопластичних (рухова діяльність, раціональне харчування з використанням біоречовин) і біоінформаційних (загартування, масаж, ультрафіолетове опромінення, психоемоційне розвантаження) стимуляторів здоров'я.

4. Отримані результати поліпшення стану здоров'я учнів гімназії свідчать насамперед про підвищення функціональних можливостей організму, енергетичного метаболізму (останнє проявилось у зниженні майже вдвічі рівня хронічної патології, тобто значне зменшення її проявів), що пов'язане саме з підвищенням рухової активності в результаті реалізації заходів з оптимізації фізичного виховання.

5. Впровадження оздоровчих заходів не було пов'язане із суттєвими матеріальними витратами, що дуже важливо з огляду на складний економічний стан держави. Вирішальну роль у реалізації цих заходів відіграла висока кваліфікація педагогічного колективу гімназії, їх відповідальне ставлення до професійних обов'язків зміцнення здоров'я учнів, організаторських здібностей щодо залучення до чергових заходів гімназії у школу батьків учнів, громадськості.

6. Вважаємо найкращим досвід оптимізації фізичного виховання в системі оздоровчих заходів шкіл сприяння здоров'ю буде корисним для широкого впровадження в роботу загальноосвітніх закладів, що сприятиме виконанню найголовнішого завдання державної освітньої програми – отримання якісно нового рівня освіти при збереженні здоров'я дітей та підлітків.

## Література

1. Анниасенко Г. Л. Эволюция биоэнергетики и здоровье человека. – СПб: МГП «Петрополис». – 1992. – 123 с.
2. Анниасенко Г. Л., Попова Л. А. Медицинская валеология. – Ростов-на-Дону: Феникс: Здоровье. – 2000. – 243 с.
3. Бардов В. Г., Сергета І. В. Перспективи використання фізичної працездатності як кількісного показника здоров'я дітей і підлітків //Довкілля та здоров'я. – 1998. – №1. – С. 14–17.
4. Буліч Е. Г., Муравов І. В. Валеология. Теоретичні основи валеології. – К.: ІЗМН. – 1997. – 224 с.
5. Даниленко Г. М. Загальноосвітній заклад як система комплексного впливу на якість життя дитини //Гіг. насел. місць. – К., 2003. – Вип. 41. – С. 330–335.
6. Колесин І. Д., Сортнева А. Н. Комплексная оценка уровня здоровья человека //Гиг. и санит. – 1995. – №9. – С. 34–35.
7. Корснев Н. М., Левенец С. А., Даниленко Г. Н., Пономарева Я. И. Медико-социальные проблемы состояния здоровья современных школьников //Здоров'я школярів на межі тисячоліть: Матер. наук.-практ. конф. Укр. НДІ охорони здоров'я дітей та підлітків. – Харків. – 2000. – С. 2–6.
8. Корснев Н. М. Проблемы формирования здоровья учащихся в современной школе //Журн. АМН України, 2001. – Т.7. - №3. – С. 475–479.
9. Лук'янова О. М. Медико-соціальні аспекти збереження здоров'я дітей, забезпечення їхнього гармонійного фізичного та інтелектуального розвитку //Журн. АМН України, 2001. – Т.7. – №3. – С. 408–415.
10. Лук'янова О.М. Наукові основи профілактики та реабілітації порушень здоров'я у дітей: Матер. наук.-практ. конф. «Профілактика та реабілітація найбільш поширених захворювань у дітей та удосконалення їх диспансеризації» (Київ, 24–27 жовтня 2000 р.) – К.: ПАГ. – №1 (395). – 2003. – С. 53.
11. Нагорна А. М., Грузева Т. С., Кульчицька Т. К. Роль профілактичних заходів у формуванні здоров'я дитячого населення України //Стратегія формування здорового способу життя: Матер. конф. – К., 2000. – С.45–48.
12. Неділько В. П. Актуальні проблеми здоров'я дітей //«Думки, ідеї проф. Томіліна С. А. та їх втілення у ХХІ столітті» за напрямом: соціальна медицина: Матер. друг. конкурсу на кращу роботу. – К., 2005. – С. 32–36.
13. Поташнюк І. В. Медико-соціальні та психолого-педагогічні аспекти ефективності гімназійної освіти: Монографія. – Луцьк: Надстир'я, 2004. – 244 с.
14. Сердюк А. М., Полька Н. С., Єременко Г. М. та ін. Гігієнічні проблеми збереження здоров'я дітей в сучасних умовах реформування освіти в Україні //Гіг. насел. місць. – К., 2004. – Вип 43. – С. 402–406.
15. Сухарев А. Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. – М.: Медицина, 1991. – 270 с.
16. Формування здорового способу життя молоді: проблеми і перспективи /О. Яременко, О. Б. Балакірева, О. Вакуленко та ін. – К.: Укр. ін-т соц. досліджень, 2000. – 207 с.

17. Шаповалова В., Волков В., Коршак В. Т. та ін. Підвищення ефективності лікарсько-педагогічного спостереження в умовах оздоровчих занять у школі та вузі /Тези доп. IV Міжнар. наук. конф. «Олімпійський спорт і спорт для всіх: проблеми здоров'я, рекреації, спортивної медицини та реабілітації». – К., 2000. – С. 441.
18. Шлак О. М., Єфімова Т. Б., Меркулова Т. В. та ін. «Школа здоров'я» – шлях до формування гармонійної здорової особистості //Гіг. насел. місць. – К., 2005. – Вип. 45. – С. 556–558.

І. В. Никитюк, завідувач відділу  
виховної роботи ВІППО

.....

## 1.5. Школа майбутнього – школа здоров'я, радості, духовності. Перспективи розвитку шкіл сприяння здоров'ю у Волинській області

Процес відродження незалежної демократичної України з її прагненням стати повноправним членом європейської спільноти передбачає утвердження цивілізованих норм життя на основі загальнолюдських цінностей, духовних, моральних і культурних засад життя українського народу. Тому мета сучасного освітнього процесу – не тільки надати ґрунтовні знання з різних предметів, а й формувати духовно і фізично зрілу особистість, готову протистояти викликам глобалізації життя.

У зв'язку з цим нагальною метою стало визначення першочергових і конкретних завдань наукової діяльності, інтеграція цього науково-педагогічного потенціалу області на розв'язання проблеми формування духовної культури, здорового способу життя дітей та молоді.

Орієнтиром для навчальних закладів у створенні власних систем і моделей стала Концепція формування позитивної мотивації на здоровий спосіб життя у дітей та молоді, затверджена Міністерством освіти і науки України від 21.07.2004 р. № 605, метою якої є створення умов для зміцнення фізичного, психічного, соціального і духовного здоров'я, психологічного комфорту та соціального благополуччя підростаючого покоління.

Намітилась тенденція щодо створення мережі шкіл сприяння здоров'ю у Волинській області. У даний час ці школи інтенсивно структуруються, моделюються. У них здійснюється пошук оптимальних шляхів ефективного впровадження медико-педагогічних інновацій, які спрямовані на реалізацію принципу «Школа майбутнього – школа здоров'я, радості та духовності». Цьому сприяв конкурс-захист сучасної моделі навчального закладу – Школи сприяння здоров'ю.

Журі обласного конкурсу було представлено матеріали з довіду роботи педагогічних колективів навчальних закладів області, зокрема:

- дошкільних (ДНЗ № 25 м. Луцька, № 2 м. Камінь-Каширського);
- загальноосвітніх (Володимир-Волинський, Горохівський, Іваничівський, Камінь-Каширський, Локачинський, Луцький, Любешівський, Любомльський, Ратнівський, Рожиченський райони; міста Володимир-Волинський, Ковель, Луцьк, Нововолинськ);
- професійно-технічних (Колківське і Камінь-Каширське ВПУ).

Результати конкурсу засвідчили, що педагогічні колективи працюють у напрямі створення і впровадження у практику здоров'язберігаючих, здоров'яформуючих технологій, які сприяють підвищенню ефективності навчально-виховного процесу.

У практиці педагогічних колективів поширеними є моделі навчання здорового способу життя на засадах розвитку навичок через:

- валеологізацію змісту навчальних предметів;
- систему позакласної та позашкільної виховної роботи (Луцька гімназія № 4, Ковельська ЗОШ I–III ст. № 10, Володи-

мир-Волинська ЗОШ І-ІІІ ст. № 5, Володимир-Волинська гімназія, Нововолинська ЗОШ І-ІІІ ст. № 6, ЗОШ І-ІІІ ст. с. Мирне Горохівського, ЗОШ І-ІІІ ст. с. Ворокомле, ЗОШ І-ІІІ ст. с. Видерта Камінь-Каширського, НВК «ЗОШ І-ІІІ ст. № 1 – гімназія» смт. Ратне, НВК «ЗОШ І-ІІІ ст. – дитячий садок» с. Кортеліси Ратнівського, ЗОШ І-ІІІ ст. с. Піддубці Луцького, ЗОШ І-ІІ ст. с. Козлів Локачинського районів; ДНЗ № 2 м. Камінь-Каширського, ДНЗ № 25 м. Луцька; Ковківське і Камінь-Каширське ВПУ).

Із великою увагою приділено питанням модернізації фізичної культури, поліпшенню спортивно-масової роботи та дитячо-юнацького спорту (Володимир-Волинська ЗОШ І-ІІІ ст. № 5, Володимир-Волинський НВК № 3, Ковельська ЗОШ І-ІІІ ст. № 10, Нововолинська ЗОШ І-ІІІ ст. № 6).

Продовжується робота щодо впровадження Програми МООН України, Академії педагогічних наук України, ПРООН, ЮНІСЕФ «Сприяння просвітницькій роботі “рівний-рівному” серед молоді України щодо ЗСЖ» і Комплексної програми формування навичок здорового способу життя серед дітей та підлітків у навчальних закладах за проектом «Діалог».

Активно впроваджується інтегративний курс «Культура життєвого самовизначення», успішно реалізуються ряд превентивних освітніх програм, які фінансуються міжнародними організаціями. Для учнів початкових класів реалізується програма Проекту КМУ з профілактики ВІЛ/СНІДу «Цікаво про корисне». Для старшокласників у навчальних закладах області створено мережу факультативів у рамках освітньої профілактичної програми «Школа проти СНІДу», «Майбутнє починається сьогодні».

Представлені на конкурс матеріали є результатом копіткої праці педагогічних колективів навчальних закладів області.

Серед творчих надбань – розроблені авторські концепції, програми, моделі, проектні методики; практичні напрацювання: конспекти уроків, виховних заходів, плани роботи, результати моніторингу рівня вихованості, інтелектуального, фізичного розвитку, стану здоров'я школярів.

Так, з метою реалізації концептуальної моделі «Школа здоров'я – школа радості» у Ковельській ЗОШ № 10 створено

зразкову навчально-матеріальну базу, зокрема два спортивні зали з нестандартним обладнанням, гімнастичний і тренажерний зали, басейн, спортивні майданчики, достатня кількість спортивного інвентарю.

Починаючи із семирічного віку, учні на уроках фізичної культури оволодівають технікою плавання. У навчальний період організовано роботу секцій з плавання, у яких займаються 435 учнів 2–11 класів.

Вагоме місце у формуванні позитивної мотивації на здоровий спосіб життя здійснює учнівське самоврядування. Рада школи, піклувальна рада, комісії при раді шкільного братства працюють спільно, вирішуючи основні завдання шкільної програми.

Заслужує на увагу діяльність педагогічного колективу Луцької гімназії № 4 імені Модеста Левицького – Школи сиріянства здоров'ю, яку визнано переможцем Всеукраїнського конкурсу в 2003, 2006 роках та освітньо-інформаційним центром щодо впровадження здоров'язберігаючих, здоров'яформуючих технологій навчання і виховання в області (директор О. А. Мишковець, заступник директора з науково-методичної роботи А. М. Садова, заступник директора з дослідно-експериментальної роботи Н. В. Чернюгова).

Педагоги цього закладу працюють над впровадженням особистісно орієнтованих технологій у навчально-виховний процес, вихованням соціальних компетенцій учнів і виробленням у них активної громадянської позиції, національної свідомості, формуванням позитивної мотивації на здоровий спосіб життя.

Цьому сприяє дослідно-експериментальна діяльність у рамках Всеукраїнського експерименту «Проектування особистісно-розвивального змісту навчально-виховного процесу» під керівництвом кандидата педагогічних наук В. О. Киричука (м. Київ).

Згідно з наказом МОН України від 06.07.2007 р. № 580 у гімназії створено інформаційно-ресурсний центр з метою координації та надання методичної допомоги навчальним закладам, які працюють за інноваційною виховною системою.

У цьому навчальному закладі розроблено:

- власну концептуальну модель Школи сприяння здоров'ю, на реалізацію якої щороку складають робочі плани;



- організаційну структуру Школи сприяння здоров'ю;
- організаційну структуру управління інноваційною діяльністю гімназії як Школи сприяння здоров'ю.

У 2007 році введено в дію сучасний спортивний майданчик (40 x 20 м) зі штучним покриттям і майданчик з тренажерним обладнанням для занять з фізичної культури.

Програма роботи педагогічного колективу Луцької гімназії № 4 імені Модеста Левицького передбачає вивчення, узагальнення передового вітчизняного, зарубіжного досвіду щодо здоров'язберігаючих технологій, створення центрів позаурочної діяльності, розвитку системи моніторингу здоров'я учнів, рівня їх вихованості.

Педагогами гімназії підготовлено понад 20 публікацій у всеукраїнських фахових газетах та журналах, вийшли з друку два навчальні посібники для студентів та педагогів «Школа сприяння здоров'ю: досвід роботи, перспективи розвитку» за редакцією професора Р. З. Поташиук.

Нові здоров'язберігаючі технології у діяльності Школи сприяння здоров'ю поєднуються із традиційними фізкультурно-оздоровчими, спортивно-масовими, медичними та педагогічними заходами.

Інноваційна дослідно-експериментальна, науково-методична та просвітницька діяльність закладу відкрила широкі можливості для співпраці з вищими навчальними закладами. Для налагодження міжнародних зв'язків із гімназіями Любліна, Хелма, Варшви (Польща), Герфорда, Бадзальцуфлена, Лемго (Німеччина) діє програма ACCELS – PIE (навчання дітей за кордоном).

На базі цього навчального закладу проводять міжнародні семінари-тренінги, фестивалі, конференції за участю колег із Білорусі, Польщі, Німеччини.

Учні гімназії – учасники і призери обласних та всеукраїнських предметних турнірів: юних хіміків, математиків, біологів, винахідників і раціоналізаторів, інформатиків.

Луцька гімназія № 4 імені Модеста Левицького – переможець всеукраїнського конкурсу «100 кращих шкіл України» у номінації «Школа педагогічного пошуку». Послідовна, скоординована система дій педагогічного колективу, медичної та психологічної

служб школи, батьків та учнів із широким залученням громадських організацій спрямована на збереження і зміцнення здоров'я школярів, формування у них позитивної мотивації на здоровий спосіб життя.

Статус Луцької гімназії № 4 як освітньо-інформаційного центру сприяє активному залученню навчальних закладів області до національної мережі шкіл сприяння здоров'ю, допомагає їм у створенні власної моделі.

З цією метою на базі цього закладу було проведено: круглий стіл «Здоров'я дитини: пріоритети освіти, медицини і влади» (2006 рік); міжрегіональну науково-практичну конференцію «Психолого-педагогічні аспекти формування позитивної мотивації на здоровий спосіб життя у Школі сприяння здоров'ю» (травень 2009 рік). У конференції взяли участь науковці, інспектори, методисти управління, відділів освіти, директори навчальних закладів Волинської, Рівненської, Житомирської областей, працівники медичної галузі.

З їх участю обговорено ряд проблем, зокрема: перспективи розвитку мережі шкіл сприяння здоров'ю в регіоні; шляхи створення превентивного виховного простору у навчальному закладі.

Розвиток мережі Шкіл сприяння здоров'ю та проведення відповідного конкурсу є інноваційним механізмом у розвитку технологій моделювання сучасного закладу освіти як школи майбутнього.

# РОЗДІЛ 2

Організація  
фізкультурно-  
оздоровчих заходів  
у практичній роботі  
навчальних закладів

Жерасиня і зміцнення здоров'я в дітей

згідно з національним державним Б суспільством

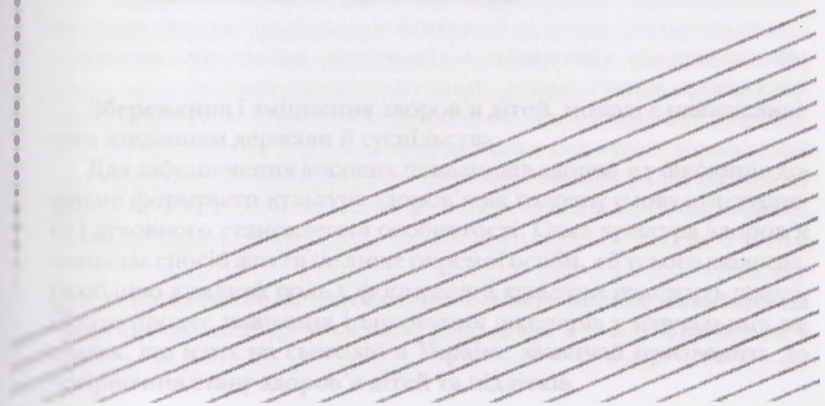
Для забезпечення високого

якістю фізичної культури

та духовного стану

намагає створити

Будуємо





**Мишковець О. А.**, директор Луцької гімназії №4 імені Модеста Левицького

.....

## 2.1. Впровадження здоров'язберігаючих технологій формування культури здоров'я та позитивної мотивації на здоровий спосіб життя в учнів (здоров'язберігаюча організація освітнього процесу)

Збереження і зміцнення здоров'я дітей, молоді є найважливішим завданням держави й суспільства.

Для забезпечення високих показників здоров'я у школярів доцільно формувати культуру здоров'я як головну умову культурності і духовного становлення особистості. Саме культура здоров'я визначає спосіб життя не лише окремої особи, а й усього людства. Особливо важлива роль у формуванні культури належить школі. Проте процес навчання і виховання школярів у навчальних закладах, що існує на сьогодні в Україні, зазвичай призводить до погіршення стану здоров'я дітей та підлітків.

Забезпечення високих показників здоров'я учнів у процесі їхнього навчання й виховання можливе лише за умови раціональної організації освітнього процесу. Водночас застосовувана методика викладання у школі найчастіше орієнтована не на усвідомлення школярами логіки навчального матеріалу, а на його просте запам'ятовування й бездумне відтворення, що сприймається учнем як замах на його свободу. Ситуація ускладнюється оцінкою, яка перетворилася на механізм примусу і покарання. Близько 95% учнів гостро переживають низькі оцінки, що позначається на їхньому психічному здоров'ї. Таким чином, навчання вимагає від учителя створення таких умов, які допоможуть йому зробити дітей активними учасниками освітнього процесу.

Проаналізувавши праці вчених і власний педагогічний досвід, вважаємо за доцільне виокремити **основні принципи**, які допомагають зберігати, зміцнювати здоров'я школярів, створювати умови для їхньої успішності.

**Принцип гуманізму** визначає загальний характер взаємин учителя й учнів з урахуванням внутрішнього (духовного) світу, інтересів, потреб, здібностей, можливостей кожного. Гуманізм (від лат. *humanus* – людський) передбачає особисті, довірливі, а не тільки офіційні взаємини.

**Принцип гуманізації** визначає розробку засобів педагогічного захисту школярів, олюднення стосунків учнів між собою та педагогами. Гуманізація педагогічної діяльності – це надання допомоги у становленні учня як суб'єкта культури, у саморозвитку, зменшення соціальної напруженості, відновлення душевної рівноваги людини, сенсу життя, духовності, виховання готовності допомагати іншим людям, виявляти турботу, пошану.

**Принцип природовідповідності** означає ставлення до дитини як до частини природи, виховання її у згоді з природою.

**Принцип культуровідповідності** передбачає максимальне використання у вихованні культури середовища, в якому перебуває конкретний навчальний заклад (культура нації, країни, регіону).

**Принцип цілісності та єдності** визначає внутрішню нерозривність змісту й засобів його забезпечення, надає єдність вибору, дослідження й перетворення, а також передбачає, що людина

ці вна систему з єдністю психофізичного, соціального та духовно-етичного компонентів, що впливають один на одного.

**Принципи уведення особистості в значущу діяльність.** Основа виховання творчої особистості лежить в організації таких видів діяльності, у яких здійснюється її саморозвиток і реалізуються інші принципи.

Є багато причин погіршення здоров'я школярів. Серед них погіршення екологічної ситуації, соціально-економічна криза в суспільстві, як наслідок – девіантна поведінка та шкідливі звички у моведі.

Діяльність учителів-предметників і класних керівників має бути спрямована на розвиток трьох компонентів культури здоров'я школярів:

- когнітивного,
- креативного,
- конативного.

**Когнітивний компонент** передбачає наявність у школярів базових та поглиблених знань, розуміння, аналізу, перетворення, використання знань про суть здоров'я. При цьому розвиваються такі якості особистості:

- фізіологічні (працездатність, енергійність);
- інтелектуальні (допитливість, вдумливість, свідомість, системність, логічність);
- культурні (залучення до норм, традицій і цінностей науки, мистецтва, моральності, господарства).

**Креативний компонент** – результати самовдосконалення школярів у фізичному, психічному, духовно-етичному плані, прояв таких якостей особистості, як ініціативність, натхненність, індивідуальність. Творчий компонент сприяє забезпеченню можливості активного самовдосконалення і самоорганізації в процесі здобуття школярами знань про здоров'я та здоровий спосіб життя.

**Конативний компонент** відображає моторно-вольову сферу регуляції життєвого досвіду школярів, що складається спочатку зі способів некритичних ситуативних поведінкових стереотипів дітей, які потім переходять у стадію усвідомленого критичного засвоєння ними елементів здорового способу життя. Конатив-

ний компонент сприяє формуванню позитивних стійких звичок, а також активній, цілеспрямованій, самоконтрольованій діяльності, що спрямована на збереження й зміцнення здоров'я.

Запропонована структура культури здоров'я дозволяє вчителю-предметнику, класному керівникові усвідомити свою роль у забезпеченні високих показників здоров'я школярів шляхом раціональнішої організації системи навчання та виховання, впровадження оптимальних форм і методів роботи зі школярами, створення сприятливих, творчих умов педагогічної діяльності.

### **Основні вимоги до організації та проведення уроків із використанням здоров'язберігаючих технологій:**

1. Забезпечення відповідності навчальної аудиторії санітарно-гігієнічним нормам (дотримання чистоти, оптимального природного і штучного освітлення, мікроклімату, зокрема температури, відносної вологості та швидкості руху повітря) шляхом правильного провітрювання (на перервах – часткове, до і після уроків – повне, наскрізне).

2. Створення на уроках доброзичливої, комфортної психологічної атмосфери, взаєморозуміння між школярами і вчителями, що допомагає налагодити гармонійні стосунки з оточенням і самим собою. Така обстановка сприяє формуванню позитивної мотиваційної діяльності. З цією метою на уроках раціонально практикуються словесні заохочення для всього класу або групи («Молодці!», «Ви мене радуєте!») та індивідуальні («Я вірю, що ти впораєшся із завданням», «У тебе все вийде»).

Отже, створюються такі умови, щоб кожен учень повірив у свої сили, можливості, отримав задоволення від інтелектуального напруження і перемоги над собою. Практика довела, що зазначені прийоми педагогічної діяльності формують у свідомості школярів впевненість в успіху, запобігають стресам і створюють психологічний комфорт.

3. Забезпечення навчальних програм валеологічним змістом. Важливо формувати культуру здоров'я учнів на кожному уроці. Зокрема, великі можливості мають уроки біології, основ здоров'я, фізкультури.

4. Забезпечення умов рухової активності учнів. Ігри, фізкультурні ігри, психологічні прийоми дають школярам змогу змінити рівень напруженості з розумової на фізичну.

5. Робота з літературою про зміцнення здоров'я, розвиток інформативних умінь учнів.

6. Використання на уроках гумору для зменшення психологічного напруження водночас допомагає знизити стомлюваність і шобіває стресам.

7. Застосування на уроках живопису, музики, художнього слова та інших видів мистецтва сприяє гармонізації психічної діяльності.

8. Толерантне спілкування на уроці забезпечує шанобливе ставлення до будь-якої думки школярів, здійснюється спільний пошук правильних відповідей на обговорювані питання.

9. Гуманістична спрямованість контрольно-оцінювальної діяльності вчителя.

10. Особистий внесок учителя у збереження власного здоров'я, дотримання ним здорового способу життя, що є прикладом для наслідування учнями.

Наприми діяльності, викладені в пунктах 7–10, певною мірою сприяють зміцненню психічного здоров'я школярів, що збільшує опір організму різним захворюванням. Інтенсивна раціоналізована робота з упровадження здоров'язберігаючих методик у процес освіти та виховання школярів на уроках і в позаурочній діяльності спрямована на формування культури здоров'я учнів і є творчим виявом діяльності вчителя.

Орієнтація учнів на здоровий спосіб життя – багатоступінний, довготривалий, безперервний виховний процес у навчальний і позаурочний час із залученням державних та громадських організацій. Педагогічна стратегія формування культури здоров'я має сприяти самостійному виробленню переконань учнів на основі здобутих знань і досвіду. Завдяки переконанням створюються спочатку стійка мотивація до здорового способу життя, а потім готовність до збереження та зміцнення свого здоров'я. На відміну від загальноприйнятої схеми «знання–уміння–навички» ця поведінкова система мобільна, динамічна і легко вписується у



програму здорового способу життя впродовж усього людського віку.

На сучасному етапі зростає роль учителя, оскільки від нього значною мірою залежить вплив на здоров'я учнів їхньою перебування у школі, процесу навчання, а також те, наскільки здоров'язберігаючими є освітні технології та все внутрішньошкільне середовище.

Екологічні здоров'язберігаючі методики, що мають великі ресурси у збереженні та зміцненні здоров'я, поки що недооцінені і мало задіяні. Виховання у школярів любові до природи, потреби піклуватися про неї, залучення їх до дослідницької діяльності в галузі екології мають неабияку педагогічну дію, що формує особистість, зміцнює духовно-етичне здоров'я учнів. Спрямованість цих методик – створення природодоцільних, екологічно оптимальних умов життя і діяльності людей, гармонійних взаємин із природою. У школі це озеленення класів, рекреаційних місць, створення зимового саду, облаштування пришкольньої території, участь у природоохоронних заходах, цілеспрямована просвітницька діяльність.

Етапи залучення вчителів до здоров'язберігаючої педагогіки: усвідомлення проблеми негативної дії школи на здоров'я учнів; розуміння необхідності формування культури здоров'я школярів; визнання своєї відповідальності за результати роботи; опанування сучасних здоров'язберігаючих технологій; спрямування роботи школи на реалізацію принципів здоров'язберігаючої педагогіки. Не слід забувати, що головними об'єктами у школі є учні й учитель, їхнє здоров'я. Кожну дитину потрібно сприймати як особистість, індивідуальність, частину природи, Всесвіту.

Культура здоров'я становить інтерес у педагогічній науці та практиці. Необхідність її формування пов'язана з погіршенням стану здоров'я підростаючого покоління в Україні. Тільки здоровий школяр може бути успішним і щасливим у дитинстві й згодом у дорослому житті.

Освіта на сучасному етапі має стати змістовнішою і якіснішою. Вона не може обмежуватися тільки передачею теоретичних знань, формуванням елементарних умінь і навичок збереження здоров'я, а повинна на практиці творчо використовувати

передовий досвід провідних фахівців щодо збереження та зміцнення здоров'я.

Аналіз теоретичної літератури й сучасного практичного педагогічного досвіду формування культури здоров'я і здорового способу життя дітей та підлітків засвідчив, що ця проблема є міждисциплінарною й потребує комплексного розв'язання. Тільки угоджена взаємодія педагогів, психологів і лікарів-педіатрів є запорукою досягнення успіху у застосуванні здоров'язберігаючих технологій. Реалізація на практиці основних положень здоров'язберігаючої педагогіки дає змогу забезпечити готовність і здатність школи організувати високий рівень освітньої діяльності без шкоди для здоров'я учнів.

Отже, на сучасному етапі особливо важливим є використання найраціональніших підходів до навчання дітей у школі, що забезпечують збереження їхнього здоров'я. Тільки формування культури здоров'я школярів на індивідуальній основі із застосуванням здоров'язберігаючих технологій допоможе забезпечити високі показники здоров'я підростаючого покоління, що має національне значення.



**Волинець Ю. Й.**, головний спеціаліст управління освіти Луцької міської ради, заслужений вчитель України

.....

## 2.2. Організація фізкультурно-оздоровчих заходів у режимі дня школярів

Фундамент здоров'я та фізичного гарту закладається в дитячому віці. Шкільні роки – найбільш благодатний період росту і загартування організму, розвитку його функціональних та фізичних якостей, збагачення рухового досвіду дітей. Одне з основних завдань школи – залучити всіх учнів до систематичних занять фізичними вправами, виховати вміння свідомо й самостійно використовувати їх у режимі дня, праці та відпочинку.

На жаль, саме відтоді, коли дитина переступає поріг школи, різко скорочується її рухова активність у режимі дня.

У зв'язку з цим великого значення набуває цілеспрямована робота з активізації рухової діяльності учнів у режимі навчального дня.

Масове охоплення учнів регулярними заняттями фізичною культурою, забезпечення високої якості заходів у режимі дня – справа не проста. У цій роботі повинен брати участь весь педагогічний колектив школи на чолі з директором.

Основна роль в управлінні руховим режимом учнів належить директорові школи, який керує цим процесом з допомогою своїх заступників, педагогічного колективу, громадських та учнівських організацій, органів самоврядування, батьків. Провідне місце в управлінні руховим режимом учнів належить учителям фізкультури, вихователям груп продовженого дня, учителям фізкультури, керівникам гуртків, секцій, клубів. Адже саме з їхньою безпосередньою участю реалізується управлінське рішення директора школи.

Фізичне виховання учнів у позаурочний час здійснюється в ДЮСШ, палацах і будинках школярів, у дитячих екскурсійних туристських станціях.

Фізичне виховання учнів у сім'ї здійснюють батьки. Вони постійно й активно сприяють виконанню учнями таких умов: дотримання режиму дня, правил особистої гігієни і загартування; щоденне виконання ранкової гімнастики; виховання звички до регулярних занять фізичними вправами; контроль за виконанням завдань учителя фізкультури; заохочування до різноманітних рухливих і спортивних ігор, особливо ігор на повітрі, плавання та інших засобів, що сприяють зміцненню здоров'я.

Медицинський персонал школи сприяє використанню засобів фізичної культури і спорту в інтересах зміцнення здоров'я учнів, точного фізичного розвитку і підвищення фізичної підготовленості; допомагає педагогам в оволодінні учнями знань про правила особистої гігієни, подання першої медичної допомоги; бере участь в організації фізкультурно-оздоровчих заходів у режимі дня, контролює їх проведення; забезпечує своєчасний розподіл вихованців за медичними групами і разом з керівництвом школи комплексує до початку навчального року спеціальні медичні групи для організації занять.

Гімнастика до занять у режимі шкільного дня є важливою формою фізичного виховання школярів. Завдання її – сприяти організованому початку навчального дня. Будь-якої пори року, якби не були термінові справи, потрібно щодня виконувати комплекс фізичних вправ. Це можна зробити до уроків чи вдень, навіть увечері (за 3 год. до сну). Однак зарядку можна робити і в добре провітреному приміщенні, по можливості з відчиненим

вікном чи кватиркою. Гімнастика до занять сприяє вихованню в учнів потреби до систематичних занять фізичними вправами, формує навички правильного їх виконання. Вона також сприяє вирішенню оздоровчих завдань, зокрема активізації обмінних процесів, зміцненню м'язової системи, покращенню самопочуття та настрою, підвищенню працездатності.

Важливо і те, що фізичні вправи, які проводяться на свіжому повітрі, підвищують опірність організму до різних захворювань.

Кожний комплекс рекомендується виконувати доти, поки всі вправи не виходитимуть правильно, легко і гарно. Практика свідчить, що при щоденних заняттях на це затрачається 3–4 тижні, тобто місяць. Коли всі вправи виконуватимуться відповідно до вимог, можна переходити до наступного комплексу.

Гімнастика до занять – це комплекс фізичних вправ, спрямованих на різні системи організму дитини. Кожен комплекс складається із 5–7 вправ. У комплекс вправ повинні включатися вправи на м'язи плечового поясу (рухи руками, головою), м'язи спини (нахили та повороти тулуба), м'язи нижніх кінцівок (присідання, випади, підскоки, ходьба, танцювальні кроки). Розпочинати комплекс необхідно з ходьби на місці.

Комплекси вправ потрібно вивчати на уроках фізкультури і здійснювати їх зміну через місяць.

Авторитет учителя, його особистий приклад допоможуть прилучити школярів систематично виконувати комплекси зарядки.

Учитель фізкультури повинен мати постійний контакт з вихователями, батьками, щоб спільними зусиллями школи і сім'ї налагодити правильний режим дня учня, придбати предмети, необхідні для зарядки. Для того, щоб зацікавити дітей, залучити їх до занять ранковою гімнастикою, пропонуємо батькам робити зарядку разом з дітьми. Заняття дадуть ще більшу користь, якщо дотримуватись гігієнічних вимог особливо в поєднанні з водними процедурами та іншими засобами загартування.

**Фізкультхвилинки** в режимі навчального дня сприятливо впливають на підвищення розумової працездатності учнів, запобігають їх втомі, підвищують їх емоційний стан, знижують статичні навантаження та порушення опорно-рухового апарату.

Тому кожний учитель повинен під час проведення уроків вважати своїм обов'язком проводити фізкультхвилинки як фізкультурно-оздоровчі форми впливу на зміцнення здоров'я учнів та підвищення продуктивності самих уроків.

Фізкультхвилинки проводяться в класі під керівництвом учителя тривалістю до трьох хвилин. Найбільш раціонально проводити фізкультхвилинки тоді, коли в учнів проявляються ознаки втоми, а саме: знижується активність, порушується увага, учні неслухняні.

Виконуються фізкультхвилинки сидячи або стоячи біля парти. Амплітуда рухів повинна бути подібною, щоб діти не заважали один одному.

За командою вчителя черговий по класу відкриває кватирки і виводить учнів припиняють виконання даних їм завдань і починають виконувати вправи. На окремих уроках (контрольних, підсумкових та ін.) вона може не проводитись.

Фізкультпауза – форма короткочасного активного відпочинку при виконанні домашніх завдань. «Сигналом» до неї є послаблення уваги дитини.

Відома настає переважно через 30–35 хвилин розумової діяльності. Проводити фізкультпаузу необхідно в перервах між виконаннями домашніх завдань. Вона сприяє покращенню кровообігу, особливо до м'язових тканин, активізує роботу серця та легень, що в свою чергу допомагає наситити кров киснем, який необхідний головному мозку, прискорює та підвищує виділення продуктів обміну в організмі.

Фізкультпаузи відрізняються від фізкультхвилинок змістом і тривалістю.

Комплекси вправ повинні включати піднімання та опускання рук, нахили та повороти тулуба, згинання і розгинання пальців, швидке піднімання ніг, присідання, стрибки та інше. Кількість вправ збільшується до 5–7, тривалість проведення – до 5–10 хвилин. До змісту фізкультпауз можна включати повільний біг, рухливі ігри тощо.

Проводити фізкультпаузу потрібно в добре провітреній кімнаті, класі, а при сприятливих погодних умовах – краще на свіжому повітрі.

Удосконалення фізичного виховання школярів потребує пошуку та розробки форм і методів, які впливали б на зміцнення здоров'я дітей, підтримання працездатності протягом навчального дня, виховання в них навичок самостійно та систематично займатися фізичними вправами.

Нині з різних об'єктивних причин рухова активність більшості школярів невисока. Далеко не всі діти займаються фізичною працею, спортом, виконують встановлений руховий режим. Багато з них значний час витрачають на перегляд телепередач, мало бувають на свіжому повітрі, що знижує їх активність на уроках і при виконанні домашніх завдань.

Науковими дослідженнями встановлено, що урок фізичної культури не повністю компенсує потребу дітей у рухах. Навіть при наявності щоденних уроків фізкультури не можна ліквідувати «руховий голод», який сьогодні відчувають школярі. Тому урок фізичної культури повинен носити інструктивний характер і давати учням навички та вміння, формувати потребу самостійно займатися фізичними вправами, іграми, спортивними розвагами.

М'язовий голод та недостатність вітамінів в організмі не менш небезпечний, ніж кисневий. Якщо недостатність кисню або їжі чітко відчуває організм, то рухова недостатність, як правило, проходить непомітно і нерідко супроводжується приємним відчуттям комфорту.

Недостатність відчуття бадьорості, приємного самопочуття, яке І. Павлов називав «м'язовою радістю», діє на організм негативно. Нормальний стан організму повинен сприйматися як відчуття бадьорості, а не просто як відсутність больових відчуттів. Фізичні вправи слід розглядати як засіб дії через м'язи на рівень обміну речовин та діяльності функціональних систем організму.

Однією з форм позитивного впливу засобами фізичного виховання є **рухлива перерва**.

Заняття фізичними вправами та іграми на рухливих перервах у режимі навчального дня мають за мету:

- призупинити в ході робочого дня розвиток процесів гальмування у корі головного мозку, зашобігти розвиткові розумової втоми школяра;

перерв, почасти увагу учнів з розумової роботи на емоційний руховий вид діяльності;

сприяти всебічному розвитку та зміцненню здоров'я учнів.

Для організації рухливої перерви необхідно виділити перерву після третього уроку тривалістю 40 хвилин. Фізичні вправи та ігри радимо проводити протягом 20–25 хвилин. При неможливості одночасного проведення такої перерви пропонуємо виділити дві перерви по 30 хвилин (на фізичні вправи, ігри та розваги відвести 15 хвилин після другого уроку (1–4 класи) та третього уроку (5–9 класи) або інший, зручний для школи варіант).

Харчування учнів у такому випадку організовується на перервах, звільнених від фізичних вправ та ігор.

При підготовці до проведення рухливих перерв необхідно провести роз'яснювальну роботу серед батьків про значення оздоровлення дітей, про руховий режим протягом дня і т.д., визначити обов'язки педколективу школи, вирішити проблеми забезпечення інвентарем, обладнанням та місцями проведення організованої рухливої перерви. Для дітей, звільнених від занять фізичними вправами, визначаються місця для прогулянок та порядок їх проведення.

Місця для проведення таких перерв бажано радіофікувати. Рухливу перерву бажано проводити переважно на відкритому повітрі. При цьому не слід допускати перехід дітей через вулицю. У випадку несприятливої погоди (дощ, мороз, хуртовина) вправи та ігри на перервах відмінюються або переносяться у приміщення.

Фізичними вправами та іграми на таких перервах діти займаються в повсякденній формі та взутті. У холодну погоду учні одягають головні убори, куртки, плащі, рукавички. Необхідно пояснити школярам, як важливо щоденно дотримуватись гігієнічних норм: щоденно мити шкарпетки, двічі на тиждень – нижню білизну, щоденно мити ноги тощо. Під час проведення рухливих перерв проводиться провітрювання класних кімнат, рекреацій, кабінетів. Цю роботу виконують призначені чергові.

Класні керівники, вчителі виходять з дітьми до місць занять та організовують рухливу перерву разом з учителями фізичної



культури. Загальне керівництво здійснює директор школи та його заступники.

За підготовку фізичних вправ, ігор і спортивних розваг, інвентарю та обладнання відповідає вчитель фізкультури. Йому допомагають вчителі початкових класів, вчителі-предметники, громадські інструктори з числа учнів старших класів.

З громадськими інструкторами проводяться методичні заняття, на яких вивчаються комплекси вправ, рухливі ігри, естафети, відпрацьовуються прийоми організації учнів. Медичні працівники школи спостерігають за учнями, допомагають дозувати навантаження за зовнішніми ознаками, контролюють стан здоров'я дітей, що займаються за програмою підготовчої та спеціальної медичної групи.

Дуже важливо накопичувати та систематизувати матеріали педагогічних та медичних спостережень за учнями, щоб на цифрових показниках (суб'єктивні показники самопочуття дітей, покращення антропометричних даних, зменшення простудних захворювань, підвищення спортивних результатів і т.д.) переконувати учнів та їх батьків, педагогів, громадськість у позитивному впливі фізичних вправ, рухливих перерв на здоров'я, фізичний розвиток і працездатність школярів.

Важливою умовою проведення рухливих перерв є наявність достатньої кількості інвентарю та обладнання. На майданчиках необхідно встановити додаткові баскетбольні щити з кільцями, щити для метання в ціль, обладнати 3-4 волейбольних майданчики, майданчики для бадмінтону, настільного та великого тенісу, майданчики з нестандартним обладнанням. У достатній кількості повинно бути м'ячів, скакалок, гімнастичних палиць, обручів і т.д.

При підборі ігор та розваг вчителеві необхідно врахувати готовність місць для проведення занять. Не слід застосовувати вправи та ігри, які можуть забруднити одяг і взуття учнів (напр., стрибки в яму з піском, вправи сидячи, лежачи і т.д.). По можливості врахувати бажання дівчаток та хлопчиків.

Якщо в школі є можливість для переодягання великої кількості дітей у спортивну форму, це слід робити, бо заняття у від-

швидкістю однієї підвищують активність під час виконання фізичних вправ.

Мета проведення організованих перерв повинні відповідати загальнофізичним вимогам. Під час проведення рухливих перерв слід зробити все для запобігання дитячому травматизму.

Проведення рухливих перерв висуває відповідні вимоги до форми фізичними вправами, а саме: організованого початку заняття, поступового нарощування фізичного навантаження та зменшення його до кінця занять, організації діяльності як учнів, так і вчителів, інструкторів з числа старшокласників, виконання вправ та поступовості зростання навантаження від занять. За надто велике навантаження на організм дітей буде викликати в них відчуття втоми, що призведе до зниження їх працездатності. Але через 1,5–2 місяці занять з ростом тренуваності організму це навантаження буде сприйматись як оптимальне.

Вибираючи засоби для проведення перерв, потрібно дотримуватись програмового матеріалу з фізичної культури. При цьому необхідно широко використовувати музичний супровід.

Приблизний план організованих рухливих перерв складається на 2–3 тижні і залежно від погодних умов підбираються засоби проведення, дозується навантаження. Так, у холодну погоду основними вправами будуть прискорена ходьба, повільний біг, ігри й естафети середньої та високої інтенсивності. У теплу погоду рекомендується проведення загальнорозвиваючих вправ на місці з предметами і без них, доцільні танцювальні вправи в поєднанні з музичним супроводом, ігри, спортивні розваги, естафети низької, середньої інтенсивності.

Особливу увагу необхідно приділити біговим вправам, їх інтенсивності, дозуванню. Правильно дозований біг зміцнює серцево-судинну, дихальну системи та м'язи ніг. Крім цього, біг на свіжому повітрі загартовує дітей, сприяє профілактиці застудних захворювань, розвитку витривалості, виховує силу волі, характер.

Фізкультурні заняття в групах продовженого дня сприяють встановленню оптимального співвідношення між розумовою і фізичною активністю школярів. Мета цих занять – забезпечити активний відпочинок учнів, сприяти зміцненню здоров'я і гармоній-

ному фізичному розвитку, удосконаленню рухових умінь і навичок, розвитку фізичних якостей, підвищенню працездатності.

Фізкультурні заняття в групах продовженого дня організовує і проводить вихователь, який враховує стан здоров'я, вікові, анатоμο-фізіологічні та психологічні особливості учнів. Щоб заняття мали оздоровчий ефект, потрібно дозувати фізичні навантаження. Рухи мають бути нетривалими в часі і чергуватися з короткочасним відпочинком, інтенсивні фізичні вправи та рухливі ігри варто поєднувати зі спокійними. Якщо настала втома, слід перейти до виконання спокійніших вправ або зовсім припинити виконання вправ.

Заняття в групах продовженого дня не так суворо регламентуються, як уроки фізкультури. Тривалість заняття залежить від багатьох обставин: втомлюваності учнів, характеру попереднього і наступного видів діяльності, погодних умов. Середня тривалість заняття для шестирічних першокласників становить 35–45 хвилин; для учнів 2-их класів – збільшується до 45–60 хвилин.

Особливістю цих занять є те, що їх проводять у формі гри. Якщо на уроках фізкультури перевага надається освітнім завданням, то на заняттях у групах продовженого дня першочерговими є оздоровчо-гігієнічні.

Після повідомлення завдань діти роблять невелику пробіжку в чергуванні з ходьбою, виконують загальнорозвиваючі вправи. Потім переходять до основної частини заняття виконання вправ і рухливих ігор. До заключної частини включають ігри та вправи малої інтенсивності, що сприяють поступовому заспокоєнню.

Заняття плануються з урахуванням пір року. Так, в осінній і весняний періоди широко використовуються вправи з ходьби, бігу, стрибків, метань, лазіння і перелізання, рівноваги, а також рухливі ігри з елементами цих вправ. У зимовий – включають пересування на лижах зі схилів, катання на ковзанах, санчатах, ігри й розваги на снігу і льоду з елементами загальнорозвиваючих вправ.

За несприятливої погоди заняття переносять у приміщення. Під час цих занять учні виконують вправи з великим і малим м'ячами, скакалкою, іншими предметами, проводяться рухливі ігри.

В одне заняття не слід включати більше двох-трьох фізичних вправ (з бігу, стрибків, метання). Кількість рухливих ігор залежить від характеру попередніх вправ, що виконуються на занятті. Якщо, наприклад, діти виконували вправи, пов'язані з бігом і стрибками, тобто пов'язані з великим навантаженням, то рухливі ігри мають бути спокійними.

У дітей є улюблені ігри, тому вихователь має враховувати побажання учнів. На заняттях із шестирічними школярами варто використовувати рухливі ігри імітаційного та сюжетного спрямування, а також добре відомі дітям рухливі ігри з уроків фізкультури. До одного заняття включають 3–4 гри типу «Совонька», «Жовтенята», «Зайці в городі», «До своїх прапорців», «День і ніч», «Зміна місць», «Мисливці і качки», «Влучно в ціль», «Стрибки по кушинах», «Порожнє місце», «Влучи в м'яч».

Ігри з найпростішими елементами змагань доцільно проводити у вигляді ігор-завдань: хто швидше пробіжить певну відстань, хто далі й вище стрибне, хто далі кине тощо. Вводити елементи змагань потрібно поступово й обережно, бо невміле застосування цього методу може призвести до прагнення будь-що стати лідером.

Значну увагу на заняттях треба приділяти формуванню правильної постави і профілактиці плоскостопості. Із цією метою використовують ходьбу з предметами на голові, лазіння і перелізання, вправи на зменшеній площі опори. Бажано також постійно стежити, щоб учні додержували правильної постави під час виконання стройових і загальнорозвиваючих вправ, рухливих ігор, під час сидіння за столом.

Час фізкультурних занять визначається режимом групи продовженого дня з урахуванням конкретних умов школи. Згідно з орієнтовним режимом дня такі заняття доцільно проводити після закінчення уроків перед обідом з 12.30 до 13.30.

Ефективність цих занять залежатиме від того, як активно допомагатимуть вихователю адміністрація школи, учителі фізкультури. Директор має потурбуватися, щоб групи продовженого дня були забезпечені достатньою кількістю ігрового інвентарю, обладнаними спортивними майданчиками. Учителі фізкультури мають надавати постійну методичну й організаційну допомогу

вихователям (організувати для них семінари, закріпити за групами громадських інструкторів зі спорту).

Час, відведений на фізкультурні заняття, можна використати для підготовки учнів до складання нормативів державних тестів, а також організувати найпростіші змагання як у самій групі, так і між ними. Змістом змагань можуть бути вправи, різні рухливі ігри, передбачені програмою для кожної вікової групи учнів. Такі змагання рекомендують проводити один раз на місяць-півтора і не зловживати ними.

Якщо в учнів 6 уроків або останнім уроком є фізкультура, спортивну годину проводять у час, відведений для перебування на повітрі.

Потреба дітей в активному руховому режимі зумовлена біологічними законами їх розвитку. Без активних рухів, без фізичних вправ неможливий нормальний ріст і розвиток організму.

Виконуючи фізичні вправи, дотримуючись режиму дня, поєднуючи навчання з активним відпочинком – учні будуть здоровими, радісними, матимуть високі досягнення у житті.

**Рух – це основа життя,  
а фізичні вправи – вірні друзі та помічники.**



**Жабровець Н. О.**, учитель фізичної культури Луцької гімназії №4 імені Модеста Левицького

.....

### 2.3. Створення навчально-матеріальної бази – запорука успішної реалізації завдань у школі сприяння здоров'ю

Важливою умовою функціонування системи фізичного виховання в гімназії є матеріальна база. При цьому масова фізична культура потребує особливої бази. Плануючи її створення, дирекція гімназії, вчителі фізичної культури орієнтувались не тільки і не стільки на урок, скільки на необхідність залучити до виконання вправ одночасно всіх учнів, враховуючи їх вік і рівень підготовленості. Якщо, наприклад, для успішного проведення уроку з елементами баскетболу достатньо мати баскетбольний майданчик і додаткові баскетбольні кошики, то для роботи на перервах треба значно більше спортінвентарю та обладнання. Важливо забезпечити всіх учнів на уроці і в позаурочних заняттях інвентарем, дати змогу кожному займатись на своєму приладі. Тільки тоді можна дати учням необхідне навантаження, підійти диференційовано до кожного, підтримати його інтерес протягом усіх занять.

У гімназії є два спортивні зали, один з них (малий), площею 140 м<sup>2</sup>, обладнаний для занять учнів молодших класів. У ньому облаштовано 6 гімнастичних стінок з навісним обладнанням (перекладинами, канатом, вертикальною жердиною і драбинию). В наявності стаціонарні гімнастичні прилади («кінь», «козел», бруси, гімнастичні містки). Підлога застелена стаціонарними гімнастичними матами (татамі). В наявності дрібний спортивний інвентар (скакалки, обручі, малі та середні м'ячі, фішки, кубики, кеглі, гімнастичні палиці тощо).

У великому спортивному залі, площею 270 м<sup>2</sup>, займаються учні середньої і старшої ланки. Він використовується для проведення занять спортивними іграми (волейбол, баскетбол, міні-футбол), а також для проведення комбінованих уроків.

Спортивне ядро на вулиці включає в себе: 2 бігові доріжки по 60 м; 4 – по 30 м, з гумовим покриттям, сектори для стрибків та метань. Завдяки зусиллям дирекції школи, піклувальної ради, батьків, спонсорів у 2007 році побудовано ігровий майданчик із штучним покриттям (20x40м) та майданчик (10x15м) з 12 вуличними тренажерами.

В основі удосконалення навчально-матеріальної бази лежить потреба найбільш ефективно виконувати навчальну програму, надавати допомогу відстаючим, прискорювати процес засвоєння вправ, виховувати необхідні якості, тобто в основі лежить методична, а не технічна ідея. Іншими словами, матеріальна база – це не мета, а засіб її досягнення. При цьому кожен учитель прагне в повному обсязі використати її при проведенні уроків.

Створюючи спортивну базу, врахували побажання дітей, пам'ятаючи при цьому, що вона має велике значення для спеціальної рухової підготовки школярів і з задоволенням ними використовується як в урочний, так і в позаурочний час. Заняття в основному проводяться на свіжому повітрі, лише за несприятливих умов – у спортивних залах. Завдяки цьому значно підвищилась ефективність фізичного виховання учнів, покращилися показники здоров'я гімназистів.

У 2009–2010 навчальному році порівняно з минулим роком на 5,6% збільшилася кількість учнів, зайнятих спортом у спортивних гуртках і секціях. Покращилась робота шкільних гуртків

спортивно-оздоровчого напрямку. Розширено мережу гуртків з різних видів спорту. Вихователі груп продовженого дня широко використовують надвірне тренажерне обладнання при проведенні спортивних годин.

Макимально використовується наявна навчально-матеріальна база для проведення змагань шкільної спартакіади, днів здоров'я і спортивно-масових заходів та змагань міської спартакіади школярів.

Для організації інформаційної та методичної роботи, надання допомоги фізкультурному активу, батькам, учителям молодших класів, класним керівникам, вихователям груп продовженого дня створено кафедру здоров'я, яка координує цей напрямок роботи. У шкільному кабінеті фізичної культури зібрана навчально-методична література з предмета, позакласної роботи, про здоровий спосіб життя, корекцію постави та профілактику захворювань.

Зібрано відеотеку конкурсних уроків обласного та Всеукраїнського конкурсів на кращий інноваційний урок фізичної культури та урок фізичної культури з елементами футболу, конкурсу «Учитель року» в номінації «фізична культура».

Шкільна бібліотека має підручники з фізичної культури, основи здоров'я для учнів 1–9 класів, літературу, рекомендації, плани, плани і календарі, методичні посібники, журнали, фотоальбоми. У бібліотеці ведеться каталог методичної літератури, журнальних і газетних статей, діафільмів і діапозитивів з питань фізичного виховання, пропаганди здорового способу життя, профілактики шкідливих звичок. Щороку здійснюється передплата на фахові газети та журнали.

Завдяки спільним зусиллям всього педагогічного колективу школи, учнів, їхніх батьків, громадських організацій створено посправжньому дієву систему фізичного виховання, що дозволяє значно легше розв'язувати різні організаційні питання, активізувати позакласну спортивно-масову роботу, сформувати в учнів стійкий інтерес до систематичних занять фізичними вправами.

При цьому надзвичайно важливу роль відіграє директор школи. Він мобілізує учителів на реалізацію завдань фізичного виховання, всіляко сприяє створенню умов для справжньої творчості учителів, підвищення їхньої майстерності, розвитку талантів, за-



своєння передового і новаторського досвіду, заохочує вчителів, що беруть активну участь у вдосконаленні навчально-матеріальної бази гімназії.

Директор виходить з тих підвищених вимог до фізичної освіти людей, реалізація яких неможлива без постійного вдосконалення навчально-матеріальної бази і технічних засобів навчання. Прилади, що виконали свої функції або не відповідають вимогам техніки безпеки, «знімаються з озброєння». Тільки за такої умови обладнання сприятиме правильній організації праці вчителя.

Крім стандартного обладнання, закупленого школою згідно з переліком необхідного інвентарю та обладнання, сьогодні в школі одержало широке поширення нестандартне обладнання: багатопропускні прилади, саморобний інвентар (гранати, м'ячі, палиці тощо), тренажери, пристрої, технічні засоби навчання.

Застосування нестандартного обладнання дає можливість значно підвищити якість уроків, сприяє формуванню в учнів навичок до самостійних занять фізичними вправами, стимулює до вивчення техніки безпеки, вміння допомогти підстраховуванням друзям. Таке обладнання забезпечує також диференційований підхід до учнів, коли враховується стан їхнього здоров'я, фізичного розвитку, статі та рухової підготовленості.

Застосування тренажерів дає змогу за короткий час розв'язати проблему розвитку рухових якостей, передбачених навчальною програмою. Регулярне виконання вправ на тренажерних пристроях позитивно впливає як на стан здоров'я учнів, що займаються, так і на їхню фізичну підготовленість. Чітке дозування фізичного навантаження та спрямованої дії на певні групи м'язів створює можливість вибірково впливати на серцево-судинну, дихальну і нервову системи, опорно-руховий апарат, поступово збільшувати тренуваність м'язів серця і його кровопостачання.

Сьогодні навчально-матеріальна база гімназії забезпечує сприятливі умови для розвитку не тільки фізичних здібностей, а й духовних, моральних якостей дитини. Підвищення ефективності системи фізичного виховання відбувається за рахунок не стільки кількісних змін, скільки якісного поліпшення змісту й організації роботи, на основі національних, регіональних і місцевих традицій та умов, враховуючи інтереси учнів і можливості педагогів.



**Гаврилюк А.П.**, кандидат педагогічних наук, старший викладач Волинського національного університету імені Лесі Українки

.....

## 2.4. Організація фізичного виховання у групах продовженого дня з урахуванням працездатності школярів

У системі навчання і виховання школярів важливе місце належить групам продовженого дня (ГПД). Оскільки діти залишаються у школі після напруженої навчальної праці й перебувають у ній протягом тривалого часу, то завдання керівників ГПД саме й полягає у тому, щоб створити раціональні умови для подальшої навчально-виховної роботи та активного відпочинку учнів. Правильно організований руховий режим школярів стимулює підвищення розумової і фізичної працездатності, якості виконання домашнього завдання, компенсує дефіцит рухів, який спостерігається у зв'язку з інтенсифікацією навчального процесу тощо [10].

Однак на сьогоднішній день проблема організації в ГПД спеціальних фізкультурно-оздоровчих занять, які забезпечували б підвищення працездатності, зміцнювали здоров'я та вдосконалювали рухові навички школярів, залишається актуальною.

Організаційно-методичні особливості фізичного виховання молодших школярів в умовах груп продовженого дня вивчали ряд науковців, зокрема Жалій А. П. (1972); Сокурєнко Н. Ф. (1974); Бондар А. Д. (1980); Шурухіна В. К. (1980); Мінскін Е. М. (1980, 1983); Кобзар Б. С. (1982, 1989); Богданов Г. П. (1985); Кінль В. А., Марчук В. І. (1985); Кінль В. М. (1985, 1988); Хрущов С. В. (1986); Огородніков А. А. (1988, 1989); Заворотов В. А. (1989) та інші.

Проблемі оптимізації процесу фізичного виховання в групах продовженого дня присвятили свої дисертаційні дослідження Черняєв В. В. (1982); Амалін В. Н. (1987); Крапотів А. А. (1987); Шукевич Л. В. (1988); Горобей М. П. (1994).

Серед низки вітчизняних робіт останніх років з проблеми фізичного виховання в групах продовженого дня відомі роботи Голубенко М. [1], Борисенко А. [3], Вільчковського Е. С. [4], Дубогай О. [8], Шуль Я. М. [9], Дрєвель Г. Ф., Заїки А. М. [11], Мар'євої О. [12], Співак О. Л. [13], Богуславської Л. О., Гончаренко С. А., Кондратенко Л. О. [14], Охрімчук Р. М. [15], Шияна Б. М. [17]. У роботах названих авторів висвітлюється значення та організаційно-методичні основи проведення фізкультурно-оздоровчих заходів у групах продовженого дня. Однак недостатньо розкрито питання організації та методики проведення різних форм занять у ГПД з метою поліпшення фізичного стану школярів й, зокрема, їхньої фізичної працездатності.

Мета роботи – обґрунтування організації годин фізичної культури в групах продовженого дня з урахуванням фізичної працездатності учнів молодшого шкільного віку.

Методи дослідження:

- 1) теоретичний аналіз літературних джерел;
- 2) тестування фізичної працездатності;
- 3) теоретичне моделювання;
- 4) педагогічний експеримент;
- 5) математична статистика.

Вирішення завдань фізичного виховання у ГПД реалізується через цілісну систему фізичних вправ і рухів, що організовані у такі форми занять:

- фізкультурні паузи під час виконання домашніх навчальних завдань;
- прогулянки;

- години фізичної культури.

Години фізичної культури (ГФК) виступають основною формою серед фізкультурно-оздоровчих заходів у групах продовженого дня. Передбачається, що вони повинні проводитися щодня і вирішувати такі завдання:

- створення умов активного відпочинку учнів;
- зняття розумової напруги у школярів;
- протидія надмірному стомленню;
- забезпечення ефективного відпочинку;
- підвищення загальної й розумової працездатності;
- цікаве та змістовне проведення дозвілля;
- удосконалення фізичного розвитку і рухової підготовленості школярів.

Організацію годин фізичної культури в групах продовженого дня слід розглядати у тісному взаємозв'язку з іншими формами їх розміщення в режимі шкільного дня повинно здійснюватися з урахуванням часу прийому їжі, а також прогулянок на свіжому повітрі. Найкращим часом для їх початку є зниження працездатності. Доведено, що після підйому працездатності школярів з 8-ї до 11-ї години надалі відбувається її зниження, а до 14-ї години – найбільш інтенсивно. Одночасно фіксується й інтенсивне зниження рухливості нервових процесів. Це характерно для всіх школярів. Однак в учнів молодших класів рівень працездатності нижчий, а період найбільш ефективної роботи коротший. Тому оптимальним часом для проведення години фізичної культури є час після 12-ї години [2].

Середня тривалість заняття для першого класу становить 35–45 хвилин; для других-четвертих – близько 45–60 хвилин і залежить від багатьох обставин: втоми учнів, характеру попереднього і наступного видів діяльності, погодних умов. Однак структура ГФК має подібність до структури уроків фізичної культури, (тобто складається з підготовчої, основної та заключної частин й аналогічного їх призначення). Зміст ГФК також має тісний зв'язок зі змістом уроків фізичної культури.

При організації і проведенні занять рекомендується дотримуватись таких вимог:

- 1) до занять залучаються всі діти групи;

- 2) заняття повинні мати загальнорозвиваючий характер;
- 3) в основі змісту заняття повинен бути ігровий компонент;
- 4) по можливості заняття проводити на свіжому повітрі;
- 5) необхідно забезпечити оптимальне фізичне навантаження.

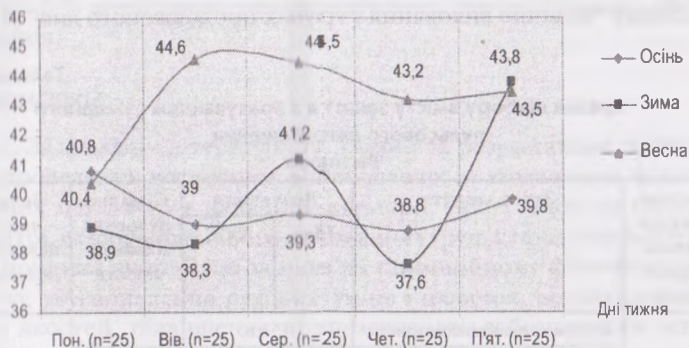
Заняття носять ігровий характер. Разом з тим для забезпечення різнобічного та оздоровчого впливу годин фізичної культури їх необхідно чітко організовувати.

При проведенні занять варто враховувати той факт, що психофізіологічні особливості дітей 6–10 років мають значний вплив на коливання їх фізичної працездатності як протягом дня, так і тижня [7, 16]. Тому врахування динаміки фізичної працездатності при організації фізкультурно-оздоровчих занять молодших школярів у групах продовженого дня допоможе підвищити їх оздоровчий ефект.

Нашими дослідженнями встановлено, що динаміка фізичної працездатності протягом тижня відрізняється в кожній паралелі 1–4 класів, а також має свої характерні особливості і відмінності в осінній, зимовий та весняний періоди року [5]. Такі особливості динаміки працездатності необхідно враховувати при організації фізкультурних занять, що, на нашу думку, дозволить оптимізувати вплив цих занять на фізичний стан учнів.

Для перевірки винесеної гіпотези нами було здійснене обґрунтування та розробка експериментальної програми годин фізичної культури для учнів 3-х класів. У її основу було покладено розподіл занять на два компоненти: рекомендований та вільний. Рекомендований компонент, який тривав 45 хв. (75,0 % часу), піддавався чіткому керуванню з метою дозованого впливу навантаження на організм дітей. Важливим аспектом цього компонента було те, що зміст заняття і його дозування було розраховано з урахуванням особливостей тижневої і сезонної динаміки фізичної працездатності школярів цього віку. Розрахунки величин навантаження були зроблені на основі проведених експериментальних досліджень динаміки фізичної працездатності у різні дні тижня та різні періоди року молодших школярів. Дослідження проводилося за методикою Гарвардського степ-тесту. У ньому взяли участь 134 учні 8–9-річного віку гімназії № 4 м. Луцька. Результати такого дослідження висвітлені на рис. 1.

Значення ГСТ  
(ум.од.)



**Рис. 1. Порівняння тижневої динаміки фізичної працездатності школярів віком 8—9 років (3-х класів) у різні періоди року**

Відповідно до стану працездатності нами були розраховані пульсові величини навантажень (табл. 1), на основі яких далі моделювали зміст рекомендованого компонента.

Таблиця 1

**Сумарні пульсові навантаження по днях тижня в різні періоди року**

Період року		Дні тижня				
		Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця
Осінь	ГСТ (ум.од.)	40,8	39,0	39,3	38,8	39,8
	СПН (уд.)	5672	5410	5451	5381	5520
Зима	ГСТ (ум.од.)	38,9	38,3	41,2	37,6	43,8
	СПН (уд.)	5338	5254	5652	5111	5953
Весна	ГСТ (ум.од.)	40,4	44,6	44,5	43,2	43,5
	СПН (уд.)	5604	6255	6240	6053	6095

СПН – сумарне пульсове навантаження

З одним з елементів розробленої програми можна ознайомитися у таблиці 2, а з її повним змістом – у навчально-методичному посібнику “Фізичне виховання у групах продовженого дня” [6].

Таблиця 2

**Зразок підбору змісту заняття з врахуванням сумарного пульсового навантаження**

**Вівторок**

Умовна зона фізичної працездатності	Зміст заняття	Дозування		Сумарне пульсове навантаження	Величина навантаження
		Час	ЧСС		
Низька	<b>Рекомендований компонент</b>	45 хв.			Низька
	1. ЗРВ з обручами №2	10 хв.	120-130	1200-1300	
	2. Вправи для техніки переміщення у спортивних іграх	3 хв.	130-140	390-420	
	3. Стрибкові вправи	2 хв.	150-160	300-320	
	4. Гра “Море хвилюється”	10 хв.	120-130	1200-1300	
	5. Гра “Футбольні пенальті”	10 хв.	110-120	1100-1200	
	6. Гра “Жучок”	10 хв.	100-110	1000-1100	
	<b>Вільний компонент</b>	15 хв.			
	Рухливі ігри та вправи за вибором учнів				
	<b>Сума</b>			5190-5640 5415	

Вільний компонент ГФК складав 15 хв. (25,0 %). Він передбачав довільну рухову діяльність дітей, під час якої вони відпочивали або виконували вправи й ігри за бажанням. Введення вільного компонента здійснено з метою зацікавлення дітей до занять та необхідної корекції величини навантаження рекомендованого компонента відповідно до індивідуальних можливостей учнів.

Ця програма була експериментально апробована у групах продовженого дня гімназії №4 м. Луцька.

Проведений педагогічний експеримент встановив підвищення фізичної працездатності у 1,9 раза та фізичної підготовленості у 64,0 % дітей і може рекомендуватись для практичного застосування.

## ВИСНОВКИ:

1. За аналізом літературних джерел та результатами спеціально проведених досліджень встановлено: а) завданнями фізкультурних пауз, годин фізичної культури, прогулянок на свіжому повітрі, як форм фізичного виховання у групах продовженого дня є сприяння зміцненню здоров'я і гармонійному фізичному розвитку, удосконалення рухових умінь і навичок, розвиток фізичних якостей, підвищення працездатності, забезпечення активного відпочинку учнів; б) у сучасних умовах існує невідповідність між завданнями фізичного виховання в групах продовженого дня і науковими обґрунтуванням організаційно-методичних умов їх вирішення. Зокрема, малодослідженими залишаються питання підбору змісту фізкультурно-оздоровчих занять з урахуванням особливостей віку школярів, динаміки їх працездатності тощо.

2. Результати експериментальних досліджень підтверджують необхідність урахування вікових особливостей тижневих і сезонних змін працездатності при плануванні і проведенні занять з фізичної культури для учнів різних класів молодшого шкільного віку з метою підвищення їх оздоровчого впливу.

3. Головними аспектами вдосконалення організації годин фізичної культури у групах продовженого дня з метою поліпшення фізичного стану учнів молодшого шкільного віку є розподіл вивітця на два компоненти – рекомендований (75,0 % часу) та вільний (25,0 % часу). При дозуванні навантаження рекомендованого компонента слід керуватися пульсовими величинами, що враховують тижневу і сезонну динаміку працездатності школярів певного віку.

4. Доповнення рекомендованого компонента вільним, який передбачає довільну діяльність дітей, дозволяє підтримати інтерес школярів до занять та відкоректувати величину навантаження відповідно до індивідуальних можливостей учнів.



5. Експериментальна перевірка ефективності авторської програми годин фізичної культури для учнів 3-х класів, зміст якої був змодельований відповідно до пульсових величин навантаження, що враховують тижневу і сезонну динаміки фізичної працездатності дітей цього віку, встановила підвищення рівнів фізичної підготовленості в 1,8 раза ( $P < 0,05$ ) в учнів експериментальної групи порівняно з контрольною. Це підтверджує можливість її рекомендації до практичного застосування.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку пов'язані з розробкою програми фізичної культури в групах продовженого дня для молодших школярів, дослідженнями динаміки фізичної працездатності школярів середніх і старших класів тощо.

## Література

1. Абетка вихователя ГПД / [упорядкув. М. Голубенко]. – К.: Ред. загальнопед. газ., 2004. – 128 с.
2. Бенедь В. П. Цілеспрямовані дії фізичних вправ на розумову працездатність людини / В. П. Бенедь, Н. М. Ковальчук, В. І. Завацький. – Луцьк: Надтир'я, 1996. – 104 с.
3. Борисенко А. У режимі продовженого дня / А. Борисенко // Фізичне виховання в школі. – 1997. – №1. – С. 31–35.
4. Вільчковський Е. С. Система фізичного виховання молодших школярів для викладачів та студентів вищих навчальних закладів освіти I–III рівнів акредитації / Е. С. Вільчковський, М. П. Козленко, С. Ф. Цвек. – Київ: ІЗМН, 1998. – 232 с.
5. Гаврилюк А. Зміст “Годин фізичної культури” в групах продовженого дня з урахуванням динаміки працездатності учнів молодшого шкільного віку // Молода спортивна наука України: збірник наукових праць з галузі фізичної культури та спорту. – Львів: НВФ “Українські технології”, 2009. – Вип. 13. – Т. 2. – С. 35–41.
6. Гаврилюк А. П. Фізичне виховання в групах продовженого дня: Навчально-методичний посібник / А. П. Гаврилюк. – Луцьк: Волинська обласна друкарня, 2009. – 194 с.
7. Плітецька Т. Режими інтенсивності фізкультурно-оздоровчих занять молодших школярів з урахуванням динаміки тижневої працездатності / Т. Плітецька, А. Гаврилюк // «Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві»: збір. наук. праць. – Луцьк, 2005. – С. 205–209.
8. Дубогай О. Форми оздоровчо-виховної роботи в навчальний час / О. Дубогай // Здоров'я та фізична культура. – 2006. – №28. – С. 1–7.

9. Топшиг вихователя групи продовженого дня / [упорядник Я. М. Шуль]. – Тернопіль: Астон, 2004. – 142 с.
10. Карпова Н.В. В группах продленного дня // Физическая культура в школе. – №7. – 1986. – С. 42–44.
11. Книга вчителя початкової школи: довідково-методичне видання / [упоряд. Г. Ф. Дрель, А. М. Заїка]. – Вид. 2-ге, доповн. – Харків: ТОРСІНГ ПЛЮС, 2006. – 464 с.
12. Мир'єва О. Передумови та особливості проведення фізкультурно-оздоровчої роботи в групі продовженого дня / О. Мар'єва // «Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні»: зб. наук. праць. – Рівне, 2003. – Ч. 1. – С. 54–59.
13. Навчально-виховні заняття в групі подовженого дня / [упоряд. О. Л. Співак]. – Харків: Ранок-НТ, 2007. – 176 с.
14. Навчання і виховання учнів 1 класу: методичний посібник для вчителів / [упоряд. О. Я. Савченко]. – К.: Початкова школа, 2002. – 464 с.
15. Навчання і виховання учнів 3 класу: методичний посібник для вчителів / [упор. О. Я. Савченко]. – К.: Початкова школа, 2004. – 512 с.
16. Петрук Л. Втома і працездатність дітей молодшої школи / Л. Петрук // «Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні»: зб. наук. праць. – Рівне, 2003. – Ч. 1. – С. 204–207.
17. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Ч. 2. / Б. М. Шиян. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2006. – 248 с.



**Чижик В. В.**, кандидат біологічних наук,  
професор Луцького інституту розвитку  
людяності університету «Україна»  
.....



**Романюк В. П.**, кандидат наук  
з фізичного виховання і спорту,  
доцент ВНУ ім. Лесі Українки  
.....

## 2.5. Додатковий урок футболу як засіб підвищення організованої рухової активності школярів

Нині футболу присвячено чи не найбільше публікацій у науковій та науково-популярній літературі. У цьому плані футболу «пощастило», як не погаланило ні одному з видів спорту. Поряд із широкою розробкою спортивних аспектів оздоровчий вплив футболу на фізичний розвиток школярів вивчений недостатньо. Практично відсутні дані про вплив занять футболом на дітей у умовах загальноосвітньої школи. Впровадження додаткового уроку футболу в навчально-тренувальний процес школярів

потребує використання найбільш ефективних науково обґрунтованих методик, спрямованих на оздоровлення, підвищення фізичної підготовленості та фізичної працездатності школярів. Тож постає питання: яким чином проводити заняття з футболу у загальноосвітній школі, щоб не тільки навчити школярів грати у футбол, але й максимально оздоровити, підвищити їхній функціональний розвиток? Сподіваємось, аналіз сучасних досліджень та власні наукові доробки, наведені в роботі, допоможуть у вирішенні цього питання.

Під час констатуючого експерименту нами був отриманий фактичний матеріал, який свідчив про наявність внутрішньогрупових і міжгрупових особливостей динаміки і величин прояву основних компонентів моторики, морфофункціональних показників, стану фізичного здоров'я та їх взаємозв'язків у хлопців-футболістів. З урахуванням отриманих даних нами була розроблена експериментальна методика підвищення рівня фізичних можливостей і стану фізичного здоров'я хлопчиків 11 років з переважаючим впливом на рухові якості, які найбільшою мірою пов'язані з показниками здоров'я та є сенситивними для цього вікового періоду. Наводимо основні теоретичні положення методики та результати її апробації.

Для оптимізації навчально-тренувального процесу в школі **рекомендується:**

1. Враховуючи великий інтерес учнів до занять футболом, з метою зміцнення здоров'я школярів, покращення розвитку фізичної працездатності та фізичної підготовленості рекомендується впровадження третього уроку футболу та його елементів у навчальний процес закладів освіти як ефективного фізкультурно-оздоровчого заходу для школярів.

2. Для досягнення оздоровчого ефекту в процесі фізичного виховання школярів рекомендується загальна кількість уроків фізичної культури не менше трьох, включно з уроком футболу.

3. У програму оздоровчих занять рекомендуємо включати види навантажень, спрямовані на підвищення фізичної працездатності. Рекомендована тривалість часу, спрямованого на розвиток аеробних можливостей в окремому занятті, 20-30 хв. В цілому тривалість повного заняття має становити не менше 45 хв.

4. Для досягнення оздоровчого ефекту оптимальна інтенсивність виконання фізичних вправ повинна відповідати 50 – 70% МСК. Заняття з більш низькою інтенсивністю рекомендуються на початковому етапі та для школярів з рівнем фізичного розвитку, нижчим від середнього.

5. З метою досягнення високого рівня здоров'я рекомендується використання комплексів фізичних вправ з різною спрямованістю, із залученням до роботи якнайбільшого числа м'язів, що забезпечує вдосконалення органів і систем дитини та всебічний фізичний розвиток.

6. На основі результатів досліджень силових показників рекомендується з метою гармонійного розвитку під час силової підготовки хлопців на уроці футболу в школі більше уваги приділяти розвитку сили м'язів верхнього плечового поясу, зокрема сили м'язів кисті, м'язів-розгиначів тулуба, тому що традиційні навчально-тренувальні програми з футболу не вирішують цих завдань у повній мірі.

7. З досвіду роботи можна рекомендувати проводити уроки футболу в двох класах одночасно. Таке об'єднання викликане необхідністю відразу в двох учителях. Кожен із двох вчителів фізичної культури, займаючись тільки з хлопцями, чи тільки з дівчатами, може досягти більшого ефекту. З'являється можливість підвищити моторну щільність, динамічність та емоційність. Поділ учнів за статтю дозволяє вчителю в більшій мірі забезпечити диференційований підхід, враховуючи фізичний розвиток, рівень рухової підготовленості, стан здоров'я кожного учня.

7. У поняття «фізична працездатність» входить дещо різний за своєю суттю зміст. Найчастіше терміном «фізична працездатність» позначається, на думку І. В. Аулик (1990), потенційна здатність людини проявити максимум фізичних зусиль у статичній, динамічній або змішаній роботі. При цьому науковець підкреслює, що без даних про фізичну працездатність осіб, які досліджуються, неможливо судити про стан здоров'я, про загальний фізичний розвиток. Кількісне визначення фізичної працездатності перш за все необхідне при організації фізичного виховання дітей і підлітків різних вікових груп, при відборі, плануванні і прогнозуванні навчально-тренувальних навантажень спортсменів.

Найбільшого поширення набуло тестування фізичної працездатності при врахуванні частоти серцевих скорочень під час навантаження  $PWC_{170}$  (В. Л. Карпман, 1974). Це пов'язано з тим, що ЧСС легко реєструється і лінійно залежить від зовнішньої роботи та кількості поглинання кисню при навантаженні (Р.-О. Astrand, 1952). Низка дослідників вказують (Г. Л. Апанасенко, 1985, 1992; А. Г. Сухарев, 1991), що рівень аеробних можливостей є найбільш точним кількісним показником рівня соматичного здоров'я.

Фізична працездатність залежить від морфологічного і функціонального розвитку різних систем організму. У зв'язку з цим ризикують ергометричні і фізіологічні показники працездатності. Для оцінки працездатності при руховому тестуванні в практиці спортивної фізіології зазвичай використовують комплексність цих показників, тобто результат виконаної роботи і швидку адаптації організму на це навантаження (А. В. Шаханова, 1998).

Відомо, що рівень фізичної працездатності організму дітей і підлітків залежить від комплексу факторів. Провідна роль серед них належить фізичному вихованню і способу життя. Впровадження додаткового уроку футболу в процес фізичного виховання школярів створює необхідні умови для підвищення рівня фізичної працездатності, а значить, і стану здоров'я.

Дослідження абсолютної фізичної працездатності за тестом  $PWC_{170}$  у школярів з експериментальним уроком футболу показало, що вони мали статистично значимо кращі показники порівняно з групою контролю при  $p < 0,001$  (рис. 1). Між величинами фізичної працездатності хлопчиків-спортсменів та експериментальної групи статистично значимої різниці не виявлено. У свою чергу спортсмени мали статистично значимо кращу працездатність у порівнянні з контрольною групою ( $p < 0,05$ ).

У школярів контрольної групи фізична працездатність дорівнювала  $448,1 \pm 12,0$   $\text{кг} \cdot \text{м} / \text{хв.}$ , у юних футболістів інтернату –  $526,7 \pm 28,9$   $\text{кг} \cdot \text{м} / \text{хв.}$  і в школярів з експериментальним уроком футболу –  $535,8 \pm 19,5$   $\text{кг} \cdot \text{м} / \text{хв.}$

При вивченні фізичної працездатності, віднесеної до маси тіла, в 11-річних хлопчиків встановлено, що школярі з експериментальним уроком футболу достовірно випереджали за показ-

никами своїх однолітків з контрольної групи ( $p < 0,01$ ) та значимо не відрізнялись від юних спортсменів, які займалися футболом в умовах спортивного інтернату. Цифрові значення відносного показника фізичної працездатності були такими: хлопчики з контрольної групи –  $13,7 \pm 0,4$   $\text{кг}^* \text{м} / \text{хв.} / \text{кг}$ , юні футболісти спортивного інтернату –  $16,1 \pm 1,2$   $\text{кг}^* \text{м} / \text{хв.} / \text{кг}$  та школярі з експериментальним уроком футболу –  $16,2 \pm 0,7$   $\text{кг}^* \text{м} / \text{хв.} / \text{кг}$ .

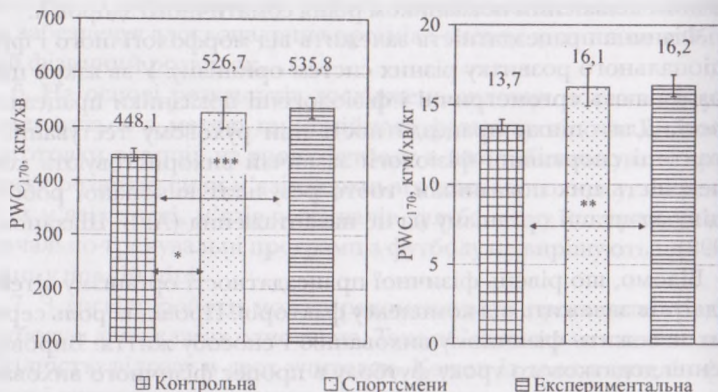


Рис. 1. Фізична працездатність 11-річних хлопчиків

Привертає увагу наявний у літературі факт, що попри однаковий час тренувальних занять у режимі спортивного класу хлопчики-баскетболісти в порівнянні з хлопчиками-футболістами мають більш низькі параметри  $\text{PWC}_{170}$ . Зокрема, це пов'язано з відносно меншими калорійним і механічним ефектом тренувальної діяльності. Звідси – і більш низька витривалість у зоні субмаксимальної потужності, що потребує високої інтеграції механізмів аеробної і анаеробної спроможності, тоді як в умовах футбольного тренінгу значно переважають і гармонійно співвідносяться навантаження аеробно-анаеробного характеру (А. В. Шаханова, 1998).

Таким чином, на основі літературних даних можна зробити висновки, що при однакових обсягах часу тренувальних занять футбол є більш ефективним засобом розвитку фізичної працездатності в порівнянні з баскетболом.

За основний критерій працездатності за міжнародною біологічною програмою ЮНЕСКО в кінці 60-х років був прийнятий показник аеробної потужності МСК. Аналіз фізичної працездатності за показником максимального споживання кисню хлопцями з експериментальним уроком футболу показав, що в них були достовірно кращі показники порівняно з контрольною групою при  $p < 0,001$ . Статистично значима різниця МСК виявлена між спортсменами і групою контролю ( $p < 0,05$ ). Зазначимо, що при заняттях футболом в умовах спортивного інтернату та експериментального уроку значимої різниці між показниками МСК в обстежених не спостерігалось.

У школярів з експериментальним уроком футболу цифрове значення МСК становило  $2,15 \pm 0,03$  л/хв., в юних футболістів спортивного інтернату –  $2,14 \pm 0,06$  л/хв., у школярів, які займалися фізичною культурою за контрольною програмою, –  $2,00 \pm 0,02$  л/хв.

Дослідження максимального споживання кисню на одиницю маси тіла не виявило статистично значимої різниці між обстеженими жодної з трьох груп. У школярів з експериментальним уроком футболу МСК відносно становило  $65,0 \pm 1,9$  мл/хв./кг. Показники футболістів інтернату були рівні  $64,8 \pm 2,8$  мл/хв./кг, у школярів, які займалися фізичною культурою в умовах контрольної програми фізичного виховання, –  $61,4 \pm 0,9$  мл/хв./кг.

Важливим завданням учителя фізичної культури чи тренера юних спортсменів є визначення функціональних можливостей дихальної і серцево-судинної систем дітей та підлітків, а також їх зміни під впливом різних фізичних вправ. За даними багатьох авторів (В. В. Дубилей із співавт., 1991; Т. Д. Кузнецова, 1986; І. В. Лауер, А. З. Колчинська, 1975), система зовнішнього дихання значною мірою лімітує працездатність організму при інтенсивних навантаженнях.

Проба Штапге належить до найпростіших способів контролю функціональних можливостей дихальної системи. Вона полягає у визначенні часу максимальної затримки дихання (МЗД) на вдиху. Час МЗД характеризує можливості довільного управління диханням і стан кардіореспіраторної системи (Т. Д. Кузнецова, 1986; В. І. Міняєв, 1981). Цей показник залежить від рівня обміну речо-



вин та окислювальних процесів, кисневої ємності крові, мобілізації дихання, кровообігу і вольових якостей обстежуваного (В. С. Язловецький, 1991). Проби із затримкою дихання часто використовуються при оцінці пристосованих реакцій організму людини до зміни умов зовнішнього середовища (Т. Д. Кузнецова, 1986). Зростання часу довільної затримки дихання як на вдихові, так і на видихові більшістю дослідників розцінюється як позитивне явище.

Вивчення часу МЗД в 11-річних школярів з різними руховими режимами показало, що статистично значимо більшим він був у хлопчиків з експериментальним уроком футболу в порівнянні з футболістами спортивного інтернату при  $p < 0,05$ . Не виявлено статистично достовірної різниці між показниками експериментальної та контрольної груп, а також між контрольною та групою спортсменів. Час МЗД у школярів з експериментальним уроком футболу був рівний  $43,9 \pm 3,1$  с. Відповідно учні з контрольними трьома уроками фізичної культури мали результати МЗД  $37,5 \pm 1,3$  с, юні футболісти спортивного інтернату –  $33,0 \pm 3,1$  с.

Отримані нами середні величини МЗД в 11-річних нетренованих хлопчиків мало відрізняються від середніх значень наведених В. С. Язловецьким (1991). Зокрема, він зазначає, що у дітей 11-ти років тривалість затримки дихання в середньому складає 30–35 с. Дані, що наведені С. Б. Тихвинським та С. В. Хрущовою (1991), перевищують ці середні величин майже в 1,5–2 рази і становлять 58–62 с.

Потужність дихальних м'язів, а також бронхіальну провідність оцінюють за максимальною об'ємною швидкістю повітряного потоку на вдихові (МОШ вдиху) і видихові (МОШ видиху). При вивченні МОШ видиху встановлено, що різниця між показниками школярів з експериментальним уроком футболу і футболістами спортивного інтернату була статистично значимою ( $p < 0,05$ ). Між іншими групами статистично достовірної різниці не виявлено. МОШ видиху у хлопців, які займалися футболом в умовах експериментального уроку, дорівнювала  $1,9 \pm 0,1$  л. Школярі, які займалися фізичною культурою в умовах контрольної програми фізичного виховання, мали результати, рівні  $1,8 \pm 0,04$  л, юні спортсмени, які займалися футболом в умовах спортивного інтернату, –  $1,6 \pm 0,1$  л.

Подібна тенденція спостерігалась при вивченні максимальної об'ємної швидкості вдиху. Однак зауважимо, що показники МОШ вдиху хлопчиків з експериментальним уроком футболу ( $1,8 \pm 0,1$  л) були достовірно вищі ( $p < 0,05$ ) від показників юних футболістів спортивного інтернату ( $1,4 \pm 0,1$  л) і значимо не відрізнялись від показників школярів контрольної групи ( $1,7 \pm 0,05$  л). У свою чергу школярі контрольної групи мали статистично значимо більші величини МОШ вдиху в порівнянні з групою спортсменів ( $p < 0,05$ ).

На основі отриманих нами результатів та даних, наявних у літературі, можна стверджувати, що введення елементів футболу в процес фізичного виховання школярів є одним з ефективних засобів розвитку фізичної працездатності та зміцнення здоров'я. Про наявність певного зв'язку між працездатністю та здоров'ям свідчать дослідження, проведені окремими авторами (Г. Л. Апанасенко, 1992). Для більш повного вивчення уроку футболу як способу оздоровлення необхідна комплексна оцінка фізичної працездатності, що включає рухову підготовленість.

Важливою характеристикою фізичної працездатності школярів є сила м'язів. Силкові показники найчастіше вивчають методом кистьової і станової динамометрії (А. Г. Сухарев, 1991). При вивченні показників станової сили встановлено, що сильнішими порівняно з групою контролю були хлопчики з експериментальним уроком футболу та юні футболісти спортивного інтернату при статистичній достовірності показників  $p < 0,001$  та  $p < 0,05$  [167].

У хлопчиків експериментальної групи абсолютні показники станової сили дорівнювали  $55,8 \pm 1,8$  кг/см<sup>2</sup>. Юні футболісти спортивного інтернату мали величини рівні  $55,4 \pm 2,1$  кг/см<sup>2</sup>, їх одноклітки, які займались фізичною культурою в умовах контрольної програми фізичного виховання з двома уроками на тиждень, –  $49,8 \pm 0,9$  кг/см<sup>2</sup>.

Аналіз результатів відносної станової сили показав, що статистично достовірно вищі показники спостерігались у хлопчиків з експериментальним уроком футболу в порівнянні з контрольною групою при  $p < 0,05$ . Між силовими показниками контрольної групи і спортсменами, а також спортсменами і школярами з експе-

риментальним уроком футболу статистично значимої різниці не виявлено. У школярів з експериментальним уроком футболу показники відносної станової сили становили  $1,7 \pm 0,1 \text{ кг/см}^2/\text{кг}$ . У юних футболістів спортивного інтернату виявлено величини рівні  $1,6 \pm 0,1 \text{ кг/см}^2/\text{кг}$ , у їх однолітків, які займалися фізичною культурою за контрольною програмою, –  $1,5 \pm 0,03 \text{ кг/см}^2/\text{кг}$ .

Аналіз швидкості руху верхньої кінцівки за показниками тесту «Частота постукувань» показав, що кращу швидкість мали школярі, які займалися футболом в умовах експериментального уроку. Вони виконували тест за  $13,4 \pm 0,2 \text{ с}$ . Статистично достовірною різниця була між показниками хлопчиків з експериментальним уроком футболу та групою юних футболістів спортивного інтернату, а також між показниками хлопчиків із третім експериментальним уроком футболу та учнями контрольної групи при  $p < 0,001$ . Не виявлено статистично значимої різниці між показниками юних футболістів спортивного інтернату та школярами, які займалися за контрольною програмою фізичного виховання. Час виконання тесту в цих групах дорівнював  $15,2 \pm 0,3$  та  $15,0 \pm 0,1 \text{ с}$ .

Аналіз вихідних даних часу простої реакції на звук показав, що значимо менший час реагування був у хлопчиків, які займалися футболом в умовах експериментального уроку в порівнянні із школярами контрольної групи при  $p < 0,01$  (рис. 2). Між юними футболістами спортивного інтернату та учнями контрольної групи не виявлено статистично достовірної різниці в часі простої реакції. Не спостерігалось у спортсменів значимих відмінностей і в порівнянні з хлопчиками з експериментальним уроком футболу. Час простої реакції на звук у школярів експериментальної групи становив  $243,7 \pm 5,3 \text{ мс}$ , у футболістів спортивного інтернату –  $258,1 \pm 12,3 \text{ мс}$ , в однолітків з групи контролю –  $274,1 \pm 8,3 \text{ мс}$ .

При проведенні досліджень простої реакції на світло виявлено менший час реагування у хлопчиків-футболістів спортивного інтернату та школярів з експериментальним уроком футболу в порівнянні з групою контролю (рис. 2). Різниця між показниками мала дуже високу статистичну значимість в обох випадках –  $p < 0,001$ .

Час простої реакції на світло у юних футболістів дорівнював  $243,3 \pm 7,0 \text{ мс}$ . Відповідно хлопчики з експериментальним уроком

футболу мали показники часу простої реакції на світло, рівні  $248,7 \pm 1,7$  мс, діти контрольної групи –  $279,1 \pm 5,9$  мс.

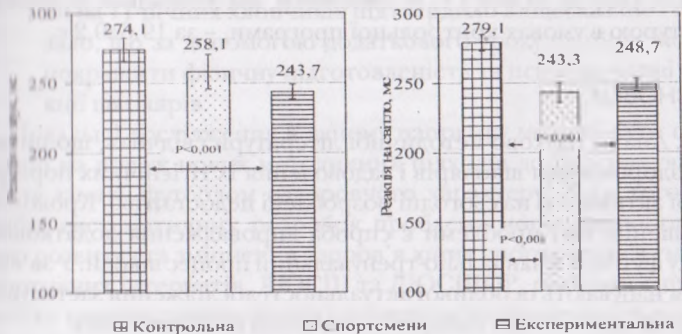


Рис. 2. Час простої реакції на звук і світло в 11-річних хлопчиків

Наукові дослідження, проведені А. Г. Сухаревим (1991), свідчать, що діти та підлітки з низьким рівнем фізичної працездатності мають більш тривалий латентний період реакції.

Дослідження статичної рівноваги за тестом „Фламінго” показали, що кращі показники були у хлопчиків, які займалися футболом в умовах експериментального уроку. Хлопчики цієї групи виконували тест в середньому з  $9,1 \pm 0,7$  спроби.

Між юними футболісти, які тренувалися в умовах спортивного інтернату, не виявлено достовірної різниці в порівнянні з однокласниками, які займалися фізичною культурою в умовах контрольної програми фізичного виховання. Відповідно кількість спроб виконання тесту у них дорівнювала  $11,8 \pm 1,1$  та  $13,8 \pm 0,5$ . Слід зазначити, що різниця показників між хлопчиками з експериментальним уроком футболу та школярами контрольної групи мала дуже високу достовірність ( $p < 0,001$ ). Статистично достовірною була різниця між показниками рівноваги експериментальної групи та спортсменів ( $p < 0,05$ ).

При проведенні досліджень сиритності за тестом „Човниковий біг 10x5 м” статистично значимих відмінностей між показниками обстежених усіх трьох груп не виявлено. Результати тесту на сиритність, рівні  $19,0 \pm 0,3$  с, виявлено у хлопчиків, які займа-

лися футболу в умовах спортивного інтернату. Хлопчики, які займалися футболу в умовах експериментального уроку, виконували тест за  $19,4 \pm 0,2$  с, їх однолітки, які займалися фізичною культурою в умовах контрольної програми, – за  $19,6 \pm 0,2$  с.

## ВИСНОВКИ:

1. Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що питання оздоровлення школярів і задоволення їх гігієнічних норм рухової активності на сьогодні розроблені недостатньо. Кроком до вирішення цієї проблеми є спроба впровадження додаткового уроку футболу в навчально-тренувальний процес школи. У зв'язку з цим набувають особливої актуальності дослідження застосування футболу як засобу оздоровлення дітей шкільного віку.

2. Встановлено, що заняття футболу в умовах третього уроку фізичної культури мають високий оздоровчий ефект, якщо будуться з урахуванням вікових особливостей розвитку юних футболістів. Впровадження в практику фізичного виховання школярів додаткового уроку футболу, яке широко використовується останнім часом, сприяє зміцненню здоров'я, покращенню функціонального розвитку, фізичної підготовленості і фізичної працездатності:

- а) при оздоровчому спрямуванні паралельно з урахуванням вікових особливостей розвитку заняття футболу в умовах додаткового уроку можуть бути більш ефективним засобом покращення функціонального розвитку кардіореспіраторної системи в порівнянні з традиційними програмами фізичного виховання загальноосвітніх шкіл та ДЮСШ;
- б) організація уроків футболу на основі врахування вікових особливостей розвитку дозволяє в більшій мірі покращити фізичну працездатність порівняно з однолітками-футболістами спортивного інтернату та школярами з контрольної групи ( $p < 0,01$ ). Подібне відмічається і за показниками максимального споживання кисню;
- в) врахування вікової динаміки розвитку рухових якостей є однією з основних вимог успішної фізичної підготовки дітей шкільного віку. Зокрема, виховання рухових якостей у періоди їх найбільш інтенсивного розвитку дозволяє

підвищити ефективність навчально-тренувального процесу школярів. Вивчення впливу експериментальної методики на 11-річних хлопчиків підтвердило вищесказане і показало, що за допомогою додаткового уроку футболу можна покращити фізичну підготовленість та психомоторні функції школярів.

Подальші дослідження в даному напрямку можуть бути спрямовані на пошук нових методичних підходів до програмування місця занять футболом оздоровчого характеру. Крім того, потребує систематичних розробок проблема морфофункціонального розвитку та зміцнення здоров'я юних спортсменів в умовах спортивних інтернатів, ДЮСШ та ДЮСШОР, оскільки спрямованість тренувального процесу передусім на спортивний результат не вирішує цих питань у повній мірі.

## Література

1. Апанасенко Г. Л. Эволюция биоэнергетики и здоровья человека. — Санкт-Петербург: Петрополис, 1992. — 123 с.
2. Аулик И. В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. — М.: Медицина, 1990. — 192 с.
3. Дубилей В. В., Дубилей П. В., Кучкин С. Н. Физиология и патология системы дыхания у спортсменов. — Казань: Изд-во Казанского университета, 1991. — 144 с.
4. Карпман В. Л., Белоцерковский З. Б., Гудков И. А. Исследование физической работоспособности у спортсменов. — М.: Физкультура и спорт, 1974. — 95 с.
5. Кузнецова Т. Д. Возрастные особенности дыхания детей и подростков. — М.: Медицина, 1986. — 128 с.
6. Миняев В. И. Особенности произвольного управления дыхательными движениями: Автореф. дис. ... докт. биол. наук: 03.00.13. — Л., 1981. — 32 с.
7. Сухарев А. Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. — М.: Медицина, 1991. — 271 с.
8. Тихвинский С. Б., Хрущева С. В. Влияние систематических занятий спортом на систему дыхания юных спортсменов // Детская спортивная медицина: Руководство для врачей. — М.: Медицина, 1991. — С. 119–128.
9. Шаханова А. В. Влияние расширенного двигательного режима на онтогенетическое развитие и физическую подготовленность детей и подростков: Автореф. дис. ... докт. биол. наук: 03.00.13. — М., 1998. — 50 с.
10. Язловецкий В. С. Физическое воспитание детей и подростков с ослабленным здоровьем. — К.: Здоров'я, 1991. — 231 с.
11. Astrand P.-O. Experimental studies of physical working capacity In relation In sex and age. — Copenhagen: Munksgaard, 1952. — 132 p.



**Поташнюк Р. З.**, доктор медичних наук,  
професор МЕНУ імені  
академіка С. Дем'янука

.....



**Поташнюк І. В.**, кандидат педагогічних наук,  
доцент МЕНУ імені  
академіка С. Дем'янука

.....

## 2.6. Фізична підготовленість учнів гімназії як показник фізіологічних резервів організму

В освітніх закладах нового типу – гімназіях і ліцеях – до рівень здоров'я учнів є однією з необхідних умов успішного навчання навчальних програм підвищеної складності. На біологічному рівні здоров'я визначається фізіологічними резервами систем, організму в цілому. Саме ці резерви функцій забезпечують реалізацію фізичних якостей індивідуума – загальної витривалості, сили, швидкості, спритності. Рівень розвитку фізичних якостей свідчить про фізіологічні резерви, рівень здоров'я [1].

Фізична працездатність та її еквівалент – рівень фізичної підготовленості, який визначається на підставі тестування розвинутих основних рухових якостей (сили, витривалості, сприткості, швидкості), за своєю суттю є інтегративним показником функціональних можливостей, важливою медико-соціальною характеристикою соматичного благополуччя організму [3], кількісним показником здоров'я [2, 5, 11], відображає енергетичний потенціал механізмів адаптації [16].

Результати наукових досліджень свідчать, що висока рухова активність, у тому числі регулярні заняття фізичною культурою і спортом, притаманні лише 10–15% сучасної популяції школярів [10, 12, 13, 20]. Для переважної більшості учнів загальноосвітніх шкіл рухова активність знаходиться на рівні 32–55-літніх дорослих людей [7]. Обсяг рухової активності школярів на уроках фізичної культури, як свідчать результати досліджень [7, 10, 12, 13, 16, 18], лише на 10–12% компенсує кінезофілію, яка є необхідною для оптимального розвитку дитячого організму. Тому все більшого значення набувають дослідження рівня фізичної підготовленості різних контингентів дітей та підлітків з метою оптимізації і корекції програм, змісту та методик фізичного виховання в організованих колективах, адже фіксовані заняття з фізичного виховання для переважної більшості учнів залишаються єдиним способом підвищення рівня фізичної підготовленості. Дослідження фізичної підготовленості учнів гімназії протягом останнього десятиліття проводилися досить обмежено [6, 8, 20, 21] і стосувалися переважно учнів молодших класів.

Метою даного дослідження було вивчення рівня фізичної підготовленості учнів у динаміці всього періоду навчання в гімназії і особливостей її формування для розробки заходів з оптимізації існуючої системи фізичного виховання в цих закладах освіти, підсилення її оздоровчого ефекту.

Дослідженнями охоплено 1148 учнів гімназії (559 хлопчиків і 589 дівчаток) та 567 учнів загальноосвітньої школи (ЗОШ) (282 хлопчиків і 285 дівчаток). Фізична підготовленість учнів оцінювалася за результатами виконання контрольних вправ, передбачених «Державними тестами і нормативами оцінки фізичної підготовленості населення України» (1997), а саме: біг на



1500 м (для дітей 7–10 років – 1000 м), човниковий біг (4x9 м), стрибок у довжину з місця, підтягування на перекладині, вис на зігнутих руках, згинання і розгинання рук в упорі лежачи на підлозі, піднімання в сід. Отримані результати аналізувалися як за абсолютними показниками, так і в загальноприйнятій системі п'ятибальних оцінок. На підставі виконання окремих тестів для кожного учня визначався загальний бал фізичної підготовленості за шкалою: високий (відмінний), вищий за середній (добрий), нижчий за середній (незадовільний), низький (поганий). Індивідуальні дані узагальнювалися окремо для учнів різного віку (1–11 класи), аналізувалися за допомогою загальноприйнятих методів варіаційної статистики з розрахунком середніх величин, їх похибок і дисперсії, вірогідності розбіжностей.

Проведено вибіркове анкетування (228 учнів гімназії) з питань фізичної активності.

Дослідженню фізичної підготовленості передувала гігієнічна оцінка організації, режиму і умов проведення занять з фізичного виховання учнів у різні пори навчального року в обох типах закладів, яка виявила їх ідентичність. Обидва заклади розташовані в типових приміщеннях, мають спортивні зали стандартної площі, на земельній ділянці обладнані спортивні майданчики. Встановлено, що заняття проводяться двічі на тиждень, у 70% випадків – в середині навчального дня, на 3–4-х уроках. Площа спортивних залів відповідає кількості учнів, набір приміщень при спортивних залах є неповним, зокрема, відсутні роздягальні для учнів молодших класів, спортивні зали обладнані стаціонарно встановленим спортивним обладнанням, номенклатура якого дозволяє виконувати програму фізичного виховання, проте в спортивних залах немає штучної вентиляції, у 42% випадків організація повітряного режиму під час занять є незадовільною. Штучна освітленість спортивних залів є недостатньою (у 100% випадків). У холодну пору навчального року мікрокліматичні умови не відповідають оптимуму. Обладнання спортивних майданчиків і їх площі не забезпечують у необхідному обсязі проведення занять на відкритому повітрі. Викладачі фізичного виховання проводять заняття, дотримуючись вимог до їх структури і контролю фізичного стану учнів під час занять. Використовують-

ств малі форми фізичного виховання – фізкультхвилинки (в молодших класах на 3–4-х уроках), що складаються з 3–4-х вправ, рухливі ігри; проводяться організовані заняття в спортивній секції (баскетбол).

Вивчення фізичної активності учнів гімназії свідчить, що ранкову зарядку виконують 21% учнів молодших, 13% – середніх і 11% – старших класів (систематично її виконують майже вдвічі менша кількість учнів), загартовуючі процедури регулярно виконує 8–12% учнів. Тривалість перебування на свіжому повітрі є низькою –  $1,3 \pm 0,14$  –  $2,10 \pm 0,15$  години. Відпочинок у 84% учнів пасивний.

Представлені в табл. 1 результати вивчення загального рівня фізичної підготовленості свідчать, що однаковий їй рівень мають учні 1-го класу обох типів навчальних закладів. Починаючи з 2-го класу, учні гімназії демонструють нижчий загальний рівень фізичної підготовленості, ніж учні ЗОШ, розбіжності сягають вірогідності у другому, третьому, шостому і сьомому класах, в інших – зберігається тенденція до відставання ( $t = 0,95$ – $1,12$ ). Слід зауважити, що і в учнів ЗОШ загальний рівень фізичної підготовленості є досить низьким. Середньоарифметичні величини його на різних етапах навчання знаходяться на нижній межі задовільного (середнього) рівня; в учнів гімназії середній бал загальної фізичної підготовленості є незадовільним і дещо перевищує межу незадовільного і задовільного рівнів лише в учнів п'ятого й одинадцятого класів. У динаміці навчання загальний бал в учнів гімназії не зростає ( $19,76 \pm 0,36$  у 1-му класі і  $21,00 \pm 0,86$  в 11-му класі,  $p > 0,05$ ), в учнів ЗОШ вірогідно ( $p < 0,05$ ) підвищується з  $19,94 \pm 0,69$  до  $22,95 \pm 1,33$  бала.

У табл. 2 наведена структура загального бала рівня фізичної підготовленості на різних етапах навчання як в гімназії, так і в ЗОШ. З табл. 2 видно, що серед усієї сукупності обстежених учнів гімназії вірогідно частіше зустрічаються учні з низьким рівнем ( $19,3 \pm 1,16\%$  проти  $10,5 \pm 1,11\%$  в учнів ЗОШ,  $p < 0,001$ ), рідше – з високим рівнем ( $5,4 \pm 0,64\%$  проти  $9,2 \pm 1,06\%$ ,  $p < 0,001$ ). У гімназії частка осіб з середнім рівнем була меншою, ніж у контрольній групі (ЗОШ) ( $31,1 \pm 1,36\%$  проти  $35,7 \pm 1,77\%$ ,  $p < 0,05$ ). В динаміці навчання в гімназії (при порівнянні молодших і старших класів)

Загальний рівень фізичної підготовленості учнів гімназій  
і загальноосвітньої школи (бали)

Таблиця 1

Тип навчального закладу		Класи									
		1	2	3	5	6	7	8	9	10	11
Гімназія	n=	84	84	83	257	122	124	95	109	90	82
	X =	19,76	18,69	20,01	21,25	19,60	20,16	18,78	17,78	19,87	21,00
	±m	0,36	0,44	0,57	0,94	0,68	0,85	0,98	0,85	1,00	0,86
Загальноосвітня школа (ЗОШ)	n=	54	56	57	84	93	81	78	75	87	69
	X =	19,94	20,81	23,18	23,29	22,24	23,81	20,79	20,46	22,09	22,95
	±m	0,69	0,71	1,18	1,16	0,95	0,95	1,17	1,19	1,24	1,33
	t <sub>цп</sub>	0,15	2,53	2,50	1,03	2,08	2,87	1,12	1,16	0,95	1,06
	p	>0,05	<0,01	<0,01	>0,05	<0,05	<0,001	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05

Таблиця 2  
Якісна характеристика рівнів загальної фізичної підготовленості учнів гімназії загальноосвітньої школи.  
% від загальної кількості \*

Рівні	Класи										
	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	
<b>Гімназія</b>											
високий	7,6	6,8	6,2	5,5	5,0	8,2	6,1	2,7	3,8	2,4	
вищий за середній	23,7	21,9	22,3	20,4	18,3	17,4	17,1	16,5	21,5	24,3	
середній	42,1	35,5	31,7	36,2	25,8	31,2	23,2	23,8	30,3	30,9	
нижчий за середній	21,4	27,2	26,4	22,2	20,8	22,9	19,5	26,6	25,3	26,4	
низький	5,2	8,6	12,4	15,7	30,1	20,3	34,1	30,4	19,1	16,0	
<b>Загальноосвітня школа</b>											
високий	6,9	8,3	10,4	18,5	10,3	14,3	4,0	7,8	3,6	8,0	
вищий за середній	24,3	17,3	23,4	22,2	20,7	28,5	16,0	26,9	3,6	8,0	
середній	44,2	36,7	31,0	33,3	41,4	28,5	36,0	30,8	42,8	32,0	
нижчий за середній	19,7	28,6	25,3	18,5	24,1	21,4	28,0	19,2	35,7	36,0	
низький	4,9	9,1	9,9	7,5	4,5	7,3	16,0	15,3	14,3	16,0	

\* кількість обстежених аналогічна табл. 1

Динаміка розвитку основних рухових якостей в учнів гімназії (за результатами виконання Державних тестів і нормативів фізичної підготовленості), бали,  $X \pm m$

Таблиця 3

Клас, кількість обстежених	Стрибок у довжину з місця	Човниковий біг	Підтягування на перекладині	Піднімання в сід	Вис на зігнутих руках	Згинання і розгинання рук	Біг на 1500 м*
1 n=84	3,0±0,11	3,27±0,08	2,09±0,15	3,0±0,14	2,87±0,16	3,17±0,13	2,36±0,43
2 n=84	3,04±0,13	3,35±0,09	1,80±0,14	3,13±0,12	2,62±0,16	2,61±0,13	2,14±0,17
3 n=83	3,09±0,09	3,85±0,09	1,52±0,06	3,11±0,10	2,94±0,13	3,21±0,14	2,29±0,12
5 n=257	3,29±0,08	3,81±0,06	1,28±0,11	3,47±0,09	3,30±0,01	3,48±0,11	2,92±0,09
6 n=122	3,27±0,12	3,87±0,11	1,48±0,18	3,09±0,14	2,67±0,17	2,93±0,16	2,29±0,14
7 n=124	2,75±0,18	3,69±0,22	2,46±0,24	3,90±0,15	2,75±0,22	2,94±0,22	1,67±0,18
8 n=95	3,26±0,13	3,65±0,13	1,15±0,17	3,38±0,14	2,19±0,19	2,60±0,22	2,56±0,17
9 n=109	3,05±0,15	3,19±0,11	2,02±0,21	3,20±0,19	2,69±0,17	2,04±0,16	1,59±0,23
10 n=90	3,09±0,16	3,46±0,11	3,0±0,21	3,11±0,15	2,80±0,19	2,99±0,16	1,42±0,23
11 n=82	3,11±0,16	3,45±0,16	3,30±0,22	3,30±0,17	2,67±0,17	3,32±0,17	1,85±0,24

\* для учнів 1-3-х класів – біг на 1000 м

відбуваються негативні зміни в розподілі учнівського колективу за рівнями фізичної підготовленості: вірогідно зменшується частка учнів із середнім (з  $36,4 \pm 3,02\%$  до  $28,3 \pm 2,67\%$ ,  $p < 0,05$ ) і високим рівнем (з  $6,9 \pm 1,61\%$  до  $2,97 \pm 1,02\%$ ,  $p < 0,01$ ), збільшується частка учнів з низьким рівнем (з  $8,7 \pm 1,8\%$  до  $21,8 \pm 2,47\%$ ,  $p < 0,001$ ).

Результати тестування учнів гімназії з окремих Державних тестів фізичної підготовленості (табл. 3) свідчать, що серед усієї зразкової вибірки (1148 учнів) найкращий показник виявлено з човникового бігу (розвиток спритності) – 3,86 бала; подальші рангові місця займають такі показники: піднімання в сід – 3,27 бала, стрибок у довжину – 3,09 бала, згинання і розгинання в упорі – 2,93 бала, вис на зігнутих руках – 2,75 бала, біг на 1500 м (1000 м) – 2,41 бала, піднімання на перекладині – 2,01 бала.

Як бачимо, лише для трьох із семи використаних показників оцінка була на рівні задовільного результату, решта – незадовільні. Це свідчить про значне відставання фізичної підготовленості учнів гімназії від вікових нормативів, в окремих вікових групах з окремих показників це відставання сягає 1,5–2 роки.

Показники, які характеризують силову витривалість, силу м'язів (черевних і спини), в динаміці навчання зростають у незначній мірі (піднімання тулуба в сід – в межах 0,5 бала, вис на перекладині, згинання і розгинання рук в упорі – в учнів старших і молодших класів бал аналогічний). Деяко більшою є сила м'язів верхніх кінцівок. Максимальна («вибухова») сила, оцінювана за показниками стрибків з місця, також несуттєво зростає (у межах 0,3 бала). Показники з бігу на 1500 м, які ілюструють динаміку загальної витривалості і аеробних можливостей організму, виявляють негативну динаміку (зменшення з  $2,26 \pm 0,31$  бала у молодших класах до  $1,62 \pm 0,23$  бала у старших класах,  $p < 0,001$ ). Така ж тенденція змін показників човникового бігу, які характеризують загальну, кардіо-респіраторну і силову витривалість, аеробну продуктивність.

Характеризуючи рівень фізичної підготовленості учнів гімназії не тільки за системою в балах, але й за абсолютними величинами показників в окремих класах, можна стверджувати, що розвиток окремих фізичних якостей відбувається по висхідній

кривій, але гетерохронно. Це значною мірою пов'язано з відомими закономірностями еволюції моторики [4, 9]: гетерохронний характер розвитку різних ланцюгів і систем морфології (структури) та функцій організму, які забезпечують реалізацію рухової активності; наявність періодів інтенсивного росту елементів систем рухів і їх неспівпадання з періодами прискореного розвитку структур; багаторівнева ритмічність розвитку систем моторики, їх елементів і структур; високий ступінь індивідуальності рухових проявів. Необхідно враховувати й гетерохронність морфологічного і функціонального розвитку популяції дітей та підлітків, пов'язаних з гетерохронністю біологічного дозрівання [15, 19]. Як і слід було очікувати, виявляються не тільки вікові, але й статеві відмінності показників – переважно кращі у хлопчиків.

Таким чином, дослідження фізичної підготовленості учнів гімназії дозволяє стверджувати, що у переважної більшості їх за середньостатистичними величинами окремих використаних показників руховий розвиток відстає від паспортного віку на рік і більше. Це свідчить про недостатній розвиток силової, загальної і кардіо-респіраторної витривалості, анаеробної продуктивності.

Наші дані підтверджують точку зору [1] про те, що рейтинг фізичних якостей у програмах фізичного виховання повинен бути таким: загальна витривалість, швидкісно-силові і силові якості, спритність; завдання розвитку рухових навичок і вмінь повинне носити другорядний характер. Ми підтримуємо пропозицію встановлення нормативів фізичної підготовленості, орієнтуючись на критерії «безпечного рівня» здоров'я, тобто таких рівнів розвитку фізичних якостей, які перешкоджають формуванню захворювань.

Отримані дані також дають підставу вважати рівень фізичної підготовленості одним із критеріїв стану фізичного здоров'я, який разом з медичними даними про наявність хронічних захворювань, функціональних відхилень у стані окремих фізіологічних систем або фізичного розвитку повинен виступати одним із чинників індивідуалізації фізичного виховання в освітніх закладах нового типу з метою зміцнення здоров'я учнів.

## Література

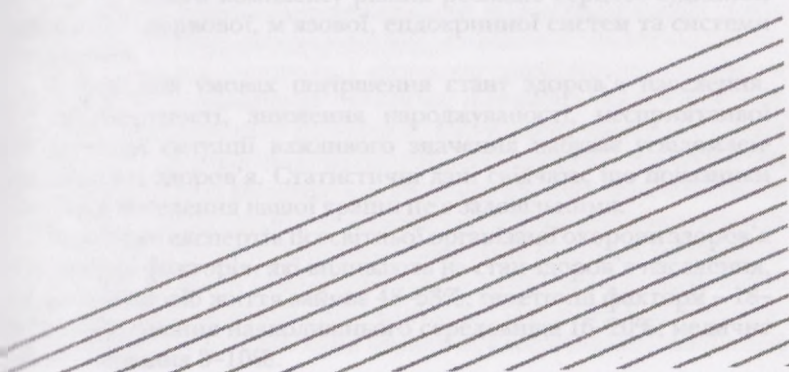
1. Апанасенко Г. Л. Валеологические принципы физического воспитания // Концепция розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні: Зб. наук. праць. Міжнар. університету РЕГІ імені акад. Степана Дем'янчука. – Рівне, 2001. – Вип. 2. – С. 106–107.
2. Апанасенко Г. Л. Возможности количественной оценки здоровья человека // Гиг. и санит. – 1985. – №6. – С. 55–58.
3. Аулик И. В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. – М.: Медицина, 1990. – 191 с.
4. Бальсевич В. К., Запорожанов В. А. Физическая активность человека. – К.: Здоров'я, 1987. – 224 с.
5. Бардов В. Г., Сергета І. В. Перспективи використання фізичної працездатності як шкільного показника здоров'я дітей та підлітків // Довкілля та здоров'я. – 1998. – №1. – С. 14–17.
6. Бенедь С. П. Фізична підготовленість першокласників гімназії і задачі організації їх фізичного виховання // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту в сучасних соціально-економічних та екологічних умовах / Матер. міжнар. наук. конф. – Запоріжжя, 2000. – С. 18–22.
7. Вавилов Ю. Н. Концептуальные предпосылки перестройки школьной системы физического воспитания // Теория и практика физ. культуры, 1990. – №10. – С. 2–9.
8. Гітєцька Т. В. Організаційно-педагогічні умови оптимізації фізичного виховання учнів гімназії (10-13 років): Автореф. дис... канд. наук з фіз. вихов. і спорту: 24.00.02 / Волин. держ. універс. ім. Лесі Українки. – Луцьк, 1998. – 20 с.
9. Гужаловский А. А. Этапность развития физических (двигательных) качеств и проблемы оптимизации физической подготовки детей школьного возраста: Автореф. дис. докт. мед. наук. – М., 1979. – 26 с.
10. Дубогай А. Д. Структура мотивационных установок к занятиям физическими упражнениями у школьников младших классов // Социально-философские и исторические аспекты физической культуры и спорта. – Хмельницкий, 1990. – С. 33–37.
11. Колесня И. Д., Сотнева Н. Н. Комплексная оценка уровня здоровья человека // Гиг. и санит. – 1995. – №9. – С. 34–35.
12. Лукьяненко В. П. Состояние и перспективы совершенствования физического воспитания школьников в свете современных концептуальных подходов // Физ. культура: воспитание, образование, тренировка. – 1999. – №1–2. – С. 18–24.
13. Основы валеологии. В 3-х книгах / Под ред. В. П. Петленко. – К.: Олимпийская литература, 1998. – Кн. 1. – 433 с.
14. Петровский В. В., Круцевич Т. Ю. Проблемы дифференцированного физического воспитания в средней школе // Теор. и практ. физ. культ. – 1990. – №5. – С. 41–44.
15. Сердюковская Г. Н. Гигиенические проблемы охраны здоровья подрастающего поколения // Гиг. и санит. – 1992. – №1. – С. 24–28.



16. Сухарев А. Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. — М. Медицина. — 1991. — 270 с.
17. Фомин Н.А., Вавилов Ю.Н. Физиологические основы двигательной активности. — М.: ФИС, 1991. — 224 с.
18. Язловецкий В. С. Физическое воспитание детей и подростков с ослабленным здоровьем. — К.: Здоров'я, 1991. — 232 с.
19. Ямпольская Ю. А. Физическое развитие школьников Москвы в последние десятилетия // Гиг. и санит. — 2000. — №1. — С. 65–68.
20. Янко Н. В. Особливості стану здоров'я і адаптації учнів початкових класів гімназії в залежності від соціально-гігієнічних факторів: Автореф. дис. канд. мед. наук: 14.02.01 — Гігієна / Ін-т гігієни та мед. екології ім. О. М. Марзєєва — К. 2001. — 19 с.
21. Яцьшєна Т. Л. Физиолого-гигиеническая оценка влияния обучения в гимназии на организм 13–15-летних подростков: Автореф. дис. канд. мед. наук — Волгоград, 1998. — 21 с.

# РОЗДІЛ 3

Медико-педагогічний  
контроль показників  
здоров'я у процесі  
фізичного виховання  
учнів



Когут Л. В., завідувач відділення  
спортивної медицини Волинської  
обласної клінічної лікарні

.....

### 3.1. Методи кількісної оцінки рівня здоров'я учнівської молоді

Формування людини на всіх етапах її еволюційного розвитку пов'язано з активною м'язовою діяльністю. Гіпокінезія (від грец. *hupo* і *kinemato* – рух) і гіподинамія (від грец. *dinamis* – сила) ведуть до цілого комплексу різних розладів серцево-судинної, дихальної, нервової, м'язової, ендокринної систем та системи травлення.

У сучасних умовах погіршення стану здоров'я населення, росту смертності, зниження народжуваності, несприятливої екологічної ситуації важливого значення набуває усвідомлення цінності здоров'я. Статистичні дані свідчать, що показники здоров'я населення нашої країни не є задовільними.

Заданими експертів Всесвітньої організації охорони здоров'я в структурі факторів, які впливають на стан здоров'я населення, здоровий спосіб життя займає 48–53%; генетичні фактори – 18–22%; забруднення навколишнього середовища 16–20%; медичне обслуговування 3–10%.

Отже, величезну роль відіграє спосіб життя, в якому центральне місце посідає поведінка людей, їх психологічні установки, вчинки, гігієнічна грамотність і виконання лікарських рекомендацій.

Наукові дослідження незаперечно довели, що з нездоровим способом життя тісно пов'язані захворювання серцево-судинної системи, деякі види злоякісних пухлин, хвороби органів дихання, цукровий діабет, що на 70% визначають поширеність хронічних інфекційних захворювань у країні. І навпаки, утримання від тютюнопаління, раціональне харчування, обмеження або відмова від вживання алкоголю, збереження оптимальної ваги тіла та рухова активність протягом 10 років зменшує смертність від серцево-судинних захворювань у чоловіків на 28%, у жінок – на 43%, тривалість життя при цьому збільшується на 11 років.

Надзвичайно низьким є показник чисельності населення, яке регулярно займається фізичною культурою, – у середньому 6–8%. Залишається недосконалою інфраструктура та індустрія здоров'я.

Численні дослідження поняття способу життя з позицій суспільних наук визначають цю категорію так: здоровий спосіб життя (ЗСЖ) – це гігієнічна поведінка, яка базується на науково обґрунтованих санітарно-гігієнічних нормативах, спрямованих на збереження і зміцнення здоров'я, забезпечення високого рівня працездатності, досягнення активного довголіття.

Складові ЗСЖ включають фізичну, психічну, соціальну і духовну сфери життя. В їх числі: *харчування* (якісна питна вода, необхідна кількість вітамінів, мікроелементів, протеїнів, жирів, вуглеводів, спеціальних продуктів і харчових добавок); *побут* (житлові умови, умови для пасивного та активного відпочинку, рівень психічної та фізичної безпеки на території життєдіяльності); *умови праці* (фізичний і психічний аспекти, наявність стимулів і можливостей професійного росту); *рухова активність і загартування* (використання різних систем оздоровлення, спрямованих на підвищення фізичного здоров'я). Крім того, до складових ЗСЖ належать особиста гігієна, режим праці і відпочинку, психогігієна і психопрофілактика, охорона навколишнього середовища, самоконтроль за станом здоров'я, самооздоровлення

з використанням традиційних та нетрадиційних методів, відсутність шкідливих звичок (вживання алкоголю, наркотичних і токсичних речовин, тютюнопаління), статеве виховання і сексуальна культура, своєчасне звернення до лікаря.

## Фактори ризику погіршення здоров'я та виникнення захворювань

*Поведінкові* – нераціональне харчування, недостатня фізична активність, тютюнопаління, вживання наркотиків, зловживання алкоголем та інше.

*Генетичні* – схильність до спадкових хвороб.

*Висхідні* – підвищений рівень холестерину, високий артеріальний тиск, перенесені травми, захворювання та інше.

*Соціальні* – соціальна ізоляція, низький рівень доходів, незадовільні житлові умови, низький рівень освіти, шкідливі умови праці.

*Психологічні* – довготривалі негативні емоційні стреси, психологічні перевантаження, відсутність гармонійних відносин з оточуючими.

*Екологічні* – забруднення навколишнього середовища (атмосфери, води, ґрунту, продуктів харчування).

*Природно-кліматичні* – різка зміна кліматичних явищ, магнітні та радіоактивні випромінювання, інше.

## Методи кількісної оцінки рівня здоров'я дорослого населення

Перехід від здоров'я до хвороби, від норми до патології – це процес поступового зниження ступеня адаптації організму до умов навколишнього середовища (зменшення адаптаційного потенціалу), а в результаті – виникнення передпатологічного стану. Адаптація організму залежить від функціонального стану насамперед серцево-судинної та дихальної систем, які першими реагують на зміни навколишнього середовища і забезпечують швидке пристосування до нових умов. Тому система кровообігу – це індикатор адаптаційних реакцій цілісного організму. Можна

прогнозувати функціональний стан з урахуванням адаптаційних можливостей серцево-судинної системи.

#### I. Визначення адаптаційного потенціалу за Баєвським

Адаптаційний потенціал (АП) за Баєвським – запас адаптаційних можливостей організму, що забезпечує розвиток і хід захисно-приспосовних реакцій організму.

$АП = 0,011 (ЧП) + 0,014 (АТ \text{ сист.}) + 0,008 (АТ \text{ діаст.}) - 0,014 (В) + 0,009 (МТ) - 0,009 (З) - 0,27$  (достовірність 71,8%)

В – вік у роках; ЧП – частота пульсу за хвилину; МТ – маса тіла в кг; З – зріст у см; АТ – артеріальний тиск у мм рт. ст.

ОЦІНКА: менше 2,1 – стан задовільної адаптації при високих або достатніх функціональних можливостях; 2,11–3,2 – напруження адаптаційних механізмів при яких достатні функціональні можливості забезпечуються за рахунок мобілізації резервів; 3,4–4,3 – незадовільна адаптація при зниженні функціональних можливостей; більше 4,31 – зрив адаптації з різким зниженням функціональних можливостей.

#### II. Експрес-методика О. Я. Пирогової

Для оцінки фізичного стану визначається 7 показників:

##### 1. Характер трудової діяльності

Розумова – 1 бал

Фізична – 3 бали

##### 2. Вік

В 20 років нараховуються 20 балів, за кожні наступні 5 років віднімають 2 бали (наприклад: 50 років – 12 балів).

##### 3. Рухова активність

Заняття фізичними вправами – 3 і більше разів на тиждень тривалістю 30 хв. і більше оцінюється 10-ма балами, менше 3 разів – 5 балів.

При відсутності занять бали не нараховуються.

##### 4. Маса тіла

Нормальна вага – 10 балів (допустиме перевищення маси тіла на 5% порівняно з нормою);

Перевищення маси: на 6–14 кг – 6 балів;

на 15 кг – 0 балів

$$\text{Жінки: } 50 + (\text{зріст (см)} - 150) \times 0,32 + \frac{\text{вік(роки)} - 21}{5}$$

$$\text{Чоловіки: } 50 + (\text{зріст (см)} - 150) \times 0,75 + \frac{\text{вік(роки)} - 21}{4}$$

#### 6. Пульс у стані спокою

Якщо ЧП 90 за 1 хв. і більше – бали не нараховуються;

У 60-річних та старших людей, у яких пульс становить 60 ударів за хвилину, бали не нараховуються;

88 ударів за хв. – 2 бали;

78 ударів за хв. – 12 балів;

72 удари за хв. – 18 балів.

#### 6. Кров'яний тиск (КТ)

Якщо КТ не вище 130/80 мм/рт.ст. нараховується 20 балів;

За кожні 10 мм/рт.ст. систолічного або діастолічного тиску понад цей рівень віднімають 5 балів.

#### 7. Скарги

Якщо є скарги – бали не нараховуються, при відсутності скарг – 5 балів.

ОЦІНКА: а) низький рівень фізичного стану – 45 балів і менше;

б) середній – в межах 46–74 балів;

в) високий – 75 і більше.

### III. Експрес-оцінка рівня соматичного здоров'я за морфофункціональним станом

$$\text{I. Масо-зростовий індекс (індекс Кетє)} = \frac{\text{Маса тіла (г)}}{\text{Зріст стоячи (см)}}$$

Чоловіки	Бали	Жінки
500	-3	450
451-500	-2	401-450
400-450	-1	375-400
350-400	0	325-375

Оздоровчий режим призначають з урахуванням рівня здоров'я і медичної групи. До основної медичної групи відносять осіб, у тому числі середнього і похилого віку, при достатній фізичній підготовці. У підготовчу групу включають осіб зі слабкою фізичною підготовленістю, але без суттєвих функціональних розладів.

Спеціальну медичну групу складають особи, які мають відхилення у стані здоров'я, що супроводжуються функціональними розладами, і тому потребують значного обмеження фізичного навантаження.

Таким чином, оздоровчий режим для осіб основної групи має бути як бережливо тренуючим, так і тренуючим та інтенсивно тренуючим. Для осіб підготовчої групи – бережливим, бережливо тренуючим та тренуючим. У спеціальній групі – бережливий та бережливо тренуючий.

Всі оздоровчі режими відрізняються один від одного за рівнем фізичного навантаження, який прямо пропорційно пов'язаний з частотою пульсу. Для кожного оздоровчого режиму існує свій рівень максимальної ЧП, що зазначено в таблиці.

№ з/п	Оздоровчий режим	Віст, років							
		До 30		30-39		40-49		50-59	
		Чол.	Жін.	Чол.	Жін.	Чол.	Жін.	Чол.	Жін.
1.	Бережливий	107	109	106	108	105	107	102	104
2.	Бережливо тренуючий	115	122	115	120	113	117	111	113
3.	Тренуючий	141	148	138	143	136	138	131	134
4.	Інтенсивно тренуючий	161	167	156	160	152	154	145	145



М. Експрес-система оцінки фізичного стану  
(Апанасенко Г. А. та співавтори, 1988 р.)

Показники	Розрахунок, показники		Рівень	Бал
	Чоловіки	Жінки		
1. Маса тіла (г)	501 і більше	451 і більше	Низький	-2
2. Зріст (см)	451-500	351-450	Нижче середнього	-1
	450 і більше	350 і менше	Середній	0
3. ЖЄЛ (мл)	50 і менше	40 і менше	Низький	-1
Маса тіла (кг)	51-55	41-45	Нижче середнього	0
	56-60	46-50	Середній	1
	61-65	51-56	Вище середнього	2
	66 і більше	56 і більше	Високий	3
4. Сила кисті (кг)	60 і менше	40 і менше	Низький	-1
маса тіла (кг)	61-65	41-50	Нижче середнього	0
	66-70	51-55	Середній	1
	71-80	56-60	Вище середнього	2
			Високий	3
5. ЧСС за хв. *АТсист. 100	111 і більше		Низький	-2
	95-110		Нижче середнього	-1
	85-94		Середній	0
	70-84		Вище середнього	3
	69 і менше		Високий	5
6. Час відновлення пульсу після 20 при- гідань за 30 секунд	180 і більше			-2
	120-179		Низький	-1
	90-119		Нижче середнього	3
	60-89		Середній	5
	59 і менше		Нижче середнього	7
			Високий	

Якщо обстежуваний не може виконати 20 присідань за 30 с, то її суми балів попередніх показників віднімається 2 бали.

Інтегрована загальна ОЦІНКА фізичного стану

Додаються бали за всіма 5-ма розрахунковим показниками і визначається рівень фізичного стану:

Сума балів	Рівень фізичного стану
3 і менше	Низький
4-6	Ниже середнього
7-11	Середній
12-15	Вище середнього
16-18	Високий

**Петрук І. Д.**, доцент МЕНУ імені  
академіка С. Дем'янчука

.....

### 3.2. Організація фізичного виховання школярів, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи

Збереження здоров'я, підвищення працездатності учнівської молоді – загальнодержавне завдання. В умовах економічної кризи розгляд вирішення проблем здоров'я, що впливають на формування майбутнього трудового потенціалу, є надзвичайно актуальним питанням.

Несприятливі фактори навколишнього середовища, інтенсифікація процесу навчання в сучасній школі, зростання обсягу навчальної інформації викликають у школярів нервово-емоційні навантаження, порушення адаптаційних механізмів. Ці та інші чинники в результаті призводять до зростання відсотка учнів, які часто та довго хворіють, набувають поширення хронічні захворювання дихальної, нервової, серцево-судинної, ендокринної систем організму, системи травлення, опорно-рухового апарату, порушення зору.

До спеціальної медичної групи відносяться учні зі значними відхиленнями в стані здоров'я постійного чи тимчасового характеру, які вимагають обмеження фізичних навантажень. Такі групи формуються за наказом директора школи на підставі висновку лікаря про стан здоров'я та фізичного розвитку школярів. У переліку захворювань осіб, що займаються у спеціальній медичній групі статистично переважають хронічний обструктивний бронхіт, вегетосудинна дистонія, ожиріння, плоскостопість, порушення постави. Зустрічаються також учні із дискінезіями жовчовивідних шляхів, ентероколітами, міопіями.

Для ефективної організації занять з фізичного виховання у спеціальній медичній групі, зменшення негативних проявів порушень у стані здоров'я та майбутнього переведення учнів до підготовчої і основної групи важливого значення набуває науково обґрунтована методика проведення занять. Правильне застосування дозованих фізичних вправ, цілеспрямоване тренування повинно проводитися з урахуванням резервних можливостей організму з метою наближення строків одужання та функціонального відновлення. Групи доцільно формувати з однаковими захворюваннями систем організму та рівнем фізичної підготовки учнів. Серед форм проведення заняття виокремлюють гімнастику (лікувальну та гігієнічну), лікувальну ходьбу, тренувально-оздоровчі заходи. Лікувальна гімнастика вирішує спеціальні завдання та спрямована на усунення порушень у стані здоров'я, основних симптомів хвороби. Гігієнічна гімнастика складається із легких загальнодоступних оздоровчих фізичних вправ. При цьому важливо здійснювати індивідуальний, малогруповий підхід, використовувати роздільний (пояснення, показ, виконання) та поточний (вправи в поєднанні з поясненням і показом) методи. Важливо використовувати коригуючу ходьбу, а з тренувально-оздоровчих заходів – ігри, елементи спорту. Основними методичними принципами проведення заняття мають бути: принцип нозології, поступовість навантаження, систематичність, індивідуальність, емоційність (музика, естафети), цілеспрямованість, врахування цілісності організму (поєднання спеціальних вправ із загальнорозвиваючими, дихальними вправами, паузами для відпочинку), послідовність. Також необхідно звертати увагу на

принципи дозування фізичних вправ, а саме: вихідне положення, вибір темпу руху, тривалість заняття та курсу занять, характер вправ, характер навантаження, ступінь напруження нервово-м'язової системи, амплітуду, щільність заняття.

Безпосередня тривалість заняття – 45 хвилин. Уроки фізичного виховання у спеціальній медичній групі обов'язково включають підготовчу, основну і заключну частини.

1. Підготовча частина займає 15–25% від часу всього заняття. Завдання – поступово підготувати організм до навантаження. Зміст підготовчої частини – загальнорозвиваючі вправи для дрібних і середніх м'язово-суглобових груп, які проводять у повільному і середньому темпі із поступово зростаючим навантаженням. Виконують і дихальні вправи.

2. Основна частина (50–70% часу всього заняття).

Завдання – безпосередній вплив на патологічно змінені органи та системи органів.

Зміст – спеціальні вправи, які відповідають даному періоду захворювання на фоні загальнорозвиваючих вправ для дрібних, середніх і великих м'язово-суглобових груп. Складні вправи потрібно проводити в першій половині основної частини. Рухливі гри, біг, естафети, які дають загальне велике навантаження, необхідно проводити в кінці основної частини.

3. Заключна частина (15–25% часу всього заняття)

Завдання – поступове приведення організму у відносно спокійний стан.

Зміст – загальнорозвиваючі вправи для середніх і дрібних м'язово-суглобових груп заспокійливого характеру з поступовим зниженням навантаження.

Реакцію організму школярів на навантаження можна оцінити за фізіологічною кривою заняття (показники пульсу, дихання, артеріального тиску). Показники знімаються 6 разів: до заняття в стані спокою, після підготовчої частини заняття, на висоті навантаження в основній частині, в кінці основної частини заняття, в кінці заключної частини заняття і через 3 хвилини після закінчення заняття. При адекватності навантаження функціональним можливостям учнів під час заняття буде повний підйом фізіологічної кривої в підготовчій частині, невеликі коливання

в основній частині заняття, швидке зниження в заключній частині та виражена тенденція до її відновлення через 2–3 хвилини після закінчення заняття.

Заняття з учнями у спеціальній медичній групі умовно діляться на два періоди: підготовчий та основний. У підготовчому періоді проходить адаптація школярів до фізичних навантажень, ознайомлення зі спеціальними і загальнорозвиваючими вправами, правильним поєднанням дихання з виконанням вправ. До завдань підготовчого періоду відносять і навчання учнів правилам самоконтролю (стан здоров'я, самопочуття, підрахунок пульсу). Він триває 3–6 тижнів. Тривалість основного періоду залежить від адаптації учнів до фізичних навантажень, стану здоров'я та функціональних можливостей організму. В цьому періоді учні можуть переводитися в підготовчу та основну групи.

Таким чином, науково обґрунтована організація проведення занять у спеціальній медичній групі, правильне виконання школярами спеціально підібраних фізичних вправ дозволяє значно зменшити або й повністю усунути порушення у стані здоров'я, запобігти подальшому розвитку захворювань та виникненню ускладнень.

## Література

1. Бенедь С. П. Фізичне виховання дітей молодшого шкільного віку спеціальної медичної групи / Навч.-метод. посіб. – Луцьк: Надтир'я, 1998. – 118 с.
2. Бузон О. І., Завацький В. І., Короп Ю. О. Методика фізичного виховання студентів, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи / Навч. посіб. для студ. фіз. вих., вчит. фіз. вих. / – Луцьк: Надтир'я, 1994. – С. 152–169.
3. Дубогай О. Д., Завацький В. І., Короп Ю. О. Методика фізичного виховання студентів, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи / Навч. посіб. – Луцьк: Надтир'я, 1995. – 217 с.
4. Дубровский В. И. Лечебная физическая культура / Учеб. для вузов. – М.: Гуманит. изд. дом ВЛАДОС, 2001. – 608 с.
5. Мухін В. М. Рухова реабілітація. Посіб. для вузів. – К.: Олімпійська література, 2000. – 422 с.



**Сітовський А. М.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, старший викладач Луцького інституту розвитку людини університету «Україна»

.....

### 3.3. Особливості планування занять з фізичного виховання у спеціальних медичних групах

#### Основи методики занять при окремих захворюваннях

Повне звільнення від занять фізичною культурою має місце тільки за наявності певних протипоказань:

- захворювання в гострій або підгострій стадіях;
- важкі органічні захворювання нервової системи та психічні захворювання;
- злоякісні новоутворення;
- хвороби серцево-судинної системи: аневризми кровоносних судин, недостатність кровообігу II і III ступенів будь-якої етіології, деякі порушення ритму серця (миготлива аритмія, повна атріовентрикулярна блокада);
- хвороби дихальної системи: бронхіальна астма, важкі форми бронхоектатичної хвороби;

- загострення хронічних захворювань;
- захворювання печінки, що супроводжуються печінковою недостатністю;
- хронічна ниркова недостатність;
- хвороби ендокринної системи з вираженим порушенням функції залоз внутрішньої секреції;
- хвороби опорно-рухового апарату з різко вираженим порушенням функції суглобів і наявністю больового синдрому;
- кровотечі будь-якої етіології.

При захворюваннях **серцево-судинної системи** протипоказані вправи із затримкою дихання, натужуванням і статичним напруженням, різким прискоренням темпу. Важливо при цьому стежити за ЧСС під час уроку. В перші місяці занять вона не повинна зростати більш ніж на 30 скорочень за хвилину на висоті навантаження, а пізніше – може досягати 130–150 уд./хв.

Найбільш ефективними є динамічні вправи циклічного характеру, які викликають малу та помірну фізіологічну реакцію. Вправи можуть видозмінюватися залежно від функціонального стану серцево-судинної системи. При стомленні та виникненні застійних явищ ці вправи можуть використовуватися з метою розвантаження серцево-судинної системи, оскільки задіють м'язові механізми кровообігу. До таких відносяться вправи з малою фізіологічною реакцією лежачи (іноді з припіднятими ногами), напівлежачи або сидячи. Використовуються вправи, спрямовані на великі м'язові групи; інтенсивні вправи з участю малих м'язових груп (нижніх кінцівок), які посилюють периферичний кровообіг і сприяють нормалізації кров'яного тиску. При зниженому артеріальному тиску доцільні швидко-силові вправи з участю малих м'язових груп, з незначною фізіологічною реакцією. Зниження навантаження на серцевий м'яз при переході в положення сидячи та лежачи дозволяє зменшити фізичне навантаження безпосередньо на посилено працюючий міокард. Можна полегшити роботу серця, виконуючи вправи у воді.

Фізіологічний механізм полегшення роботи серця полягає в «погашенні» реакцій гемодинаміки, які розвиваються при залученні неробочих м'язів на тлі стомлення, викликаного роботою інших м'язових груп.



Виключається участь у змаганнях до приведення АТ в норму.  
 З метою полегшення роботи ушкодженого серця використувують вправи, що мають розвиваючий ефект.

**Методи досягнення розвиваючих ефектів на діяльність серцево-судинної системи (Булич, 1991)**

Розвиваючий ефект	Метод досягнення ефекту
Полегшення роботи серця, зниження ЧСС.	Перехід у горизонтальне положення із положення сидячи та виконання вправ, що полегшуються вихідними положеннями. Виконання фізичних вправ у воді в горизонтальному положенні (повільне плавання та ін.) із зануренням обличчя у воду.
Полегшення роботи серця за рахунок подовження діастолічного періоду і зниження ЧСС.	Виконання вправ, що супроводжуються глибоким і нечастим (з подовженим видихом) диханням. Повільне плавання брасом з диханням на два цикли.
Зниження ступеня приросту ЧСС, економізація роботи серця в умовах фізичних навантажень.	«Розсіювання» навантаження на великі м'язи тулуба та кінцівок, чергування працюючих м'язових груп. Заміна елементарних рухів складними руховими актами при збереженні загального фізичного навантаження. Обмеження максимальної амплітуди, виконання фізичних вправ у великих суглобах рук, ніг та тулуба. Плавність, «м'якість» виконання фізичних вправ.
„Розвантаження” роботи серця за рахунок стимуляції периферичного кровообігу	Чергування вправ з елементами самомасажу кінцівок. Періодичний перехід в положення лежачи. Вправи, що супроводжуються почерговим підніманням рук та ніг. Холодові впливи помірної інтенсивності.
Полегшення діяльності серця при виконанні наступних навантажень. Прискорене відновлення функціонального стану серця після виконання навантажень	Короткочасне виконання вправ з потягуванням. Короткочасна (15–30 с) розминка з наступним відпочинком (40–60 с). Виконання фізичних вправ для нестомлених м'язів у якості активного відпочинку.

При захворюваннях **органів дихання** протипоказані вправи із затримкою дихання, нагужуванням. На заняттях основну увагу приділяють дихальним вправам, навчанню довільного керування зовнішнім диханням. Рекомендується обмеження вправ на витривалість, швидкість, силу та дотримання принципу «розсіювання» навантаження – розподіл його так, щоб поступово включалися в роботу всі м'язові групи у хвилеподібному порядку відповідно до фізіологічної кривої заняття. Через кожні 4-6 вправ виконуються дихальні та релаксаційні вправи.

У нормі частота дихання для дітей 7-12 років становить 23-18 цикл/хв<sup>1</sup>, у дітей віком понад 12 років – 20-16 цикл/хв<sup>1</sup>. Відношення частоти дихання до ЧСС для дітей шкільного віку вважається нормальним, якщо складає 1: 4.

Завдання дихальної гімнастики – навчити правильному диханню:

- вдих виконують через ніс, а видих через рот, при цьому видих довший вдиху;
- збільшення рухливості грудної клітки шляхом залучення в акт дихання всієї дихальної мускулатури з поступовим збільшенням навантаження на різні групи м'язів;
- залучення в акт дихання максимального об'єму легеневої тканини;
- поліпшення дренажної функції дихальних шляхів;
- створення та збереження правильної постави.

Ефективними засобами є дихальні гімнастики Бутейко та Стрельникової. Ефективність дихальних вправ підвищується, якщо їх поєднувати із загальнорозвиваючими вправами, масажем м'язів передпліччя, міжреберних і м'язів живота. При цьому обов'язковим є дотримання правильної постави. Вправи не повинні викликати брак повітря або стомлення, які можуть проявлятися неприємними відчуттями в ділянці серця. Мета – досягнення нечастого та глибокого дихання. Заняття необхідно проводити груповим методом на свіжому повітрі. В урок включають ходьбу, дозований біг у поєднанні з ходьбою і дихальними вправами, лижні прогулянки, ігри, естафети й ін. У холодну і вітряну погоду не слід проводити заняття на вулиці, особливо при бронхіальній астмі. При проведенні занять у залі необхідно розвива-

ти правильне ритмічне дихання, а також дихання з акцентом на видиху (особливо хворим бронхіальною астмою, обструктивним бронхітом тощо).

При хронічних захворюваннях **травної системи**, печінки обмежують навантаження на м'язи живота, стрибки. Останні вправи виключають також при значному порушенні зору, захворюваннях нирок. Однак застосовують вправи для зміцнення м'язів живота, залучають у роботу великі м'язові групи, вправи слід виконувати інтенсивно з великою амплітудою при екзогенному типі ожиріння. При аліментарному типі *ожиріння* – застосовують вправи циклічного характеру помірної та великої інтенсивності з високими загальними енерговитратами (тривала ходьба по пересіченій місцевості, біг у поєднанні з ходьбою, ходьба на лижах, веслування), ігри, естафети, заняття на тренажерах, плавання й ігри у воді, вправи з гантелями гімнастика і дієта. Крім того, 1–2 рази в тиждень корисною є лазня (сауна) з наступним прийомом теплої ванни чи душу.

Найбільш енергоємні вправи швидкісного, силового, швидко-силового характеру та на витривалість. Оскільки циклічні основні рухи (ходьба, біг) для школярів з надмірною масою тіла та ожирінням I ступеня є найбільш доступними з енергоємних вправ, рекомендується використовувати тривалу ходьбу та біг підтюпцем. При підвищенні інтенсивності вправ на витривалість необхідна попередня підготовка м'язів ніг, суглобово-зв'язкового апарату. Для цього застосовують вправи невисокої інтенсивності силового характеру з подоланням ваги власного тіла та його частин і вправи на гнучкість. При нормальній реакції серцево-судинної системи на тривалі навантаження на витривалість можна застосовувати вправи швидкісного, силового та швидко-силового характеру, але без досягнення максимальних зусиль. Застосовують помірно швидко ходьбу, повільний біг, плавання, лижі, ближній та дальній туризм. Ця група вправ вимагає систематичності застосування, помірної інтенсивності, відповідності індивідуальним руховим можливостям школярів.

До засобів нормалізації процесів обміну відносяться аеробіка, фітнес, шейнінг, бодібілдинг. Заняття цими видами спорту

характеризуються локальними навантаженнями, більш активним використанням дихальних вправ, а також вправ для хребта і м'язів черевного пресу. При цьому використовуються всі способи підвищення навантаження: збільшення навантаження та тривалості занять. Ефективними засобами боротьби з надмірною масою тіла є заняття у воді: аквааеробіка, акваформінг, гідрогоніка, акваджогінг, акваритмік, акваданс, аквадинамік.

Рекомендується широко застосовувати рухливі та спортивні ігри, враховуючи при цьому функціональні можливості дітей. Для нормалізації обмінних процесів корисний самомасаж.

При функціональних захворюваннях **первової системи** не слід застосовувати вправи, що викликають її перенапруження і негативні емоції. При функціональних порушеннях первової системи засобами фізичного виховання є: загартування, самомасаж, дихальні вправи, релаксація, вправи для хребта, аеробні циклічні вправи, аеробіка, заняття у воді, рухливі ігри. На заняттях слід застосовувати музичний супровід. У заключну частину занять обов'язково включають ходьбу, вправи на увагу і розслаблення м'язів. Рекомендують піші і лижні прогулянки, плавання, туристичні походи.

На заняттях з дітьми, що мають функціональні порушення первової системи, застосовують такі методичні підходи:

- до дитини проявляють більше емоційного тепла;
- виявляють психологічно позитивне для дитини середовище;
- ввідна частина проводиться довше;
- навантаження збільшують поступово;
- широко застосовують індивідуальний підхід;
- уникають негативних оцінок;
- використовують такі методи, як «раціональний аналіз ситуації», «відволікання уваги», «перемикання уваги»;
- психічне навантаження чергують із дихальними вправами та вправами на релаксацію;
- коригують помилки виховання: формують активність, ініціативність, вміння долати труднощі.

При неврозі страху застосовують раціональний аналіз з метою дезактуалізації страхів, відволікання, перемикання, виховання

самостійності. При істеричному неврозі застосовують метод свідомого ігнорування істеричних (демонстративних) виявів і раціональний аналіз ситуації. З депресивними виявами борються підвищенням рухової активності, залученням у колективну діяльність. При неврозі нав'язливих станів (тік, мимовільні рухи та ін.) прагнуть усунути біологічні та психологічні причини збудливості, активно застосовують загартування та підвищують фізичні навантаження.

Вправи на розслаблення – один із засобів профілактики психічних і фізичних перевантажень. Зменшення напруження м'язів сприяє ослабленню збудження всієї нервової системи. Вправами для розслаблення досягається швидка ліквідація стомлення, що розвивається в ході навчального процесу, стереотипу неправильної пози, що сформувався, негативних психологічних станів. Регулярні систематичні вправи на розслаблення формують умовний рефлекс довільного розслаблення м'язів і здатність усвідомлено контролювати доцільність та економність власних рухів. З цією метою застосовують систему вправ на розслаблення:

- контрольований перевід м'язів, як окремих, так і груп, з напруженого стану в розслаблений та назад;
- виконання завдань з одночасним розслабленням одних м'язових груп і напруження інших;
- виконання завдань з поєднанням у локальних рухах (наприклад, рукою або ногою) напруження одних м'язових груп з розслабленням інших (наприклад, при розслаблених м'язоподібних рухах передпліччя або гомілки за рахунок м'язових груп, які знаходяться вище);
- виконання цілеспрямованих предметно визначених рухів (наприклад, підняти предмет, метнути) з установкою на акцентування моментів необхідного розслаблення.

При порушеннях і патології **опорно-рухового апарату** основна частина уроку насичується вправами для зміцнення м'язів тулуба, зміцнення м'язового корсета, коригуючими вправами. У першій частині заняття використовують загальнорозвиваючі вправи, а в основній – вправи з урахуванням індивідуальної патології. Рекомендується включати елементи танцювальних кроків, що підвищують емоційний тонус, сприяють покращенню постави.

Формування нового, правильного стереотипу постави та ліквідація патологічних умовних рефлексів вимагають суворо регламентованого підходу до організації занять, їх систематичності не рідше 3-х разів на тиждень і обов'язкового виконання домашніх завдань.

В якості засобів виправлення порушень постави застосовують гімнастичні вправи: на розслаблення, коригуючі, на координацію, з утриманням рівноваги, на розтягання, для збільшення рухливості хребта, на розвиток відчуття навичку правильної постави. Для відновлення нормального симетричного м'язового тонусу необхідно навчити дитину розслаблятися та управляти м'язовим напруженням; особливо це актуально при асиметричній поставі. При дефектах постави в сагітальній площині з метою збільшення кута нахилу таза використовують вправи, які зміцнюють м'язи задньої поверхні стегна, м'язи попереку та м'язи черевного преса. Для зменшення кута нахилу таза використовують вправи, які зміцнюють м'язи поперекового відділу спини та передньої поверхні стегон. Нормалізація фізіологічних вигинів хребта досягається у ряді випадків поліпшенням рухливості хребта в місці найбільш вираженого дефекту. Крилоподібні лопатки та виведені вперед плечі можуть бути виправлені вправами з динамічним і статичним навантаженням на трапецієподібні та ромбоподібні м'язи, а також вправами на розтягування грудних м'язів. Вишипання живота усувається вправами для м'язів черевного преса.

Одночасно з вправами для м'язів формується навик правильної постави на базі м'язово-суглобового відчуття при потрібному положенні певних частин тіла. Для цього використовують вправи перед дзеркалом, біля стіни, ходьбу з предметом на голові та ін. Формування та закріплення навичок правильної постави відбувається також під час виконання загальнопорозвиваючих вправ, вправ на рівновагу та на координацію, при яких обов'язково звертається увага на збереження правильного положення тіла.

У заняття включають також вправи біля гімнастичної стійки, з набивними м'ячами, з гімнастичними палицями, з гумовими амортизаторами, вправи на витягнення (виси); заняття на тренажерах – для розвитку м'язового корсета (у вихідному положенні лежачи на спині, лежачи на спині з невеликим підйомом таза

(з метою виключення компресії на хребет; після занять – витягнення на гімнастичній стіnce).

Корекція постави являє собою не тільки завдання фізичного виховання, але й важливий компонент профілактики ортопедичних захворювань та хвороб внутрішніх органів у дітей та підлітків.

Завдання при роботі з дітьми, що мають порушення постави:

- поліпшення та нормалізація перебігу нервових процесів, нормалізація емоційного тону дитини; стимуляція діяльності органів і систем, поліпшення фізичного розвитку, стимуляція неспецифічних чинників захисту дитячого організму;
- активізація загальних і місцевих (у м'язах тулуба) обмінних процесів. Виховання достатньої силової та загальної витривалості м'язів тулуба, зміцнення «м'язового корсета»;
- виправлення наявного порушення постави;
- формування та закріплення правильної постави.

При виправленні порушень постави застосовують повзання, ходьбу, біг, метання. Ці вправи використовуються як загально-розвиваючі та з метою ліквідації порушень або відставання в психомоторному розвитку. Крім того, вони розвивають просторову орієнтацію, окомір, уміння діяти в колективі. Рекомендується використання ігор з правилами, в яких передбачається дотримання правильної постави.

При складанні індивідуального комплексу вправ для корекції порушень постави враховують причин її виникнення, вік, стать, стан здоров'я, рівень загального фізичного розвитку, фізичної підготовленості, а також ступінь порушення постави. При цьому всі комплекси повинні включати вправи на розслаблення, для розтягування, на збільшення рухливості хребта, коригуючі, спрямовані на формування м'язового корсета (зміцнюючі як глибокі, так і поверхневі м'язи спини), дихальні та вправи, що формують навик відчуття правильної постави.

При порушеннях постави та при сколіозах особливе значення у фізичному вихованні відіграє плавання, що поєднує загартовуючу дію водного середовища з оптимальним фізичним навантаженням на опорно-руховий апарат. При включенні плавання

в зміст коригуючих занять можуть використовуватися різного роду підтримки та допоміжні засоби, що збільшують плавучість (включення плавання в ластах, з лопаточками, гумовими котами на ногах та ін.). Плавальні рухи та способи плавання підбираються відповідно до наявних порушень постави: для корекції сколіотичної постави використовують плавання брасом; для усунення порушень постави в сагітальній площині – кролем і батерфляєм, плавання на спині. Рекомендується використовувати різні вправи та ігри у воді (при цьому досягається ефективне розвантаження хребта та м'язів тулуба від дії статичних гравітаційних сил).

Корекція *плоскостопості* також може бути досягнута систематичним застосуванням фізичних вправ. Завдання профілактики плоскостопості:

- збільшити загальну та силову витривалість м'язів, передусім стопи та інших м'язів нижніх кінцівок;
- підвищити фізичну працездатність та опірність;
- виправити наявні деформації та зменшити сплюснені зведені стопи;
- виховувати та закріплювати навички правильної постави.

У методичні заняття поєднують спеціальні вправи із загально-розвиваючими. До спеціальних відносяться вправи для велико-гомілкових м'язів і суглобів пальців з поступовим збільшенням навантаження, з опором для м'язів стопи. Ефективні вправи із захопленням дрібних предметів пальцями стопи та їх перекладанням, катання підонвами ніг гімнастичної палиці тощо. Для закріплення досягнутих результатів як засобів профілактики плоскостопості використовують спеціальні види ходьби: на пальчиках, п'ятах, зовнішньому краю стопи, з паралельною устатковкою стоп. З метою виправлення положення кісток стопи використовують ребристі дошки, похилі поверхні. Загальнозміцнюючі вправи не повинні перевтомлювати м'язово-зв'язковий апарат стоп. Рекомендуються плавання, ходьба на лижах. Перед заняттям доцільно провести масаж.

Основна мета полягає в тому, щоб засобами фізичної культури призуїпитити прогресування хвороби, а при функціональних порушеннях постави – нормалізувати її.



Профілактиці **порушення зору** в школі необхідно приділяти особливу увагу, оскільки 90 % зовнішньої інформації людина сприймає через зоровий аналізатор. Серед відхилень від норми виділяють вроджені та набуті захворювання очей запального та не запального характеру інфекційної та неінфекційної природи. Їх може порушуватись і внаслідок різних хронічних захворювань, зокрема ревматизму, цукрового діабету та ін. До функціональних порушень, що часто спостерігаються у школярів, відносяться короткозорість, далекозорість і астигматизм.

Засіб первинної профілактики порушень зору – дотримання гігієнічних правил і вимог. Відносно фізичної культури – це достатній час перебування на свіжому повітрі, відповідний віковий режим рухової активності, виконання спеціальних фізичних вправ.

Достатнє кисневе забезпечення має велике значення для органу зору. Тому дихальні вправи поліпшують оксигенацію організму, сприяють оздоровчому ефекту органів зору. Дихальні вправи виконуються як на початку гімнастики для очей, так і під час спеціальних вправ для очей.

У гімнастику для очей входять вправи:

- для шийного відділу хребта та м'язів шиї, вправи, що поліпшують кровообіг головного мозку та органу зору в цілому;
- для окоругових м'язів;
- для тренування рефракції та акомодатії ока;
- на релаксацію м'язів ока та «відпочинок» зорового нерва.

Гімнастика для очей вимагає дотримання відповідної послідовності у виконанні вправ і дотримання принципу систематичності у проведенні занять. Одна з найважливіших умов – чистота повітря в приміщенні або на вулиці, де проводяться вправи, і світлий одяг, що не заважає нормальному кровообігу.

**Вправа «мітка на склі».** Стати біля вікна на відстані 30–35 см від шибки і надягти призначені окуляри для далекозорості. На шибці на рівні очей кріпиться кругла мітка діаметром 3–5 мм. Владити на лінії погляду, що проходить через цю мітку, намічається якийсь-небудь предмет для фіксації; потім по черзі переводиться погляд то на мітку на склі, то на предмет. Вправа сприяє нормалізації здатності акомодатії, її слід виконувати 2 рази на день про-

тягом 25–30 днів. Перші 2 дні тривалість вправи повинна скласти 3 хвилини, подальші 2 дні – 5 хвилин, згодом – 7 хвилин.

Одним із варіантів є вправи для очей за методикою Бейтса і Корбетт. *Пальмінг*. Потерти долоню об долоню, щоб зігріти руки. Потім прикрити долонями заплющені очі. Нижній край долоні повинен лежати на щелепі, а пальці на лобі – щоб уникнути щонайменшого тиску на очні яблука. Пальмінг краще всього робити сидячи, поставивши лікті на стіл або на тверду подушку, встановлену на коліна.

Ціль пальмінга – дати очам повний відпочинок. При цьому слід намагатися «бачити» абсолютну темряву. Можливо, відразу це не вдасться. У такому разі треба припинити вправу і через декілька хвилин спробувати ще раз. Прагнути «побачити» темряву неможливо, від цього очі будуть тільки напружуватися. Пальмінг рекомендується робити потрохи, але часто. Навіть 10 секунд пальмінга надзвичайно корисні.

*Соляризація*. Очам необхідне сонячне світло. Воно зміцнює сітківку, заспокоює очі, посилює в них обмін речовин. «Обробка» очей сонячним світлом – одна з кращих вправ для відновлення зору. Слід стати лицем до сонця, очі закриті. Повертати тулуб і голову в темпі вальсу вправо і вліво, повторюючи про себе: «Сонце йде вліво, потім вправо, і знову вліво – і так знову і знову, завжди від мене». Повторювати це потрібно для того, щоб «погляд» закритих очей не спрямовувався на сонце. Вправа виконується 3–4 хвилини. На сході і на заході сонця можна робити соляризацію з розплющеними очима. Після кожного сеансу соляризації необхідний пальмінг (вдвічі довше за часом, ніж соляризація).

## Література

1. Мухін В. М. Фізична реабілітація: [підруч. для студ. ВНЗ фіз. виховання і спорту] / В. М. Мухін. – К.: Олімпійська література, 2000. – 274 с.
2. Сітовський А. М. Лікувальна фізична культура в ортопедії: [метод. реком.] / А. М. Сітовський. – Луцьк: Луцький інститут розвитку людини Університету “Україна”, 2003. – 64 с.
3. Сітовський А. М. Лікувальна фізична культура при захворюваннях органів травлення та обміну речовин: [метод. реком.] / А. М. Сітовський. – Луцьк: Луцький інститут розвитку людини університету “Україна”, 2003. – 64 с.

1. Стовський А. М. Лікувальна фізична культура при захворюваннях серцево-судинної системи: [навч. посіб.] / А. М. Стовський. – Луцьк: Луцький інститут розвитку людини університету “Україна”, 2005. – 260 с.
2. Стовський А. М. Лікувальна фізична культура при захворюваннях системи дихання: [метод. реком.] / А. М. Стовський. – Луцьк: Луцький інститут розвитку людини університету “Україна”, 2003. – 72 с.
3. Стовський А. М. Лікувальна фізична культура при захворюваннях та травмах нервової системи: [метод. реком.] / А. М. Стовський. – Луцьк: Луцький інститут розвитку людини Університету “Україна”, 2003. – 92 с.
4. Стовський А. М. Лікувальна фізична культура при травмах опорно-рухового апарату: [метод. реком.] / А. М. Стовський. – Луцьк: Луцький інститут розвитку людини університету “Україна”, 2003. – 95 с.
5. Справочник по детской лечебной физкультуре / под. ред. М. И. Фонарева. – Л.: Медицина, 1983. – 360 с.
6. Теорія і методика фізичного виховання: [підруч. для студ. ВНЗ фіз. виховання і спорту] : у 2-х тт. / За ред. Т. Ю. Круцевич. – К.: Олімпійська література, 2008.
  - Т. 1. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. – 391 с.
  - Т. 2. Методика фізичного виховання різних груп населення. – 367 с.

**Когут А. В.**, завідувач відділення  
спортивної медицини Волинської  
обласної клінічної лікарні

.....

### 3.4. Перша медична допомога при загрозливих для життя станах

Нещасний випадок – механічна травма, обмороження, опік, ураження електричним струмом – може статися раптово при різних обставинах. Кожна людина, що опинилася поряд з потерпілим, повинна вміти швидко і правильно надати першу медичну допомогу. Від цього нерідко залежить людське життя.

Слід пам'ятати, що при наданні першої допомоги потрібно:

1. Терміново усунути дію на організм пошкоджуючих факторів, що загрожують здоров'ю і життю потерпілого.
2. Провести необхідні заходи, спрямовані на покращення або відновлення роботи серця і дихання, зупинку кровотечі, усунення болю та ін.
3. Підтримати основні життєві функції потерпілого до початку надання допомоги медичними працівниками.
4. Створити необхідні умови для транспортування потерпілого в найближчий лікувальний заклад.

Надання першої медичної допомоги потрібно починати з оцінки загального стану потерпілого та його скарг. У випадках

ришого порушення або відсутності дихання, зупинки серцевої діяльності – терміново провести реанімаційні заходи: штучне дихання і непрямий масаж серця.

## Штучне дихання

Асфіксія – стан, обумовлений гострою зупинкою надходження кисню до тканин організму.

Причини: механічна перепона в дихальних шляхах (чужорідне тіло в гортані або трахеї), оніки дихальних шляхів, отруєння газами, алергічні реакції, що супроводжуються набряками, тощо.

**Перша допомога** визначається причиною асфіксії. Механічна перешкода в дихальних шляхах повинна бути терміново видалена, що досягається очищенням порожнини рота від залишків їжі, слизу, блювоти, піску та інших чужорідних тіл носовою хусточкою, марлевым тампоном і т.п.

Ефективний спосіб штучного дихання – спосіб «рот в рот» і «рот в ніс». Постраждалого кладуть на спину, а його голову максимально закидають назад. Той, хто надає допомогу, стає на коліна збоку і однією рукою стискає крила носа, а другою трохи відкриває рот за підборіддя. Зробивши глибокий вдих, рятувальник щільно прижимає свої губи до рота потерпілого і з силою вдуває повітря. При цьому відбувається розширення грудної клітки постраждалого. При припиненні вдування повітря, відбувається зменшення грудної клітки, що притаманно для видиху. З гігієнічних міркувань перед початком штучного дихання губи потерпілого можна накрити куском білизни, носовою хустинкою, але ні в якому разі щільною тканиною.

Штучне дихання необхідно робити до відновлення самостійного дихання або до прибуття карети швидкої допомоги. Часто та повинна бути 16–18 дихальних вдувань за хвилину.

## Непрямий масаж серця

Мета масажу серця – підтримка кровообігу в життєво важливих органах при відсутності серцевої діяльності до її відновлення. Постраждалого кладуть на тверду поверхню, а рятувальник стає

зліва від нього і кладе свою ліву долоню на нижню третину грудини хворого, праву долоню накладають зверху. При цьому руки рятівника випрямлені, а плечовий пояс повинен знаходитися над грудною кліткою потерпілого. Надавлювання на грудину потрібно робити з такою силою, щоб грудина зміщалася до хребта приблизно на 4–6 см. Рухи при цьому ритмічні, нерізкі (60–70 за 1 хв.). Масаж не можна припиняти більш ніж на 5 сек. Він ефективний, якщо при кожному надавлюванні на грудину відчувається пульсова хвиля на сонній артерії.

У дітей у віці до 1 року непрямий масаж проводять одним-двома пальцями, а у віці від одного до десяти років – однією рукою.

При неправильній техніці непрямого масажу серця можливі ускладнення: перелом ребер, грудини, пошкодження легень, печінки, шлунка, серця, емболія жиром і тромбом легеневої і мозкових артерій.

## Кровотеча

Кровотеча буває зовнішньою і внутрішньою.

Залежно від виду пошкодженої судини розрізняють артеріальну, венозну, капілярну, паренхіматозну кровотечі.

При артеріальній кровотечі кров витікає пульсуючим струменем, яскраво-червоного кольору. При венозній кровотечі кров темно-червоного кольору, витікає повільно, без пульсації. При капілярній кровотечі кров ніби просочується з усієї рани. При пошкодженні внутрішніх органів (печінка, селезінка та ін.) може виникнути паренхіматозна кровотеча, яка є змішаною. Будь-яка кровотеча викликає втрату крові організмом.

Сильні або довготривалі кровотечі є небезпечними для життя. При кровотечі з крупної артерії смерть настає через декілька хвилин.

### Перша допомога при кровотечах

Існують різні способи зупинки кровотечі: накладання крово-спинного джгута, давлячої пов'язки, різке згинання кінцівки в суглобі, пальцьове притискання пошкодженої судини. Притискати судину до кістки потрібно не одним, а декількома пальцями або кулаком. Цей спосіб використовують при неможливості термінового накладання джгута або попередньо перед його накладанням.

Основний спосіб тимчасової зупинки артеріальної кровотечі – накладання кровоспинного джгута. При його відсутності можна використовувати полотенце, ремінь, гумову трубку тощо. Необхідно суворо дотримуватися правил накладання джгута:

- джгут накладають вище місця кровотечі, якнайближче до рани і тільки на м'яку підкладку (одежу), зробивши 2–3 оберти навколо кінцівки. Кінці джгута закріплюють, зав'язавши вузлом;
- до джгута або до одягу хворого необхідно прикріпити записку, в якій вказати дату і час його накладання. Слід пам'ятати, що джгут може знаходитися на кінцівці не більше 1,5–2 год.;
- при накладанні джгута більш ніж на 2 год. потрібно на короткий час його зняти (послабити), артерію перетиснути пальцями, а через 10–15 хв. накласти джгут знову;
- у холодну пору року після накладання джгута необхідно обгорнути кінцівку теплим одягом і не допустити обмороження;
- в першу чергу евакуювати в лікувальний заклад потерпілих із накладеними джгутами.

Кровотечу із судин кінцівки також можна зупинити шляхом її максимального згинання і фіксації в цьому положенні.

Венозна кровотеча буває доволі сильною, але зупинити її можна накладанням давлячої пов'язки і наданням кінцівці підвищеного положення.

Для зупинки капілярної кровотечі буває достатнім накладання звичайної пов'язки, зверху – пакет з льодом.

Внутрішня кровотеча можлива при травмі живота (розрив печінки, селезінки, інших органів), деяких захворюваннях (виразки шлунка, кишківника). Ознаки внутрішньої кровотечі: раптова блідість, холодний і липкий піт, слабкий пульс, непритомність та ін. При підозрі на внутрішню кровотечу на ділянку живота слід покласти холод і терміново евакуювати потерпілого в лікувальний заклад.

Слід пам'ятати, що значна втрата крові і запізнення з наданням допомоги призводить до загибелі людини.

## Шок

Значні пошкодження часто супроводжуються знесиленням і пригніченням усіх життєвих функцій організму. Постраждалий стає байдужим до оточуючого середовища, не скаржиться на біль, не просить про допомогу, не стогне, хоча є притомним. Дихання стає ледь помітним, обличчя вкривається холодним і липким потом, пульс частий і ледь визначається. Такий стан називають шоком.

Шок – стан, який виникає при дії на організм людини дуже сильних подразників: травма; кровотеча; різкий біль; введення речовин, що є алергенами для організму; інфекція з виділенням токсинів і т.д. При шоці насамперед страждає центральна нервова система, яка регулює життєво важливі функції: кровообіг, дихання, обмін речовин. Перша фаза шоку характеризується збудженням хворого, яке у другій фазі (торпідній) переходить у колапс (гостра судинна недостатність).

Потерпілому, що знаходиться в стані шоку, необхідно:

- зупинити кровотечу (при її наявності), зменшити біль (введення анальгетиків);
- забезпечити спокій, зігріти (накрити ковдрою, обкласти грілками);
- дати гарячого чаю, кави (відновлення об'єму циркулюючої крові);
- при необхідності евакуювати в лікувальний заклад.

## Травма

Травма (пошкодження м'яких тканин, синдром здавлювання) може виникнути в результаті довготривалого здавлювання окремих частин тіла, викликаного завалами. Внаслідок цього м'які тканини отримують недостатню кількість крові, що призводить до утворення некротичних ділянок, при розпаданні яких виділяються токсини, які потрапляють у кров і отруюють організм. Слід пам'ятати, що всмоктування токсинів утруднено доти, поки кінцівка (або кінцівки) залишається здавленою. Стан потерпілого при цьому задовільний. Але відразу після звільнення кінців-



ен стан хворого різко погіршується, тому що різко посилюється неможливість токсинів, швидко розвивається набряк.

Найпоширенішою травмою є **забій**, під час якого пошкоджується шкіра, підшкірна основа, м'язи і судини, внаслідок чого може утворитися гематома, а місце травми супроводжується набряком, почервонінням, болем.

Перша допомога: туга пов'язка, холод.

#### **Перша допомога при травмах**

Після звільнення потерпілого з-під завалу на кінцівку швидко накладають джгут та іммобілізують навіть при відсутності переломів за допомогою шини. Потерпілого із припіднятою кінцівкою негайно відправляють у лікувальний заклад.

## Перелом

Внаслідок сильного удару, падіння, спортивної травми і т.п. може статися перелом кістки, який буває закритим і відкритим (навивність рани і відламків кісток у ній).

#### **Перша допомога при переломах**

Необхідно накласти шину з метою забезпечення нерухомості кісткових відламків у ділянці перелому. Зафіксувати потрібно не менше двох суглобів (вище і нижче перелому). При переломі стегна необхідно забезпечити нерухомість трьох суглобів: кульшового, колінного, гомілковостопного, а при переломі плечової кістки – плечового, ліктьового і зап'ясного.

При наявності відкритого перелому з кровотечею необхідно зупинити кровотечу, перев'язати рану і тільки після цього – накласти шину. Слід пам'ятати, що всі рани інфіковані внаслідок потрапляння в них мікроорганізмів під час травмування. Тому шкіру навколо рани потрібно обробити настоячкою йоду або спиртом, одеколоном, горілкою. Промивати рану і витягувати встромлені в тканини чужорідні тіла не дозволяється, тому що це може викликати або посилити кровотечу. Після цього необхідно накласти асептичну (стерильну) пов'язку з метою захисту рани від повторного забруднення і проникання мікробів.

## Опіки

Виникають внаслідок дії вогню, розжарених предметів, пари, гарячої рідини і т.ін. (термічні опіки); сильних розчинів кислот, хімічних речовин (хімічні опіки).

### **Перша допомога при термічних опіках**

Одяг, що спалахнув, необхідно погасити і зрізати пожицями. Надавати допомогу слід дуже обережно, тому що необережні рухи посилюють біль, що може викликати шок. Бажано дати хворому пити (1 чайна ложка солі і 0,5 чайної ложки соди розчинити в 1 л води). На опікову поверхню потрібно накласти суху асептичну пов'язку.

**При хімічних опіках** поверхню тіла, що постраждала, протягом 10–15 хвилин промивають холодною водою з водопровідного крана і накладають пов'язки з нейтралізуючим розчином. Якщо опік викликаний лугом, потрібно столовий оцет розвести наполовину з водою і, змочивши марлеву серветку, накласти на опікову поверхню. При опіці кислотою можна використати розчин харчової соди (1 чайна ложка соди в склянці води).

## Обмороження

### **Перша медична допомога при обмороженні**

Постраждалого слід перенести в тепле приміщення, зігріти його, дати гарячого чаю, кави, трохи спирту. Обморожені частини тіла розтирають шматком м'якої тканини, вати, змоченої у спирт або горілку. Снігом розтирати забороняється, тому що існує ризик пошкодити шкіру і тим самим створити умови для розвитку гнійної інфекції. Якщо на шкірі з'явилися пухирі і почервоніння, розтирати шкіру не можна. В таких випадках необхідно накласти стерильну пов'язку. Пухирі не розрізати (так само при опіках)!

Хворого евакуювати в лікувальний заклад.

## Електротравма

Виникає внаслідок дотику частин тіла до неізольованих електричних дротів або під час удару блискавки.

Перед наданням **першої допомоги** необхідно припинити дію струму на потерпілого (виключити рубильник, відключити щиток). Якщо це зробити неможливо, то рятівник повинен звільнити потерпілого від дії струму, попередньо подбавши про свою безпеку (надівши гумові або сухі вовняні рукавички чи відтягнувши дріт сухою дерев'яною палкою тощо). При відсутності у постраждалого ознак життя слід терміново провести штучне дихання, масаж серця. Одночасно потерпілому дають вдихати напівлитрий спирт, розтирають горілкою, зігрівають. На ділянку електричного опіку накладають стерильну пов'язку і терміново відправляють у лікувальний заклад.

## Струс головного мозку та його наслідки

Серед закритих черепно-мозкових травм (струс мозку, забій мозку, здавлювання мозку) частіше трапляється струс мозку, який характеризується фізико-хімічними змінами в тканинах мозку: порушенням мікроциркуляції, набряком, гіпоксією, ішемією і т.п. В результаті відбувається порушення зв'язку між окремими ділянками мозку. Клініка струсу мозку залежить від ступеня тяжкості черепно-мозкової травми: легкий, середній, тяжкий. Легкий струс головного мозку характеризується короткочасною неспритомністю (декілька секунд або хвилин) у момент отримання травми. Після цього в гострому періоді у хворих відмічається загальна слабкість, блідість, холодний піт, головокружіння, шум у вухах, головний біль, нудота і навіть блювота. Ці симптоми зникають повністю впродовж декількох годин, а у деяких хворих – протягом тижня.

**Забій мозку**, на відміну від струсу, буде проявлятися не тільки загальними мозковими симптомами, але і симптомами вогнищезного ураження мозку у вигляді паралічів, парезів, судом, розладів мовлення, симптомів здавлювання мозку гематомами.

При **здавлюванні мозку** відмічається наростання вищевказаних симптомів. Слід враховувати, що під час отримання травми симптоми можуть бути подібними на легкий струс мозку. Трохи пізніше з'являються головний біль, нудота, блювота, притупленість, неспритомність; виникають парези кінцівок, порушення дихання і кровообігу.

Перша допомога при черепно-мозкових травмах: необхідно надати потерпілому положення з припіднятою головою і покласти холод на голову, дати понюхати нашатирний спирт і уточнити, як хворий орієнтується в просторі та часі (запитати у нього, де він знаходиться; які тепер число і день тижня; наскільки реально оцінює події, що відбуваються з ним). У таких випадках необхідна термінова госпіталізація потерпілого.

При струсах головного мозку легкого ступеня допуск до тренувань спортсменів, крім боксерів, можливий через 1,5 місяці. При струсах середнього і важкого ступенів відновлення тренувань дозволяється відповідно через 2 і 3 місяці після травми, якщо відсутні відхилення при неврологічному обстеженні.



**Емма А. В.**, вчитель фізичної культури  
Луцької гімназії №4 імені Модеста  
Левицького

.....

### 3.5. Робота з дітьми, які за станом здоров'я відносяться до спеціальної медичної групи

Особливу увагу слід приділяти роботі з дітьми, які за станом здоров'я зараховані до спеціальної медичної групи, відповідно до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 31.12.92 р. №211 «Про вдосконалення лікарсько-фізкультурної служби» та інструктивно-методичних рекомендацій щодо вивчення шкільних дисциплін у 2000/2001 навчальному році (Інформ. зб. Міністерства освіти і науки України, №15-16, 2000 р.)

Згідно з Положенням про фізичне виховання учнів загальноосвітньої школи всі учні проходять обов'язковий щорічний медичний огляд, за результатами якого їх розподіляють на три медичні групи: основну, підготовчу, спеціальну. До основної медичної групи належать діти без відхилень у стані здоров'я або з незначними відхиленнями, але з достатньою фізичною підготовленістю. Учні основної групи займаються за програмами з фізичної культури в повному обсязі, можуть бути членами спортивних секцій, фізкультурних гуртків, брати участь у змаганнях.

Підготовчу медичну групу складають учні, які мають незначні відхилення у фізичному розвитку і стані здоров'я та недостатньо фізично підготовлені. Вони навчаються разом із дітьми основної групи за загальною програмою з фізкультури, однак для дітей підготовчої групи застосовують певні обмеження навантажень і більш поступове засвоєння нових рухових умінь і навичок, особливо пов'язаних із високими фізичними навантаженнями. У зв'язку з цим школярі підготовчої групи потребують додаткових занять для підвищення рівня фізичної підготовленості. З цієї метою їх слід залучати до секцій загальної фізичної підготовки.

До спеціальної медичної групи належать діти зі значними відхиленнями у стані здоров'я, яким протипоказані значні фізичні навантаження. Ці відхилення можуть бути постійного або тимчасового характеру (наприклад, після перенесення захворювання). З учнями спеціальної групи проводять заняття за спеціальною програмою. Цим дітям необхідні заняття лікувальною фізкультурою.

Переведення учнів з однієї групи до іншої доводиться до вдома учителя класу і учителя фізичної культури, які в своїй практичній роботі використовують індивідуальний підхід до дітей з урахуванням їхнього стану здоров'я.

У тих випадках, коли учень починає відвідувати школу після перенесеного захворювання, він обов'язково проходить додаткове лікарське обстеження.

Для учнів спеціальної медичної групи проводять уроки фізичної культури в позаурочний час двічі на тиждень по 45 хв. за окремою програмою. Крім того, вони обов'язково відвідують загальні для всіх уроки фізичної культури, беруть участь у підготовчій і заключній частинах уроку, а під час проведення основної частини виконують вправи, вивчені на заняттях у спеціальній медичній групі, або допомагають учителям.

У спеціальній медичній групі можуть навчатися учні з дуже слабким здоров'ям, а також ті, хто раніше не виконував фізичних вправ. Ці діти потребують особливої уваги та індивідуального підходу на кожному кроці.

На заняттях з учнями спеціальної медичної групи треба дотримуватись загальноприйнятої структури шкільного уроку фі-

шньої культури, проте він має складатися не з трьох, а з чотирьох частин.

У вступній частині уроку (3–4 хв.) вчитель організовує учнів, виконує завдання уроку, повідомляє теоретичні відомості, сприяє виробленню правильної постави. Засобами вступної частини є гімнастичні шиккування й перешикування, ходьба, стройові вправи, фізичні вправи, а також підрахунок частоти пульсу і дихання.

У підготовчій частині (10–15 хв.) проводять загальнорозвивальні вправи, ходьбу з різним положенням рук, танцювальні вправи, ігри з елементами стройових вправ, а також підготовчі вправи.

В основній частині (25–28 хв.) вивчають один з найважливіших рухів і проводять ігри малої та середньої рухливості.

У заключній частині, яка триває до 5 хв., діти виконують дишальні вправи і вправи на розслаблення. Завдання цієї частини зменшити фізіологічне навантаження і зрівноважити організм дітей. У цій частині уроку вчитель підбиває підсумки і дає домашнє завдання.

Усі частини уроку спрямовані на розв'язання освітніх, виховних і оздоровчих завдань, органічно поєднані між собою і становлять єдине ціле.

## Дишальні вправи

Дітей спеціальної медичної групи насамперед необхідно навчити різним типам дихання: грудному, черевному і змішаному (повному). У роботі зі школярами, які мають захворювання органів дихання, використовують дишальні вправи з видихом через рот, із вимовою голосних і приголосних літер.

Одним з основних завдань фізичного виховання дітей з ослабленим здоров'ям є навчання їх правильному диханню, формування навичок довільного керування диханням. Порухення функції дихання, особливо при фізичних навантаженнях, утруднює діяльність системи кровообігу, знижує насиченість крові киснем і призводить до порушення обміну речовин. Дишальні вправи полегшують роботу серця, сприяють нормалізації нервової регуляції дихання і усуненню порушень у діяльності дишальної системи, збільшують життєву ємність легенів, сприяють, дифузії газів у ле-

генах і насиченню крові та тканин киснем, поліпшенню постави, позитивно впливають на загальний стан здоров'я учнів.

Під час усного рахунку, розв'язування завдань, виконання трудових процесів і нових фізичних вправ, що вимагають більшої уваги, дихальні рухи дітей гальмуються, дихання стає поверховим, неритмічним, що посилює кисневу недостатність і прискорює стомленість. Такі самі зміни дихання відбуваються під час навчання дітей новим трудовим діям і фізичним вправам; дихання затримується ще до початку виконання вправи, що негативно позначається на якості руху. У дітей мимовільне гальмування дихання відбувається біля дошки, під час відповіді, письма, читання, на змаганнях та в інших складних для учня ситуаціях. Довільна регуляція дихання знімає втому, нормалізує ритм і глибину дихання та підвищує працездатність організму школяра.

Необхідно, щоб уже на початку навчання діти засвоїли деякі правила:

1. Дихати треба носом. Це найдоцільніше природне дихання. Проходячи через носові ходи, зовнішнє повітря очищується від пилу і зігрівається. Зворотній струмінь повітря з легенів зволожує слизову оболонку носа, оберігає її від пересихання. Посилюється позитивний вплив дихання на розвиток дихального апарату і центральної нервової системи. Наводимо орієнтовні вправи для розвитку носового дихання:

- а) в.п. – основна стійка. Великим і вказівним пальцями по черзі закривати праву і ліву ніздрю («закривати і відкривати клапани»). Тривалість вдиху і видиху 4–6 с;
- б) в.п. – те саме. Під час вдиху вказівні пальці рухаються по краях носової поверхні. Під час видиху вказівними пальцями виконувати постукування по крилах носа (видих тривалий);
- в) в.п. – те саме. Кінчиком язика натиснути на тверде піднебіння. Вдих і видих виконувати через ніс;
- г) в.п. – те саме. Спокійний вдих. Під час видиху постукати по крилах носа і вимовляти склади «ба-бо-бу».

2. Вдих виконувати плавно і безшумно. Для цього дітям рекомендують вдихати повітря тоненькою цівкою без напруження.



Наприкінці вдиху обов'язково необхідно зберігати можливість довгого його продовження.

3. Вдих виконувати активно і до кінця. Поступове надходження повітря під час вдиху змінюється його стрімким виведенням під час видиху.

4. Тип дихання має бути повним. У процесі дихання беруть участь грудна клітка і діафрагма.

5. Під час виконання дихальних вправ увагу треба зосереджувати на ділянці живота, грудної клітки, на фазах вдиху і видиху.

6. Потрібно враховувати гігієнічні умови виконання вправ. Дихальні вправи доцільно виконувати в провітреному приміщенні, на свіжому повітрі. (Необхідно виховувати у дітей нетерпимість до задухи в приміщенні).

Учні з порушенням обміну речовин повинні виконувати вправи в помірному темпі, але тривалий час, довільно робити вправи з гантелями, набивними м'ячами тощо.

Дітям із захворюванням нервової системи треба створювати на уроках спокійну обстановку, стимулювати впевненість у своїх силах, не зловживати елементами змагань, що спричиняють перенапруження нервової системи. Рекомендуються вправи на увагу і координацію рухів.

Для учнів із хронічними захворюваннями органів травлення, жовчного міхура, печінки необхідно обмежувати кількість стрибків, натомість широко використовувати вправи з вихідних положень лежачи на спині і сидячи. Учні, які мають проблеми із зором, не слід виконувати вправи, пов'язані зі струсом тіла.

## Вправи для профілактики захворювань та зняття втоми очей

1. Сидячи на лаві, міцно заплющити очі на 3–5 с, потім розплющити на 3–5 с. Повторити 6–8 разів.

2. Сидячи на лаві, швидко кліпати повіками упродовж 1–2 хв.

3. Сидячи на лаві, витягнути руку вперед, щоб вона опинилася навпроти середини обличчя. Відтак повільно наближай палець, не зводячи з нього очей, доти, поки він не почне «подвоюватися». Повторити 6–8 разів.

4. Сидячи на лаві, заплющити очі й масажувати повіки легкими коловими рухами пальців упродовж 1 хв.

5. Сидячи на лаві, трьома пальцями обох рук легко натискати на праву та ліву повіку упродовж 1–2 хв. Повторити 3–4 рази.

6. Сидячи на лаві, подивитися вгору; опустити погляд вниз; подивитися праворуч; потім ліворуч; повторити 6–8 разів. Це саме виконувати із закритими очима.

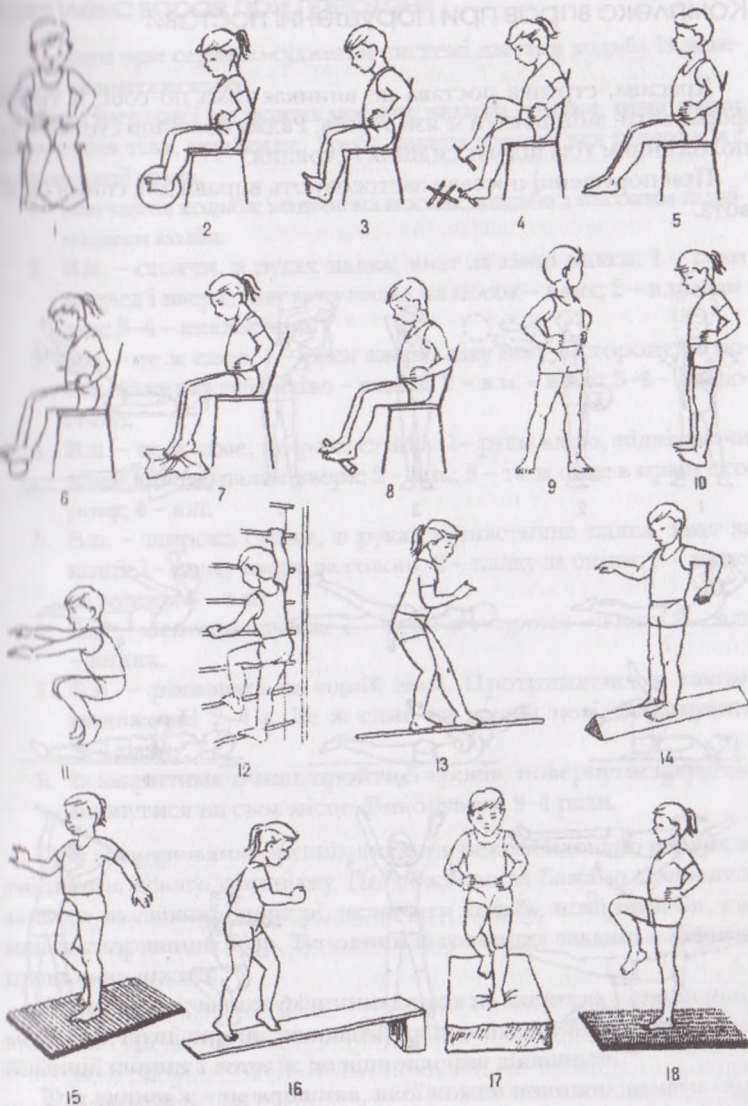
7. Стоячи, упродовж 2–3 с. дивитися прямо вдалину; поставити палець правої руки на відстані 25–30 см від очей і дивитися на нього впродовж 3–5 с. Потім опустити руку і знов дивитися вдалину. Повторити 10–12 разів.

## Комплекс вправ при плоскостопості

При довгому сидінні знижується сила м'язів, що може привести до розвитку плоскостопості.

Комплекс вправ, що рекомендується при плоскостопості, в початкових положеннях сидячи на стільці (1–8) і стоячи (9–18):

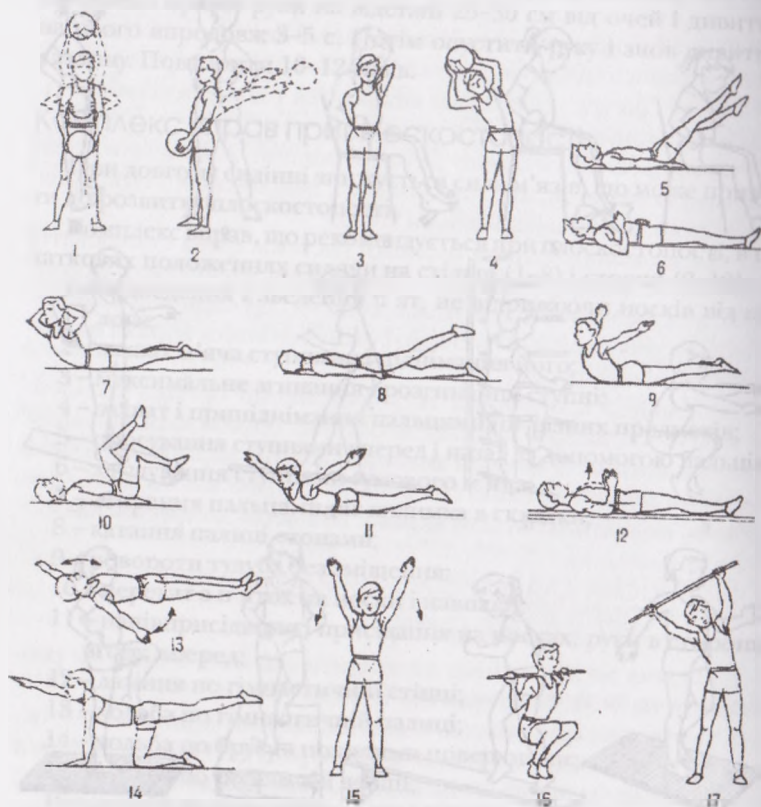
- 1 – відведення і зведення п'ят, не відриваючи носків від підлоги;
- 2 – захват м'яча ступнями і піднімання його;
- 3 – максимальне згинання і розгинання ступні;
- 4 – захват і припіднімання пальцями ніг різних предметів;
- 5 – просування ступнями вперед і назад за допомогою пальців;
- 6 – здушування ступнями гумового м'яча;
- 7 – збирання пальцями ніг килимка в складки;
- 8 – катання палиці стопами;
- 9 – повороти тулуба без зміщення;
- 10 – переكات з п'яток на носки і навпаки;
- 11 – напівприсідання і присідання на носках, руки в сторони, вгору, вперед;
- 12 – лазіння по гімнастичній стінці;
- 13 – ходьба по гімнастичній палиці;
- 14 – ходьба по брусу з похилими поверхнями;
- 15 – ходьба по ребристій дошці;
- 16 – ходьба на пальчиках вгору і вниз по похилій лаві;
- 17 – ходьба по поролоновому матрацу;
- 18 – ходьба на місці по масажному килимку.



## Комплекс вправ при порушенні постави

Красива, струнка постава не виникає сама по собі. Її треба формувати, зміцнювати м'язи тулуба. Раджу постійно стежити за положенням тіла під час сидіння і стояння.

При порушенні постави застосовують вправи для спини і живота.



## Комплекс вправ при гіпертонії

Хворим при серцево-судинній системі дається ходьба із невеликим навантаженням.

При гіпертонії не можна робити нахили голови, різкі зміни положення тіла, перекиди. Треба давати вправи для рівноваги і координації рухів.

1. Звичайна ходьба; ходьба на носках; ходьба з високим підніманням колін.
2. В.п. – стоячи, в руках палка, хват за кінці палки. 1 – руки вперед і вверх, ліву ногу назад на носок – вдих; 2 – в.п. – видих; 3–4 – аналогічно.
3. В.п. – те ж саме. 1 – руки вверх, ліву ногу в сторону на носок, нахил тулуба вліво – видих; 2 – в.п. – вдих; 3–4 – аналогічно.
4. В.п. – те ж саме, широка стійка. 1– руки вліво, піднімаючи лівий кінець палки вверх; 2 – в.п.; 3 – те ж саме в праву сторону; 4 – в.п.
5. В.п. – широка стійка, в руках гімнастична палка, хват за кінці. 1– палку вверх за голову; 2 – палку за спину; 3 – палку за голову; 4 – в.п.
6. В.п. – основна стійка. 1 – руки в сторони – вдих; 2 – в.п. – видих.
7. В.п. – рівновага на одній нозі. Протриматись в такому положенні 2–4 с. Те ж саме на другій нозі. Виконувати 3–4 рази.
8. Із закритими очима пройти 5 кроків, повернутися кругом, вернутися на своє місце. Виконувати 3–4 рази.

При захворюванні органів дихання рекомендовано вправи на зміцнення всього організму. По можливості бажано проводити заняття на свіжому повітрі, включати ходьбу, помірний біг, елементи спортивних ігор. Тут одним із головних завдань є навчити правильно дихати.

Отже, застосування фізичних вправ на заняттях у спеціальній медичній групі сприяє швидкому та повнішому одужанню та реабілітації хворих і готує їх до відновлення діяльності.

Тож здоров'я – це вершина, якої кожен повинен досягти сам.

## Література

1. Качеров О. Б., Ареф'єв В. Г. Основи здоров'я і фізична культура. 2 кл. – К: ПТФ «Просвіта», 2003.
2. Ареф'єв В. Г., Єрмолова В. М., Качерова О. Б., Іванова Л. І., Операйло С. І. Основи здоров'я і фізична культура. 4 кл. – К.: ПТФ «Просвіта», 2004.
3. Газета «Директор школи». – № 13. – квітень 2005.
4. Газета «Директор школи». – № 20. – травень 2006.

**Попіль Я. Ф.**, завідувач відділення  
гігієни дітей і підлітків санітарно-  
епідеміологічної станції м. Луцька і  
Луцького району

.....

### 3.6. Медичний контроль за фізичним навантаженням на уроках фізичної культури

Медичні спостереження під час уроків фізичної культури дозволяють:

- уточнити дані лікарських обстежень і проконтролювати правильність медичних висновків;
- перевірити відповідність використання фізичних вправ віковим і медичним групам учнями;
- перевірити виконання лікарських вказівок при проведенні уроків;
- виявити правильність розміщення в загальному режимі дня урочних і позаурочних форм занять фізичною культурою та спортом (фізкультурно-оздоровчі заходи в режимі дня школярів);

- визначити, в якій мірі враховується при заняттях фізичними вправами загальний розклад уроків і умови їх проведення (вдома після уроків з великим розумовим навантаженням; гігієнічні і метеорологічні умови, кількість учнів і т.д.);
- визначити вплив занять на фізично слабких учнів і на юних спортсменів;
- виявити прогалини в методиці проведення уроків;
- контролювати навантаження під час уроків, змагань.

Медичні спостереження повинні здійснюватися при проведенні навчальних занять і занять спеціальних медичних груп, гурткової роботи, змагань.

Відвідування лікарем уроків фізичної культури і занять спортивних секцій повинні бути систематичними.

Для медичного спостереження за впливом занять фізичними вправами на організм школяра може бути використаний: хронометраж уроку, опитування учнів про їх самопочуття, визначення зовнішніх ознак втоми (блідість обличчя, затруднення дихання, підвищення потовиділення, порушення координації рухів і т.д.), облік реакції організму на навантаження за допомогою доступних способів дослідження (підрахунок пульсу, дихання, визначення артеріального тиску, життєвої ємності легень, динамометрії, ваги та ін.), функціональних проб. Для окремих учнів можуть застосовуватися спеціальні методики дослідження (аналіз крові, сечі, електрокардіографія і т.д.).

Завантаженість уроку активною роботою визначається хронометражем. Враховується час, який витрачено безпосередньо на виконання фізичних вправ, і визначається його відношення у відсотках до загальної тривалості уроку. Співвідношення показує завантаженість уроку активною роботою, інакше кажучи, моторну щільність уроку. Чим більша моторна щільність, тим більш інтенсивний вплив заняття на організм.

Під час хронометражу ведеться спостереження за одним із учнів з реєстрацією часу початку і кінця уроку і часу, який безпосередньо використаний на виконання кожної вправи (час, який затрачається на пояснення, на очікування черги біля приладу, не враховується). Отримані цифри додаються. Сума їх дає загальну тривалість робочого часу на уроці. Потім обчислюється моторна щільність уроку.

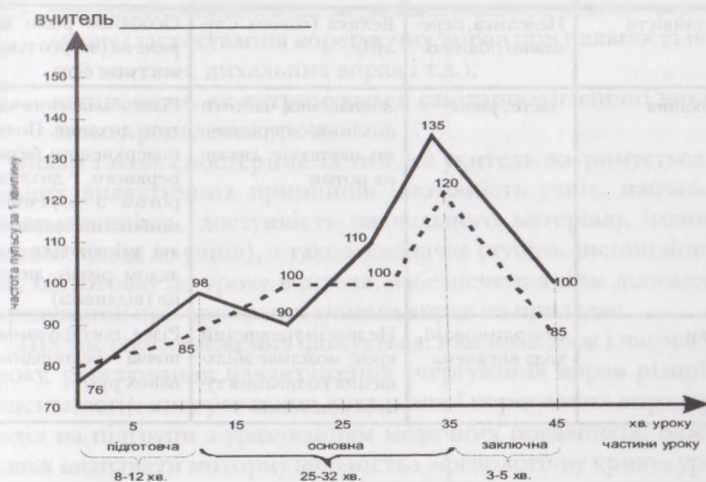


Наприклад: загальна тривалість активної роботи – 28 хв. Тривалість уроку – 45 хв. Моторна щільність уроку складає  $(28/45) \times 100 = 62,2\%$ .

Зміни пульсу під час уроку дають уявлення про ступінь навантаження, який викликають фізичні вправи, і характеризують таку яву «фізіологічну криву».

Для визначення «фізіологічної кривої», одночасно в 1–2 учнів підраховується пульс протягом 10–15 сек. (з перерахунком на одну хвилину) на початку уроку, в кожній частині уроку (в основному розділі після найбільш інтенсивних вправ) і в кінці уроку. В основній частині для більшої точності можна провести 2–3 заміри через однакові проміжки часу. При більш детальному спостереженні частота пульсу визначається після кожної вправи чи групи вправ. Необхідно, щоб учні оволоділи навичками самостійного підрахунку пульсу за командами «приготувалися», «почали», «сгій». Отримані результати відображаються у вигляді кривої (див. малюнок).

«Фізіологічна крива» уроку фізичної культури в \_\_\_\_\_ класі  
(зразок)



учень (прізвище, ім'я);

учениця (прізвище, ім'я)

«Фізіологічна крива» може відобразити вплив заняття на клас в цілому. Отримані показники можуть бути використані і для оцінки впливу уроку на окремих учнів; для цього дані обстежуваного порівнюються з отриманими середніми показниками.

Висновки спостережень, хронометражу, «фізіологічної кривої» заносяться в журнал медичного контролю за уроками фізичної культури. В кінці журналу лікар подає пропозиції щодо методики проведення уроку, дозування навантаження і відпочинку, змісту домашніх завдань.

Для визначення впливу заняття на організм за зовнішніми ознаками можна керуватися даними таблиці.

#### Зовнішні ознаки втоми

Ознаки	Ступінь виявлення втоми		
	невелика	значна (середня)	різка (велика)
Забарвлення шкіри обличчя і частково тулуба	Невеличке почервоніння	Значне почервоніння	Різде забарвлення чи поблідніння, поява синюшного забарвлення губ
Пітливість	Невелика, переважно обличчя	Велика (голова і тулуб)	Особливо різко виражена (всього тіла), виступає сіль
Дихання	Часте, рівне	Збільшення частоти дихання; періодично настаюче дихання ротом	Різде збільшення частоти дихання. Поява поверхневого безперервного дихання ротом з окремими глибокими вдихами, які змінюються розладом ритму дихання (віддишка)
Рухи	Координовані, хода впевнена	Не зовсім упевнений крок, можливе збільшення коливання тулуба при ходьбі	Різде погойдування, поява некоординованих рухів

Увага	Без помилкове виконання вказівок	Неточність і помилки при виконанні команд, особливо при зміні напрямку під час ходьби	Різде уповільнення виконання команд; сприймається тільки гучна команда; в деяких випадках виконується тільки повторна команда
Самопочуття	Скарг немає	В обстежуваного відмічається втома, часте серцебиття, віддишка	Скарги на різку втому, серцебиття, віддишу, рідше – на головний біль, жар у грудях, нудоту

При поглибленому спостереженні поряд із визначенням частоти пульсу можуть застосовуватися дослідження дихання, показники артеріального тиску, життєвої ємності легень, динамометрія, аналіз крові, сечі і т.д. Отримані в процесі спостережень результати досліджень повинні підлягати відповідній оцінці.

**Медичне спостереження за уроками фізичної культури ставить за мету такі завдання:**

- визначити відповідність змісту уроку програмним вимогам;
- перевірити виконання медичних вказівок при проведенні уроку (застосування корегуючих вправ при наявності поганої постави, дихальних вправ і т.д.);
- встановити, як дотримуються санітарно-гігієнічні вимоги щодо проведення уроку.

Лікар також спостерігає за тим, як учитель дотримується основних дидактичних принципів (активність учнів, наочність, систематичність, доступність навчального матеріалу, індивідуальний підхід до учнів), а також визначає ступінь дисципліни учнів, підготовку до уроку вчителя, забезпечення ним допомоги і страхування при виконанні учнями вправ на приладах.

Під час спостереження фіксується: взаємозв'язок і час частин уроку, регулювання навантаження (чергування вправ різної інтенсивності); використання дихальних і корегуючих вправ; розподіл на підгрупи з урахуванням медичних показників. Бажано також визначати моторну щільність і «фізіологічну криву» уроку. Слід вважати високою моторну щільність, яка становить 70%,

50–60% – достатньою, 40–50% – середньою, до 40% – низькою. Такі показники щільності характерні для уроків, на яких проходить удосконалення техніки виконання вправ. На уроках ознайомлення, вивчення техніки виконання вправ, контрольних уроках щільність не може досягти високих показників, оскільки вчитель багато часу витрачає на пояснення, показ, обробку контрольних нормативів, а учні в цей час відпочивають.

Щільність уроку залежить також від методу проведення уроку (груповий, індивідуальний, поточний, фронтальний), забезпечення учнів спортивним інвентарем (м'ячі, скакалки, обручі, гімнастичні палиці, гантелі і т.д.), гімнастичними приладами і матами, наявності обладнаного спортивного майданчика із секторами.

Інтенсивність навантаження в процесі уроків може оцінюватися з урахуванням даних частоти пульсу і величини артеріального тиску (див. таблицю).

Життєва ємність легень під впливом занять фізичною культурою збільшується в межах від 100 до 600 мл (в середньому на 245 мл), але може залишатися без змін у порівнянні з вихідними даними і рідше зменшується (в межах від 100 до 400 мл – в середньому на 206 мл).

Дані динамометрії змінюються помірно; збільшення і зменшення їх (в межах 2–8 кг) спостерігається майже в усіх учнів різного віку.

Наявність стійких цифр спірометрії і динамометрії під час занять фізичною культурою вказує на відповідність навантаження фізичному розвитку учнів. Збільшення життєвої ємності легень і показників динамометрії можна розглядати як показник підвищення загального тону, а зменшення свідчить про появу втоми.

Спостереження за успішністю і поведінкою учнів (увагою, дисциплінованістю і т.д.) на інших уроках після уроків фізичної культури показують, що останні при методично правильному проведенні не порушують загального проходження педагогічного процесу.

Лише після уроків із підвищеним навантаженням, емоційним забарвленням учні на початку уроків з інших предметів проявляють більшу рухливість і більше відволікаються. Лікар, здійснюючи контроль, повинен спільно з учителем фізичної

Середні дані зміни пульсу (ударів за хвилину) і артеріального тиску  
(в мм рт.ст.) під впливом уроків фізичної культури

	Вихідні дані			Пік навантаження			В кінці уроку					
	пульс	артеріальний тиск			пульс	артеріальний тиск			пульс	артеріальний тиск		
		максимальний	мінімальний	пульсова амплітуда		максимальний	мінімальний	пульсова амплітуда		максимальний	мінімальний	пульсова амплітуда
Уроки з помірним навантаженням	83,1	107,1	60,2	46,9	+26,6	+10,3	+0,2	+10,1	+4,8	+3,5	0	+3,5
Уроки з підвищеним навантаженням	87,7	106,8	60,2	46,6	+33,1	+20,6	-4,3	+24,9	+21,9	+5,4	-1,2	+6,6

культури виключити негативний вплив неправильно побудованих занять.

При правильно складеному розкладі уроків найбільша кількість балів за день сумарно з усіх предметів повинна припадати на вівторок і (або) середу.

Для учнів молодшого і середнього віку розподіляти навчальне навантаження в тижневому циклі слід таким чином, щоб його найбільша інтенсивність (за сумою балів за день) припадала на вівторок і середу, а четвер був дещо полегшеним днем.

Розклад складено неправильно, коли найбільша кількість балів за день припадає на перший та останній робочі дні тижня або коли вона однакова в усі робочі дні.

За результатами спостережень у разі необхідності проводиться корекція планування процесу фізичного виховання та дозування фізичних навантажень учнів.

Лікарський контроль за фізичним вихованням повинен бути виражений у загальному плані лікарсько-профілактичного обслуговування учнів. Для цього в план повинні бути внесені: щорічні медичні огляди школярів, медичне обслуговування шкільних спортивно-масових заходів; заходи санітарно-гігієнічного забезпечення занять, профілактика травматизму, загартування, санітарно-освітня робота з учасниками навчально-виховного процесу.



**Волинець Ю. Й.**, головний спеціаліст управління освіти Луцької міської ради, заслужений вчитель України

.....

### 3.7. Лікарсько-педагогічний контроль за фізичним навантаженням у навчальному закладі

Створення умов для повноцінного використання фізичного виховання як вагомого засобу оздоровлення, пропаганди здорового способу життя вимагає від педагогів та лікарів переосмислення значення фізичної культури для підростаючого покоління.

Фізичне виховання – могутній засіб активного впливу на розвиток організму й удосконалення його функцій. Лікар школи повинен бути активним учасником роботи з фізичного виховання в школі. Він здійснює спостереження за заняттями фізичними вправами і спортом у відповідності з особливостями організму школярів різного віку й статі та стану їх здоров'я і фізичного розвитку. Недостатність знань і досвіду в цій роботі створює для лікарів, педагогів серйозні труднощі.

Належний стан фізичного виховання в школі можливий при активній участі в ньому лікаря школи, який підтримує тісний зв'язок з учителями фізичної культури – інакше кажучи, при повноцінному лікарсько-педагогічному контролі.

**Основні завдання** лікарсько-педагогічного контролю за фізичним вихованням такі: забезпечення правильного використання засобів і методів фізичного виховання, створення належних санітарно-гігієнічних умов для занять, проведення відповідних заходів щодо профілактики і виправлення дефектів фізичного розвитку, використання фізичних вправ у лікувальних цілях.

Для виконання **першого** завдання необхідно, щоб усі заходи з фізичного виховання проводилися з урахуванням фізичного стану і вікових особливостей учнів, при дотриманні поступовості і послідовності, доступності і міцності закріплення умінь і навичок.

Лікар повинен допомагати в складанні планів і контролювати проведення всіх заходів з фізичного виховання. Для цього йому потрібно добре знати фізичний стан учнів.

Дані про фізичний стан отримуються під час систематичних лікарсько-педагогічних спостережень, які проводяться в такій формі: щорічні поглиблені медичні огляди; спеціальні медичні огляди учнів, які займаються спортом; періодичні медичні огляди перед змаганнями, а також у зв'язку із захворюваннями, скаргами щодо інших показників, лікарсько-педагогічні спостереження в процесі уроків, позакласних заходів під час фізкультурно-оздоровчих заходів у режимі дня.

Виявлення в результаті оглядів і спостережень змін у стані здоров'я учнів повинні бути предметом обговорення на педагогічних радах.

У процесі лікарсько-педагогічного контролю за фізичним вихованням лікар повинен домагатися:

- відповідності застосування вчителем фізичної культури засобів і методів фізичного виховання фізичному стану і віку школярів;
- правильного розподілу часу на заняттях з фізичної культури в розкладі навчальних занять та при проведенні занять спецмедгруп.

Лікар бере активну участь у створенні санітарно-гігієнічних умов для проведення уроків фізичного виховання. Це є **другим** важливим завданням лікарсько-педагогічного контролю. Лікар повинен також брати участь у плануванні і спостереженні за до-



триманням норм при будівництві спортивних споруд (майданчиків, цатків), у встановленні відповідних вимог до мікроклімату в спортивних, тренажерних залах, кліматичних норм для занять на свіжому повітрі, форми спортивного одягу.

Суттєвим розділом цієї роботи є також проведення систематичного санітарно-гігієнічного спостереження за місцями і умовами занять з фізичної культури і спорту, контроль за дотриманням учнями правил гігієни, одягом і взуттям при заняттях фізичними вправами і спортом, навчання учнів самоконтролю.

Третє завдання лікарсько-педагогічного контролю за фізичним вихованням полягає у проведенні заходів з профілактики і виправлення вад фізичного розвитку й відхилень у стані здоров'я школярів. Вирішення цього завдання забезпечується медичним обстеженням, спостереженням у процесі занять фізичною культурою учнів з початковими ступенями порушень постави, деформації хребта (сколіозів) і аналізом причин появи цих дефектів будови тіла (невідповідність шкільних меблів і освітлення, недостатнє володіння методикою проведення уроків).

Досить важливою є участь лікаря в заходах із запобігання травматизму під час уроків фізичної культури і спортивно-масових заходів.

Лікар забезпечує медичне обслуговування спортивних змагань, здачу учнями нормативів оцінки фізичної підготовленості, тестів, походів і масових спортивних заходів.

Основною умовою успіху лікарсько-педагогічного контролю є спільна робота лікаря і вчителя фізичної культури, а також залучення всього педагогічного колективу і самих учнів. В основі цієї спільної роботи повинна бути систематична взаємодопомога, участь вчителів фізичної культури в проведенні медичних оглядів, спільне визначення рівня фізичного розвитку окремих учнів, лікарсько-педагогічний контроль за уроками фізичної культури, занять спецмедгруп, участь лікаря в плануванні всіх спортивно-масових заходів.

Лікар проводить роботу з учителями щодо знань про фізичну культуру: володіння віковими особливостями школярів, стану здоров'я, фізичного розвитку і фізичної підготовки; впливу фізичних вправ на організм, вміння визначити втому і ступінь

фізичного навантаження на уроках; дотримання санітарно-гігієнічних вимог, запобігання травматизму; вмiле використання загартування в процесi занять фізичними вправами; усвідомлення необхідності заняття спортом, навичок особистої і загальної гігієни.

Лікарсько-педагогічний контроль за фізичним вихованням повинен бути виражений у загальному плані лікарсько-професійного обслуговування учнів. Для цього в план повинні бути внесені: щорічні медичні огляди школярів, медичне обслуговування шкільних спортивно-масових заходів; заходи із санітарно-гігієнічного забезпечення занять, профілактика травматизму, загартування, санітарно-освітня робота з учасниками навчально-виховного процесу.

Лікар, який бере активну участь у процесі фізичного виховання, повинен мати повне уявлення про фізичний розвиток учнів і володіти знаннями про вікові особливості та вплив фізичних вправ на організм школярів.

Фізичний стан визначається на основі оцінювання стану здоров'я, фізичного розвитку і фізичної підготовки учнів.

Фізичний стан учнів лікар вивчає у процесі щорічних медичних оглядів, обстежень, пов'язаних із зверненням учнів до лікаря, і спеціальних оглядів у зв'язку із заняттями фізичною культурою і спортом. До спеціальних оглядів відносяться, зокрема, спостереження в процесі занять фізичною культурою, на корекційних заняттях, змаганнях.

При проведенні щорічних обстежень учнів лікар повинен дати відповідь на такі питання:

- чи може учень виконати нормативи, які передбачені навчальною програмою з фізичної культури, чи йому потрібні обмеження (якщо так, то які саме);
- чи потрібні учневі заняття фізичними вправами з лікувальною метою (корегуюча гімнастика і т.д.);
- чи може учень займатися у спортивних секціях, брати участь у тренувальних заняттях і змаганнях, в яких саме і за яких умов.

Обсяг і характер обстежень повинен видозмінюватися в залежності від віку, бажання учня займатися окремими видами спорту та

інших причин. Особлива увага звертається на обстеження постави, метою її правильного формування і виправлення вад.

При оглядах учнів, які звернулися за медичною допомогою чи за порадою до лікаря, необхідно, поряд з наданням відповідної медичної допомоги, виявляти, чи не потребує обстежуваний тимчасового обмеження у фізичному навантаженні або звільнення від занять фізичною культурою. Методика обстеження вибирається з урахуванням перенесеного захворювання. Обов'язково даються вказівки про те, яке навантаження повинен виконувати учень, включаючись у заняття фізичною культурою.

Спеціальні обстеження у зв'язку із заняттями фізичною культурою повинні проходити учні:

- які готуються у складі збірних команд школи (незалежно від виду спорту);
- які тренуються до майбутніх змагань у видах спорту, що вимагають потужних і довготривалих навантажень (біг на середні та довгі дистанції, спортивні ігри, туризм);
- у яких в процесі занять фізичною культурою виявилась втома, перевтома чи хворобливий стан;
- які не можуть взагалі чи своєчасно здати навчальні нормативи або вимоги;
- які за станом здоров'я віднесені до спеціальної медичної групи.

При таких обстеженнях обов'язково проводяться загальний лікарський огляд і функціональні проби серцево-судинної системи (проба вибирається в залежності від віку).

Інші види обстежень визначаються очікуваним фізичним навантаженням і фізичним станом.

При повторних обстеженнях особлива увага звертається на живлення тих органів та функцій, які під впливом занять можуть призвести до найбільш характерних змін чи стап яких викликає сумнів у вчителя. Терміни повторних обстежень залежать від інтенсивності занять, участі у змаганнях та ін.

Дані спеціальних обстежень заносяться в медичну карту (форма №26) учня, а для учнів, які систематично тренуються – до лікарсько-контрольної картки спортсмена. Відповідна корекція проводиться і в листках здоров'я у класних журналах.

Істотними є терміни, на які повинна бути повністю або часткова рекомендація лікаря на звільнення від фізичних вправ учнів у зв'язку з перенесеними ними хворобами чи патологічними станами.

**Тимчасове повне звільнення** від уроків фізичної культури необхідно рекомендувати учням:

- в період одужання після гострих захворювань;
- при загостренні хронічних захворювань;
- після операційного втручання;
- при ознаках перенапруги, перевтоми і перетренованості.

**Тимчасове звільнення** від деяких видів вправ чи обмеження в навантаженні повинні рекомендуватися учням:

- які мали до цього тимчасове повне звільнення;
- при наявності не різко вираженої перевтоми і внаслідок перенапруги;
- в деяких випадках, коли бурхливо проходить статеве дозрівання (наприклад, при відставанні серця в розвитку);
- при деяких порушеннях опорно-рухового апарату, які потребують застосування спеціальних корегуючих вправ (насамперед при сколіозах);
- при переході від занять лікувальною фізичною культурою або занять у спеціальній медичній групі.

**Терміни відновлення занять** після різного роду захворювань визначаються індивідуально для кожного учня, враховуючи при цьому клінічні дані.

При захворюваннях опорно-рухового апарату, нервової системи, хворобах вух, очей – питання про заняття вирішується на основі висновку лікарів-спеціалістів.

Звільнення від уроків фізичної культури і обмеження в навантаженні фізичними вправами необхідно проводити з урахуванням не тільки даних медичного обстеження, але й санітарно-гігієнічних умов занять. Учні, в яких термін звільнення від занять завершився, допускаються до них тільки після повторних медичних оглядів.

За результатами медичного огляду школярі тимчасово розподіляються на основну, підготовчу і спеціальну медичні групи. Всі вони відвідують обов'язкові уроки, але виконують загаль-

порівнювачі і коригуючі вправи з різним фізичним навантаженням та ті, які їм не протипоказані. Крім цього, для учнів спеціальної медичної групи організуються додаткові заняття за спеціальною програмою, які проводить відповідно підготовлений учитель.

За даними медичних обстежень складають індивідуальні висновки щодо кожного учня.

Висновки за щорічними чи спеціальними обстеженнями повинні включати дані, необхідні для уточнення змісту і методики проведення уроків фізичної культури, занять спеціальних медичних груп, позакласної роботи. Висновки поточних обстежень повинні доповнювати або видозмінювати головний висновок залежно від змін у фізичному стані учнів (у зв'язку з перенесеними хворобами, з перетренуванням чи при інших обставинах).

При щорічних і спеціальних обстеженнях оцінка стану здоров'я повинна бути зроблена з урахуванням як морфологічних, так і функціональних ознак. Особливо уважно оцінюються особливості опорно-рухового апарату та інших органів, які утруднюють виконання тих чи інших вправ. Спостерігають відхилення у процесі розвитку організму учнів у порівнянні з середніми віковими даними.

Оцінка фізичного розвитку здійснюється на основі даних антропометричних вимірювань: ваги тіла, зросту стоячи і сидячи, окружності грудей, життєвої ємності легень і станової сили, які порівнюються із середніми величинами цих показників. Враховується стан зовнішнього покриття тіла (шкіри, волосяного покриття, підшкірної жирової клітковини і т.д.), особливості хребта, м'язів та будови тіла.

Оцінка рівня фізичної підготовленості проводиться за результатами здачі тестів, навчальних нормативів, функціональних проб і спостережень, які проводяться під час виконання фізичних вправ на уроках фізичної культури.

Узагальнююча характеристика фізичного стану в лаконічній, але змістовній формі записується в картці медичного огляду (форма № 26). Обов'язково відмічається ступінь відповідності фізичного розвитку паспортному віку:

Поряд із висновком про фізичний розвиток відмічається група, до якої відноситься учень. Результати поділу учнів на медичні групи фіксуються в листках здоров'я у класних журналах. Один раз на семестр і в міру необхідності проводиться їх корекція на підставі спеціальних обстежень і довідок лікувальних установ.

Віднесення до певної групи визначає допуск до занять фізичною культурою за відповідними програмами для відповідного віку. Це ж стосується і спортивних секцій, за винятком тих, які мають особливо великі навантаження (лижі, футбол, легка атлетика і т.д.).

Коли необхідна індивідуалізація в проведенні уроків, у медичний висновок включаються вказівки про допуск до тих чи інших фізичних вправ і пропозиції про особливість проведення уроку (заняття), ступінь або межу фізичного навантаження і т.д. Вказівки повинні бути розгорнуті.

Повна заборона виконання фізичних вправ на уроках фізичної культури може бути тільки тимчасовою.

Відновлення занять після звільнення (з вказівкою на особливості їх проведення) може бути лише після повного одужання.

З числа школярів з нечітко вираженими порушеннями постави і з початковими ступенями сколіозу, не різко вираженою патологією серцево-судинної та інших систем формуються спеціальні групи.

Школярі, які потребують лікувальної фізичної культури, направляються для занять у кабінети лікувальної фізичної культури дитячих поліклінік. Під час спеціальних медичних оглядів у висновку необхідно вказати: дозволяється чи ні заняття тим чи іншим видом спорту і які особливості в методиці проведення необхідні для забезпечення.

Бажано, щоб медичний висновок складався лікарем за участю вчителя фізичної культури. На основі спільного обговорення здійснюється розподіл на підгрупи для уроків, спортивних секцій.

Правильність розподілу в майбутньому перевіряється шляхом спостережень під час уроків фізичної культури.

У медичних висновках після поточних оглядів вказівки даються в залежності від виду оглядів, фізичного стану учня та інших причин.

При огляді учнів, які перенесли захворювання або повернулися з лікувальних установ, у висновку повинно бути зазначено про необхідність звільнення на певний термін від занять фізичними вправами або продовження індивідуальних занять лікувальною гімнастикою (відповідно вказівок лікувальної установи).

При повторних спеціальних обстеженнях лікар може вказати на необхідність зменшення чи підвищення інтенсивності занять, доцільності переходу від одного періоду тренування до наступного. дати рекомендації про режим, про засоби захисту при несприятливих погодних умовах.

При допуску до змагань у висновку необхідно вказати, в якому виді спорту і в яких змаганнях дозволяється брати участь учневі.

Дозвіл на участь у змаганнях в різних видах спорту видається тільки після досягнення певного віку.

Рекомендації і вимоги лікаря повинні бути конкретними. З ними ознайомлюється учень і вчитель фізичної культури.

В кінці медичного висновку при спеціальних оглядах необхідно вказати дату повторного відвідування.

## Література

1. Большакова М. Д. Руководство для школьных врачей. — М., 1958.
2. Бузюн О. І., Завацький В. І. Практикум з фізичної культури в умовах загальноосвітніх закладів. — Луцьк: Надстир'я, 1994.
3. Васильева В. В. Спортивная медицина. — М., 1961.
4. Волинець Ю. Й. Організація фізкультурно-оздоровчих заходів в режимі дня школяра. — Луцьк, 1999.
5. Державні санітарні норми і правила влаштування, утримання загальноосвітніх навчальних закладів та організації навчально-виховного процесу. Державні санітарні правила і норми ДСан П і Н 5.5.2.008-01., 2001 р.
6. Добровольський В. К. Врачебно-педагогический контроль над физическим воспитанием в школах-интернатах. — Л., 1963.
7. Купенко Г. Н., Конюхов Н. Ф. Режим дня школьника. — М., 1983.
8. Левиант С. М. Диспансеризация детей в школах. — Л., 1957.
9. Минкевич М. А. Врачебный контроль над физическим воспитанием в школе. — М., 1957.
10. Основи здоров'я і фізична культура. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. — К., 2001.
11. Фізична культура для спеціальної медичної групи 1–9 класів середньої загальноосвітньої школи. Програма. — К., 1997.

12. Фізична культура для спеціальної медичної групи 10–11 класів середньої загальноосвітньої школи та I–II курсів професійно-технічних училищ. Програма. – К., 1997.
13. Фізична культура. Програма для спеціальних медичних груп загальноосвітніх навчальних закладів I ступеня 1–4 класи. – Харків: «Ранок», 2006.
14. Наказ Міністерства охорони здоров'я України, Міністерства освіти і науки України від 20.07.09 р. № 518/674 «Про забезпечення медико-педагогічного контролю за фізичним вихованням учнів у загальноосвітніх навчальних закладах».



**Кубович О. В.**, магістр фізичної реабілітації, кафедра фізичної реабілітації МЕНУ імені академіка Степана Дем'янчука

.....

### 3.8. Про необхідність професійної підготовки фахівців галузі «Фізичне виховання і спорт» до фізкультурно-оздоровчої роботи з учнями в школі сприяння здоров'ю

Завдання побудови демократичного суспільства з високо-розвиненою економікою, духовне відродження українського народу об'єктивно зумовлюють потребу у розвитку національної освіти, здатної забезпечити сучасні навчальні заклади професійно компетентними, інтелектуальними, соціально зрілими вчителями, які відчувають значущість своєї діяльності та відповідальність за здоров'я дітей.

З огляду на критичну ситуацію зі станом здоров'я і необхідність підвищення рухової активності дітей все більш вагомими стають дослідження, пов'язані з професійною діяльністю вчителя, підготовкою майбутніх фахівців з фізичного виховання і фізичної реабілітації (яких готують у ВНЗ у галузі «Фізичне виховання і спорт» за спеціальністю «Здоров'я людини»), здатних компетентно вирішувати завдання фізичного виховання школярів у різних

організаційних формах. Адже в контексті вирішення оздоровчих завдань фахівець, що працює в школі, виконує головну роль в організації активної рухової діяльності протягом навчального дня, формує мотиви, виховує звичку до систематичних занять фізичними вправами, здійснює зв'язок із сім'єю, спрямовує і контролює самостійну діяльність дітей, проводить навчальну та позакласну роботу [1].

Проте в літературі практично відсутні дослідження проблеми забезпечення професійної підготовки майбутніх фахівців галузі до здійснення педагогічної діяльності оздоровчого напрямку в школах сприяння здоров'ю.

Ця проблема є особливо актуальною, адже на сьогодні в Україні створена національна мережа шкіл сприяння здоров'ю в рамках міжнародного проєкту «Європейська мережа шкіл сприяння здоров'ю». Розробка сучасних моделей навчального закладу – школи сприяння здоров'ю розпочата в Україні з 1995 року, і на сьогодні понад 3000 навчальних закладів визнані МОН України як школи сприяння здоров'ю.

Здоров'я людини є складним феноменом і розглядається як динамічне явище системного характеру, яке взаємодіє із середовищем, що постійно змінюється. Розрізняють чотири невід'ємні, тісно взаємопов'язані складові частини здоров'я, які визначають його стан: фізичне, психічне, соціальне і духовне здоров'я [2].

Освітній заклад як осередок знань з питань здорового способу життя повинен сприяти вихованню в дітей звичок, а потому і потреб до зміцнення та збереження свого здоров'я як запоруки подальшої соціальної активності і успішної професійної діяльності, здоров'я членів своєї сім'ї, майбутніх дітей.

У навчальному закладі здоров'я дитини, процес його формування, корекція відхилень у здоров'ї проводиться з участю медичних працівників, психологів, фахівців з фізичного виховання та ін. У школі сприяння здоров'ю обов'язковим є забезпечення медичного супроводу навчального процесу (наявність лікаря, медсестри).

Професійна підготовка педагогів повинна передбачати формування їх готовності до проведення моніторингу здоров'я (перш за все фізичного, психічного здоров'я).

Поняття «моніторинг» здоров'я в сучасному розумінні включає не тільки вивчення й оцінку стану здоров'я учнів, але й соціально-психологічних і соціально-гігієнічних чинників впливу на нього, аналіз взаємозв'язку різних параметрів здоров'я з параметрами чинників зовнішнього (навчального) середовища [2].

Визначальна роль у моніторингу здоров'я учнів належить добору методик і уніфікації оцінок стану здоров'я учнів. Існують комплексні характеристики, індекси, експрес-методи оцінки здоров'я, які повинні зайняти гідне місце у процесі професійної підготовки фахівця при вивченні циклу медико-біологічних та спеціальних дисциплін у ВНЗ. Для кількісної оцінки вихідного рівня здоров'я учнів повинні використовуватись інструментальні методи дослідження (антропометричні, фізіометричні), а отже, необхідне відповідне обладнання, прилади, і вони повинні бути не тільки в медичному кабінеті навчального закладу, а й на кафедрі здоров'я, де працюють фахівці з фізичного виховання. Найпростіші прилади забезпечать одержання об'єктивної інформації про функціональний стан дихальної (сухий спірометр), м'язової (динамометр ручний дитячий), серцево-судинної (апарат для вимірювання артеріального тиску) систем у стані спокою і після фізичного навантаження. Ці прилади, окрім того, необхідні для проведення медико-педагогічного контролю за фізичним вихованням у школі на вимогу численних наказів МОН України (2009, 2010 рр.).

Відомо, що нині в школах України у значної частини учнів визначається низький і нижчий за середній рівень фізичного здоров'я і фізичної підготовленості. Таким дітям проводиться корекція фізичного стану засобами фізичного виховання. Визначення ефективності впливу цих засобів на показники фізичного здоров'я учнів повинно проводитися з допомогою інструментальних методів дослідження функціонального стану основних систем життєзабезпечення.

Аналіз здійснення педагогічної діяльності оздоровчого напрямку, проведений на основі вивчення наукових джерел і практики, виявив факт невідповідності підготовки фахівців галузі «Фізичне виховання і спорт» вимогам суспільства і недооцінку їх ролі у реалізації оздоровчих завдань у школах сприяння здоров'ю.



**Сітовський А. М.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, старший викладач Луцького інституту розвитку людини університету «Україна»

.....

## Лікувальна фізична культура при найбільш поширених захворюваннях дітей і підлітків

### 4.1. ЛІКУВАЛЬНА ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

#### НЕДОСТАТНІСТЬ КРОВООБІГУ. КОМПЕНСОВАНИЙ СТАН СИСТЕМИ КРОВООБІГУ

Завдання ЛФК: стимуляція периферичних і екстракардіальних чинників кровообігу, зменшення гіпоксії; зміцнення серцевого м'яза і активізації обмінних процесів у ньому, подальше підвищення фізичної працездатності і загального тону організму.

**Методи досягнення розвиваючих ефектів  
на діяльність серцево-судинної системи (Булич, 1991)**

Розвиваючий ефект	Метод досягнення ефекту
Полегшення роботи серця, зниження ЧСС.	Перехід у горизонтальне положення із положення сидячи та виконання вправ, що полегшуються вихідними положеннями. Виконання фізичних вправ у воді в горизонтальному положенні (повільне плавання та ін.) (із зануренням лица у воду.
Полегшення роботи серця за рахунок подовження діастолічного періоду і зниження ЧСС.	Виконання вправ, що супроводжуються глибоким і нечастим (з подовженням видихом) диханням. Повільне плавання брасом з диханням на два цикли.
Зниження ступеня приросту ЧСС, економізація роботи серця в умовах фізичних навантажень.	«Розсіювання» навантаження на великі м'язи тулуба та кінцівок, чергування працюючих м'язових груп. Заміна елементарних рухів складними руховими актами при збереженні загального фізичного навантаження. Обмеження максимальної амплітуди, виконання фізичних вправ у великих суглобах рук, ніг та тулуба. Плавність, «м'якість» виконання фізичних вправ.
„Розвантаження” роботи серця за рахунок стимуляції периферичного кровообігу	Чергування вправ з елементами самомасажу кінцівок. Періодичний перехід у положення лежачи. Вправи, що супроводжуються почерговим підніманням рук та ніг. Холодові впливи помірної інтенсивності.
Полегшення діяльності серця при виконанні наступних навантажень. Прискорене відновлення функціонального стану серця після виконання навантажень	Короткочасне виконання вправ з потягуванням. Короткочасна (15–30 с) розминка з наступним відпочинком (40–60 с). Виконання фізичних вправ для невтомлених м'язів у якості активного відпочинку.

## **Орієнтовна схема побудови ранкової гігієнічної гімнастики для хворих із серцево-судинними захворюваннями в стадії компенсованого кровообігу (в умовах санаторію)**

I частина. Шикування, ходьба з прискоренням і уповільненням, перешикування – 2–3 хв. Завдання: мобілізувати увагу, дисциплінувати і підготувати до виконання вправ.

- В.п. – стоячи. Шикування в одну шеренгу, ходьба в обхід по залу. Перешикування для гімнастики залежно від кількості учасників (з прискоренням і уповільненням темпу ходьби).

II частина. Гімнастичні вправи для верхніх і нижніх кінцівок та тулуба з елементами корекції – 8–10 хв. (амплітуда рухів велика). Завдання: здійснити навантаження послідовно на всі м'язові групи; стимулювати обмін, кровообіг, дихання; сприяти виведенню хворого зі стану загальмованості.

- В.п. – стоячи, ноги разом, руки опущені. Руки в сторони, вгору, з'єднати кисті над головою – вдих, опустити руки – видих – 4–5 разів (з прямим положенням тулуба).
- В.п. – стоячи, ноги разом, руки витягнені вперед. Відставити одну ногу назад на носок, розвести випрямлені руки в сторони – вдих, в.п. – видих – 3–4 рази кожною ногою (при розведенні рук голову злегка відхилити назад).
- В.п. – ноги розставлені широко, руки на попереk. Почергове згинання ніг із перенесенням на них ваги тіла – по 3–4 рази (ритмічні випаді).
- В.п. – стоячи, ноги разом, руки перед грудьми. Розвести руки в сторони – вдих, зігнути й обійняти ногу, притискаючи стегно до живота – видих – 3–4 рази (почергово кожную ногу).
- В.п. – стоячи, ноги розставлені, руки перед грудьми. Повернути тулуб вліво, розвести руки в сторони – вдих, повернутися у в.п., продовжуючи нахил тулуба вперед, руки перед грудьми – видих – 3–4 рази (почергово в кожную сторону).
- В.п. – стоячи, ноги разом, руки опущені. Викидаючи руки у сторони, зігнути стегно до прямого кута – вдих, опускаючи

ногу, шлеснути в долоні перед собою – видих – 3–4 рази (по чергово кожною ногою).

- В.п. – стоячи, ноги разом, руки опущені. Підняти випрямлені руки вперед вгору – вдих, опустити руки вперед вниз, відвести їх назад, здійснюючи одночасне напівприсідання – видих – 3–5 разів (пружні рухи).

**III частина.** Хольба, ритмічний біг, ходьба – 2–3 хв. (з прискореннями та уповільненнями). Завдання: активізувати механізми адаптації.

- В.п. – стоячи. Перешикування в одну шеренгу. Ходьба по майданчику, залу ритмічна, у спокійному темпі. Ходьба з прискоренням, ритмічний спокійний біг, ходьба з уповільненнями по колу – 2–3 хв. (дихання довільне).

**IV частина.** Елементарні гімнастичні та дихальні вправи – 3–4 хв. Завдання: знизити загальне навантаження на організм.

- В.п. – стоячи в колі обличчям до центру, взятися за руки. З підніманням рук вгору – вдих, з напівприсіданнями і відведенням рук назад – видих – 4–5 разів (руки не роз'єднувати).
- В.п. – стоячи, руки в замок. Викручуючи руки перед обличчям, підняти їх вгору – вдих, опустити – видих – 3–4 рази (дихання глибоке).
- В.п. – стоячи, руки на поперек. Спокійне дихання.

### **Орієнтовний комплекс гімнастичних вправ для проведення в домашніх умовах**

1. В.п. – стоячи. Ходьба на місці, або по кімнаті – 20–30 кроків (ритмічно в спокійному темпі).
2. В.п. – стоячи, руки до плечей. Колові рухи плечима – 5–6 разів (при розведенні плечей – вдих, при зведенні – видих).
3. В.п. – стоячи, руки опущені. Вдихнути, потім обійняти зігнуту ногу – видих, те ж іншою ногою – 3–4 рази (почергово).
4. В.п. – стоячи, упор руками в стіл. Віджимання – 4–6 разів (дихання довільне).
5. В.п. – стоячи лівим боком до спинки стільця. Вільні змахи правою випрямленою ногою – по 4–6 кожною ногою (при зміні ніг поворот тулуба на 180°).

6. В.п. – сидячи на краю стільця, дивана, з упором рук в сидіння. Імітація рухів велосипедиста – 12–20 разів (ритмічно, з великою амплітудою).
7. В.п. – сидячи, руки перед грудьми. З розведенням рук – вдих, з нахилом тулуба вперед, руки перед грудьми – видих – 4–5 разів (дихання глибоке).
8. В.п. – стоячи, ноги розставлені на ширину стопи, руки опущені. Зі змахом рук вперед, вгору – вдих, з напівприсідом руки відвести назад – видих – 4–5 разів.
9. В.п. – стоячи, ноги розставлені широко, руки напівзігнуті, стиснуті в кулаки. Імітаційні рухи «косаря» – 6–8 разів (ритмічно).
10. В.п. – стоячи, ноги разом, руки опущені. «Насос» – по 4–5 у кожную сторону (дихання довільне).
11. В.п. – стоячи, руки напівзігнуті. Ходьба на місці чи по кімнаті з прискоренням, біг у спокійному, середньому темпі, ходьба з уповільненнями і глибоким диханням – 1–2 хв.
12. В.п. – стоячи, руки опущені. З підніманням рук у сторони до рівня плечей – вдих, опустити – видих – 4–5 разів (спокійне, глибоке дихання).

**При заняттях гімнастикою вдома необхідно враховувати:**

1. Для одержання сприятливих результатів від занять гімнастикою нею варто займатися регулярно, щодня.
2. Найкраще робити гімнастику вранці після ранкового туалету, у вечірній же час нею варто займатися не пізніше ніж за 2–3 год. до сну.
3. Виконувати вправи слід у чистій, провітреній кімнаті, а ще краще – на свіжому повітрі.
4. Заняття варто проводити в легкому одязі.
5. Кожне заняття необхідно починати з елементарних вправ, поступово підсилюючи навантаження і закінчуючи заняття послабленням навантаження і дихальними вправами.
6. При наявності явищ втоми в комплекс додають вправи для дихання; дихати слід носом, ритмічно і глибоко.
7. Вправи варто виконувати ритмічно, у спокійному темпі; при нормальному самопочутті темп можна прискорити.



8. При заняттях гімнастикою припустима легка фізична втома, що швидко минає.
9. Показником позитивної реакції організму на заняття гімнастикою є: бадьоре, гарне самопочуття, поліпшення сну, апетиту, настрою і підвищення працездатності.
10. Заняття необхідно проводити під лікарським контролем. При погіршенні стану здоров'я негайно тимчасово припиняють заняття і звертаються до лікаря.

## ГІПЕРТОНІЧНА ХВОРОБА (ГХ)

### **Основні принципи лікування і реабілітації хворих на ГХ**

Реабілітація хворих на ГХ повинна бути суворо індивідуальною і плануватися у відповідності з такими принципами:

1. Лікування осіб із граничною артеріальною гіпертензією і хворих на ГХ I стадії проводиться, як правило, немедикаментозними методами (безсольова дієта, лікувальна фізична культура, аутогенне тренування й ін.). Лише при відсутності ефекту призначають лікарські засоби.
2. У хворих I і II стадії провідна роль у лікуванні належить систематичній медикаментозній терапії, що повинна носити комплексний характер. Разом з тим необхідно систематично виконувати і профілактичні заходи, серед яких істотне місце займають засоби фізичної культури.
3. Фізичне навантаження хворих повинне відповідати стану хворого, стадії процесу і формі захворювання.
4. У процесі фізичної реабілітації необхідне спрямоване тренування хворих для стимуляції відновних процесів в організмі.
5. Поступова адаптація організму хворого до зростаючого фізичного навантаження.
6. Рухова активність хворих повинна здійснюватися при ретельному і систематичному лікарському контролі.
7. Кінцевою метою фізичної реабілітації хворих ГХ повинно стати підвищення фізичної працездатності хворих.

## Поліклінічний етап реабілітації

Лікувальна фізична культура призначається для: нормалізації процесів збудження і гальмування в ЦНС, моторно-судинних рефлексів і судинного тонуусу, порушеної регуляції артеріального тиску, загального зміцнення організму та емоційного стану; підвищення працездатності.

### Комплекс вправ лікувальної гімнастики при гіпертонічній хворобі I стадії у щадному режимі (Г. Л. Апанасенко, 1987)

#### Вступна частина

- В.п. – сидячи на стільці. Вправи для м'язів стопи, гомілки, верхніх кінцівок, чергуючи з дихальними – 4–6 разів (амплітуда середня і повна, темп середній).
- В.п. – стоячи. Ходьба з високим підняттям стегон; вправи на розслаблення – 1 хв. 30 с. (темп середній).

#### Основна частина

- В.п. – стоячи. Вправи на координацію і рівновагу; дихальні вправи – 4–6 разів (амплітуда середня, темп повільний).
- В.п. – стоячи, руки на попереку. Повороти і нахили – 4–6 разів (амплітуда середня, темп повільний).
- В.п. – стоячи, руки на попереку. Вправи для великих м'язових груп нижніх кінцівок; дихальні вправи – 4–6 разів (амплітуда середня, темп повільний).
- В.п. – стоячи, руки на попереку. Нахили і повороти голови – 2–3 рази в кожен сторону (амплітуда середня, темп повільний).
- В.п. – стоячи, руки на попереку. Біг на місці з переходом на ходьбу; дихальні вправи – 2 хв. (амплітуда мала, темп 80–90 кроків/хв.).

#### Заключна частина

- В.п. – стоячи. Порядкові вправи – для верхніх і нижніх кінцівок; дихальні вправи – 2–3 хв. (амплітуда середня і повна, темп повільний).
- В.п. – стоячи. Ходьба по залу – 1 хв. (темп повільний).

**Комплекс вправ лікувальної гімнастики при гіпертонічній хворобі I стадії у щадно-тренувальному режимі**  
(Г. Л. Апанасенко, 1987)

Вступна частина

- В.п. – стоячи. Ходьба зі зміною темпу, опори (на носках, п'ятах, зовнішній і внутрішній стороні стопи), з рухами рук; дихальні вправи – 3–4 хв. (амплітуда повна темп середній).

Основна частина

- В.п. – стоячи. Вправи для м'язів тулуба; дихальні вправи – 6–8 разів (амплітуда повна темп середній).
- В.п. – стоячи. Біг – 30–60 с. (амплітуда повна, темп середній).
- В.п. – стоячи. Вправи з гантелями для верхніх кінцівок, на розслаблення; повороти тулуба – 4–6 разів (амплітуда середня, темп повільний).
- В.п. – стоячи. Вправи для всіх груп м'язів нижніх кінцівок – 4–6 разів (амплітуда середня, темп повільний).
- В.п. – стоячи. Вправи в рівновазі і на координацію рухів – 4–6 разів (амплітуда середня, темп повільний).
- В.п. – стоячи. Вправи з медболом – 4–6 разів (амплітуда середня, темп повільний).
- В.п. – стоячи. Вправи біля гімнастичної стінки на розтягання – 4–6 разів (амплітуда середня темп повільний).
- В.п. – стоячи. Біг з прискореннями 1 хв. (темп середній).
- В.п. – стоячи. Дихальні вправи; присідання; вправи на розслаблення – 4–8 разів (темп середній).

Заклучна частина

- В.п. – стоячи. Ходьба в темпі 80 кроків/хв. у поєднанні з рухами рук і дихальними вправами – 1 хв.
- В.п. – стоячи. Повороти голови в сторони – 4–6 разів (амплітуда і темп середні).

**Комплекс вправ лікувальної гімнастики  
при гіпертонічній хворобі I стадії у тренувальному режимі  
(Г. Л. Апанасенко, 1987)**

Вступна частина

- В.п. – стоячи. Повороти і нахили голови в поєднанні з дихальними вправами – 4 рази (амплітуда середня, темп повільний).
- В.п. – стоячи. Ходьба зі зміною темпу і включенням вправ для рук; дихальні вправи – 8–10 разів (темп середній і повільний).

Основна частина

- В.п. – стоячи. Вправи для м'язів тулуба – 10–8 разів (амплітуда мала, темп середній).
- В.п. – лежачи на спині. Вправи для м'язів черевного преса і нижніх кінцівок; діафрагмальне дихання – 8 разів (амплітуда мала, темп середній).
- В.п. – стоячи, в руках гантелі. Вправи для м'язів плечового пояса; вправи на розслаблення – 8 разів (темп середній).
- В.п. – стоячи. Вправи на рівновагу і координацію; дихальні вправи – 10 разів.
- В.п. – стоячи біля гімнастичної стінки. Вправи на розтягування – 8 разів (амплітуда і темп середні).
- В.п. – стоячи боком до гімнастичної стінки. Почергові рухи для ніг – 10 разів (амплітуда повна, темп середній).
- В.п. – стоячи. Повороти і нахили голови – 4–6 разів (темп середній).
- В.п. – стоячи, в руках медбол. Вправи для м'язів рук і тулуба; дихальні вправи – 10 разів (темп середній).
- В.п. – стоячи. Рухлива гра естафетного характеру; дихальні вправи – 3 хв. (темп середній).

Заключна частина

- В.п. – стоячи. Ходьба по залу з виконанням вправ для рук; дихальні легші вправи – 2 хв. (темп середній з переходом у повільний).

## ГІПОТОНІЧНА ХВОРОБА

Завдання ЛФК: нормалізація процесів збудження і гальмування в ЦНС, встановлення і закріплення моторно-вісцеральних та вісцерально-моторних зв'язків, відновлення порушеної регуляції артеріального тиску; активізація екстракардіальних чинників кровообігу, скорочувальної здатності міокарда і покращення функціонального стану серцево-судинної системи; підвищення м'язового тону і покращення координації рухів, рівноваги; інтенсифікація обмінних і трофічних процесів; підвищення м'язового тону, навчання довільному скороченню і розслабленню м'язів; навчання правильному диханню; підвищення загальної витривалості організму; загальне зміцнення організму і відновлення емоційного стану хворого; професійна реабілітація.

При побудові заняття доцільні укорочення заключної частини, збільшення навантаження і включення швидко-силових вправ наприкінці основної, що сприяє тривалій післядії занять лікувальною фізкультурою у вигляді підвищення артеріального тиску.

### **Комплекс вправ лікувальної гімнастики при гіпотонічній хворобі**

#### Вступна частина

- В.п. – стоячи. Ходьба. Одночасно вправи для рук, тулуба, на координацію. Дихальні вправи – по 10 разів (амплітуда повна, темп середній).

#### Основна частина

- В.п. – стоячи, в руках гантелі масою 1,5 кг. Вправи для м'язів рук і тулуба в поєднанні з поворотами голови. Дихальні вправи – 10 разів (амплітуда повна, темп середній, з м'язовим напруженням).
- В.п. – стоячи, в руках гантелі масою 1,5 кг. Вправи силового і швидко-силового характеру. Статичні вправи з гантелями. Дихальні вправи і на розслаблення - 10 разів (амплітуда повна, темп середній, статичні напруження).
- В.п. – стоячи, в руках медбол. Загальнозміцнюючі вправи в чергуванні із вправами на координацію. Дихальні вправи – 60–90 секунд (амплітуда повна, темп середній).

- В.п. – стоячи біля гімнастичної стінки. Спеціальні вправи силового і швидкісно-силового характеру. Дихальні вправи – 10 разів (амплітуда середня і повна, темп середній, статичні напруження).

#### Заключна частина

- В.п. – стоячи. Ходьба. Вправи на рівновагу, розслаблення, дихальні, заспокійливі – по 6–8 разів (амплітуда середня, темп середній і повільний).

### ЗАХВОРЮВАННЯ СЕРЦЯ. ПОРОКИ СЕРЦЯ

Завдання ЛФК: пристосування серцевого м'яза до нових умов кровообігу і дозованого тренування.

**Орієнтовна схема побудови комплексу лікувальної гімнастики при пороках серця в період компенсованого кровообігу (Мошков В. Н., 1977)**

*I варіант (полегшений – 13–17 хв.)*

Вступна частина – 2–3 хв.

- В.п. – стоячи. Спокійна ходьба з невеликими прискореннями.

Основна частина – 8–12 хв.

- В.п. – сидячи. Вільні рухи рук та ніг. Дихальні вправи 1:2.
- В.п. – стоячи. Звичайна ходьба в поєднанні з рухами рук.
- В.п. – стоячи. Вправи з волейбольним м'ячем, перекидання та ловіння простими способами.

Заключна частина – 2–3 хв.

- В.п. – сидячи. Елементарні вправи з обмеженою амплітудою в чергуванні з дихальними вправами середньої глибини.

*II варіант (посилений – 20–25 хв.)*

Вступна частина – 3–4 хв.

- В.п. – стоячи. Спокійна ходьба з прискореннями, дихання рівномірне.

Основна частина – 15–20 хв.

- В.п. – стоячи. Вільні рухи для рук і ніг та вправи для тулуба із середньою амплітудою. Дихальні вправи 1:2.
- В.п. – сидячи. Вправи для рук та ніг, вправи для тулуба та елементарні вправи з обмеженим зусиллям. Дихальні вправи 1:2.
- В.п. – стоячи. Ходьба звичайна, в поєднанні з рухами рук і ніг та з дихальними вправами.
- В.п. – стоячи. Вправи з медболом (1–2 кг), з волейбольним м'ячем. Дихальні вправи 1:2.

Заключна частина – 2–3 хв.

- В.п. – сидячи. Вправи для кистей і стоп. Дихальні вправи.

*III варіант ЛФК – 25–35 хв. (Попов С.Н., 1985)*

Вступна частина – 2–3 хв.

- В.п. – стоячи. Прості вправи для малих і середніх м'язових груп верхніх і нижніх кінцівок або дозована ходьба.

Основна частина – 20–30 хв.

- В.п. – стоячи. Вправи для всіх м'язових груп в поєднанні з дихальними вправами.
- Вправи зі снарядами (палиці, волейбольні м'ячі).
- Вправи на гімнастичній стінці.
- Тренування підйомів і спуску зі сходів.

Заключна частина – 2–3 хв.

- Прості вправи для верхніх і нижніх кінцівок у поєднанні з дихальними.

**Орієнтовне заняття лікувальною гімнастикою при недостатності митрального клапана (стадія стійкої компенсації), III період лікувальної фізкультури (Попов С. Н., 1985)**

Вступна частина

- В.п. – стоячи, руки вниз. Ходьба в повільному темпі з одночасним стисканням пальців рук. Ходьба на пальчиках і п'ятах з рухами рук – 2–3 хв. (дихання вільне, координувати дихання з рухами рук)

### Основна частина

- В.п. – о.с. 1 – руки до плечей, підняти лікті – вдих, 2-4 – розслаблено опустити руки – видих – 4-6 хв. (темп середній)
- В.п. – о.с. 1 – відставити ногу назад на носок, руки в сторони – вдих, 2 – в. п. – видих – 6-8 раз. (темп середній; рухи виконувати по черзі кожною ногою).
- В.п. – о.с. 1-2 – підняти руку і ногу вбік – вдих, 3-4 – видих, В.п. – 8-10 разів в кожную сторону (темп середній; рухи по чергові).
- В.п. – стоячи, палиця на лопатках. 1 – відвести плечі назад, прогнутися - вдих, 2-3 – нахил вперед – видих, 4 – в.п. – 8-10 разів (темп середній; при нахилі голову тримати прямо).
- В.п. – стоячи, палиця горизонтально вниз. 1-2 – підняти палицю вгору, 3-4 – опустити за попереk, 5-6 – підняти палицю вгору, 7-8 – в.п. – 8-10 разів (темп повільний; дихання вільне).
- В.п. – стоячи, палиця горизонтально вниз. 1-2 – палиця, вгору – вдих, 3-4 – присідання – видих, 5 – в.п. – 6-8 раз (темп повільний; при присіданні спину тримати прямо).
- Пауза відпочинку. Повне розслаблення м'язів.
- В.п. – стоячи, руки вниз. 1 – розвести руки в сторони – вдих, 2-3 – розслабити плечовий пояс, опустити руки і голову – видих, 4 – в.п. – 4-6 разів (темп повільний; розслабляти м'язи плечового пояса).
- В.п. – стоячи біля гімнастичної стінки, руки на щабліні на рівні грудей. 1 – відвести руку в сторону – назад з поворотом тулуба – вдих, 2 – в. п. – видих – 8-10 разів в кожную сторону (темп середній).
- В.п. – стоячи біля гімнастичної стінки, руки на щабліні на рівні грудей. 1-3 – підйом вгору по гімнастичній стінці (до 3-ї щабліни), 4-6 – вниз – 6-8 разів в кожному напрямку (темп середній; дихання вільне, рухи виконувати по чергово кожною ногою).
- В.п. – стоячи біля гімнастичної стінки, руки на щабліні на рівні грудей. Повне дихання – 4-5 разів (в акті дихання беруть участь діафрагма і грудна клітка).



- В.п. – стоячи боком до гімнастичної стінки. 1 – рука вгору – вдих, 2-3 – нахил вбік – видих – 6-8 разів у кожную сторону (темп повільний).
- В.п. – стоячи спиною до гімнастичної стінки, руки на рівні попереку. 1-2 – прогнутися, голову назад – вдих, 3-4 – в.п. – видих – 4-6 разів (темп середній).
- В.п. – стоячи, в руках волейбольний м'яч. Кидки м'яча від грудей (кидати м'яч на видиху).
- В.п. – стоячи, в руках волейбольний м'яч. Кидки м'яча однією рукою від плеча (кидки робити на видиху по черзі кожною рукою).
- В.п. – стоячи, в руках волейбольний м'яч. Кидки м'яча з-за голови (кидки робити на видиху).
- В.п. – о.с. Розвести руки в сторони – вниз лікті назад – вдих, опустити руки, голову вниз, потрушування руками – видих – 4-6 разів (на видиху розслабляти плечовий пояс).
- В.п. – стоячи ноги нарізно, руки перед грудьми. 1 – руки в сторони з поворотом тулуба – вдих, 2 – в.п. – видих – 6-8 разів (рухи виконувати по чергово в кожную сторону).
- В.п. – стоячи, руки до плечей. 1-2 – праву руку і ліву ногу в сторони – вдих, 3-4 – в.п. – видих – по 6-8 разів в кожную сторону (темп середній).

#### Заключна частина

- В.п. – стоячи. Ходьба в повільному темпі – 1-2 хв. (дихання вільне).
- В.п. – стоячи, руки на попереку, ноги нарізно. 1-2 – лікті назад, прогнутись – вдих, 3-6 – лікті вперед, голову опустити – видих – 4-6 разів (темп повільний; на видиху розслабляти плечовий пояс).
- В.п. – стоячи. Почергове порушування нижніх кінцівок 4-6 разів кожною ногою (розслабляти м'язи ніг).
- В.п. – стоячи, праву руку на груди, ліву на живіт. Повне дихання – 4-6 разів (на видиху черевну стінку втягувати).

## 4.2. ЛІКУВАЛЬНА ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ПРИ ТРАВМАХ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

Залежно від характеру перелому кісток кінцівок та етапу лікування хворих весь курс ЛФК умовно розділяють на 3 періоди: іммобілізаційний, постіммобілізаційний і відновний.

**Період іммобілізації** відповідає кістковому зрощенню відламків, що настає через 30–90 днів після травми. Закінчення цієї стадії консолидації є показанням до припинення іммобілізації.

**Завдання ЛФК:** підвищення життєвого тонусу хворого, поліпшення функції серцево-судинної, дихальної систем, плулково-вишківкового тракту, обмінних процесів, трофіки іммобілізованої кінцівки, лімфо- і кровообігу в зоні ушкодження (операції) з метою стимуляції регенеративних процесів, запобігання гіпотрофії м'язів і ригідності суглобів.

**Противпоказання до ЛФК:** загальний важкий стан хворого, обумовлений крововтратою, шоком, інфекцією, супроводжуваними захворюваннями; підвищення температури тіла (понад  $37,5^{\circ}\text{C}$ ), стійкий больовий синдром, небезпека появи чи поновлення кровотечі в зв'язку з рухами, наявність сторонніх тіл у тканинах, розташованих у безпосередній близькості від великих судин, нервів, життєво важливих органів.

Загальнорозвиваючі вправи дозволяють реалізувати більшість цих завдань. Вправи підбирають з урахуванням: полегшення їх виконання (вихідне положення, ковзні площини і т.д.); локалізації ушкодження (для дистальних чи проксимальних сегментів кінцівок, різних відділів хребта); простоти чи складності рухів; ступеня активності (пасивні, активні); використання снарядів; загальнофізіологічного впливу; розвитку життєво необхідних навичок.

При лікувальній гімнастиці необхідно виключити можливість появи чи посилення болю, тому що останнє, призводячи до рефлекторного напруження м'язів, утруднює виконання фізичних вправ.

У заняття включають статичні і динамічні дихальні вправи, загальнорозвиваючі вправи, що охоплюють усі м'язові групи. В міру

адаптації хворого до фізичного навантаження заняття допомагають вправами на координацію, рівновагу (профілактика вестибулярних порушень), з опором і обтяженням, з предметами.

Поліпшенню трофіки іммобілізованої кінцівки сприяють вправи для симетричної кінцівки. Поліпшення кровообігу, активізація репаративних процесів у зоні ушкодження (операції) відзначаються при виконанні вправ для вільних від іммобілізації суглобів іммобілізованої кінцівки.

При іммобілізації суглоба вже в ранніх стадіях виникають порушення координаційних взаємовідношень м'язів-антагоністів та інші рефлекторні зміни, зокрема м'язовий гіпертонус, що є першою стадією розвитку контрактур. Фактор часу збільшує цей процес. У зв'язку з цим, починаючи з перших днів періоду іммобілізації, хворі повинні виконувати ідеомоторні рухи в суглобі. Послідовне збудження м'язів-згиначів при ідеомоторному згинанні і м'язів-розгиначів при ідеомоторному розгинанні сприяє збереженню рухового динамічного стереотипу процесів збудження і гальмування в ЦНС, що мають місце при реальному відтворенні даного руху.

Ізометричні напруження м'язів сприяють профілактиці м'язової атрофії і кращій компресії відламків кістки, відновленню м'язового відчуття й інших показників функції нервово-м'язового апарата. Ізометричні напруження м'язів використовують у вигляді ритмічних (виконання напружень у ритмі 30–50 за хвилину) і тривалих (напруження м'язів втримується протягом 3 с і більше) напружень. Ритмічні напруження м'язів призначають з 2–3-го дня після травми. Спочатку хворі виконують вправи як самостійний методичний прийом, а надалі їх рекомендується включати в заняття. Оптимальним вважають 10–12 напружень протягом одного заняття. Тривалі ізометричні напруження м'язів призначають з 3–4-го дня після травми тривалістю 2–3 с, надалі збільшуючи до 5–7 с.

При виконанні тривалих ізометричних напружень м'язів та ідеомоторних вправ необхідно стежити за тим, щоб хворі не затримували дихання.

При переломах нижніх кінцівок у заняття включають: статичне утримання кінцівки (неушкодженої, ушкодженої, іммобілізо-

ваної гіпсовою пов'язкою); вправи, спрямовані на відновлення опорної функції неушкодженої кінцівки (захоплення пальцями стопи різних дрібних предметів, імітація ходьби, осьовий тиск на підстопник і т.д.); вправи, спрямовані на тренування периферичного кровообігу (опускання з наступним наданням піднесеного положення uszkodженої кінцівки, іммобілізованої гіпсовою пов'язкою і т.д.); дозований опір (за допомогою інструментів) у спробі відведення і приведення uszkodженої кінцівки, що знаходиться на витягненні; ізометричні напруження м'язів стегна і гомілки, ідеомоторні вправи.

Перераховані фізичні вправи застосовують комплексно у вигляді лікувальної гімнастики, ранкової гігієнічної гімнастики і самостійних занять.

Хворі повинні займатися лікувальною гімнастикою 2–3 рази протягом дня.

У цьому періоді хворі опановують найпростіші навички самообслуговування. При uszkodненні верхньої кінцівки хворим пропонуються трудові операції полегшеного характеру, що втягують у рух суглоби пальців руки. Полегшені навантаження забезпечуються не тільки підбором трудових операцій (плетіння, в'язання, картонажні роботи і т.д.), але й поєднанням роботи uszkodженої і здорової руки.

**Постіммобілізаційний** період починається після зняття гіпсової пов'язки чи кісткового витягнення. Клінічно і рентгенологічно в ці терміни відзначається консолидація ділянки перелому (первинний кістковий мозоль). У цей час у хворих відзначається зниження сили і витривалості м'язів та амплітуди рухів у суглобах іммобілізованої кінцівки.

Загальні завдання ЛФК у цьому періоді: підготовка хворого до вставання (за умови постільного режиму), тренування вестибулярного апарату, навчання навичкам пересування на милицях і підготовка опороздатності здорової кінцівки (при uszkodненні нижніх кінцівок).

Спеціальні завдання періоду: відновлення функції uszkodженої кінцівки (нормалізація трофіки, збільшення амплітуди рухів у суглобах, зміцнення м'язів), нормалізація правильної постави, відновлення рухових навичок.

У цьому періоді зростає фізичне навантаження за рахунок збільшення числа вправ і їх дозування. У заняттях використовують дихальні, коригуючі вправи, вправи в рівновазі, статичні вправи і вправи на розслаблення м'язів, вправи з предметами. На фоні загальнорозвиваючих вправ проводять спеціальні: активні рухи в усіх суглобах кінцівки, напруження м'язів тривалістю 5–7 с, статичне утримання кінцівки, тренування осьової функції та ін.

Спочатку вправи виконують з полегшених вихідних положень (лежачи, сидячи), з підведенням під кінцівку ковзних площин, що зменшують силу тертя, використовуючи роликові візки, блокові установки, вправи у воді. Рухи, спрямовані на відновлення рухливості в суглобах, чергують із вправами, що сприяють зміцненню м'язів, і вправами на розслаблення м'язів. Заняття доповнюють вправами біля гімнастичної стінки.

При вираженій слабкості м'язів, гіпертонусі м'язів, порушеннях трофіки рекомендується масаж (10–15 процедур).

По закінченні іммобілізації (при ушкодженні верхньої кінцівки) використовують елементарні трудові процеси, що виконуються хворим стоячи при частковій опорі ушкодженої руки об поверхню столу (з метою розслаблення м'язів і зменшення болю в зоні ушкодження). Хворі можуть виготовляти конверти, нескладні вироби, полірувати і шліфувати поверхні, виконувати гончарні роботи й ін. Надалі з метою підвищення витривалості і сили м'язів ушкодженої кінцівки хворим пропонують трудові операції, у процесі виконання яких потрібно якийсь час втримати рукою інструмент над поверхнею столу (плетіння, робота на ткацькому верстаті і т.д.). При функціональних порушеннях у суглобі (наприклад, плечовому) хворим рекомендують трудові операції, пов'язані з активними рухами рук не тільки на горизонтальній поверхні, але й з рухами рук у вертикальній площині (робота на побутових стендах, малярські і столярні роботи тощо). У ці терміни можна дозволити хворим трудові операції, що вимагають значного м'язового напруження (слюсарні і столярні роботи).

У відновному періоді у хворих можливі запинкові явища у вигляді обмеження амплітуди рухів у суглобах, зниження сили

і витривалості м'язів ушкодженої кішківки, що заважають відновленню працездатності. Загальне фізичне навантаження в заняттях збільшують за рахунок тривалості і щільності процедури, числа вправ і їх повторюваності, різних вихідних положень (сидячи, сідючи і стоячи). Загальнорозвиваючі вправи доповнюють дозованою ходьбою, лікувальним плаванням, прикладними іграми, механотерапією.

### 4.3. ЛІКУВАЛЬНА ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ПРИ ДЕФЕКТАХ ПОСТАВИ, СКОЛІОЗАХ ТА ПЛОСКОСТОПОСТІ

#### ПОРУШЕННЯ ПОСТАВИ

Розрізняють такі завдання ЛФК при порушеннях постави: нормалізувати трофічні процеси м'язів тулуба, створити сприятливі умови для збільшення рухливості хребта, здійснювати цілеспрямовану корекцію наявного порушення постави, систематично закріплювати навички правильної постави, виховувати загальну і силову витривалість м'язів тулуба і підвищувати рівень фізичної працездатності.

#### **Орієнтовний комплекс корекційних вправ біля вертикальної площини**

(за О. Д. Дубогай, В. І. Завацьким, Ю. О. Коропом, 1995)

1. Набути положення правильної постави біля вертикальної площини (стіни, дверей). Запам'ятати це положення і, не порушуючи його, зробити крок вперед, а потім назад.
2. Те саме, але зробити 4-8 кроків.
3. Те саме, але перевірити положення постави перед дзеркалом, щоб його запам'ятати візуально.
4. Притиснувшись до стіни потилицею, спиною, сідницями і п'ятами, присісти з прямою спиною, руки вгору, повернутися у вихідне положення.
5. Стоячи біля стіни в положенні правильної постави, підняти руки вгору, в сторони, вперед, покласти на пояс, не втрачаючи правильної пози і не відходячи від стіни.
6. В.п. – те саме. Зігнути праву ногу вперед, захопити голілку

руками і притиснути до тулуба, не втрачаючи правильної постави і не відходячи від стіни. Те саме – лівою ногою.

7. В.п. – те саме. Підняти вперед руки й випрямлену ліву ногу, не відходячи від стіни. Те саме – правою ногою.
8. В.п. – те саме, руки на пояс, лікті притиснуті до стіни. Підняти ліву ногу вліво до горизонтального положення, не відходячи від стіни. Те саме – правою ногою.
9. В.п. – те саме, руки в сторони. Нахилитися до лівої ноги, не змінюючи положення рук і не відходячи від стіни. Те саме – до правої ноги. Кожну вправу виконувати по 8–10 разів.

### **Орієнтовний комплекс вправ з предметами на голові**

1. У положенні правильної постави біля стіни покласти на голову мішечок з піском (200–300 г), книжку або інший предмет, пройти до протилежної стіни і назад, обминувши стілець, стіл тощо, утримуючи предмет і зберігаючи позу.
2. З положення стоячи з предметом на голові сісти на підлогу, встати на коліна і сісти на п'ятки, повернутися у в.п., не втративши предмет і зберігши позу. Те саме – із заплющеними очима.
3. З предметом на голові стати на стілець і зійти з нього.
4. В.п. – ступні на одній лінії (одна за одною), утримуючи правильну позу й предмет на голові, виконати різні рухи руками – в боки, вгору, вперед, лицьові кола і т.д. Те саме – із заплющеними очима.
5. Тримаючи гімнастичну палицю на пальцях і предмет на голові, пройти 8–10 кроків, не втративши предметів. Те саме – з поворотом кругом.
6. Тримаючи гімнастичну палицю на долоні вертикально і предмет на голові, сісти на стілець, встати, не втративши предметів.
7. З предметом на голові зігнути ліву ногу вперед якомога вище, не втративши предмет. Те саме – правою ногою.
8. В.п. – те саме. Зігнути праву ногу вперед, лівою рукою захопити коліно, праву руку відвести назад, не втративши предмет. Те саме – лівою ногою і правою рукою.
9. Стати на коліна з предметом на голові за півметра від стіни, впертися руками в стіну, гулуб тримати прямо. Поста-

вити праву ногу в упор, не скинувши предмет. Те саме – лівою ногою.

Кожну вправу виконувати по 8–10 разів.

**Вправи для формування і закріплення навички  
правильної постави (за Т. А. Фонарьовою, 1980)**

1. Прийняти правильну поставу, стоячи біля стіни чи гімнастичної стінки. При цьому потилиця, лопатки, сідничні м'язи, гомілкові м'язи і п'яти повинні торкатися стіни.
2. Прийняти правильну поставу, відійти від стіни на 1–2 кроки, зберігаючи прийняте положення.
3. Прийняти правильну поставу біля стінки, зробити 2 кроки вперед, присісти, встати. Знову прийняти правильну поставу.
4. Прийняти правильну поставу біля стінки. Зробити 1–2 кроки вперед, розслабити послідовно м'язи шиї, поясу верхніх кінцівок, рук і тулуба. Прийняти правильну поставу.
5. Прийняти правильну поставу біля стінки, піднятися на носки, утримуючись у цьому положенні 3–4 с. Повернутися у вихідне положення.
6. Та сама вправа, але без гімнастичної стінки.
7. Прийняти правильну поставу, присісти, розводячи коліна нарізно, зберігаючи положення голови і хребетного стовпа. Повільно встати у вихідне положення.
8. Сидячи на гімнастичній лаві біля стіни, прийняти правильну поставу.
9. Те ж, що у впр. 8. Потім розслабити м'язи шиї, опустити голову, розслабити плечі, м'язи спини. Повернутися у вихідне положення.
10. Лягти на спину. Голова, тулуб, ноги складають пряму лінію, руки притиснуті до тулуба. Підняти голову і плечі, перевірити пряме положення тіла, повернутися у вихідне положення.
11. Лежачи на підлозі в правильному положенні, пригорнути поперекову ділянку до підлоги. Встати, прийняти правильну поставу, надаючи поперековій ділянці те ж положення, що й у положенні лежачи.
12. Прийняти правильну поставу. Ходьба із зупинками.



13. Прийняти правильну поставу, мішечок з піском на голові. Присісти і встати у вихідне положення.
14. Ходьба з мішечком на голові зі збереженням правильної постави.
15. Ходьба з мішечком на голові, переступаючи через перешкоди (мотузку, гімнастичну лаву), зупинки з перевіркою правильної постави перед дзеркалом.
16. Прийняти правильну поставу з мішечком на голові. Підняти м'яч, кинути м'яч двома руками від грудей партнеру зберігаючи правильну поставу.
17. Ходьба з мішечком на голові з одночасним виконанням різних рухів – у напівприсіді, з високим підніманням колін і т. п.
18. Ігри зі збереженням правильної постави.

**Вправи для зміцнення м'язового корсета  
(за Т. А. Фонарьовою, 1980)**

*Для м'язів ступи:*

*Лежачи на животі, підборіддя на тильній поверхні кистей, поклавши їх одна на одну.*

1. Підняти голову і плечі, руки на пояс, лопатки з'єднати. Утримувати це положення по команді інструктора.
2. Та ж вправа, але кисті рук переводити до плечей чи за голову.
3. Піднімаючи голову і плечі, повільно перевести руки вгору, в сторони і до плечей (як при плаванні брасом).
4. Руки в сторони, назад, в сторони, вгору.
5. Підняти голову і плечі. Руки в сторони. Стискати і розтискати кисті рук.
6. Те ж, що й у впр. 5, але виконувати прямими руками колоні рухи.

Впр. 1–6 виконувати з ускладненням – із затримкою кожного руху до рахунку 3–4. Надалі можна використовувати обтяження й опір.

7. По черзі піднімати прямі ноги, не відриваючи таз від підлоги. Темп повільний.
8. Піднімати обидві прямі ноги з утриманням їх до рахунку 3–5.

10. 1 – підняти праву ногу, 2 – приєднати ліву, 3–6 – тримати, 7 – опустити праву ногу, 8 – опустити ліву ногу.
10. Підняти прямі ноги, розвести їх, з'єднати й опустити у в.п.
11. Впр. 11–13 виконувати в парах, лежачи на животі один проти одного, м'яч у зігнутих руках перед собою. Перекочування м'яча партнеру, ловіння м'яча зі збереженням піднятого положення голови і плечей.
12. Кидок м'яча партнеру.
13. У руках гімнастична палиця. Кинути палицю партнеру, приймати її хватом зверху чи знизу.

*Лежачи на животі на гімнастичній лаві:*

14. Підняти голову, груди і прямі ноги. Утримувати положення до рахунку 3–5.
15. Виконання руками і ногами рухів, як при плаванні брагма.
16. Перекочування набивного м'яча партнеру.

#### *Для м'язів черевного преса:*

*Піхидне положення для усіх вправ – лежачи на спині. Поперекова частина хребтного стовпа притиснута до опори.*

1. По черзі зігнути і розігнути ноги в колінних і кульшових суглобах.
2. Зігнути обидві ноги, розігнути їх, повільно опустити.
3. По черзі згинати і розгинати ноги у висячому положенні – «велосипед».
4. Руки за головою, по черзі піднімати прямі ноги вперед.
5. Руки вгору, повільно підняти обидві прямі ноги до кута 90° і повільно опустити.
6. Зігнути ноги, розігнути їх під кутом 45°, розвести в сторони, з'єднати і повільно опустити.
7. Утримуючи м'яч між колінами, зігнути ноги, розігнути під кутом 90°, повільно опустити.
8. Та ж вправа, але з утриманням м'яча між стопами.
9. Кругові рухи прямими і піднятими під кутом 45° ногами.
10. Піднімати і схрещувати прямі ноги.
11. Перейти в положення сидячи, зберігаючи правильне положення тулуба і голови.

12. Руки в сторони, повільно підняти прямі ноги, махом рухнутися у вихідне положення.
13. Руки вгору, підняти прямі ноги, махом рухнутися у вихідне положення, прийняти правильну поставу, повернутися у вихідне положення.
14. Ноги фіксовані нижньою рейкою гімнастичної стінки чи партнером. Повільно прийняти положення сидячи, повернутися у вихідне положення.
15. Лежачи на гімнастичній лаві, утримуючись прямими ногами, повільно сісти, потім перейти у вихідне положення.
16. Та ж вправа, але в сполученні з різними рухами рук або використанням предметів.

*Для м'язів бічної поверхні тулуба:*

1. Лежачи на правому боці, права рука вгору, ліва вздовж тулуба, утримувати тіло в цьому положенні, піднімати й опускати ліву ногу.
2. Та ж вправа, але лежачи на лівому боці. Піднімати й опускати праву ногу.
3. Лежачи на правому боці, права рука вгору, ліва зігнута, долонею впирається в підлогу. Підняти обидві прямі ноги, утримувати їх у висячому положенні до рахунку 3-5, повільно опустити.
4. Та ж вправа, але лежачи на лівому боці.
5. В.п. – лежачи на боці. Підняти одну ногу, приєднати до неї іншу, опустити ноги.
6. Та ж вправа, але лежачи на іншому боці.

**Орієнтовна схема заняття лікувальної гімнастики при порушенні постави (при нефіксованих змінах)  
(В.А. Єпіфанов, 1987)**

Вступна частина

- В.п. – стоячи біля стіни перед дзеркалом, руки вздовж тулуба. Прийняти правильну поставу, торкаючись стіни лопатками, сідницями, п'ятами. Голова в положенні, що забезпечує перебування кута ока та верхнього краю слухового проходу на горизонтальній лінії – 1 хв. (дихання довільне,

контролювати поставу в дзеркалі).

В.п. – стоячи, руки вздовж тулуба, положення правильної постави. Прийняти правильну поставу, поперемінно відставляючи то праву, то ліву ногу в бік піднятої догори руки, піднятися на носки (вдих), подивитися на кисті, опускаючи відвести руки через сторони у вихідне положення, приставити ногу (видих), голова повертається у вихідне положення – 8–10 разів (повільно, при поверненні у вихідне положення фіксувати увагу на збереженні правильної постави).

### Основна частина

- В.п. – стоячи, руки вздовж тулуба, ноги на ширині плечей. Піднімаючи руки вперед до горизонталі, присісти (п'яти відриваються від підлоги), зберігаючи правильне положення голови і спини (видих), повернутися у вихідне положення (вдих) – 8–10 разів (повільно).
- В.п. – лежачи на спині, руки вздовж тулуба, долоні до підлоги. Підняти прямі ноги догори, розвести їх, з'єднати, опустити у вихідне положення – 10–12 разів (у середньому темпі, дихання довільне).
- В.п. – лежачи на животі, руки на поясі. Підняти голову, напружуючи м'язи спини, розігнути тулуб, зводячи лопатки відвести плечі назад, грудна клітка і стопи (ноги прямі) відриваються від підлоги (вдих), на висоті напруження дихання затримується, повертаючись у вихідне положення, розслабитися (видих) – 6–8 разів (повільно).
- В.п. – лежачи на животі, долоня однієї кисті лежить на тилу іншої, підборіддя на тильній поверхні кисті. Підняти випрямлені ноги, розвести їх, звести й опустити у вихідне положення, повернути голову на бік (щодо кисті), розслабитися – 6–8 разів (повільно, поворот голови ліворуч чергувати з поворотом праворуч, дихання довільне).
- В.п. – лежачи на спині, руки вздовж тулуба, долоні до підлоги. Поперемінно згинання і розгинання ніг у висячому положенні («велосипед») – 30 с (у середньому темпі, дихання довільне).

- В.п. – лежачи на спині, руки за голову, ноги фіксувати. Переходячи в положення сидячи, утримувати спину прямою (видих), опуститися у вихідне положення – розслабитися – 8–10 разів (повільно).
- В.п. – колінно-кистьове. Одночасно підняти прями праву руку, ліву ногу до горизонталі, повернутися у вихідне положення. Те ж лівою рукою і правою ногою – 6–8 разів (у середньому темпі, дихання довольне).

#### Заключна частина

- В.п. – стоячи, мішечок з піском на голові, положення правильної постави. Ходьба зі збереженням правильної постави – 1–2 хв. (у середньому темпі, дихання довольне).
- В.п. – стоячи, руки вздовж тулуба, положення правильної постави. Прийняти правильну поставу, поперемінно відставляючи то праву, то ліву ногу вбік, підняти руки догори, піднятися на носки (вдих, подивитися на кисті), опускаючи руки через сторони, приставити ногу, повернутися у вихідне положення (видих) – 6–8 разів (повільно, фіксувати увагу на збереженні правильної постави).

**Орієнтовна схема заняття лікувальної гімнастики при сутулості та круглій спині (В. А. Єпіфанов, 1987)**

#### Вступна частина

- В.п. – основна стійка. Піднятися на носки, руки через сторони догори (вдих), опустити руки через сторони, повернутися у вихідне положення – 6–8 разів (темп повільний).

#### Основна частина

- В.п. – стоячи, ноги на ширині плечей, гімнастична палиця на лопатках. Підняти палицю догори, закинути голову назад (вдих), повернутися у вихідне положення (видих) – 8–10 разів (темп повільний).
- В.п. – стоячи в колінно-кистьовому положенні. Повзання в колінно-кистьовому положенні у «напівглибокому» положенні (голова припіднята, лікті в сторони, грудна клітка опущена) – 50–70 кроків (у середньому темпі).

- В.п. – лежачи на спині, руки зігнути в ліктях. З опорою на лікті і потилицю прогнути хребет у грудному відділі (вдих), опуститися у вихідне положення (видих) – 10–12 разів (темп повільний).
- В.п. – лежачи на животі, руки до плечей. З напруженням прогнути хребет, закинути голову, спираючись на передпліччя, відірвати грудну клітку від підлоги (вдих), повернутися у вихідне положення (видих) – 5–7 разів (темп повільний).
- В.п. – лежачи на животі, гімнастична палиця на лопатках. Закинути голову, прогнути хребет, повернутися у вихідне положення – 4–6 разів (темп повільний, дихання довільне).
- В.п. – стоячи в колінно-кистьовому положенні. Згинаючи лікті й опускаючи грудну клітку, прогнути спину, просунути тулуб вперед («підповзання»), повернутися у В.п. – 6–8 разів (темп повільний).
- В.п. – лежачи на спині, руки вздовж тулуба. Максимально витягнутися, повернутися у вихідне положення – 4–5 разів (темп повільний, дихання довільне).
- В.п. – стоячи, ноги на ширині плечей, у руках гімнастична палиця на лопатках. Присісти з палицею на лопатках (видих), повернутися у вихідне положення (вдих) – 8–10 разів (темп середній).

#### Заключна частина

- В.п. – стоячи, руки на потилиці, пальці сплетені. Піднімаючись на носках, відвести лікті в сторони (вдих), опускаючись, повернутися у вихідне положення (видих) – 6–8 разів (темп повільний).

### **Орієнтовний комплекс фізичних вправ лікувальної гімнастики при кіфотичній деформації хребта (С. Н. Попов, 1885)**

#### Підготовча частина

- В.п. – стоячи перед дзеркалом з гімнастичною палицею. На рахунок 1–2 – руки вгору – вдих, 3–4 – в.п. – видих. 8–10 разів. Голову не нахиляти.

- В.п. – руки з гімнастичною палицею позаду хватом зверху. На рахунок 1-2 відвести плечі – вдих, 3-4 – в.п. – видих. 8 разів. Лопатки з'єднані.
- В.п. – стоячи, руки за голову. На рахунок 1-2 присісти – видих, 3-4 – в.п. – вдих. 8-10 разів. Тулуб тримати рівно.
- Самокорекція, стоячи обличчям до дзеркала – 1 хв. Діти самостійно стежать за положенням голови, надпліч, живота, кутом нахилу таза, ніг.
- В.п. – стоячи біля гімнастичної стінки. Потилиця, міжлопаткова область, сідниці, п'яти торкаються стінки – 1 хв. Постоявши, відійти від стінки, зберігши правильне положення тіла.
- Ходьба по рейці гімнастичної лави, руки в сторони. 4-6 разів. Зберегти правильну поставу.
- Ходьба по залу, руки на пояс, на голові ватне кільце, на яке укладається м'яч 1-1,5 хв. Зберегти правильну поставу. Тулуб тримати прямо.

#### Основна частина

- В.п. – лежачи на спині, руки уздовж тулуба. Глибокий вдих через ніс, потім після секундної затримки повітря – видих – 1 хв. Для контролю одну руку покласти на живіт, другу – на грудну клітку.
- В.п. – лежачи на животі, руки в сторони (під ділянку живота – подушка). На рахунок 1-3 підняти руки, 4 – в.п. 8-10 разів. Руки і плечі утворюють пряму лінію.
- В.п. – лежачи на животі, руки зігнуті в ліктях, підборіддя покласти на кисті. На рахунок 1-2 – підняти руки – вдих, 4 – В.п. – видих. 8 разів. Піднімаючи, підборіддя не відривати від кисті.
- В.п. – лежачи на животі, руки вперед. Почерговий рух прямими руками вниз. 8 разів. Руки не згинати в ліктьових суглобах.
- В.п. – те ж. Рухи руками способом «брас» – 8-10 разів. Виконувати в повільному темпі. Піднімаючи руки, не заводити їх назад.
- В.п. – лежачи на спині. При вдиху черевна стінка піднімається нагору, при видиху – втягується. 6-8 разів. Вдих

через ніс, видих ротом.

- В.п. – лежачи на животі, руки на потилицю. На рахунок 1–2–3 прогнутися в грудному відділі – вдих, 4 – в.п. – видих. 8 разів. Лікті на рівні плечей.
- В.п. – те ж, руки позаду в «замок». На рахунок 1–3 прогнутися, відвести плечі назад, з'єднавши лопатки, 4 – в.п. 8 разів. М'язи черевного преса не випинати.
- В.п. – лежачи на спині, руки вперед перед грудьми, з гумовим бинтом. На рахунок 1–4 розтягування гумового бинта вбік, 5–8 – в.п. 6–8 разів. Лопатки щільно притиснуті до підлоги.
- В.п. – лежачи на спині. На рахунок 1–4 розвести руки в сторони до рівня плечей, 5–8 – в.п. 6–8 разів. Лопатки щільно притиснуті до підлоги.
- В.п. – те ж. Ноги зігнути в колінах, руки вздовж тулуба, на животі набивний м'яч (вага 1–1,5 кг) – тримати 30 с. Дихання вільне.
- Кидки м'яча в баскетбольний кошик двома руками – 2–3 хв. Дихання не затримувати.
- Перекидання м'яча по колу двома руками від грудей – 2–3 хв. Дихання не затримувати.

#### Заключна частина

- Ходьба по залу з гімнастичною палицею за спиною, вгору – 1–3 хв.
- Перевірка постави, підведення підсумків уроку 30 с.

#### **Орієнтовна схема заняття лікувальної гімнастики при кругловігнутій спині (В.А. Єпіфанов, 1987)**

#### Вступна частина

- В.п. – стоячи, ноги на ширині плечей, руки вздовж тулуба. Не згинаючи колін, нахилитися вперед, дістати руками стопи (видих), повернутися у вихідне положення (вдих). 6–8 разів (темп повільний).
- В.п. – стоячи біля стіни. Торкаючись стіни п'ятами, сідницями, лопатками, зігнути хребет, намагаючись торкнутися стіни поперековим його відділом. 8–10 разів (темп повільний, дихання довільне).



### Основна частина

- В.п. – основна стійка. Не згинаючи коліна, нахилитися, обхопити гомілки руками, зробити 2–3 пружних згинання, торкнутися лобом колін, повернутися у вихідне положення – 5–6 разів (темп середній, дихання довільне).
- В.п. – основна стійка. Присісти, руки вперед (видих), повернутися у вихідне положення – 8–10 разів (темп повільний).
- В.п. – лежачи на спині, руки вздовж тулуба. Повістю розслабитися, дістати поперековим відділом хребта підлогу – 4–6 разів (дихання довільне).
- В.п. – лежачи на спині, руки відведені в сторони долонями до підлоги. Підняти прямі ноги догори, спираючись руками об підлогу, закинути ноги за голову, прагнучи дістати підлоги носками ніг (видих), повернутися у вихідне положення (вдих) – 4–6 разів (темп повільний).
- В.п. – лежачи на спині. Без допомоги рук перейти в положення сидячи (видих), повернутися у вихідне положення (вдих) – 4–6 разів (темп повільний).
- В.п. – лежачи на спині, руки уздовж тулуба. Зігнути ноги в колінних і кульшових суглобах, відтягнути носки, повернутися у вихідне положення – 10–15 разів (темп середній).
- В.п. – лежачи на спині, руки вздовж тулуба. Поперемінно піднімати й опускати прямі ноги – 10–15 разів (темп середній).
- В.п. – стоячи, взятися за перекладину гімнастичної стінки. Повиснувши на поперечині, зігнути прямі ноги в кульшових суглобах (зробити «кут», тримати 1–2 с), повернутися у вихідне положення – 4–6 разів (темп повільний).

### Заключна частина

- В.п. – Стоячи на поперечині гімнастичної стінки, руками взятися за поперечину на рівні попереку. Глибоко присісти, випрямивши руки (видих), повернутися у вихідне положення (вдих) – 4–6 разів (темп повільний).

Лавдання ЛФК: запобігання подальшому прогресуванню сколіотичної хвороби, виправлення сколіотичної деформації на різних стадіях захворювання; розтягування скорочених м'язів зв'язок на ввігну́тій стороні хребта і зміцнення їх на опуклій стороні дуги; зміцнення м'язів спини і грудної клітки, створення м'язового корсета, виправлення хребта; покращення діяльності дихальної і серцево-судинної систем; виховання і закріплення навички правильної постави.

**Оригіновна схема заняття лікувальної гімнастики на початкових стадіях сколіотичної хвороби (В. А. Єніфанов, 1987)**

Вступна частина

- В.п. – основна стійка. Підняти на носки, руки вгору (вдих), опустити руки через сторони, повернутися у вихідне положення (видих). 6–8 разів (темп повільний).

Основна частина

- В.п. – стоячи, ноги на ширині плечей, гімнастична палиця на лопатках. Нахилити тулуб вперед, спина пряма (видих), повернутися у вихідне положення (вдих). 8–10 разів (темп повільний).
- В.п. – лежачи на спині, руки вздовж тулуба, долоні донизу, ноги зігнуті в колінах. Підняти таз, спираючись на долоні, плечі, стопи (вдих), повернутися у вихідне положення (видих). 6–8 разів (темп повільний).
- В.п. – лежачи на спині, руки вздовж тулуба. Підняти прямі ноги, розвести в сторони, звести разом, опустити. 10–12 разів (темп середній).
- В.п. – лежачи на боці, опуклою частиною грудної клітки на валику, ноги розведені. Підняти руку вгору, торкнутися долонею підлоги за головою (вдих), опустити руку у вихідне положення (видих). 8–10 разів (темп повільний).
- В.п. – лежачи на животі, рука на ввігну́тій стороні деформації витягнута вгору, інша – зігнута в ліктьовому суглобі, долонею донизу. Відірвати верхню частину тулуба від підлоги, повернутися у в.п. 10–12 разів (темп середній).

- В.п. – лежачи на животі, руки зігнуті у ліктьових суглобах долонями донизу. Відвести ногу на випуклій стороні деформації (при сколіозі поперекового відділу), привести ногу у в.п. 10–12 разів (темп середній).
- В.п. – лежачи на животі, кисті на потилиці, нога на випуклій стороні деформації (при сколіозі поперекового відділу) відведена в сторону. Відвести лікті назад (вдих), в.п. – видих. 8–10 разів (темп повільний).
- В.п. – лежачи на боці на вигнутій стороні деформації. Підняти пряму ногу вгору, повернутися у в.п. 8–10 разів (темп середній).
- В.п. – стоячи в колінно–кистьовому положенні. Витягнути руку на вигнутій стороні деформації грудного відділу вперед, одночасно відвести протилежну ногу назад. 6–8 разів (темп повільний).
- В.п. – стоячи, руки на попереку. Присісти на носках, спина пряма (вдих), повернутися у в.п. – видих. 6–8 разів (темп повільний).

#### Заключна частина

- В.п. – стоячи, ноги на ширині плечей, руки до плечей. Піднятися на носки, руки вгору (вдих), повернутися у в.п. – видих. 6–8 разів (темп повільний).

### **Орієнтовний комплекс вправ лікувальної гімнастики при сколіозі I ступеня (С. Н. Попов, 1985)**

#### Підготовча частина

- В.п. – стоячи. Шиккування, ходьба на носках з рухами рук – 2–3 кола. Стежити за правильною поставою.
- В.п. – основна стійка. Підняти руки вгору – вдих, опустити вниз – видих. 3–4 рази. Темп повільний.
- В.п. – стоячи, руки на попереку. Згинання ніг до живота, повернення у в.п. – по 3–4 рази кожною ногою. Темп повільний.
- В.п. – стоячи, палиця в опущених руках. Підняти палицю вгору – вдих; в.п. – видих. 3–4 рази. При вдиху піднятися на носки.

- В.п. – Стоячи, гімнастична палиця на лопатках. Нахил тулуба вперед з прямою спиною вдих; в.п. – видих. 4–6 разів. При вдиху піднятися на носки.
- В.п. – стоячи, палиця в опущених руках. Присідання, руки з палицею вперед – 4–5 разів. Дихання вільне, спина пряма.
- В.п. – стоячи, руки перед грудьми. Розведення рук в сторони долонями вгору – вдих; в.п. – видих. 3–4 рази.

### Основна частина

- В.п. – стоячи обличчям до гімнастичної стінки, хват руками на рівні грудей. Глибоке присідання. 3–4 рази.
- В.п. – лежачи на спині на похилій площині, взявшись руками за рейку гімнастичної стінки. Підтягування до живота зігнутих у колінах ніг – вдих, в.п. – видих. 3–4 рази. Утримувати рівновагу.
- В.п. – лежачи на животі на похилій площині, взявшись руками за її край. Поперемінне піднімання ніг угору – по 2–4 рази кожною ногою.
- В.п. – лежачи на спині руки вздовж тіла долонями донизу, ноги зігнуті в колінах. Піднімання таза, спираючи на долоні, плечі, стопи – вдих, в.п. – видих. 6–8 разів. Стежити за правильним диханням.
- В.п. – лежачи на спині, руки вздовж тіла. Колові рухи ногами, як при їзді на велосипеді – 20–30 с. З повною амплітудою у всіх суглобах нижніх кінцівок. Темп середній.
- В.п. – лежачи на боці, ноги розведені. Піднімання руки вгору – вдих, опускання – видих – по 3–5 разів на кожному боці. Утримувати рівновагу.
- В.п. – Лежачи на животі, руки вгору. Піднімання тулуба – вдих, в.п. – видих. 3–4 рази.
- В.п. – лежачи на животі, руки на поперек. Розведення обох ніг у сторони («ножиці») – 20–30 с. Темп середній.
- В.п. – лежачи на животі, ноги розведені, руки на потилицю. Відвести лікті назад, злегка прогнувши хребет – вдих, в.п. – видих. 6–8 разів. Ноги торкаються опори.
- В.п. – лежачи на животі, руки вгору. Потягнутися, відтягаючи носки ніг, піднімаючи руки вгору – вдих, розслабити м'язи – видих. 6–8 разів. Темп повільний.

- В.п. – лежачи на боці, упор, однією рукою перед грудьми, інша вздовж тіла. Піднімання однієї і двох ніг угору – по 4–6 разів на кожному боці. Утримувати рівновагу.
- В.п. – стоячи на колінах біля гімнастичної стінки, хват руками за рейку знизу. Нахил назад до випрямлення рук 6–8 разів. Дихання вільне.
- В.п. – колінно-кистьове. Одночасне піднімання різноїменних прямих рук і ніг – по 4–6 разів. Утримувати рівновагу.
- В.п. – стоячи, руки на поперек, м'яч на голові (на ватно-марлевому колі). Напівприсідання з розведенням рук у сторони. 6–8 разів. Дихання вільне.

#### Заключна частина

- В.п. – стоячи в колі, взявшись за руки. Піднімання рук угору з одночасним підніманням на носки – 4–5 разів. При підніманні рук – вдих; при опусканні – видих.
- В.п. – стоячи в колі, взявшись за руки. Напівприсідання – 3–4 рази. Спина пряма.
- В.п. – стоячи, руки до плечей. Піднімання рук вгору – вдих, в.п. – видих. 3–4 рази. При вдиху піднятися на носки.

### ФУНКЦІОНАЛЬНА НЕДОСТАТНІСТЬ СТОП

#### **Орієнтовна схема заняття лікувальної гімнастики при функціональній недостатності стоп (В. А. Єпіфанов, 1987)**

##### Вступна частина

- В.п. – лежачи на спині, руки вздовж тулуба. Ковзні рухи стопою однієї ноги по гомілці іншої (по черзі), намагаючись підошовною поверхнею стопи обхопити гомілку – 10–15 разів (темп повільний).

##### Основна частина

- В.п. – лежачи на спині, ноги зігнуті, коліна та носки разом, п'яти розведені. 1. Почергове відривання п'ят від підлоги; 2. Одночасне відривання п'ят від підлоги – 1 хв. (в середньому темпі).
- В.п. – сидячи на стільці. Плазуючі рухи ступнів вперед і назад за допомогою пальців – 10–15 рухів у кожному напрямку (темп середній).

- В.п. – сидячи на стільці. Розвести коліна, поставивши стопи на зовнішній край, супінуючи стопу, максимально стиснути пальці в кулак – в.п. 10–15 разів (повільно).
- В.п. – сидячи на стільці. Ходьба на місці, не відриваючи носки від підлоги, – 50–60 кроків (в середньому темпі).
- В.п. – стоячи, стопи паралельні. Перекат через зовнішній край ступнів з п'ятки на носок і назад – 10–15 разів (повільно).
- В.п. – стоячи, руки на попереку. Ходьба з поворотом стопи у середину – 30–40 кроків (в середньому темпі).
- В.п. – стоячи, руки вздовж тулуба. Піднятися на носки, руки через середину вгору (вдих), опускаючи руки через сторони – в.п. (видих). 8–10 разів (повільно).
- В.п. – стоячи, руки на попереку. Ходьба на зовнішніх краях ступнів – 20–30 кроків (у середньому темпі).
- В.п. – стоячи, ноги на ширині плечей, стопи паралельні. Перенести вагу тіла на зовнішній край стопи, підняти внутрішній звід, повернутися у вихідне положення (видих) – 8–10 разів (у середньому темпі).
- В.п. – стоячи, руки вздовж тулуба. Підскоки на носках – 30–40 разів (у середньому темпі).

#### Заключна частина

- В.п. – стоячи, руки вздовж тулуба. Присід, руки вперед, повернутися у вихідне положення. 8–10 разів (повільно).

## ПЛОСКОСТОПІСТЬ

Завдання ЛФК: зміцнення всього організму, підвищення силової витривалості м'язів нижніх кінцівок; корекція деформації стоп, усунення вальгусної постановки п'ятки і збільшення висоти склепінь стопи; виховання і закріплення стереотипу правильної постави тіла та нижніх кінцівок при стоянні і ходьбі.

### **Фізичні вправи, що рекомендуються при плоскостопості (за Т. А. Фонарьовою, 1980)**

#### *У вихідному положенні лежачи на спині:*

- По черзі і разом відтягати носки стоп з одночасним їх супінуванням.

- По черзі й одночасно піднімати п'яти від опори (пальці торкаються опори).
- Ноги зігнути в колінах, стегна розведені, стопи стискаються одна з одною підшовною поверхнею. Відведення – зведення п'ят з упором на пальці стоп.
- Ковзні рухи стопою однієї ноги по гомілці іншої, охоплюючи її. Те ж іншою ногою.

*У вихідному положенні сидячи:*

- Ноги зігнути в колінах, стопи паралельні, піднімати п'яти разом і по черзі.
- Робити тильне згинання стоп по черзі.
- Піднімати п'яти однієї ноги з одночасним тильним згинанням стопи іншої ноги.
- Поклавши ногу на коліно іншої ноги, проробляти кругові рухи стопи в обидва боки. Те ж – іншою ногою.
- Захоплювати пальцями стоп дрібні предмети і перекладати їх.
- Сидячи по-турецьки, підігнути пальці стоп, нахилиючи тулуб уперед, встати, спираючись на бічну поверхню стоп.

*У вихідному положенні сидячи на стільці, без предметів:*

- Нога закинута на коліно іншої ноги – робити обертання стопою від зовнішнього краю стопи до внутрішнього краю.
- Розводити та зводити пальці.
- Ноги на підлозі. Ковзати стопою вперед та назад (кожною ногою окремо, а потім одночасно).

*У вихідному положенні сидячи на підлозі, з предметами:*

- Руки назад, спираючись на долоні, ноги зігнуті в колінах. Під стопи покласти ціпок; піднімати таз, катати стопами ціпок вперед та назад.
- Захоплювати пальцями ніг різні предмети (олівець, паличку, кульку).
- «Писання ногами» (олівець чи крейду захопити всіма пальцями ноги, поверненої зовнішнім краєм стопи вниз).
- Надягати носки без допомоги рук, захоплюючи носок пальцями обох ніг.

### *У вихідному положенні стоячи:*

- Стопи паралельні, на ширині стопи, руки на пояс: а) підніматися на носки двох ніг і поперемінно; б) піднімати пальці стоп з опорою на п'яти обох ніг і поперемінно; в) переكات з п'яток на носки і назад.
- Піднімати й опускати внутрішні краї стопи.
- Напівприсідання і присідання на носках, руки в сторони, вгору, вперед.
- Стопи паралельні, перехід у положення стоячи на зовнішніх зводах стопи; почергове піднімання п'ят, не відриваючи пальців від підлоги, ходьба на місці.
- Стоячи на гімнастичному ціпку (ціпок поперек стоп), стопи паралельно. Напівприсідання і присідання в поєднанні з рухами рук.
- Стоячи на рейці гімнастичної стінки, хват руками на рівні грудей, напівприсідання і присідання.
- Стоячи на набивному м'ячі. Присідання в поєднанні з рухами рук.
- Ходити на «лижах» на паралельно покладених гімнастичних палицях. Прагнути, щоб стопи не зісковзували з палиць. Ходіння виконують по прямій лінії і з поворотами, не порушуючи паралельності палиць.
- Присідати, стоячи на рівнобіжних палицях.
- Ходити по одній палиці вперед та назад.
- Захоплювати пальцями ніг кульки.

### **Орієнтовна схема заняття лікувальної гімнастики при плоскостопості (В. А. Єпіфанов, 1987)**

#### Підготовча частина

- В.п. – лежачи на спині. Згинання та розгинання в гомілковостопних суглобах – 50-60 разів (темп середній).
- В.п. – лежачи на спині. Колові рухи в гомілковостопних суглобах – 40-50 разів (темп середній).

#### Основна частина

- В.п. – лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах. Почергове та одночасне відривання п'ят від підлоги – 40-50 разів (темп середній).



- В.п. – сидячи на стільці. Захоплювати та перекладати пальцями ступнів різні дрібні предмети – 3 хв. (темп повільний).
- В.п. – стоячи, носки разом, п'яти розведені, руки на попереk. Піднятися на носки, руки вгору – вдих, в.п. – видих – 8–10 разів (темп повільний).
- В.п. – основна стійка. Ходьба на зовнішній стороні стопи – 30–40 разів (темп середній).
- В.п. – основна стійка. Підскоки на місці на носках – 25–30 разів (темп середній).

#### Заключна частина

- В.п. – стоячи, ноги на ширині плечей, руки на попереk. Присід на носках, руки вперед – видих, в.п. – вдих. 6–8 разів (темп повільний).

### **Орієнтовний комплекс фізичних вправ лікувальної гімнастики при плоскостопості (II період ЛФК) (С. Н. Попов, 1985)**

#### Вступна частина

- В.п. – лежачи на спині, руки вздовж тулуба. Одночасне згинання пальців ніг з розведенням ступнів – 8–10 разів.
- В.п. – лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах на ширині пліч, руки на попереk. Почергове припіднімання п'ят від опори – 5–6 разів кожною ногою. Пальці торкаються опори.
- В.п. – лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах, стегна розведені, стопи торкаються одна одній підопшовною поверхнею. Відведення і зведення п'ят з упором на пальці ніг – 5–6 разів кожною ногою.
- В.п. – лежачи на спині, руки вздовж тулуба. Ковзні рухи стопою однієї ноги по гомілці іншої ноги, обхоплюючи її – 4–5 разів кожною ногою. У поєднанні з глибоким диханням.

#### Основна частина

- В.п. – сидячи на стільці, ноги зігнуті в колінах, стопи паралельні, руки на попереk. Одночасне припіднімання п'яток – 8–10 разів. Стежити за правильною поставою.

- В.п. – сидячи на стільці, ноги прямі, руки на поперек. По чергове згинання ступнів – 4–5 разів кожною ногою. Стежити за правильною поставою.
- В.п. – сидячи на стільці, поклавши ногу на коліно іншої ноги. Кругові рухи стопи в обидва боки – 4–5 разів кожною ногою. Стежити за правильною поставою.
- В.п. – стоячи, ноги на ширині стопи, стопи паралельні, руки на поперек. а) одночасне чи поперемінне піднімання на носки; б) одночасне чи поперемінне піднімання на п'яти; в) перекат з п'яток на носки і назад – 15–20 разів кожною вираву. Стежити за правильною поставою.
- В.п. – стоячи, руки вгору з гімнастичною палицею. Напівприсідання чи присідання на носках, руки вперед – 5–6 разів. Не нахилитися вперед.
- В.п. – стоячи, ноги на ширині плечей, руки до плечей. Перехід у положення стоячи на зовнішній поверхні стопи – 15–20 разів.
- В.п. – основна стійка. Ходьба на місці, вільно розмахуючи руками – 30 с. Дихання довільне.
- В.п. – стоячи на гімнастичній палиці (палиця поперек стоп), стопи напружені. Напівприсідання чи присідання в поєднанні з рухами рук (стопами обхопити ціпок) – 5–8 разів.
- В.п. – стоячи на рейці гімнастичної стінки, хват руками на рівні грудей. Напівприсідання чи присідання – 5–6 разів. Намагатися тазом тягтися униз.
- В.п. – стоячи на набивному м'ячі, руки вперед. Присідання в поєднанні з рухами рук – 5–6 разів. Дихання довільне.

### Заключна частина

- В.п. – сидячи на стільці, ноги зігнуті в колінах, руки на колінах. Захоплювання пальцями стоп дрібних предметів і перекладання їх – 20–30 с. Дихання довільне.
- В.п. – сидячи «по-турецьки», руки за голову у «замок». Зігнувши пальці ніг і нахилиючи тулуб вперед, встати з опорою на бічну поверхню стоп – 4–5 разів. Дихання довільне.

- В.п. – ходьба по колу, руки з м'ячем угору: а) на носках; б) на зовнішніх краях стоп; в) на носках напівприсівши; г) по ребристій дошці – по 1/2 кола. Дихання довільне.
- В.п. – стоячи на похилій площині на носках, руки за голову. Ходьба лицем вперед – вгору і вниз по 4 рази. Стежити за рівновагою, правильною поставою.
- В.п. – стоячи, ноги на ширині плечей, руки внизу з обручем. Піднятися на носки – вдих, нахил вперед – видих – 3-4 рази. Вдих через ніс, видих через рот.

### ІГРИ ПРИ ПОРУШЕННЯХ ПОСТАВИ, СКОЛІОЗАХ І ПЛОСКОСТОПІСТІ

Особливе місце в комплексній програмі фізичної реабілітації дітей, що страждають порушенням постави, сколіотичною хворобою і плоскостопістю, займають рухливі ігри. Позитивні результати використання рухливих ігор при захворюваннях опорно-рухового апарата відзначають багато авторів. Уже було сказано про провідне значення коригуючої гімнастики у фізичній реабілітації при порушеннях постави і сколіозах. Однак варто зазначити, що емоційність заняття знижується за рахунок ретельного виконання вправ, правильного рівномірного дихання, спеціально багаторазово повторюваних вправ, наслідком чого може стати неуважність дітей, млявість, втома. Щоб уникнути цього, на заняттях коригуючою гімнастикою значне місце повинно відводитися рухливим іграм та елементам змагання. Ігри створюють умови для корекції дефектів постави і сколіозів, а також допомагають вирішувати важливі завдання виховання, навчання дітей, уміння правильно керувати своїми рухами, дисциплінованого і свідомого ставлення дітей до занять. Рухливі ігри, що застосовуються в ортопедії, класифікують за величиною психофізичного навантаження: незначного, помірного, тонізуючого і тренуючого.

Використання рухливих ігор вимагає дотримання таких методичних принципів:

1. Урахування вікових особливостей дітей: чим старші діти, тим складнішими стають ігри; тим більшого значення набуває сюжетний, рольовий малюнок, поступово ускладнюють-

ся правила, значнішою стає роль особистої ініціативи.

2. Підбір ігор відповідно до лікувально-педагогічних, лікувальних і виховних завдань.
3. Дотримання фізіологічних закономірностей адаптації до навантажень.
4. Чітке пояснення правил гри і розподіл ролей.

У підборі рухливих ігор і елементів змагання необхідно враховувати індивідуальні особливості фізичного розвитку і здоров'я дітей. Неодмінною умовою перемоги в грі, змаганні повинна бути гарна постава всіх членів команди чи її більшості. Дуже важливе значення в проведенні рухливих ігор на заняттях коригуючої гімнастики має відповідний спортивний інвентар. Правильний підбір рухливих ігор та елементів змагання підвищує інтерес дітей до систематичних занять коригуючою гімнастикою. Рухливі ігри ортопедичної спрямованості поділяються на ігри в положенні розвантаження хребта та ігри без розвантаження хребта.

Ігри в положенні розвантаження хребта: «П'ятнашки з м'ячем», «Хокей», «П'ятнашки», «Сліпа лисиця», «Жаби і чапли», «Стрибок пантери», «Кішка ховається» і т.д. Наприклад, у грі «Сліпа лисиця» двоє-троє дітей стоять у колінно-кистьовому положенні чи по-пластунськи проповзають під руками «лисиць». Почувши шерех «лисиці», не відкриваючи очей, ловлять її на слух. «Заплямований» замінює одного з тих що стоять, а той, у свою чергу, починає повзти. Гра розвиває увагу, слух, швидкість і координацію.

Ігри без розвантаження хребта: «Китайські п'ятнашки», «Мишоловка», «Переправа». Наприклад, у грі «Китайські п'ятнашки» діти тікають від того, хто ловить. При цьому треба присісти на носках, з добре прогнутою спиною. У цей момент лопатки зближені, руки зігнуті в ліктях, кисті з відставленим вказівним пальцем притиснуті до плечей. Голова поставлена прямо. Якщо гравець не виконує яке-небудь із перерахованих умов, його «плямують». Умови можна змінювати. Гра розрахована на формування постави, зміцнення нижніх кінцівок, координацію, рівновагу і швидкість реакції. Можна проводити найрізноманітніші ігри з розділу рухливих і навіть спортивних, модифікованих і спрямованих на вирішення спеціальних завдань корекції.

Слід зазначити, що тільки комплексне застосування основних засобів і форм фізичної реабілітації дозволить досягти ефективною корекції сколіотичної хвороби, порушень постави і плоскостопості.

#### 4.4. ЛІКУВАЛЬНА ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

##### БРОНХІТ І БРОНХОЕКТАТИЧНА ХВОРОБА

ЛФК спрямована насамперед на підвищення загальної і місцевої резистентності бронхіального дерева, опірності організму простудним та інфекційним захворюванням верхніх дихальних шляхів.

Завдання ЛФК при бронхоектатичній хворобі: загальне зміцнення організму, стимуляція більш повного виділення мокротиння, поліпшення вентиляції і газообміну в легенях, тренування дихальних м'язів, зміцнення міокарда.

##### Лікувальна гімнастика при підгострому бронхіті

Вправи	Мета, завдання і методичні вказівки
В.п. – лежачи на спині, ноги витягнути, руки вздовж тулуба. Розвести руки в сторони – глибокий вдих, на повільному видиху (через губи, складені трубочкою) кистями рук здавлювати поперемінно середні і нижні відділи грудної клітки – 4–5 разів.	Активізувати крово- і лімфообіг у бронхіальному дереві, сприяти збільшенню глибини і зменшенню частоти дихання.
В.п. – лежачи на спині, ноги витягнути, руки вздовж тулуба. Після глибокого вдиху на видиху по черзі підтягти ногу, зігнуту в колінному і тазостегновому суглобах, до живота і грудей. У момент дотику до грудей і живота робити пружні рухи стегном синхронно з кашлевими поштовхами для кращого відходження і виведення мокротиння – по 4–5 разів кожною ногою.	Сприяти виведенню мокротиння, підсушуванню й оздоровленню бронхіального дерева, активізації кровообігу в черевній порожнині й у малому колі кровообігу. Ослабленим особам виконувати вправи в повільному темпі, іншим – у середньому темпі.

В.п. – лежачи на спині, ноги витягнуті, руки віднож тулуба. Після глибокого вдиху на видиху підняти тулуб і нахилити його вперед, дістаючи руками стопи. Нахили робити синхронно з кашлевими поштовхами – 3–5 разів.	Те ж.
В.п. – лежачи на спині, ноги витягнуті, руки віднож тулуба. Після глибокого вдиху на видиху по черзі здійснювати кругові рухи в тазостегновому суглобі піднятої до 45° ноги – 4–5 разів кожною ногою.	Зміцнити м'язи черевного преса. Збільшити рухливість діафрагми, поліпшити периферичний кровообіг.
В.п. – сидячи на стільці, ноги розставлені ширше плечей. Після глибокого вдиху розвести руки в сторони, на повільному видиху (через губи, складені трубочкою) нахилити тулуб уперед, дістаючи руками носок протилежної ноги – 4–5 разів кожною рукою.	Підвищити тонус м'язів черевного преса, міжреберних м'язів, ліквідувати спазм гладкої мускулатури бронхів.
В.п. – сидячи на стільці, ноги разом. Розводячи руки в сторони, зробити глибокий вдих, на видиху нахилити тулуб уперед, дістаючи руками носки ніг – 4–5 разів кожною рукою.	Те ж.
В.п. – сидячи на стільці, ноги разом. Після глибокого вдиху на видиху нахили 4–5 разів тулуба в сторони, сковзаючи руками по бічній поверхні грудної клітки (вправа «насос») – 4–5 разів.	Те ж.
В.п. – сидячи на стільці, ноги разом. Після глибокого вдиху на видиху підтягування ноги, зігнутої в колінному суглобі, до живота і грудей з покахуванням і виведенням мокротиння – 4–5 разів.	Те ж.
В.п. – сидячи на стільці, ноги разом. Після глибокого вдиху, затримавши дихання, нахилити тулуб убік, піднявши догори руку – 3–4 рази.	Активізувати кровообіг у бронхах, збільшити силу дихальної мускулатури.
В.п. – сидячи на стільці, ноги разом, руками тримаючись за стілець. Після глибокого вдиху на видиху підняти обидві ноги й опустити руку – 3–4 рази.	Те ж.
В.п. – стоячи, руки перед грудьми. Після глибокого вдиху на видиху зробити пружні відведення ліктів назад, потім проробити на видиху кругові рухи рук у плечових суглобах – 3–4 рази.	Поліпшити вентиляцію верхівок легень.
В.п. – стоячи, руки опущені. Ходьба повільна з переходом на середній темп, дихання довільне. Після ходьби розслабити послідовно м'язи шиї, рук, грудної клітки, ніг і т.д. – 3–4 рази.	Повернення функціонального стану органів і систем до стану спокою.

Примітки. 1. З урахуванням загального стану хворого можна виконувати всі рекомендовані вправи. У 1-й тиждень виконують вправи у вихідному положенні лежачи, через 1-2 тиж. у вихідному положенні сидячи, а потім і стоячи.  
2. Якщо хворий виділяє багато мокротиння (до 100-200 мл/добу), то починаючи лікувальну гімнастику слід із вправ, що сприяють дренажу верхньої, середньої і нижньої частки праворуч і ліворуч, див. «Хронічні неспецифічні захворювання легень».

## БРОНХІАЛЬНА АСТМА

Основні завдання ЛФК:

- Нормалізація тонуусу ЦНС (ліквідація застійного патологічного вогнища) і зниження загальної напруженості.
- Зміцнити вегетативну нервову систему, нормалізувати процеси збудження і гальмування.
- Зняти патологічні кортико-висцеральні рефлексії і відновити стереотип регуляції дихання.
- Зменшення спазму бронхів і бронхіол.
- Розвиток механізму повного дихання з переважним тренуванням видиху.
- Зміцнення м'язів, що беруть участь в акті дихання.
- Збільшення рухливості діафрагми і грудної клітки.
- Навчання довольному м'язовому розслабленню.
- Навчання хворого керувати своїм диханням для того, щоб володіти ним під час астматичного приступу.
- Збільшення функціональних резервів за допомогою тренування.
- Досягнення регресії зворотних і стабілізації незворотних змін у легенях.
- Підвищити стійкість організму до впливу зовнішнього середовища.

### Орієнтовний комплекс лікувальної гімнастики при бронхіальній астмі (6-8-е заняття)

1. В.п. – сидячи на стільці, руки до плечей. З витягуванням рук угору і випрямленням тулуба – вдих, з легким нахилом тулуба, притисненням плечей до грудної клітки – видих – 4-5 разів (видих подовжений, рухи ритмічні).

2. В.п. – сидячи, руки опущені, ноги витягнуті. Розвести руки і ноги – вдих, звести ноги, обійняти руками грудну клітку – видих – 3–4 рази (п'яти не відривати).
3. В.п. – сидячи, руки на попереку. Спокійне і глибоке дихання – 3–5 разів (видих ротом).
4. В.п. – стоячи. Ходьба звичайна з прискоренням і уповільненням темпу – 1–2 хв. (ритмічно).
5. В.п. – стоячи. З підніманням рук у сторони – вдих, з опусканням – видих – 3–4 рази (з посиленням видиху).
6. В.п. – сидячи, палиця перед грудьми. Почергове викидання палиці вгору з випрямленням тулуба – вдих, вперед з нахилом тулуба – видих – 3–5 разів.
7. В.п. – сидячи, палиця перед грудьми. 1 – поворот тулуба і викидання рук вправо, 2 – вихідне положення, 3 – нахил тулуба вперед – видих – по 2–3 рази (те ж в іншу сторону). Рухи спокійні).
8. В.п. – сидячи, руки на попереку. Спокійне дихання – 3–4 рази (з посиленням видиху).
9. В.п. – сидячи, в руках волейбольний м'яч. Перекидання м'яча партнеру однією рукою, з ударом м'яча об підлогу – 12–15 разів (дихання довільне).
10. В.п. – сидячи, руки на попереку. Спокійне і глибоке дихання – 3–5 разів (видих ротом).

Лікувальну фізичну культуру у післялікарняний період використовують за схемою III періоду. Завдання ЛФК: закріплення нормального стереотипу регуляції дихання, оптимізація діяльності ЦНС; підвищення сили дихальних м'язів, рухливості грудної клітки та стабілізація навичок раціональної регуляції дихання, протидія прогресуванню емфіземи легень і пневмосклерозу; покращення діяльності дихальної і серцево-судинної систем; відновлення фізичної працездатності і підготовки до роботи у побуті та на виробництві; зниження чутливості і підвищення опірності до дії чинників зовнішнього середовища; подовження періоду ремісії захворювання.



### Орієнтовний комплекс вправ для зміцнення дихальної мускулатури

1. В.п. – лежачи на спині, мішечок з піском в ділянці діафрагми. Після помірного вдиху мішок м'язами черевного преса піднімається догори, на повільному видиху через губи, складені трубочкою, він опускається вниз. Вправи повторюють 4–5 разів (якщо глибокий вдих переноситься добре, то вправи можна починати з нього).
2. В.п. – лежачи на боці, мішечок з піском на бічній поверхні грудної клітки. Під час вдиху руку піднімають догори, мішок піднімається якнайвище, на повільному видиху опускається. Щоб видих був тривалішим і повнішим, на мішечок з піском надавлюють плечем.
3. В.п. – сидячи, руки до плечей, у руках гантелі. Після вдиху на видиху роблять обертальні рухи в плечових суглобах то в одну, то в другу сторону.
4. В.п. – сидячи на стільці, ноги витягнуті і розставлені на ширину плечей, у руках гантелі. Розвести руки в сторони – помірний вдих, на повільному видиху дістати гантелею носок то правої, то лівої ноги.
5. В.п. – те ж. Після вдиху на видиху нахилити тулуб вправо, підсилюючи нахил піднятою догори рукою. Повторити ту ж вправу вліво.
6. В.п. – те ж. Ноги разом, витягнуті вперед, руки на колінах. На вдиху підняти палицю над головою, на повільному видиху нахилитися вперед, дістаючи палицею стопи. На видиху можна вимовляти голосні (у, і) і шиплячі (п, ч) букви.
7. В.п. – сидячи на стільці. Після помірного вдиху на повільному видиху «ходьба» сидячи з вимовою то голосних, то шиплячих букв.
8. В.п. – стоячи біля стільця, тримаючись за його спинку. Після вдиху на повільному видиху присідання з вимовою голосних букв. Спочатку 3–4 рази, поступово збільшуючи до 20.
9. В.п. – стоячи збоку біля стільця, одна рука на спинці. Після вдиху на повільному видиху по черзі роблять махові рухи розслабленою рукою і ногою.

10. В.п. – стоячи, руки на поясі. Піднятися на носки, прогнути-ся з одночасним підніманням рук догори, помірний вдих, на повільному видиху опуститися на стопи, опустити руки, нахилити тулуб, голову і розслабитися.
11. В.п.–сидячи. Вдих, на видиху нахил голови вперед, відве-дення назад, догори, вдих, повороти в сторони, нахили в сторони, вдих, на видиху обертання голови в сторони. Ко-жен елемент повторюють 3–4 рази.
12. В.п. – те ж. Розслабити всі м'язи, закрити очі, опустити плечі, нахилити голову, спокійне дихання.

#### 4.5. ЛІКУВАЛЬНА ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ

##### ГАСТРИТ

Завдання ЛФК: нормалізація діяльності ЦНС і нейрогумо-ральної регуляції процесів травлення; підтримання досягнутого рівня функціонування шлунково-кишкового тракту; запобігання загостренню захворювання та максимальне подовження фази ремісії; зміцнення м'язів живота та промежини; загальне зміц-нення організму; адаптація до фізичних навантажень виробни-чого і побутового характеру.

Таблиця 1

**Орієнтовна схема лікувальної гімнастики при хронічних гастритах з нормальною і підвищеною секрецією**

Вправи	Методичні вказівки	Мета заняття
<b>Вступна частина – 4–5 хв.</b>		
Ходьба проста зі зміною темпу, з рухом рук, ніг і дихальними вправами.	Вправи прості, викону-вати в середньому темпі, сполучати з дихальними в співвідношенні 1:3.	Підготувати організм до фізичного навантажен-ня.
<b>Основна частина – 20–23 хв.</b>		

В.п. – сидячи, стоячи Вправи для рук і ніг без снарядів і з гімнастични- ми палицями та медбола- ми – 5 хв.	Темп середній, вправи з поступовим ускладнен- ням. Дихальні вправи 1:2.	Підвищення загальної тонусу, поліпшення фун- кцій основних систем координація рухів.
В.п. – стоячи біля гімна- стичної стінки. Вправи для рук, ніг і тулуба – 5-6 хв.	Уникати значних на- вантажень на черевний прес.	Те ж.
Рухлива гра з надувним м'ячем типу естафети – 10-12 хв.	Включати дихальні впра- ви.	Поліпшити емоційний стан хворого.
Заключна частина – 2-3 хв.		
В.п. – сидячи. Еlemen- тарні вправи в сполучен- ні з дихальними.	Вправи сполучати з ди- хальними в співвідно- шенні 1:2.	Знизити загальне наван- таження.

Таблиця 2

### Орієнтовна схема лікувальної гімнастики при хронічних гастритах із секреторною недостатністю

Вправи	Методичні вказівки	Мета заняття
Вступна частина – 5 хв.		
В.п. – сидячи. Еlemenтарні вправи для рук і ніг у сполученні з дихальними.	Вправи сполучати з дихальними в співвідношенні 1:3.	Поступова адаптація організму хворого до фізичного навантаження.
Основна частина – 18-21 хв.		
В.п. – сидячи і стоячи. Вправи для рук, ніг і тулуба, дихальні вправи – 5 хв.	Вправи виконувати вільно без напруження, сполучити з дихальними в співвідношенні 1:3.	Вправи для підвищення внутрішньочеревного тиску.
Ходьба проста й ускладнена (з високим підніманням стегон, лижним кроком та ін.) – 3-4 хв.	Включати дихальні вправи.	Поліпшення кровопостачання м'язів черевного преса, тазового дна, органів черевної порожнини.
В.п. – лежачи на спині з фіксованим тулубом. Вправи для рук і ніг – 10-12 хв.	Включати помірні силові вправи для м'язів черевного преса.	Зміцнення м'язів передньої черевної стінки.

Заключна частина – 2-4 хв.

Ходьба в сполученні з рухом рук і дихальними вправами.	Темп середній, дихальні вправи чергують із ходьбою (через 10-20 кроків).	Зниження загального і спеціального навантаження.
--------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------

## ВИРАЗКОВА ХВОРОБА ШЛУНКА І ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ

**Завдання ЛФК:** загальне зміцнення і оздоровлення організму хворого; стабілізація нормальної діяльності ЦНС та вегетативної нервової системи; поліпшення крово- і лімфообігу в черевній порожнині; підтримання досягнутого рівня моторної і секреторної діяльності шлунка, дванадцятипалої кишки та інших відділів шлунково-кишкового тракту; зміцнення м'язів живота та промежини; запобігання загостренням та максимальне подовження фази ремісії.

### Орієнтовна схема побудови заняття лікувальної гімнастики для хворих виразковою хворобою в післялікарняний період

**I. Завдання:** поступове втягування в навантаження, розвиток координації рухів.

Ходьба проста й ускладнена (поєднання рухів рук і ніг). Ритмічно в спокійному темпі – 3-4 хв.

**II. Завдання:** загальнофізіологічне навантаження; періодичні збільшення внутрішньочеревного тиску; посилення кровообігу в черевній порожнині; створення умов для розвитку позитивних емоцій; розвиток функції повного дихання; розвиток статико-динамічної стійкості.

Вправи для рук і ніг у сполученні з рухами тулуба і дихальними вправами у положенні сидячи – 5-6 хв.

Вправи з метанням і ловінням м'ячів, перекидання медболів (до 2 кг вагою) різними способами в положенні стоячи; гра з м'ячем у колі, естафетна гра з різними способами передачі в чергуванні з дихальними вправами – 6-7 хв.

Вправи на рівновагу в чергуванні із вправами на гімнастичній стінці типу висів – 7-8 хв.

III. Завдання: зниження навантаження, розвиток повного дихання.

Елементарні вправи для кінцівок у сполученні з глибоким диханням у положенні лежачи – 4–5 хв.

**Орієнтовна схема лікувальної гімнастики при виразковій хворобі шлунка і дванадцятипалої кишки**

Вправи	Методичні вказівки	Мета заняття
Вступна частина – 4–5 хв.		
В.п. – лежачи. Елементарні вправи для рук, ніг і дихальні вправи.	Спокійно, ритмічно, з обмеженням амплітуди рухів.	Протидіяти негативному впливу постільного режиму.
Основна частина – 6–8 хв.		
В.п. – сидячи на стільці. Вправи для рук, ніг і м'язів спини, дихальні вправи.	Виключити вправи для м'язів передньої черевної стінки.	Поступове збільшення навантаження, стимулювання крово- та лімфообігу в м'язах і черевній порожнині.
Заключна частина – 3–4 хв.		
В.п. – сидячи на стільці. Вправи для рук у сполученні з глибоким диханням.	Дихальні вправи з подовженим видихом.	Зниження загального навантаження.

**ХОЛЕЦИСТИТ І ЖОВЧНОКАМ'ЯНА ХВОРОБА**

Завдання ЛФК у III періоді: нормалізація діяльності ЦНС і нейрогуморальної регуляції функцій печінки та жовчовивідної системи; запобігання дискінезіям і загостренню захворювання, максимальне подовження ремісії; стимулювання обміну речовин, крово- та лімфообігу у черевній порожнині, моторно-екскреторної функції шлунка і кишківника; зміцнення м'язів живота і тазового дна, загальне зміцнення організму; адаптація до фізичних навантажень виробничого і побутового характеру.

### **Орієнтовна схема побудови заняття лікувальної гімнастики при жовчнокам'яній хворобі чи хронічному холециститі (для середини курсу лікування)**

I. Завдання: адаптувати організм до зростаючого фізичного навантаження.

Прості, активні вправи для рук і ніг у положенні стоячи – 4–5 хв.

II. Завдання: помірний вплив на м'язи черевного преса; періодичне підвищення внутрічеревного тиску з метою «масажу» органів черевної порожнини; боротьба із застійними явищами у черевній порожнині; загальнозміцнюючий вплив.

Вправи на гімнастичній стінці типу змішаних висів у чергуванні з вправами на стільці чи лаві – 6–7 хв.

Ходьба проста й ускладнена (сполучення рухів рук і ніг, а також рухів тулуба) – 4–6 хв.

Лежачи на спині. Вправи для черевного преса в чергуванні з дихальними вправами для розвитку діафрагмального дихання – 6–7 хв.

III. Завдання: зниження загального навантаження на організм, повернення до вихідного функціонального рівня.

Заключні елементарні гімнастичні і дихальні вправи – 3–5 хв.

## **4.6. ЛІКУВАЛЬНА ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ПРИ ПОРУШЕННІ ОБМІНУ РЕЧОВИН**

### **ОЖИРІННЯ**

**Орієнтовна схема побудови заняття лікувальної гімнастики для хворих, що страждають ожирінням при компенсованому стані системи кровообігу (для середини курсу)**

I. Завдання: організація заняття, поступова адаптація організму до виконання навантаження.

• Стройові вправи: шиккування, ходьба, розмикання – 3–5 хв.

II. Завдання: посилення загального навантаження; активізація периферичного кровообігу, обміну речовин; тренування

серцево-судинної системи; зміцнення м'язів тулуба, підвищення загального емоційного тону.

- Загальнорозвиваючі вправи – окремо для кінцівок і тулуба, а також комбіновані (амплітуда зростаюча, чергування з дихальними вправами) – 10–12 хв.
- Ходьба проста з прискореннями і уповільненнями темпу, ходьба ускладнена, дихальні вправи (максимальне згинання стегон, викидання рук у чергуванні з дихальними вправами) – 3–5 хв.
- Вправи лежачи на килимку чи кушетці (вправи зі зміною положення тіла, чергування їх з глибоким диханням) – 10–12 хв.
- Гра з м'ячем у колі (із включенням дихальних вправ і пауз для відпочинку) – 10–12 хв.
- Вправи з перекиданням медболів, різні махові рухи з медболами з проміжним включенням дихальних вправ (індивідуально, парами, в групі, маса медбола 1–4 кг) – 6–9 хв.

III. Завдання: зниження загального навантаження і збудженості систем; відновлення функціонального стану організму.

- Ходьба проста і спокійна. Елементарні гімнастичні вправи стоячи чи сидячи (в чергуванні з дихальними вправами) – 3–5 хв.

**Дозована ходьба:** дуже повільна – від 60 до 70 кроків/хв. (від 2 до 3 км/год.) при ожирінні III ступеня; повільна – від 70 до 90 кроків/хв. (від 2 до 3 км/год.) при ожирінні II ступеня; середня – від 90 до 120 кроків/хв. (від 4 до 5,6 км/год.) при ожирінні II–I ступеня; швидка – від 120 до 140 кроків/хв. (від 5,6 до 6,4 км/год.) при ожирінні II–I ступеня; дуже швидка – більше 140 кроків/хв. Її застосовують для осіб з доброю фізичною тренуваністю. Особливу увагу потрібно звернути на дихання: дихати необхідно глибоко і ритмічно, видих повинен бути тривалішим за вдих (2–3–4 кроки – вдих, на 3–4–5 кроків – видих). Перші тижні тренувань у ходьбі необхідний короткочасний відпочинок 2–3 хв. для виконання дихальних вправ.

**Біг «підтюцем», біг дозований.** Бігове заняття будується в такий спосіб: перед бігом проводиться розминка (10–12 хв.),

потім біг «підтющем» (5–6 хв.) плюс ходьба (2–3 хв.); потім відпочинок (2–3 хв.) – і так 2–3 рази за все заняття. Поступово інтенсивність бігу збільшується, а тривалість зменшується до 1–2 хв., кількість серій доводиться до 5–6, а пауза між ними збільшується. Після 2–3 тижнів (чи більше) тренувань переходять до тривалішого бігу помірної інтенсивності до 20–30 хв. із 1–2 інтервалами відпочинку.

#### **Орієнтовна схема занять така:**

- хворі з ожирінням III ступеня і задовільним станом серцево-судинної системи 3 рази в тиждень займаються лікувальною гімнастикою (ЛГ), по одному разу – дозованою ходьбою і спортивними іграми.
- хворі з ожирінням II-I ступеня із супутніми захворюваннями, але із задовільним станом серцево-судинної системи: 2 рази в тиждень – ЛГ, 2 рази дозована ходьба (ДХ), по одному разу дозований біг (ДБ) і спортивні ігри (СІ).
- хворі з ожирінням II-I ступеня без супутніх захворювань: 2 рази – ЛГ, 1 раз – ДХ, 2 рази – ДБ, 1 раз – СІ.

Плавання, як і веслування, також дає позитивний ефект при ожирінні, оскільки заняття цими видами спорту зумовлюють значні енерговитрати. Заняття веслуванням і плаванням можна організувати на санаторному і поліклінічному етапах. У разі потреби використовуються гребні тренажери. Заняття плаванням складається з 3-х частин: вступної (10–15 хв.) – заняття в залі («сухе» плавання); основна (30–35 хв.) – плавання помірної інтенсивності різними способами з паузами для відпочинку і дихальних вправ (5–7 хв.) і заключної (5–7 хв.) – вправи біля бортика для відновлення функцій кровообігу і дихання.

**Заняття на тренажерах.** У комплексному лікуванні ожиріння заняття на тренажерах займають істотне місце. При цьому варто враховувати, що систематичне виконання фізичних вправ на тренажерах (з чергуванням кожні 3–5 хв. роботи і відпочинку) протягом 60–90 хв. заняття позитивно позначається на клінічних показниках і найбільш ефективно впливає на ліпідний обмін. При цьому ЧСС не повинна перевищувати 65–75% від індивідуального максимального пульсу.



У процесі занять обов'язкова система контролю за станом здоров'я і самоконтроль. З цієї метою вимірюють ЧСС і АТ, оцінюють показники самопочуття і проводять функціональні проби (проба Мартіньє, велоергометричний тест, дихальні проби Штанге, Генчі й ін.).

При ендокринних і церебральних формах ожиріння навантаження помірніше, тривалість занять становить 20–30 хв., використовуються вправи для середніх м'язових груп і дихальні вправи (діафрагмальне дихання). Вправи на витривалість призначаються пізніше і досить обережно, силові вправи не рекомендуються.

## ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ

Лікувальна фізична культура при цукровому діабеті вирішує такі завдання: покращення функцій ЦНС та нейроендокринної регуляції обміну речовин; стимуляція тканинного обміну, утилізація цукру в організмі, зниження гіперглікемії та компенсація інсулінової недостатності; поліпшення функціонального стану серцево-судинної, дихальної та травної систем; профілактика або зменшення проявів супутніх захворювань, підвищення опірності організму; відновлення і підтримання загальної працездатності хворого.

### **Орієнтовна схема побудови заняття лікувальної гімнастики для хворих на цукровий діабет середньої важкості (для середини курсу лікування)**

I. Завдання: поступове підвищення навантаження.

- Ходьба по колу звичайна, з прискоренням і уповільненням, вправи для рук і ніг – 3–5 хв.

II. Завдання: стимуляція окисних процесів, боротьба з проявами слабкості, зміцнення серцево-судинної системи; активізація кровообігу; підвищення емоційного фону заняття.

- Вправи з гантелями масою до 2 кг і вправи з опором (ву парах) у чергуванні з дихальними вправами – 5–7 хв.
- Вправи на гімнастичній стінці типу змішаних висів у чергуванні з вільними вправами для рук і ніг та дихальними

вправами у положенні сидячи на стільці – 6–8 хв.

- Естафетна гра з різними способами передачі м'ячів – 4–6 хв.

ІІІ. Завдання: зниження фізичного навантаження, відновлення функціонального стану організму.

- Елементарні гімнастичні і дихальні вправи – 2–4 хв.

#### 4.7. ЛІКУВАЛЬНА ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ І УШКОДЖЕННЯХ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Лікувальну фізичну культуру застосовують на всіх етапах реабілітації хворих. При захворюваннях і пошкодженнях нервової системи вона реалізує стародавній принцип “лікування собі подібним”, тобто лікує рухами порушення функції рухів. Лікувальна дія фізичних вправ проявляється у вигляді чотирьох основних механізмів: тонізуючого впливу, трофічної дії, формування компенсацій, нормалізації функцій, серед яких перший і останній є провідними при цій патології.

Фізичні вправи втягують у реактивну відповідь усі компоненти нервової системи, починаючи від кори головного мозку до периферичних рецепторів. Змінюється функціональний стан ЦНС, поліпшуються її регуляторна здатність та тонус, рефлекторна діяльність і набуття нових умовних рефлексів. Фізичні вправи стимулюють створення нової позитивної домінанти, яка за законами негативної індукції пригнічує і сприяє усуненню патологічного застійного вогнища у корі головного мозку. Рухи нормалізують динаміку основних нервових процесів, їх силу, рухливість і зрівноваженість, регуляторну функцію ЦНС і викликають позитивні емоції, що особливо важливо у лікуванні хворих на неврози – неврастенію, істерію, психостенію.

Тонізуючий і стимулюючий вплив фізичних вправ на організм, що забезпечується насамперед нервовим механізмом, доповнюється також гуморальним та ендокринним. Взаємодія і єдність цих механізмів забезпечує загальну реакцію хворого, викликає зміни функцій органів і систем організму. Причому одне лише уявлення про фізичне навантаження викликає зрушення

гемодинаміки, газообміну, біопотенціалів м'язів, настроює організм на подальшу роботу і знижує психічну пригніченість, що нерідко спостерігається при травмах і захворюваннях нервової системи.

Фізичні вправи активізують трофічні процеси. Активні і пасивні рухи поліпшують крово- і лімфообіг, живлення та обмін речовин, стимулюють регенерацію нервових волокон і рубцювання пошкоджених тканин, зменшують імовірність утворення вторинних деформацій, трофічних порушень у вигляді виразок, пролежнів тощо.

ЛФК сприяє відновленню діяльності всіх ланок іннерваційних механізмів у паретичних кінцівках. Сполучення пасивних рухів з уявними вправами у надсиланні імпульсів до їх активного виконання відновлює сліди згаслих рухових стереотипів. Вправи сприяють поступовому розгальмуванню пригнічених ділянок нерва, відновленню його провідності та скорочувальної здатності м'язів. Цього досягають різноманітними прийомами ЛФК, що залежать від виду параліча. При в'ялому паралічі добір вправ проводиться таким чином, щоб збільшився потік імпульсів від пропріоцепторів паретичних кінцівок і зміцнювались м'язи. При спастичному паралічі основні зусилля спрямовані на тренування керуванням м'язами, на їх розтягнення і розслаблення. При стійкому порушенні функції ЛФК сприяє формуванню компенсацій як тимчасових, так і постійних.

**Механотерапію** застосовують переважно у післялікарняний період реабілітації у вигляді маятникових та блокових апаратів. Вона сприяє усуненню контрактур, відновленню функції суглобів, сили і витривалості м'язів.

У деяких випадках механотерапію призначають раніше і використовують прості пристрої під час занять фізичними вправами у воді.

**Працетерапію** призначають відповідно до особливостей проявів захворювання або травм нервової системи та функціональних можливостей рухового апарату. У хворих із порушеннями елементарних функцій при травмах і захворюваннях головного і спинного мозку якомога раніше застосовують елементи самообслуговування. Насамперед хворого навчають самостійно змі-

поводити положення у ліжку, переходити в положення сидячи на ліжку, на стілець, крісло-каталку і зворотньо та виконувати рухи в усіх напрямках; брати предмети зі столика, тумбочки; виконувати туалетні маніпуляції, одягатись і роздягатись, надягати ортопедичне пристосування, їсти, користуватись телефоном, кранами, ключами тощо. У подальшому – пересуватися в межах квартири, виконувати хатні роботи, виходити з квартири, пересуваючись по східцях, керувати кріслом-каталкою, автомашиною, користуватися міським транспортом. Здатність пацієнта більшою чи меншою мірою виробити побутові навички і активно їх застосовувати у різних життєвих ситуаціях зменшує залежність хворого від сторонньої допомоги.

При частковій патології головного і спинного мозку, що призвела до втрати професійних навичок, працетерапія сприяє їх відновленню або готує хворого до оволодіння новою професією.

При побудові методики ЛФК для хворих із руховими і чуттєвими порушеннями вогнищевого генезу враховують такі специфічні якості дефекту, як його ступінь і характер (спастичний чи м'явий парез, атаксія, апраксія і т.д.), поширеність і локалізацію, вплив на загальну рухову активність хворого, що визначає його побутову, професійну та відповідно соціальну пристосованість.

ЛФК при неврологічній і нейрохірургічній патології має ряд особливостей, обов'язкове дотримання яких робить цей метод найбільш ефективним:

- ранній початок застосування ЛФК, яка передбачає поєднане використання збережених (після мозкової катастрофи) функцій і знову відтворених, пристосованих до умов, що змінилися, неврологічного, соматичного, вісцерального статусу;
- прицільне використання засобів і прийомів ЛФК для відновлення тимчасово порушених функцій чи оптимальної компенсації втрачених функцій;
- спрямована дія на вищі кіркові функції з метою навчання і перенавчання в поєднанні з простими, «механічними» вправами «розроблюючого» характеру;
- підбір спеціальних вправ за патогенетичним принципом у поєднанні із загальнозміцнювальною дією ЛФК;

- суворо адекватність і динамічна змінюваність фізичних вправ у залежності від рухових, чуттєвих і загальносоматичних можливостей хворого з обов'язковою присутністю вираженого тренувального ефекту;
- активне і неухильне розширення рухового режиму (у тому числі і післяопераційного) – від положення лежачи до можливості необмеженого пересування, навчаючи хворого таким основним проміжним положенням, як перехід у положення сидячи, у положення стоячи, ходьбі по рівній поверхні і по сходах, використовуючи в цих положеннях опору, зміну опори, різного ступеня, допомогу чи без неї, використання ортопедичних пристосувань (милиці, козелки, тростини, ортопедичні і протезні апарати) і без них;
- залежність застосування основних інгредієнтів ЛФК (масаж, гімнастика, лікування положенням) від конкретних завдань даного етапу реабілітації, починаючи від раннього післяопераційного (у нейрохірургії) і закінчуючи періодом залишкових явищ (резидуальним).

Спеціальні засоби ЛФК класифікують в залежності від характеру рухового дефекту з урахуванням особливостей нозологічної форми захворювання, від ступеня виразності порушених функцій, локалізації ураження, етапу лікування, наявності ускладнень.

Основним засобом ЛФК є спеціальна лікувальна гімнастика, що складається з ряду тренувальних вправ різних за характером і методичним застосуванням. Ці вправи можна умовно розділити на такі основні групи:

1. Спрямовані на збільшення обсягу м'язової сили.
2. Спрямовані на одержання суворо дозованих (у тому числі і мінімальних, що дуже важливо) м'язових напружень.
3. Спрямовані на одержання диференційованих напружень (і розслаблень) окремих м'язів і необхідних м'язових груп.
4. Вправи, що передбачають розширення всієї гами нервово-м'язової діяльності – адекватної швидкості руху, його плавності, зі свідомим контролем гладкого і дискретного (переривчастого) прискорення й уповільненням як окремого руху, так і всього рухового акту в цілому.

5. Протиатактичні вправи, спрямовані на відновлення і поліпшення координації рухів.
6. Антиспастичні та протирегідні вправи.
7. Вправи, під якими мається на увазі боротьба з патологічними синергіями і синкінезіями.
8. Рефлекторні й ідеомоторні (імпульсивно-фантомні) вправи. Рефлекторні вправи полягають у спрямованому напруженні певних м'язів, достатньо віддалених від паретичних м'язів з метою одержання рефлекторного (непрямого) скорочення в останніх. Особливо важливі вправи, що здійснюються за допомогою шийно-тонічних рефлексів. Так, наприклад, у положенні лежачи на животі поворот голови вправо з одночасним розгинанням шиї викликає рефлекторне напруження у м'язах задньої поверхні лівого стегна і лівому сідничному м'язі. У положенні лежачи на спині підйом голови вперед з поворотом вліво викликає рефлекторне напруження в тильних згиначах правої стопи (переднього великогомілкового м'яза), а рух правої прямої руки зверху вниз і вліво з одночасним наданням опори (тобто напруження правого великого грудного м'яза) викликає напруження лівих косих м'язів живота і чотириголового м'яза лівого стегна. Ідеомоторні вправи полягають у посиленні уявного імпульсу в групі м'язів, що потребує тренування, з одержанням «уявного» руху у відповідних суглобах.
9. Група вправ, спрямованих на відновлення чи нове формування прикладних рухових навичок (стояння, ходьба, маніпуляції з простими, але важливими побутовими об'єктами, одягом, посудом, засобами зв'язку, писання і т.д.).
10. Пасивні рухи, у тому числі мануальна терапія.
11. Група «збиваючих» вправ. До них відносяться рухи, що у неочікуваний хворим момент змінюють знайомий, але ще недостатньо стійкий руховий навик – починаючи від простого руху руки догори і до складного акту ходьби. Вправи, що дивують, проводяться інструктором ЛФК. Вони можуть складатися з його силових зусиль (натискання, поштовхи, утримання), використовують також різні вантажі, еластичні тяги й інші види пасивного і напівпасивного опору, що

виконується хворим у різних точках прикладання й у різні фази виконання якої-небудь дії чи рухового акта.

12. Вправи, що відновлюють і підсилюють аферентіацію і особливо її суглобово-м'язову складову, тобто глибоку чутливість.

Усі перераховані групи вправ досить умовно відділяються одна від одної, тому що в лікувальній практиці вони частіше поєднуються в різних комбінаціях і пропорціях і залежать від характеру й об'єму рухового дефекту, етапу реабілітації і тих конкретних медичних і соціально-побутових завдань, що стоять перед хворим і лікуючим персоналом.

ЩОДО ОСОБЛИВОСТЕЙ ЗАСТОСУВАННЯ

КОМП'ЮЛЬНИХ НАСТАВНИХ ПРОГРАМ НАВЧАННЯ

# ДОДАТКИ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

№ 20.03.09 № 1/9182

Міністерству освіти і науки  
Автономної Республіки Крим,  
управління освіти і науки області,  
Київської та Севастопольської  
міських державних адміністрацій,  
інститутам післядипломної  
педагогічної освіти

На виконання рішення загальної зборки Міністерства освіти і науки України, Міністерства охорони здоров'я України, Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту, які відбулися 11 листопада 2008 р., наказу Міністерства освіти і науки України від 06.11.08 р. № 1008 розроблено оригінальні навчальні програми та навчальні нормативи і збірники з фахової освіти спеціалістів по освітніх навчальних закладах. Натомість скасовано стару редакцію та затверджено:

До закінчення 2009/2010

року здійснювати навчання за

цими програмами

культури - дитячої

гаст. С. 1/9182



# Щодо особливостей застосування контрольних навчальних нормативів і вимог з фізичної культури у загальноосвітніх навчальних закладах

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

від 20.03.09 № 1/9-182

Міністерству освіти і науки  
Автономної Республіки Крим,  
управлінням освіти і науки обласних,  
Київської та Севастопольської  
міських державних адміністрацій,  
інститутам післядипломної  
педагогічної освіти

На виконання рішення спільної колегії Міністерства освіти і науки України, Міністерства охорони здоров'я України, Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту, яка відбулася 11 листопада 2008 р., наказу Міністерства освіти і науки України від 06.11.08 р. № 1008 розроблено орієнтовні контрольні навчальні нормативи і вимоги з фізичної культури для учнів загальноосвітніх навчальних закладів. Натепер вони проходять процедуру погодження та затвердження.

До закінчення 2008/2009 навчального року чинними є контрольні навчальні нормативи і вимоги, що передбачені відповідними програмами з фізичної культури (5–8 класи – «Фізична культура» для загальноосвітніх навчальних закладів. 5–12 класи (авт. С. І. Операйло та інші, «Перун», 2005 р.), 9–11 класи – «Основи здоров'я і фізична культура» для загальноосвітніх навчальних закладів. 1–11 класи (за редакцією М. Д. Зубалія, «Початкова школа», 2001 р.)).

При цьому потрібно врахувати особливості їх застосування:

1. Контрольні навчальні нормативи складають учні основної медичної групи, які на момент прийняття нормативу не скаржаться на погане самопочуття та стан здоров'я.
2. Кожній заліковій вправі має передувати спеціальна підготовка (не менше як на двох заняттях).
3. Перед складанням нормативу вчитель проводить розминку, а після – відновлювальні вправи.
4. Учні мають можливість перескласти норматив на визначеному вчителем занятті.
5. Учитель зобов'язаний забезпечити безумовне дотримання правил і виконання вимог щодо безпеки під час здачі нормативів.

При оцінюванні навчальних досягнень з фізичної культури враховуються: особисті досягнення школярів протягом навчального року; активна робота учнів на уроках фізичної культури; залучення учнів до занять фізичною культурою в позаурочний час; участь у змаганнях всіх рівнів. На основі зазначених показників учителі можуть застосовувати різноманітні системи нарахування «бонусних» балів. Наприклад, якщо учень (учениця) виконав (ла) залікову вправу на певний рівень, але при цьому його (її) особистий результат виконання цієї вправи поліпшився порівняно з попереднім показником, учитель може виставити оцінку на 1-2 бали вищу за ту, яка передбачається контрольними навчальними нормативами.

Також інформуємо, що постановою Кабінету Міністрів України від 5 листопада 2008 р. № 992 «Про визнання такою, що втратила чинність, постанови Кабінету Міністрів України від 15 січня 1996 р. № 80» відмінено державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України. Зважаючи на це, у загальноосвітніх навчальних закладах не здійснюється прийом обов'язкових та орієнтовних комплексних тестів для оцінювання стану фізичної підготовленості учнів.

Заступник Міністра *П. Полянський*

# Про забезпечення медико-педагогічного контролю за фізичним вихованням учнів у загальноосвітніх навчальних закладах

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

20.07.2009

№ 518/674

Відповідно до частини десятої статті 19 Закону України «Про охорону дитинства», на виконання рішення колегій Міністерства охорони здоров'я України, Міністерства освіти і науки України, Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту від 11 листопада 2008 року № 13/1-2/10/11/1 та з метою впорядкування питання щодо медико-педагогічного контролю за фізичним вихованням дітей у загальноосвітніх навчальних закладах України

## НАКАЗУЄМО:

1. Затвердити:

- 1.1. Положення про медико-педагогічний контроль за фізичним вихованням учнів у загальноосвітніх навчальних закладах (додається).
- 1.2. Інструкцію про розподіл учнів на групи для занять на уроках фізичної культури (додається).

2. Міністру охорони здоров'я Автономної Республіки Крим, начальникам управлінь охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій, міністру освіти і науки Автономної Республіки Крим, начальникам управлінь освіти і науки обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій:

- 2.1. Довести цей наказ до відома керівників лікувально-профілактичних закладів і загальноосвітніх навчальних закладів та забезпечити контроль за впровадженням положень цього наказу.
- 2.2. Заповнити кадрами існуючі вакансії посад медичних працівників лікувально-профілактичних закладів з організації медичної допомоги учням у загальноосвітніх навчальних закладах.
- 2.3. Забезпечити проведення навчання медичних та педагогічних працівників загальноосвітніх навчальних закладів та перевірку знань з питань організації та здійснення медико-педагогічного контролю за фізичним вихованням дітей у загальноосвітніх навчальних закладах.
- 2.4. Вжити заходів щодо покращання оснащення медичних блоків (кабінетів) відповідно до діючих вимог та подальшого впровадження їх у діяльність загальноосвітніх навчальних закладів.

3. Директору Українського центру спортивної медицини МОЗ, головному позаштатному спеціалісту МОЗ зі спеціальності «Спортивна медицина та лікувальна фізкультура» Дехтярьову Ю. П. надавати організаційно-методичну і консультативну допомогу медичним працівникам в організації і проведенні медико-педагогічного контролю за фізичним вихованням учнів у загальноосвітніх навчальних закладах.

4. Директору Департаменту кадрової політики, освіти і науки Банчуку М. В., ректорам і директорам вищих медичних навчальних закладів I–IV рівнів акредитації та закладів післядипломної освіти забезпечити внесення доповнень до навчальних програм підготовки і підвищення кваліфікації лікарів та молодших медичних спеціалістів і бакалаврів щодо медико-педагогічного контролю за фізичним вихованням учнів у загальноосвітніх навчальних закладах.

5. Ректорам та директорам вищих навчальних закладів I–IV рівнів акредитації та закладів післядипломної педагогічної освіти, що здійснюють підготовку та підвищення кваліфікації вчителів фізичної культури, забезпечити внесення доповнень до навчальних програм підготовки і підвищення кваліфікації пе-

дагогічних працівників щодо проведення медико-педагогічного контролю за фізичним вихованням учнів у загальноосвітніх навчальних закладах.

6. Департаменту материнства, дитинства та санаторного забезпечення МОЗ забезпечити подання наказу на державну реєстрацію до Міністерства юстиції.

7. Контроль за виконанням наказу покласти на заступника міністра охорони здоров'я України Лазоришинця В. В. та заступника міністра освіти і науки України Полянського П. Б.

8. Наказ набуває чинності з дня офіційного опублікування.

Міністр охорони здоров'я *В. М. Князевич*  
Міністр освіти і науки *І. О. Вакарчук*

# Положення про медико-педагогічний контроль за фізичним вихованням учнів у загальноосвітніх навчальних закладах

20.07.2009 № 518/674

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ Міністерства охорони  
здоров'я України  
та Міністерства освіти  
і науки України

## ПОЛОЖЕННЯ

про медико-педагогічний контроль за фізичним вихованням учнів у загальноосвітніх навчальних закладах

### 1. Загальні положення

- 1.1. Медико-педагогічний контроль за фізичним вихованням – невід'ємна частина навчального процесу та медичного обслуговування учнів у загальноосвітньому навчальному закладі (далі – навчальний заклад), що включає заходи, спрямовані на оптимізацію, безпеку та ефективність фізичної культури.
- 1.2. Медико-педагогічний контроль є необхідним компонентом педагогічного процесу, що забезпечує своєчасне визначення рівня функціональних можливостей організму учнів, адекватність фізичних навантажень та раннє виявлення ознак хвороб і ушкоджень.
- 1.3. Організація і зміст медико-педагогічного контролю в навчальних закладах незалежно від підпорядкування та форм власності регламентуються Законами України «Про охорону дитинства», «Про освіту», «Про загальну середню освіту», «Про фізичну культуру і спорт», «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», Основами законодавства України про охорону здоров'я, цим Положенням та іншими нормативно-правовими актами.

- 1.4. Медико-педагогічний контроль здійснюється медичним персоналом лікувально-профілактичних закладів, медичними та педагогічними працівниками навчального закладу.
- 1.5. Оздоровчий ефект занять фізичною культурою забезпечується за умови повної відповідності фізичного навантаження функціональним можливостям організму. У свою чергу, функціональний стан організму характеризує ефективність і раціональність організації фізичного виховання у навчальному закладі.

## 2. Мета і завдання медико-педагогічного контролю

- 2.1. Метою медико-педагогічного контролю є:
  - визначення стану здоров'я, фізичного розвитку і функціонального стану організму учнів, які займаються фізичною культурою;
  - оптимізація рухової активності учнів;
  - вирішення питань щодо відповідності фізичних навантажень стану здоров'я та функціональним можливостям учнів навчальних закладів.
- 2.2. Завдання медико-педагогічного контролю:
  - визначення рівня фізичного розвитку, стану здоров'я, функціональних можливостей організму та рівня розвитку рухових навичок учня з метою диференціації засобів і форм фізичного виховання та дозування фізичного навантаження;
  - систематичне спостереження за динамікою показників фізичного розвитку, стану здоров'я та розвитку локомоторної функції учня під впливом фізичних вправ, загартування та інших засобів біокорекції для оцінки їх оздоровчого ефекту;
  - виявлення функціональних відхилень і ранніх симптомів хвороб, що виникають під час занять фізичною культурою;
  - профілактика шкільного, в тому числі спортивного, травматизму;
  - проведення санітарно-просвітницької роботи та гігієнічного виховання учнів.

3. Організація медико-педагогічного контролю за фізичним вихованням учнів та порядок проведення медико-педагогічного спостереження на заняттях з фізичного виховання

3.1 Організацію медико-педагогічного контролю в навчальному закладі забезпечує його керівник.

3.2. Оцінку стану здоров'я учнів з подальшим розподілом їх на групи для занять фізичною культурою здійснює медичний працівник навчального закладу за результатами:

обов'язкових медичних профілактичних оглядів (рівень та гармонійність фізичного розвитку, наявність захворювань чи вад розвитку, травм, гострих хронічних захворювань, частота і тривалість захворювань, патологічна вразеність);

функціональних проб з дозованим фізичним навантаженням (визначення рівня функціонального стану організму); медико-педагогічних спостережень за різними формами фізичного виховання у навчальному закладі.

3.3. Основними формами медико-педагогічного контролю є: медико-педагогічні спостереження під час уроків з фізичного виховання, динамічної перерви, занять спортивних секцій, змагань та інших форм фізичного виховання; диспансерний облік учнів, які за станом здоров'я займаються в підготовчій та спеціальній групах;

оцінка санітарно-гігієнічного стану місць проведення уроків та інших форм фізичного виховання;

медико-педагогічні консультації з питань фізичного виховання;

медичний супровід змагань, туристичних походів тощо; профілактика шкільного, в тому числі спортивного, травматизму;

санітарно-просвітницька робота;

контроль за ефективністю організації фізичного виховання у навчальних закладах.

3.4. Обов'язки педагогічних працівників щодо фізичного виховання учнів у навчальних закладах визначено нормативно-правовими актами Міністерства освіти і науки України.

3.5. Загальне керівництво організацією медичного контролю



за станом здоров'я дітей у загальноосвітніх навчальних закладах здійснюють місцеві органи охорони здоров'я та освіти і науки відповідно до чинного законодавства України.

- 3.6. Медико-педагогічний контроль входить до обов'язкових функцій медичних і педагогічних працівників навчального закладу. Медико-педагогічне спостереження здійснюється згідно з кратністю проведення спеціалістами медико-педагогічного спостереження за уроками фізичного виховання у 1 – 12-х класах загальноосвітнього навчального закладу та спеціалістами, визначеними в додатку 1.
- 3.7. Медико-педагогічне спостереження проводиться медичним працівником (лікарем, медсестрою) разом з учителем безпосередньо під час уроків з фізичного виховання, динамічної перерви, занять спортивних секцій, змагань та інших форм фізичного виховання.
- 3.8. Під час медико-педагогічного спостереження вирішуються такі завдання:
- ознайомлення з навчально-методичною документацією (класний журнал, календарно-тематичний план, конспект уроку);
  - контроль за навантаженням учнів, віднесених за станом здоров'я до основної, підготовчої та спеціальної груп, під час проведення уроків із фізичної культури;
  - оцінка методики проведення уроків із фізичної культури та фізкультурно-оздоровчих заходів, матеріально-технічного забезпечення, відповідність нормативам щодо забезпечення обладнанням та інвентарем, їх справність;
  - оцінка гігієнічних умов місць проведення уроків із фізичної культури (температура та вологість повітря, ефективність вентиляції, рівень освітленості, якість і своєчасність вологого прибирання приміщень, дотримання правил техніки безпеки, наявність засобів першої медичної допомоги тощо);
  - контроль за відповідністю одягу та взуття умовам проведення занять;
  - контроль за відповідністю фізичного навантаження статі учнів;

- вивчення реакції організму дітей на фізичне навантаження, хронометраж уроку.
- 3.9. Під час проведення уроку враховуються основні зовнішні ознаки втоми: колір шкіри обличчя, пітливість, характер дихання і рухів, міміка, увага і самопочуття учнів за схемою візуального визначення втоми учнів під час фізичного навантаження (додаток 2).
- 3.10. Для оцінки ефективності уроку використовуються хронометражні спостереження, які дозволяють обчислити моторну щільність (далі – МЩ), загальну щільність уроку (далі – ЗЩУ) за розрахунком, визначеним у додатку 3. Відповідно до гігієнічних вимог величина ЗЩУ має становити не менш ніж 80–90%.
- 3.11. Графічним зображенням реакції серцево-судинної системи (пульсу) у відповідь на фізичне навантаження є фізіологічна крива оцінки реакції учня на фізичне навантаження (додаток 4).
- 3.12. За результатами медико-педагогічного спостереження у разі необхідності проводиться корекція планування процесу фізичного виховання та дозування фізичних навантажень учнів.

Директор Департаменту материнства,  
дитинства та санаторного забезпечення МОЗ

*Р. О. Моїсеєнко*

Директор Департаменту загальної  
середньої та дошкільної освіти МОН

*О. В. Єресько*

Примітка: Всі наступні додатки до документів скріплені аналогічними підписами.

до Положення про медико-педагогічний контроль за фізичним вихованням учнів у загальноосвітніх навчальних закладах

**Орієнтовна кратність проведення спеціалістами медико-педагогічного спостереження за уроками фізичного виховання у 1–12-х класах загальноосвітнього навчального закладу**

Посада контролюючого	Мінімальна кількість разів			Мета перевірки
	на місяць	протягом семестру	протягом навчального року	
Директор школи *		1	2–3	адміністративне інспектування
Заступник директора з навчально-виховної роботи *		1	2–3	методичне інспектування
Заступник директора з виховної роботи *	1	4	8	оздоровчо-виховна робота
Класні керівники **	1	4	8	відвідування учнями уроків, дисциплінованість, успішність учнів
Медичний персонал **	1	3	6	МПК*** за змістом і методами проведення уроків фізичної культури, за відповідністю фізичного навантаження функціональним можливостям учнів

Питання щодо ефективності організації шкільного фізичного виховання розглядається на педагогічній раді 2 рази на рік.

\* Для одного потоку класів.

\*\* Для кожного класу.

\*\*\* МПК – медико-педагогічний контроль.

до Положення про медико-педагогічний контроль за фізичним вихованням учнів у загальноосвітніх навчальних закладах

### Схема візуального визначення втоми учнів під час фізичного навантаження

Об'єкти спостереження	Ознаки втоми
Колір шкіри обличчя	значне почервоніння
Міміка	вираз обличчя напружений
Пітливість	виразна у верхній половині тіла
Дихання	сильно прискорене, уривчасте дихання через рот
Руки	хитання, нетвердий крок
Самопочуття	скарги на втому, біль у м'язах, серцебиття, шум у вухах, запаморочення
Увага	помилки при виконанні команд, нечітке їх виконання

до Положення про медико-педагогічний контроль за фізичним вихованням учнів у загальноосвітніх навчальних закладах

### Розрахунок загальної щільності уроку, показника моторної щільності уроку

1. Загальна щільність уроку визначається відношенням доцільно витраченого часу з точки зору педагогічної діяльності до загальної тривалості уроку:

Загальна щільність включає:

$$ЗЩУ = \frac{\text{сума раціонально витраченого часу}}{\text{загальна тривалість уроку}} \times 100 \%$$

45

виконання учнями вправ (стройові, загальнорозвивальні вправи, вправи на увагу, підвідні, основні вправи, ігри, перевірка домашнього завдання);

сприйняття (повідомлення і закріплення теоретичної інформації, інструктаж, спостереження за виконанням вправ, керівництво, використання наочних та технічних засобів);

відпочинок (відпочинок між підходами, очікування черги до спортивного снаряда);

допоміжні дії (страховка, корекція, перестроювання, перехід до інших снарядів, підготовка до уроку, прибирання обладнання);

простий звіт вчителя і учнів (передчасне закінчення уроку, пошук інвентарю, тривале переодягання учнів).

2. Показник моторної (рухової) щільності уроку розраховується за формулою:

$$\text{МЩУ} = \frac{\text{сума часу, витраченого однією дитиною на виконання різних рухів}}{45} \times 100\%$$

Так, наприклад, якщо за 45 хв. уроку загальна тривалість занять фізичними вправами однією дитиною становила 30 хв., то МЩУ становитиме:

$$30 \text{ хв.} \times 100\% : 45 \text{ хв.} = 66\% \text{ (при гігієнічній нормі не менше 60\%).}$$

Додаток 4

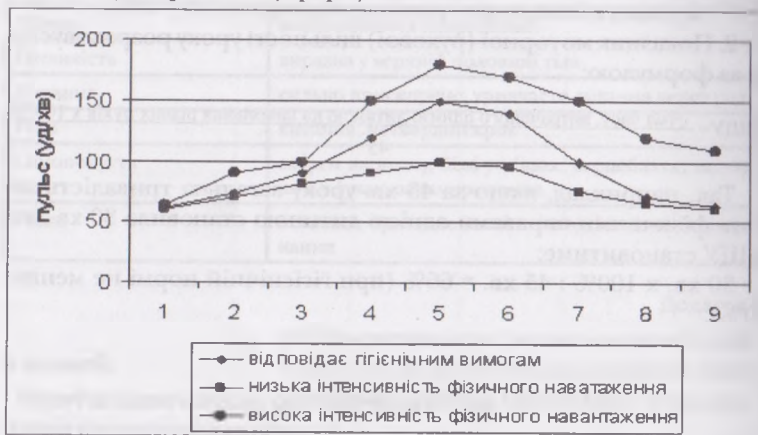
до Положення про медико-педагогічний контроль за фізичним вихованням учнів у загальноосвітніх навчальних закладах

### Фізіологічна крива оцінки реакції учня на фізичне навантаження

Одночасно з хронометражем складових частин уроку фізичного виховання у 2-3-х учнів різної статі, які обираються об'єктами спостереження за критеріями достатньої активності, дисциплінованості та середньої фізичної підготовленості, проводять пульсометрію. За стандартом підрахунок проводять протягом 10 с. Обов'язковим є вимір пульсу до уроку та після його закінчення.

Пульс вимірюють до початку занять, після ввідної частини уроку, після проведення загальних вправ, після рухової гри, після заключної частини уроку та через 3–5 хв. після закінчення уроку.

Графічне зображення кривої фізичного навантаження будується з дотриманням таких умов: по осі абсцис (по горизонталі) від вихідної точки відкладають час уроку із зазначенням його частин, по осі ординат (по вертикалі) – пульс за 1 хв., починаючи шкалу осі із вихідної точки «60». За умови правильної побудови уроку фізіологічна крива повинна мати двовершинну (або одновершинну) параболическу форму.



### Інтенсивність фізичного навантаження (ЧСС, уд./хв.)

до 140 уд./хв. – **легке** фізичне навантаження;

141 – 160 уд./хв. – **середнє** фізичне навантаження;

більше 160 уд./хв. – **значне** фізичне навантаження;

ЧСС – частота серцевих скорочень.

Структура уроку (залежить від навчальної програми і теми уроку):

3 – 5 хв. – ввідна частина;

35 хв. – основна частина (розминка, навчання основним рухам, рухові грі);

3 – 5 хв. – заключна частина.

# Інструкція про розподіл учнів на групи для занять на уроках фізичної культури

20.07.2009 № 518/674

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
Наказ Міністерства охорони  
здоров'я України  
та Міністерства освіти  
і науки України

## **ІНСТРУКЦІЯ** **про розподіл учнів на групи для занять** **на уроках фізичної культури**

1. Медичне обстеження учнів у загальноосвітніх навчальних закладах (далі – навчальний заклад) проводиться в установленому законодавством порядку.
2. Медичний працівник навчального закладу на підставі довідки про стан здоров'я, в якій визначається група для занять на уроках фізичної культури, здійснює розподіл всіх учнів на групи для занять фізичною культурою (додаток 1).
3. Учні, які не пройшли медичного обстеження (рекомендованого додаткового обстеження), до навантажень на уроках фізичної культури не допускаються, про що повинні бути поінформовані їх батьки.
4. Наказом директора навчального закладу списки учнів, віднесених до підготовчої та спеціальної груп, затверджуються на поточний рік і доводяться до відома вчителів (викладачів) фізичної культури, класних керівників.
5. На підставі наказу класний керівник за участю медичного працівника навчального закладу оформлює Листок здоров'я, який знаходиться в журналі обліку навчальних занять (додаток 2).

6. У разі необхідності зміни щодо групи заносяться в Листок здоров'я класу з обов'язковим підписом класного керівника або медичного працівника навчального закладу.
7. Визначення гармонійності та рівня фізичного розвитку учнів проводиться з використанням стандартів фізичного розвитку.
8. Функціонально-резервні можливості серцево-судинної системи дітей визначаються в амбулаторно-поліклінічних закладах медичним працівником, результати проби вносяться до амбулаторної карти та довідки про дозвіл відвідування навчального закладу з визначенням групи для занять на уроках фізичної культури.
9. Визначення функціонально-резервних можливостей серцево-судинної системи проводиться за пробою Руфьє (додаток 3).
10. Показання для проведення проби Руфьє після перенесеного гострого захворювання визначає лікар-педіатр або сімейний лікар залежно від особливостей індивідуального розвитку та перебігу хвороби.
11. У разі визначення зниження рівня функціональних можливостей серцево-судинної системи за відсутності клінічних проявів хвороби проводиться додаткове обстеження відповідного спеціаліста зі зміною групи для занять на уроках фізичної культури.
12. До спеціальної групи також відносять учнів, які мають дефекти опорно-рухового апарату і не можуть займатися за загальною програмою.
13. Після перенесення гострих захворювань, оперативного втручання чи травмування на період реабілітації учні тимчасово зараховуються за призначенням лікаря до підготовчої групи, оскільки повне звільнення від фізкультури призводить до явищ гіпокінезії з несприятливими для організму наслідками.  
Оцінювання у цей період проводиться згідно з навчальними програмами груп.
14. За місяць до закінчення терміну перебування учня в спеціальній або підготовчій групі класний керівник письмово



повідомляє учня та його батьків про необхідність проходження повторного медичного огляду з метою визначення групи для занять фізичною культурою. Перші визначення групи для занять на уроках фізичної культури проводяться при поглибленому обстеженні дитини перед вступом до навчального закладу. Терміни відновлення допуску учнів до фізичних навантажень після перенесених захворювань і травм зазначені у додатку 4.

Директор Департаменту материнства,  
дитинства та санаторного забезпечення МОЗ

*Р. О. Моїсеєнко*

Директор Департаменту загальної  
середньої та дошкільної освіти МОН

*О. В. Єресько*

Додаток 1

до Інструкції про розподіл  
учнів на групи для занять  
на уроках фізичної культури

**Характеристики груп для занять на уроках фізичної культури та особливості організації занять з учнями в навчальних закладах**

Назва медичної групи	Критерії віднесення учнів до груп	Характеристика фізичного навантаження	Примітка
Основна група	Здорові діти та діти, які мають гармонічний, високий або середній рівень фізичного розвитку з високим або вище середнього рівнем функціонально-резервних можливостей серцево-судинної системи	Фізична підготовка проводиться в повному обсязі згідно з навчальними програмами з урахуванням індивідуальних особливостей розвитку дитини	Дозвіл лікаря щодо занять, які супроводжуються підвищеними фізичними навантаженнями (заняття в спортивних секціях, ганчі, хореографія тощо), надається тільки після поглибленого обстеження

<p>Підготовча група</p>	<p>Діти в реабілітаційному періоді після випадку гострої захворюваності, що не потребує курсу лікувальної фізкультури, з середнім рівнем функціонально-резервних можливостей серцево-судинної системи</p>	<p>Поступове збільшення навантаження без здачі нормативів</p>	<p>Заборонено зайняти в спортивних секціях, але рекомендовано додаткові заняття у групах загально-фізичної підготовки або в домашніх умовах з метою ліквідації недоліків у фізичній підготовці (за індивідуальними комплекс-завданнями вправ, спрямованими на підвищення рівня функціональних можливостей серцево-судинної системи та системи дихання, на зміцнення певної групи м'язів, на оволодіння певними руховими навичками або підвищення рівня їх виконання)</p>
<p>Спеціальна група</p>	<p>Значні відхилення постійного чи тимчасового характеру в стані здоров'я, що не перешкоджають навчанню в школі, але протипоказані для занять фізичною культурою за навчальною програмою. Рівень функціонально-резервних можливостей: низький або нижче середнього</p>	<p>Фізична підготовка проводиться за спеціальними програмами з урахуванням характеру та ступеня відхилення</p>	<p>Заняття проводяться вчителем фізичної культури з наданням індивідуальних завдань безпосередньо на уроках</p>

Додаток 2

до Інструкції про розподіл  
учнів на групи для занять  
на уроках фізичної культури

**Листок здоров'я**

Прізвище, ім'я, по батькові	Дата народ- ження	Група з фізкуль- тури	Термін дії	Зміна групи з фізкуль- тури	Термін дії	Примітка

Додаток 3

до Інструкції про розподіл  
учнів на групи для занять  
на уроках фізичної культури

**Методи діагностики функціонального стану серцево-судин-  
ної системи дітей шкільного віку**

Методика проведення функціональної проби Руфьє:

Учень повинен виконати 30 присідань з витягнутими вперед руками протягом 45 с. Учневі пропонують самостійно і голосно проводити рахунок („один“, „два“ і т.д.), що дозволяє уникнути затримки дихання.

Після 3-5 хв. відпочинку, у положенні сидячи, в обстежуваного підраховують пульс кожні 15 с., доки не буде отримано 2-3 однакові цифри. Отримані дані записують до протоколу, і пропонується виконати навантаження.

Під час виконання проби необхідно стежити за збереженням стандартних умов виконання навантаження, за зовнішніми ознаками втоми дитини.

Після закінчення присідань учень сідає і проводиться підрахунок пульсу за перші 15 с. першої хвилини відновлення та за останні 15 с. першої хвилини відновлення.

Оцінку функціональних можливостей серцево-судинної системи проводять за індексом Руфьє (ІР), що розраховується за формулою

$$IP = \frac{4 \times (ЧСС_1 + ЧСС_2 + ЧСС_3) - 200}{10}$$

де: ЧСС<sub>1</sub> – пульс за 15 с. у стані спокою; ЧСС<sub>2</sub> – пульс за перші 15 с. першої хвилини відновлення; ЧСС<sub>3</sub> – пульс за останні 15 с. першої хвилини відновлення.

Рівні функціонального резерву серця визначаються з урахуванням п'яти градацій:

менше 3 – високий рівень;

4 – 6 – вище середнього (добрий);

7 – 9 – середній;

10 – 14 – нижче середнього (задовільний);

більше 15 – низький;

ЧСС – частота серцевих скорочень.

Додаток 4

до Інструкції про розподіл  
учнів на групи для занять  
на уроках фізичної культури

### **Терміни відновлення допуску учнів до фізичних навантажень після перенесених захворювань і травм**

1. Терміни відновлення занять фізичною культурою після перенесених захворювань і травм визначаються лікарем індивідуально для кожного учня (учениці) з урахуванням усіх клінічних даних (тяжкості й характеру захворювання або травми, ступеня функціональних порушень, які були викликані захворюванням або травмою). Беруться до уваги також стать, вік, компенсаторні здатності організму й інші індивідуальні особливості.

2. Повне припинення занять фізичними вправами може мати тільки тимчасовий характер.

3. Терміни відновлення занять фізичною культурою після перенесених захворювань і травм зазначено в таблиці:

№ з/п	Класи хвороб та окремі захворювання	Код	Допуск до фізичних навантажень після одужання	Примітки
1	2	3	4	5
Деякі інфекційні та паразитарні хвороби				
1	Кишкові інфекційні хвороби; паразитарні хвороби: гельмінтоз, ентеробіоз, аскаридоз, трихоцефаліоз, геміококоз, лямбліоз	A 02-A 09	не обмежується	
	токсокороз, опісторхоз, ехінококоз та інші: вісцеральні гельмінтози, малярія, лейшманіоз		підготовча група 6 міс.	
2	Інші бактеріальні хвороби без ускладнень: кашлюк, дифтерія, скарлатина, менінгококова інфекція	A36- A39	не обмежується  підготовча група 6 міс. підготовча група до 2 років	дотримуватися поступовості навантажень
3	Вірусні інфекційні хвороби, які характеризуються ураженням шкіри та слизових оболонок (вітряна віспа, кір, краснуха тощо)	B00-B02, B05-B09	не обмежується	
4	Гострий гепатит А, В	B15, B16	підготовча група 6 міс.	виключаються фізичні вправи на витривалість
5	Інші вірусні хвороби: епідемічний паротит, інфекційний мононуклеоз, вірусний кон'юнктивіт тощо	B25-B34  B30	не обмежується  спеціальна група 6 міс. підготовча група до повної реабілітації	

1	2	3	4	5
6	Мікози, дерматофітія шкіри при глибоких мікозах	B 35-B49	не обмежується підготовча група до повної реабілітації	
Хвороби крові й кровотворних органів та окремі порушення із залученням імунного механізму				
	Анемії	D50-D53	з гемоглобіном 90-100 г/л – підготовча група 3 місяці, з гемоглобіном 100 г/л і більше – не обмежується	
Хвороби нервової системи				
1	Запальні хвороби центральної нервової системи (бактеріальний менингіт, менингоенцефаліти)	G00-G09	підготовча група 12 міс.	
2	Ураження нервів, нервових корінців та сплетіння	G50-G59	підготовча група 6-8 міс.	
Хвороби ока та придаткового апарату				
1	Хвороби повік, слезових шляхів та орбіти (ячмінь тощо)	H00- H06	не обмежується	
2	Хвороби кон'юнктиви	H10- H13	не обмежується	
Хвороби вуха та соскоподібного апарату				
1	Хвороби зовнішнього вуха	H60- H62	не обмежується	
2	Хвороби середнього вуха та соскоподібного відростка (отити, мастоїдит тощо)	H65- H75	підготовча група 1 міс.	необхідна обережність при заняттях плаванням
Хвороби системи кровообігу				
1	Гострий ревматизм без залучення серця	I00	не обмежується	
2	Кардіоміопатія	I43	не обмежується	

1	2	3	4	5
3	Міокардит гострий	I40, I41	підготовча група 3 міс.	
Хвороби дихальної системи				
1	Гострі респіраторні інфекції дихальних шляхів	J00-J06, J22, J99	не обмежується	
2	Грип та пневмонія	J10-J18	не обмежується	остерігатися різких і особливо раптових охолоджень дихальних шляхів при виконанні фізичних вправ
3	Бронхіт, бронхіоліт гострий	J20, J21	не обмежується	-/-
4	Плеврит ексудативний	J90	підготовча група 3 міс.	-/-
5	Плеврит без випоту	J94	підготовча група 1 міс.	-/-
6	Стан після тонзилектомії, аденономії	J35	не обмежується	
Хвороби органів травлення				
1	Гастрит, дуоденіт, гастродуоденіт гострий	K29, K52	не обмежується	
2	Холестит гострий	K81	не обмежується	
3	Панкреатит гострий	K85	не обмежується	
4	Стан після апендектомії	K35-K38	підготовча група 1 міс.	перший час варто уникати напруження, стрибків і вправ, що дають навантаження на м'язи живота
Хвороби шкіри та підшкірної клітковини				
1	Інфекційні хвороби шкіри й підшкірної клітковини: імпетиго, фурункул і карбункул, піодермія тощо	L00-L09	не обмежується	

1	2	3	4	5
2	Дерматити: атопічний, себорейний, алергічний, інші	L20, L21, L23-L27	не обмежується	
3	Псоріаз, параспоріаз, червоний, плескатий лишай тощо	L40-L45	не обмежується	
4	Кропив'янка, еритема	L50, L51	не обмежується	
Хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини				
1	Інфекційні та запальні артрити	M00-M14	підготовча група 3 міс.	
2	Ураження м'язів	M60-M63, M70-M79	підготовча група 3 міс.	
3	Синовіїти, тендосиновіїти, розриви синовіальної оболонки та сухожилля	M65-M68	підготовча група 3 міс.	
4	Порушення щільності та структури кісток	M80-M94	підготовча група 3 міс.	
Хвороби сечостатевої системи				
1	Гострий пієлонефрит	N10	підготовча група 3 міс.	
2	Гострий цистит	N30	не обмежується	
3	Гострі запальні хвороби органів малого таза у жінок (сальпігіти, оофорити, запалення піхви та вульви тощо)	N70-N77	не обмежується	
4	Незапальні хвороби жіночих органів (ендометрити, дисплазії, ерозії, ектопіони шийки матки тощо)	N80-N90	не обмежується	



1	2	3	4	5
5	Надмірна, часта та нерегулярна менструація	N92	підготовча група	
6	Варикоцеле (стан після операції)	I86	підготовча група 2 міс.	
Травми, отруєння та деякі інші наслідки дії зовнішніх чинників				
1	Внутрішньо-черепна травма, в тому числі струс головного мозку	S06.0	підготовча група 3 міс. підготовча група 1-3 міс.	необхідна особлива обережність і поступовість навантаження на заняттях
2	Перелом кісток черепа та обличчя	S02	підготовча група 6 міс.	
3	Компресійні переломи шийного відділу хребта без неврологічних порушень	S12	спеціальна група 12 міс.	
4	Ушкодження передньої хрестовидної зв'язки, задньої хрестовидної зв'язки, колатеральних зв'язок колінного суглоба	S73	спеціальна група 6 міс.	
5	Компресійні переломи в грудному і поперековому відділах хребта	S22, S30, S34	спеціальна група 12 міс.	
6	Перелом кісток таза без порушення функцій тазових органів	S32.8	спеціальна група 6 міс.	
7	Перелом ключиці	S42.0	підготовча група 3 міс.	
8	Перелом дрібних кісток: передпліччя, стопи, кисті, ключиці	S50- S69	спеціальна група 3 міс.	варто виключити вправи, що дають активне навантаження на ушкоджену кінцівку

1	2	3	4	5
9	Звичний вивих плечового суглоба, ушкодження ротаторної манжети	S40	підготовча група 3 міс.	
10	Ушкодження сухожиль м'язів плеча і передпліччя, кисті	S40-S49	спеціальна група 3 міс.	
11	Вивих ліктьового і плечового суглобів	S53	спеціальна група 3 міс.	
12	Ушкодження ахілового сухожилля	S86.0	спеціальна група 3 міс.	
13	Травми коліна, гомілки та ступні	S80-S99	спеціальна група 3 міс.	
14	Травми численних ділянок тіла	T00-T07	спеціальна група 12 міс.	

Тривалість відсторонення від фізичних навантажень на уроках фізичної культури при захворюваннях, що не зазначені в таблиці, зарахування до підготовчої або спеціальної групи вирішуються лікарем, який лікував (лікує) дитину.

# Про підсумки проведення конкурсу-захисту сучасної моделі навчального закладу – Школи сприяння здоров'ю

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

07.12.2009

№ 1102

## Про підсумки проведення конкурсу-захисту сучасної моделі навчального закладу – Школи сприяння здоров'ю

На виконання наказу Міністерства освіти і науки України від 10.11.2008

№ 1023 «Про організацію та проведення конкурсу-захисту сучасної моделі навчального закладу – Школи сприяння здоров'ю» та з метою розширення Національної мережі шкіл сприяння здоров'ю проведено конкурс-захист сучасної моделі навчального закладу – Школи сприяння здоров'ю.

На III (заключний) етап конкурсу представлені матеріали 357 моделей загальноосвітніх, дошкільних, позашкільних та професійно-технічних навчальних закладів.

Відповідно до рішення конкурсної комісії

НАКАЗУЮ:

1. Доповідну записку за підсумками III (заклучного) етапу конкурсу-захисту сучасної моделі навчального закладу – Школи сприяння здоров'ю прийняти до відома (додаток 1).

2. Визнати переможцями конкурсу:

- педагогічні колективи навчальних закладів (додаток 2);
- педагогічні колективи навчальних закладів, які є освітньо-інформаційними центрами з розвитку Національної мережі шкіл сприяння здоров'ю (відповідно до спільного

наказу Міністерства освіти і науки України та Міністерства охорони здоров'я України від 23.07.03 р. N 491/236-адм.) (додаток 3).

3. Оголосити подяку Міністерства освіти і науки України:

- 3.1. Навчальним закладам – учасникам конкурсу-захисту сучасної моделі навчального закладу – Школи сприяння здоров'ю (додаток 4).
- 3.2. Міністерству освіти і науки Автономної Республіки Крим (Лавров В. В.), управлінням освіти і науки Вінницької (Івасюк І. Д.), Волинської (Попович М. М.), Дніпропетровської (Сиченко В. В.), Донецької (Соловійов Ю. І.), Житомирської (Пастовенський О. В.), Закарпатської (Мотильчак М. А.), Запорізької (Верозубов О. Г.), Івано-Франківської (Болюк З. А.), Київської (Бутник В. Г.), Кіровоградської (Лещенко Е. В.), Луганської (Цимбал І. І.), Львівської (Хобзей П. К.), Миколаївської (Мельніченко В. В.), Одеської (Демченко Д. М.), Полтавської (Мирошніченко В. І.), Рівненської (Ветров І. В.), Сумської (Пшенична Л. В.), Тернопільської (Запорожан І. Г.), Черкаської (Фещенко О. В.), Чернігівської (Заліський А. А.), Чернівецької (Деркач Б. Є.), Харківської (Гаркавець В. П.), Херсонської (Сух В. В.), Хмельницької (Жолобок Н. В.) обласних, Київської (Журавський В. С.) та Севастопольської (Чербаджи М. І.) міських державних адміністрацій за організацію та змістовне проведення I та II етапів конкурсу, глибокий аналіз робіт і об'єктивність поданої інформації.
- 3.3. Інститутам післядипломної педагогічної освіти Вінницької (Дровозюк С. І.), Волинської (Стащенко М. О.), Дніпропетровської (Романенко М. І.), Донецької (Чернишов О. І.), Житомирської (Якухно І. І.), Закарпатської (Талапканич М. І.), Запорізької (Пашков В. В.), Івано-Франківської (Зуб'як Р. М.), Київської (Клокар Н. І.), Кіровоградської (Корецька Л. В.), Луганської (Сорочан Т. М.), Львівської (Шиян Б. Р.), Миколаївської (Огренич Н. М.), Одеської (Кавалеров В. А.), Полтавської (Зелюк В. В.), Рівненської (Віднічук М. А.), Сумської (Живодьор В. Ф.), Тернопільської (Буган Ю. В.), Черкаської (Чепурна Н. М.),

Чернігівської (Скрипка В. І.), Чернівецької (Івасюк О. М.), Харківської (Покроєва Л. Д.), Херсонської (Зубко А. М.), Хмельницької (Войтенко В. І.) областей, регіональному інституту післядипломної педагогічної освіти Автономної Республіки Крим (Рудяков В. В.) та Інституту післядипломної педагогічної освіти Севастопольського міського гуманітарного університету за надання навчальним закладам науково-методичної допомоги та організацію фахової експертизи, рецензування конкурсних робіт.

4. Відзначити ґрунтовну роботу регіональних координаторів Національної мережі шкіл сприяння здоров'ю з підготовки матеріалів для участі в заключному етапі конкурсу та розвитку обласної мережі шкіл сприяння здоров'ю (додаток 5).

5. Міністру освіти і науки Автономної Республіки Крим, начальникам управлінь освіти і науки обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій:

5.1. Порухити клопотання про нагородження педагогічних колективів – переможців конкурсу відзнаками Міністерства освіти і науки України.

5.2. Довести до відома керівників управлінь (відділів) освіти і науки, інформацію про підсумки конкурсу-захисту сучасної моделі навчального закладу – Школи сприяння здоров'ю.

5.3. Вжити заходів щодо подальшого розвитку національної мережі Шкіл сприяння здоров'ю.

6. Інституту інноваційних технологій і змісту освіти Міністерства освіти і науки України (Удод О.А.):

6.1. Вивчити та узагальнити кращий досвід організації діяльності Шкіл сприяння здоров'ю й стратегічного розвитку Національної мережі Шкіл сприяння здоров'ю Харківської області та заслухати на Вченій раді Інституту інноваційних технологій і змісту освіти.

6.2. Провести наступний конкурс-захист сучасної моделі навчального закладу – Школи сприяння здоров'ю у 2012 році.

6.3. Висвітлювати на сторінках педагогічної преси кращий досвід роботи навчальних закладів – учасників конкурсу-захисту сучасної моделі навчального закладу – Школи сприяння здоров'ю.

7. Опублікувати наказ в «Інформаційному збірнику Міністерства освіти і науки України» та розмістити на сайті [www.mon.gov.ua](http://www.mon.gov.ua).

8. Контроль за виконанням даного наказу покласти на заступника Міністра Полянського П. Б.

Міністр *І. О. Вакарчук*

Додаток 2

до наказу МОН України  
07.12.2009 № 1102 (витяг)

#### ПЕРЕЛІК

загальноосвітніх, дошкільних, позашкільних та професійно-технічних навчальних закладів, які визначені переможцями III етапу конкурсу-захисту сучасної моделі навчального закладу – Школи сприяння здоров'ю

*Волинська область*

4. Дошкільний навчальний заклад № 25 “Малюточка” м. Луцька (завідувачка Климук Т.В.).

Додаток 3

до наказу МОН України  
07.12.2009 № 1102 (витяг)

#### ПЕРЕЛІК

загальноосвітніх, дошкільних, позашкільних та професійно-технічних навчальних закладів, які визначені освітньо-інформаційними центрами Національної мережі шкіл сприяння здоров'ю

1. Луцька гімназія № 4 м. Луцька (директор Мишковець О. А.).

### ПЕРЕЛІК

загальноосвітніх, дошкільних, позашкільних та професійно-технічних навчальних закладів, які визначені переможцями II етапу конкурсузахисту сучасної моделі навчального закладу – Школи сприяння здоров'ю та активно пропагують здоровий спосіб життя у своєму навчальному закладі, мікрорайоні, в дитячому та молодіжному середовищі

#### *Волинська область*

22. Навчально-виховний комплекс № 7 м. Луцька (директор Карюк Н. В.).
25. Дошкільний навчальний заклад № 25 “Малюток” м. Луцька (завідувачка Климух Т. В.).
27. Луцька гімназія № 4 м. Луцька (директор Мишко-вель О. А.).

# Зміст

<b>ПЕРЕДМОВА</b> .....	3
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ У СВІТЛІ СУЧАСНИХ ВИМОГ</b> .....	7
1.1. <b>Поташнюк Р. З., Поташнюк І. В.</b> Методологічні та фізіолого-гігієнічні основи організації роботи шкіл сприяння здоров'ю ....	9
1.2. <b>Чижик В. В., Сітовський А. М., Чайковський Д. Й.</b> Фізіологічні основи диференційованої фізичної підготовки школярів з урахуванням темпів їх біологічного дозрівання .....	14
1.3. <b>Чижик В. В., Чижик І. О., Гурковський О. М.</b> Адаптивні можливості серцево-судинної системи та фізична працездатність учнів гімназії і загальноосвітнього навчального закладу .....	30
1.4. <b>Поташнюк І. В.</b> Роль фізичного виховання в системі оздоровчих заходів шкіл сприяння здоров'ю .....	48
1.5. <b>Никитюк І. В.</b> Школа майбутнього – школа здоров'я, радості, духовності. Перспективи розвитку шкіл сприяння здоров'ю у Волинській області .....	61
<b>РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАХОДІВ У ПРАКТИЧНІЙ РОБОТІ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ</b> .....	67
2.1. <b>Мишковець О. А.</b> Впровадження здоров'язберігаючих технологій формування культури здоров'я та позитивної мотивації на здоровий спосіб життя в учнів (здоров'язберігаюча організація освітнього процесу) .....	69



2.2.	<b>Волинець Ю. Й.</b> Організація фізкультурно-оздоровчих заходів у режимі дня школярів .....	76
2.3.	<b>Жабровець Н. О.</b> Створення навчально-матеріальної бази – запорука успішної реалізації завдань у школі сприяння здоров'ю .....	87
2.4.	<b>Гаврилюк А. П.</b> Організація фізичного виховання у групах продовженого дня з урахуванням працездатності школярів .....	91
2.5.	<b>Чижик В. В., Романюк В. П.</b> Додатковий урок футболу як засіб підвищення організованої рухової активності школярів .....	100
2.6.	<b>Поташнюк Р. З., Поташнюк І. В.</b> Фізична підготовленість учнів гімназії як показник фізіологічних резервів організму .....	112

<b>РОЗДІЛ 3. МЕДИКО-ПЕДАГОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ ПОКАЗНИКІВ ЗДОРОВ'Я У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ УЧНІВ .....</b>		<b>123</b>
3.1.	<b>Когут Л. В.</b> Методи кількісної оцінки рівня здоров'я учнівської молоді .....	125
3.2.	<b>Петрук І. Д.</b> Організація фізичного виховання школярів, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи .....	135
3.3.	<b>Сітовський А. М.</b> Особливості планування занять з фізичного виховання у спеціальних медичних групах .....	139
3.4.	<b>Когут Л. В.</b> Перша медична допомога при загрозливих для життя станах .....	152
3.5.	<b>Емма Л. В.</b> Робота з дітьми, які за станом здоров'я відносяться до спеціальної медичної групи .....	161
3.6.	<b>Попіль Я. Ф.</b> Медичний контроль за фізичним навантаженням на уроках фізичної культури .....	171

- 3.7. **Волинець Ю. Й.** Лікарсько-педагогічний контроль за фізичним навантаженням у навчальному закладі ..... 179
- 3.8. **Кубович О. В.** Про необхідність професійної підготовки фахівців галузі «Фізичне виховання і спорт» до фізкультурно-оздоровчої роботи з учнями в школі сприяння здоров'ю ..... 189

**РОЗДІЛ 4. НА ДОПОМОГУ ВЧИТЕЛЮ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА ЛФК** ..... 193

**Сітовський А. М.** Лікувальна фізична культура при найбільш поширених захворюваннях дітей і підлітків ..... 195

- 4.1. Лікувальна фізична культура при захворюваннях серцево-судинної системи ..... 195
- 4.2. Лікувальна фізична культура при травмах опорно-рухового апарату ..... 209
- 4.3. Лікувальна фізична культура при дефектах постави, сколіозах та плоскостопості ..... 213
- 4.4. Лікувальна фізична культура при захворюваннях органів дихання ..... 236
- 4.5. Лікувальна фізична культура при захворюваннях органів травлення ..... 241
- 4.6. Лікувальна фізична культура при порушенні обміну речовин ..... 245
- 4.7. Лікувальна фізична культура при захворюваннях і ушкодженнях нервової системи ..... 249

**ДОДАТКИ** ..... 255

Навчальне видання  
Міністерство освіти, науки, молоді і спорту України  
Міжнародний економіко-гуманітарний університет  
ім. академіка С. Дем'янчука  
Гімназія №4 м. Луцька

**ШКОЛА СПРИЯННЯ ЗДОРОВ'Ю:  
організація фізичного виховання учнів**

Навчальний посібник

Луцьк Волинське обласне редакційно-видавниче підприємство  
“Надстир'я” (державне) 2012

Літературно-технічний редактор і коректор **О. А. Харчук**  
Комп'ютерна верстка, дизайн, обкладинка **А. В. Оліха**

Здано на виробництво 09.03.2009. Підписано до друку 09.03.2012.  
Формат 60×84/16. Папір офсетний. Гарнітура NewBaskerville.  
Офсетний друк. Ум. др. арк. 16,97. Обл.-вид. арк. 14,58. Тираж 200 пр.  
Вид. №4. Ціна вільна. Замовне.

ВОРВП “Надстир'я”. 43016 Луцьк, Лесі Українки, 7  
Реєстраційне свідоцтво Держкомінформу України ДК № 349 від  
02.03.2001 р.

Віддруковано з готових діапозитивів на ПП Іванюка В.П.  
43021 Луцьк. Винниченка, 65  
Реєстраційне свідоцтво Держкомінформтелерадіо України ВЛн № 31  
від 24.02.2004 р.

**П 64 ШКОЛА СПРИЯННЯ ЗДОРОВ'Ю: організація  
фізичного виховання учнів: Навчальний посібник. –  
Луцьк: Надстир'я, 2012. – 292 с.  
ISBN 978-966-517-728-9**

У посібнику висвітлюється ряд теоретико-методичних підходів до організації фізичного виховання в загальноосвітніх навчальних закладах.

Пропонуються матеріали про фізкультурно-оздоровчі заходи у гімназії № 4 м. Луцька – учасниці міжнародного проекту «Європейська мережа шкіл сприяння здоров'ю», освітньо-інформаційного центру Національної мережі шкіл сприяння здоров'ю. Даються рекомендації щодо здійснення медико-педагогічного контролю показників здоров'я у процесі фізичного виховання учнів. Показані результати творчої співпраці педагогів гімназії і науковців вищих навчальних закладів з питань диференційованої фізичної підготовки, формування фізичного здоров'я учнів.

Посібник слугуватиме студентам вищих навчальних закладів, лікарям-гігієністам і педіатрам, педагогам, науковим працівникам, аспірантам, магістрам, батькам у здійсненні виховних та оздоровчих заходів, спрямованих на зміцнення здоров'я дітей і підлітків, формування в них здорового способу життя.

УДК 613.95:37.013.77  
ББК 512:56.14. 14:14:88.4