

## ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ МЕТОДІВ ОЗДОРОВЛЕННЯ ПІДЛІТКІВ СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ ГРУПИ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

**Самойлович В.А., Мусхаріна Ю.Ю., Гутарєва Н.В.**

Слов'янський державний педагогічний університет

**Анотація.** Зі статистичних даних відомо, що кількість школярів, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи (СМГ), протягом останніх років значно зросло. Тому нами у вигляді експерименту застосовані програми з використанням нетрадиційних оздоровчих методик дихальної гімнастики за А.Н. Стрельниковой і звукової гімнастики для оздоровлення підлітків із захворюваннями органів дихання. У результаті дослідження спостерігалася чітко виражена тенденція до збільшення показників функціонального стану кардіореспіраторної системи, підвищення резистентності, працездатності організму та інтересу підлітків до занять фізичною культурою в СМГ.

**Ключові слова:** нетрадиційні методи оздоровлення, спеціальна медична група, підлітки, звукова гімнастика, гімнастика за Стрельниковою.

**Вступ.** В останні роки серед дитячого населення України спостерігається несприятлива ситуація, пов'язана з ростом числа захворювань (на 26,8% більше, ніж 10 років тому), зниженням рівня фізичного розвитку та фізичної підготовленості школярів. Основними причинами такого положення є негативні фактори соціально-економічного і екологічного характеру [1, 11].

Протягом останніх 5—7 років школи України закінчують усього 3—5% здорових дітей. Фахівці подібний факт зв'язують із особливостями навчання в загальноосвітніх установах. Третина дітей, що надходять у перший клас, страждає хронічними захворюваннями [1, 7, 12].

Статистичні дані свідчать про те, що кількість школярів, віднесених за станом здоров'я до спеціальних медичних груп, протягом останніх років значно зросло. Так, 30% першокласників і 63% дев'ятикласників, мають різні хронічні захворювання. З них у 31,7% виявлені хвороби органів дихання. У зв'язку із цим оздоровчо-реабілітаційна функція фізичного виховання школярів здобуває особливе значення. До числа заходів, спрямованих на зниження рівня захворюваності, варто віднести підвищення фізичного розвитку та фізичної підготовленості дітей і підлітків з патологією органів дихання: розвиток рухової активності, застосування сучасних оздоровчих педагогічних технологій, що забезпечують розкриття функціональних можливостей і профілактику захворювань школярів [1, 6, 7].

Питання профілактики захворювань дихальної системи засобами фізичної культури розглядалися багатьма авторами [4, 6, 9, 10, 13]. Разом з тим, ме-

тодика профілактики захворювань органів дихання засобами фізичної культури в наш час для підлітків недостатньо розроблена.

Враховуючи чутливість організму підлітків до впливу зовнішнього середовища і особливо високу метеочутливість хворих підлітків, їхню низьку здатність до адаптації в умовах проживання, виникає необхідність цілеспрямованого впливу на функціональні можливості організму шляхом використання нетрадиційних методів оздоровлення на уроках фізичної культури.

Це дозволило нам пропонувати заходи по використанню нетрадиційних методів оздоровлення підлітків спеціальних медичних груп (СМГ) на уроках фізичної культури для підвищення функціональних можливостей організму.

**Мета дослідження:** експериментальне обґрунтування та оцінка ефективності впливу уроків фізичної культури (з використанням звукової гімнастики, парадоксальної гімнастики) на фізичну підготовленість підлітків спеціальної медичної групи із захворюваннями органів дихання.

**Організація та зміст дослідження.** Наше дослідження проводилося в три етапи протягом навчального року.

На першому етапі (вересень — жовтень 2008р.) проведені аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, сформульовані мета і завдання дослідження, розроблений комплекс звукової гімнастики та щоденник самоконтролю для школярів СМГ.

Розроблено лікувально-оздоровчу програму з фізичної культури для підлітків, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи із захворюваннями органів дихання.

Програма націлена на поліпшення фізичного розвитку, розширення діапазону функціональних можливостей основних систем організму, відновлення та підвищення захисних сил організму і його опірності до різних несприятливих факторів.

На другому етапі (листопад 2008 — квітень 2009р.) проводився основний педагогічний експеримент в одній із загальноосвітніх шкіл м. Слов'янська.

Заняття фізичною культурою в СМГ із підлітками, що мають патологію дихальної системи, будувалися шляхом введення в основну і заключну частини уроку загальновідомої методики парадоксальної дихальної гімнастики за А.Н. Стрельниковою (1989) [8] і звукової гімнастики [9], яка складається із вправ, що полягають у проголошенні звуків і їхніх сполучень строго певним способом. При вимові звуків вібрація голосових складок передається на дихальні шляхи, легені, грудну клітку. Така вібрація дозволяє розслабити спазмовані бронхи і бронхіоли. У своєму експерименті ми враховували той факт, що сила вібрації залежить від сили повітряного струменя, що виникає при проголошенні тих або інших звуків. Із цього погляду всі згодні звуки підрозділяються на три групи.

1. Найбільша сила потрібна при проголошенні глухих приголосних п, т, до, ф, з; відповідно виникає найбільша напруга м'язів грудної клітки і діафрагми.
2. Середня по силі напруга розвивається при проголошенні дзвінких приголосних б, д, г, в, з.
3. Найменша сила повітряного струменя розвивається при проголошенні так званих сонат: м, н, л, р.

Також деякі приголосні у звуковій гімнастиці позначаються в такий спосіб: що дзижчать — ж, з; свистячі та шиплячі — з, ф, ц, ш; що ричить — р.

Для проголошення різних приголосних звуків потрібна різна сила повітряного струменя, що необхідна для тренування дихальних м'язів.

Тому, залежно від типу захворювання дихальної системи, ми стежили за строгим диференціюванням тональності вимови звукових вправ (при бронхіальній астмі та астматичному бронхиті букви, що дзижчать, ричать, шиплячі звуки вимовляються голосно, енергійно, а при хронічному обструктивному бронхиті — ті ж звуки вимовляються тихо, м'яко).

Співвідношення часу на уроках фізичної культури: 50% — на навчання руховим умінням і навичкам, 50% — на виконання запропонованих дихальних технік. Заняття проводилися 3 рази на тиждень по 45 хв.

Запропонована нами програма для школярів СМГ із захворюваннями дихальної системи супро-

воджувалася моніторингом функціональних можливостей системи дихання і кровообігу.

На третьому етапі (травень 2009р.) здійснювалася обробка результатів дослідження.

**Результати дослідження та їх обговорення.** На початку педагогічного експерименту було виявлено, що рівень фізичного розвитку і функціональних можливостей школярів експериментальної та контрольної груп у цілому не мав достовірних розходжень (таблиця 1).

Режим школярів в експериментальній і контрольній групах не відрізнявся. Мали місце різні форми проведення занять фізкультурою в СМГ: у контрольній групі проводилися заняття за загальноприйнятою програмою фізичної культури зі зниженням показників нормативів і відстрочкою їхньої здачі; в експериментальній групі — проводилися комплекси дихальної гімнастики за А.Н.Стрельниковою і звукової гімнастики.

Для оцінки ефективності впливу уроків фізичного виховання (з використанням звукової гімнастики, парадоксальної гімнастики) на фізичну підготовленість підлітків спеціальної медичної групи із захворюваннями органів дихання використовувалися наступні функціональні дослідження [2, 3, 5, 12].

Проби із затримкою дихання використовуються для оцінки функціонального стану дихальної системи. Дані проби застосовуються для визначення стійкості організму до гіпоксії.

Проба Штанге складається з реєстрації тривалості затримки дихання після максимального вдиху.

Проба Генчі складається з реєстрації тривалості затримки дихання після максимального видиху.

Тест Руф'є проводиться в положенні сидячи після 5 хв. відпочинку вимірюється частота серцевих скорочень (ЧСС) випробуваного за 15 с (ЧСС1). Потім випробуваний виконує 30 глибоких присідань, викидаючи руки вперед, за 45 с і відразу ж сідає на стілець. Підраховується ЧСС відразу за перші 15 с після навантаження (ЧСС2), потім в останні 15 с першої минути після навантаження (ЧСС3).

Індекс Руф'є розраховується за формулою:

$$\text{Індекс Руф'є} = \frac{4 \times (\text{ЧСС}_1 + \text{ЧСС}_2 + \text{ЧСС}_3) - 200}{10}$$

Екскурсію грудної клітки визначали шляхом виміру окружності грудної клітки на висоті вдиху та видиху.

Життєва ємність легенів — показник зовнішнього дихання, який представляє собою обсяг повітря, що виходить із дихальних шляхів при максимальному видиху, зробленому після максимального вдиху.

На третьому етапі дослідження дітей експериментальної та контрольної груп показники стану

## Соматометричні та фізіометричні показники школярів до і після дослідження

Досліджені показники	До дослідження				Після дослідження			
	експериментальна група		контрольна група		експериментальна група		контрольна група	
	хлопчики	дівчатка	хлопчики	дівчатка	хлопчики	дівчатка	хлопчики	дівчатка
Експерсія грудної клітки, см	5,71±0,83	4,38±0,96	6,46±0,88	4,75±0,93	8,71±0,61	7,85±0,55	6,62±0,65	5,50±1,10
Життєва ємність легенів, мл, (ЖЄЛ)	1618,57±61,25	1567,69±74,40	1686,15±36,41	1635,63±51,38	1854,29±64,65	1721,54±75,26	1732,3±70,02	1666,88±50,56
Проба Штанге, с	24,07±1,73	19,92±1,32	23,69±1,44	20,81±1,42	33,29±2,37	29,92±1,32	25,54±1,61	23,13±1,67
Проба Генчі, с	10,14±1,17	8,62±1,12	9,92±0,76	9,69±0,70	12,57±0,94	10,85±0,69	10,08±0,64	9,94±0,57
Пульс у спокої, уд. на хв.	87,71±1,38	89,23±1,48	88,54±1,13	88,56±0,96	78,57±2,90	79,77±1,92	83,38±1,71	86,06±2,38
Індекс Руф'є	12,64±0,93	11,00±0,58	11,92±0,95	11,81±0,75	4,93±0,73	7,31±0,95	10,08±0,64	11,44±1,03
P=0,05								

кардіореспіраторної системи були помітно змінені убік прогресу в експериментальній групі (табл. 1).

Це в першу чергу стосувалося ЖЄЛ: у хлопчиків цей показник збільшився від 1618,57±61,25 до 1854,29±64,65 мл, тобто на 11,5%; у дівчаток — від 1567,69±74,40 до 1721,54±75,26 мл, тобто на 11%. Експерсія грудної клітки у хлопчиків збільшилася від 5,71±0,83 до 8,71±0,61 см (на 15,25%), у дівчаток — від 4,38±0,96 до 7,85±0,55 см (на 17,92%). Показники проби Штанге збільшилися від 24,07±1,73 до 33,29±2,37 с (у хлопчиків), тобто на 13,8% і від 19,92±1,32 до 29,92±1,32 с (у дівчаток), тобто на 15%; проба Генчі — у хлопчиків від 10,14±1,17 до 12,57±0,94 с, тобто на 12,4%; у дівчаток — від 8,62±1,12 до 10,85±0,69 с, тобто на 12,6%. Кількість частоти серцевих скорочень зменшилася у хлопчиків — від 87,71±1,38 до 78,57±2,90 ударів на хвилину, тобто на 11,16%; у дівчаток — від 89,23±1,48 до 79,77±1,92 ударів на хвилину, тобто на 11,18%. Індекс Руф'є покращився на 25,63% у хлопчиків і на 15,04% у дівчаток.

На відміну від експериментальної групи, показники контрольної групи були змінені несуттєво: експерсія грудної клітки у хлопчиків від 6,46±0,88 до 6,62±0,65 см (на 1,02%), у дівчаток — від 4,75±0,93 до 5,50±1,10 см (на 1,15%). ЖЄЛ у хлопчиків від 1686,15±36,41 до 1732,31±70,02 мл (на 1,02%), у дівчаток — від 1635,63±51,38 до 1666,88±50,56 мл (на 1,02%). Проба Штанге — у хлопчиків від 23,69±1,44 до 25,54±1,61 с (на 1,08%), у дівчаток — від 20,81±1,42 до 23,13±1,67 с (на 1,11%). Проба Генчі у хлопчиків збільшилася від 9,92±0,76 до 10,08±0,64 с (на 1,01%),

у дівчаток — від 9,69±0,70 до 9,94±0,57 с (на 1,03%). Частота серцевих скорочень зменшилася у хлопчиків від 88,54±1,13 до 83,38±1,71 ударів за хвилину (на 2,63%), у дівчаток від 88,56±0,96 до 86,06±2,38 ударів за хвилину (на 1,03%). Індекс Руф'є покращився у хлопчиків на 1,18%, у дівчаток — на 1,03%.

Слід зазначити, що за період дослідження кількість загострень і простудних захворювань в експериментальній групі на 21% менше, ніж у контрольній групі. Була відзначена тенденція до підвищення працездатності та інтересу дітей до уроків фізичної культури із трохи «нестандартним» змістом заняття і бажанням займатися додатково, поліпшенню емоційного стану школярів в експериментальній групі. А також використання спеціальних дихальних технік викликає інтерес у вчителів, тому що виконання вправ не вимагає спеціального забезпечення і витрат.

## Висновки

1. Аналізуючи результати проведеного дослідження і статистичних даних захворюваності дихальної системи серед дітей на Україні, виникає гостра необхідність використання різноманітних оздоровчо-реабілітаційних програм, спрямованих на зміцнення здоров'я підлітків.

2. У результаті застосування у вигляді експерименту програми з використанням оздоровчих методик дихальної гімнастики за А.Н. Стрельниковою і звукової гімнастики для оздоровлення підліт-

ків із захворюваннями органів дихання чітко простежується тенденція до збільшення показників функціонального стану кардіореспіраторної системи, підвищення резистентності, працездатності організму та інтересу до занять фізичною культурою в СМГ.

3. Отримані дані відносно валеомоніторинга фізичного стану здоров'я часто хворюючих дітей, доводять необхідність використання в школі реабілітаційно-оздоровчих заходів у системі їхнього фізичного виховання.

### Список літератури

1. *Айстраханов Д.Д.* Загальний огляд медико-демографічної ситуації та наліз тенденцій у сфері охорони здоров'я за останні п'ять років (2002-2006 рр.) / Д.Д. Айстраханов, М.В. Банчук. // Україна. Здоров'я нації. — 2007. — №3-4. — С. 7—15.
2. *Апанасенко Г.Л.* Физическое развитие детей и подростков / Г.Л. Апанасенко. — К.: Здоров'я, 1985. — 96 с.
3. *Апанасенко Г.Л.* Медицинская валеология / Г.Л. Апанасенко, Л.А. Попова. — К.: Здоров'я, 2000. — 244 с.
4. *Булич Э.Г.* Физическое воспитание в специальных медицинских группах / Э.Г. Булич. — М.: Высшая школа, 1986. — 756 с.
5. *Детская спортивная медицина*: [под ред. А. Гихвинского]. — М.: Медицина, 1993. — 549 с.
6. *Ефимов А.* Применение оздоровительных дыхательных упражнений в уроках физического воспитания детей младшего школьного возраста / А.Ефимов, И.Берестецкая, С.Костикова: Материалы международного конгресса [Человек в мире спорта. Новые идеи, технологии, перспективы]. — М., 1998. — Т. 1. — С. 307—308.
7. *Калиниченко І.О.* Гігієнічна оцінка використання здоров'я формуючого потенціалу навчальних закладів / І.О. Калиниченко, Н.С. Полька, Л.М. Заїка, О.Я. Толокольников. // Довкілля та здоров'я. — 2008. — №3(46). — С. 53—58.
8. *Кузнецова Т.Д.* Дыхательные упражнения в физическом воспитании / Т.Д. Кузнецова, П.М. Левитский, В.С. Язловецкий. — К.: Здоровье, 1989. — 136 с.
9. *Полная энциклопедия лечебной гимнастики*: [под ред. Евдокимовой]. — СПб.: Сова, 2003. — 512 с.
10. *Рипа М.Д.* Занятия физической культурой со школьниками, отнесенными к специальной медицинской группе / М.Д. Рипа, В.К. Велитченко, С.С. Волкова. — М.: Медицина, 1988. — 175 с.
11. *Самойлович В.А.* Сучасні медико-біологічні засоби реабілітації в валеології: Навчальний посібник / В.А. Самойлович, Н.І. Кушакова. — Слов'янськ, 2007. — 208 с.
12. *Самойлович В.А.* Методичні рекомендації до навчальних занять з фізичної культури в спеціальній медичній групі / В.А. Самойлович, Ю.Ю. Мухарина. — Слов'янськ: СДПУ. 2008. — 38 с.
13. *Язловецкий В.С.* Физическое воспитание подростков с ослабленным здоровьем / В.С. Язловецкий. — К.: Здоровье, 1987. — 136 с.

Надійшла до редакції 25.02.2010 р.

**Самойлович В.А., Мухарина Ю.Ю., Гутарева Н.В.** Использование нетрадиционных методов оздоровления подростков специальной медицинской группы на уроках физической культуры

Из статистических данных известно, что количество школьников, отнесенных по состоянию здоровья к специальным медицинским группам (СМГ), в течение последних лет значительно возросло. Поэтому нами в виде эксперимента применены программы с использованием нетрадиционных оздоровительных методик дыхательной гимнастики по А.Н. Стрельниковой и звуковой гимнастики для оздоровления подростков с заболеваниями органов дыхания. В результате исследования наблюдалась чётко выраженная тенденция к увеличению показателей функционального состояния кардиореспіраторной системы, повышения резистентности, работоспособности организма и интереса подростков к занятиям физической культурой в СМГ.

**Ключевые слова:** нетрадиционные методы оздоровления, специальная медицинская группа, подростки, звуковая гимнастика, гимнастика Стрельниковой.

**Samoylovich V.A., Musharina Y.Y., Gutareva N.V.** Use untraditional methods of recovery teenager special medical group on lesson of the physical culture.

From statistical given known that amount schoolboy, referred on picture of health to special medical group (SMG), for the last years vastly increased. So us in the manner of experiment applying programs with use untraditional sanitary methods of the respiratory atheletics on A.N. Strelinikovoy and sound atheletics for recovery teenager with diseases organ breathings. As a result of studies existed clearly expressed trend to increase the factors of the functional condition cardiorespiratory systems, increasing resistance, capacity to work of the organism and interest teenager to occupation by physical culture in SMG.

**Keywords:** untraditional methods of recovery, special medical group, teenager, sound atheletics, atheletics Strelinikovoy.