DESCRIPTION OF MORPHOFUNCTIONAL INDEXES OF YOUNG SPORTSMEN-FOOTBALLERS

O.I. Ivanova, L.M. Basanets, Yu.G. Zinchenko, T.P. Bykovet, I.N. Bleznyuk

The comparative analysis of level of physical development and functional state of young sportsmen-footballers and teenagers of 15-16-years-old age, not going in for systematic sports, were conducted. Mass-growth indexes and functional parameters cardiovascular, respiratory and muscular systems (HR, AT, vital capacity, muscular strength) of young sportsmen in the dynamics of training cycle were investigated. Were found out that the physically trained persons have a number of advantages compared to their peers without special physical training, which are expressed in a more harmonious physical development and optimal functioning of major physiological systems of organism, that contribute to the high adaptability of young sportsmen.

УДК: 613.955:371.25/3

РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ НАВЧАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ ЗА 1970-2013 РОКИ

Гозак С.В., Шумак О.В.
ДЕ «Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва НАМН України», м. Київ

Актуальність. Науковці медичної та педагогічної галузей одностайно визнають школу як основний соціально-детермінуючий фактор життєдіяльності дітей та підлітків, який має значний вплив (після сім'ї) на стан здоров'я підростаючого покоління [1,2]. Нашими попередніми дослідженнями встановлений значний вплив фактору «рівень і розподіл навчального навантаження» на формування здоров'я учнів: ізольований вклад цього фактору у функціональні можливості кардіореспираторної системи становить 24,8% загальної дисперсії, формування постави – 16,1%, продуктивність розумової працездатності – 10,6% [3]. Постійне надмірне навантаження спричиняє виникнення функціональних розладів, які призводять до формування стійкої патології [4]. Доведено, що специфічними захворюваннями школярів є порушення гостроти зору, постави, нервової, серцево-судинної та ендокринної систем. Зареєстроване збільшення кількості даних хвороб у школярів протягом навчання у 1,4-3,8 рази [5].

Одним з важливих елементів організації навчального процесу, який визначає рівень навчального навантаження, є типовий навчальний план, який являє собою нормативний документ, що містить перелік навчальних предметів, їх розподіл за роками навчання і кількість годин на кожний предмет [6]. Враховуючи негативну тенденцію до погіршення здоров'я учнів протягом останніх двох десятиліть актуальним є ретроспективний порівняльний аналіз навчальних планів.

Мета. Провести порівняльний аналіз навчальних планів загальноосвітньої середньої школи в Україні за період з 1970 року по теперішній час.

Матеріали та методи. Проаналізовані типові навчальні плани за період 1970-2013 рр. (всього 8 навчальних планів). Дані отримані з інформаційних збірників МОН України. Отримані показники систематиковані по роках, загальному часу тижневого навантаження, класах та вікових групах. В роботі застосовано аналітичні та математикні методи обробки даних. Отримані дані порівнюються у часовому аспекті, а також з існуючими гранично допустимими нормами навчального навантаження (ГДН) відповідно до ДСанПіН 5.5.2.008-01 «Державні санітарні правила і норми по устаткуванню, утриманню загальноосвітніх навчальних закладів

та організації навчально-виховного процесу».

Об'єкт дослідження. Навчальне навантаження на учнів загальноосвітніх навчальних закладів.

Основна частина. Основні зміни у навчальному процесі учнів за період з 1970 по 2013 роки можна характеризувати як поступове збільшення та інтенсифікація навчального навантаження. Критеріями цього процесу є:

- навчальні плани у 1970-1998 роках розраховані на 6-денний навчальний тиждень, з 2001 року – відбувся перехід на 5-денний.
- до 1991 року початкова школа розраховувалась на 3-річне навчання; з 1991 році розподіл годин прийнято залежно від кількості років, відведених на молодшу школу: 3-річна/4-річна школа. В 2001 році початкова школа охоплювала 1-4 класи.
- до 2001 р. шкільне навчання дітей починалось з 7 років, з 2001 р. – з 6 років. Отже, з 2001 р. отримання середньої освіти триває 11 років.
- з 2005 році відбувається посилення шкільної програми за рахунок впровадження в навчальні плани таких предметів як інформатика, іноземна мова (додаткові години), художня культура та інші предмети, які увійшли до інваріантної складової.
- з 2005 року години фізичної культури не враховуються при визначенні ГДН навантаження учнів. Законного змісту дане положення набуває з прийняттям постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 року №1392 "Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти".
- з 2013 р., починаючи з 5-го класу, передбачене використання додаткового часу до 3-х годин, розрахованого на поглиблене вивчення предметів, введення курсів за вибором та факультативів, що ще більше підвищує навантаження.

Ці критерії ураховані при подальшому аналізі (табл. 1).

Таблиця 1. Порівняльна характеристика навчального навантаження загальноосвітніх навчальних закладів з українською мовою навчання за 1970-2013 рр.

Роки	К-ть днів	Клас										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1970	6	24	25	24	28	32	34	33	36	36	36	-
1980	6	25	25	27	30	33	33	33	34	35	35	-
1990	6	23/20	24/22	24/24	24	30/31	31/30	32	33	33	33	31
1998	6	24	26	26	26	30	34	36	37	37	38	38
2001	5	21	24	25	24	29	32	34	36	37	38	38
2005	5	23	24	25	25	27	29	31	34	34	34	33
2011	5	23	25	26	26	30	32	34,5	34,5	36	38	38
2013	5	23	25	26	26	30	32	34,5	34,5	36	38	38
ГДН	5	20	22	23	23	28	31	32	33	33	33	33
ГДН	6	22,5	23	24	24	30	32	34	35	36	36	36
%*	5	15	14	13	13	7	3	8	4,5	9	15	15

Примітка. * – % перевищення кількості навчальних годин за навчальним планом 2013 р. у порівнянні з ГДН.

Отже, якщо подивитись на тижневе навчальне навантаження, що передбачено навчальним планом 2013 р., то, за виключенням 7 класу, не побачимо перевищення у порівнянні з 1970-м роком, оскільки це перевищення носить скритий характер, враховуючи зменшення навчального тижня та віку першокласників. В той же час, у порівнянні з ГДН, простежується виражене перевищення навчального навантаження в усіх класах: в 1-4 класах на 13-15%, 5-9 – на 3-9%, 10-11 – на 15% (табл. 1).

Починаючи з 1998 р., у 10-11 класах кількість учбових годин (без домашніх за-

вдань) становить 38, що майже відповідає кількості робочого часу дорослої людини.

Порівняння тижневого навчального навантаження різних років з гігієнічними вимогами показало, що перевищення ГДН починається для 5-денного навчального тижня з 2001 року: в початкових класах на 1-2 години, середніх – на 1-4 години, старших – на 5 годин.

Не зважаючи на відсутність вираженої динаміки у кількості навчальних годин, ми продовжуємо пошук причин, які можуть критись у освітній програмі та впливати на щорічне збільшення кількості патологічних змін здоров'я школярів. Одним з не остаточно досліджених в експериментальному плані питань є поступове скорочення навчального тижня з 6-ти на 5-ти денний (в період з 1991 по 1998 роки), що призвело до необхідності збільшення кількості уроків на один навчальний день. Іншим спірним питанням, яке викликає негативну реакцію фахівців медичної галузі, є запровадження шкільного навчання з 6-річного віку. В зв'язку з цим, нами проведено аналіз навчального навантаження із поєднанням показників кількості днів робочого тижня та вікових особливостей школярів. Окремо проведено розрахунок середньої кількості уроків на день. В табл. 2 представлено динаміку щоденної кількості уроків за віком.

Таблиця 2. Порівняльна оцінка щоденної кількості уроків школярів відповідно до їх віку в динаміці 1970-2013 років.

Роки	Вік школярів (років)											
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Кількість уроків на день											
1970	0	4	4,2	4	4,7	5,3	5,7	5,5	6	6	6	0
1980	0	4,2	4,2	4,5	5	5,5	5,5	5,5	5,7	5,8	5,8	0
1990	0	3,8	3,8	4	4	5,1	5,1	6,4	5,5	5,5	5,5	5,2
1998	0	4,8*	5,2	5,2	5,2	6	6,8	7,2	7,4	7,4	7,6	7,6
2001	4,2	4,7	4,9	4,8	5,8	6,4	6,8	7,2	7,4	7,6	7,6	0
2005	4,6	4,8	5	5	5,4	5,8	6,2	6,8	6,8	6,8	6,6	6,6
2011	4,6	5	5,2	5,2	6	6,4	6,9	6,9	7,2	7,6	7,6	0
2013	4,6	5	5,2	5,2	6	6,4	6,9	6,9	6,6	7,6	7,6	0
%**	15	19	30	11	13	12	25	15	10	27	46	-

Примітки: * – з 1998 року відбувся перехід на 5-денний тиждень навчання;
** – темп приросту показника від 1970 р. до 2013 р.

На рис. 1 наочно представлено порівняння щоденної кількості уроків з урахуванням віку дітей у часовому вимірі та відповідно до ГДН.

Як бачимо з табл. 2 та рис. 1, денне навчальне навантаження зросло порівняно з 1970 роком на 7-річних дітей на 25%, 8-річних – на 24%, 9-річних – на 30%, 10-річних – на 49%, 11-річних – на 21%, 12-річних – на 21%, 13-річних – на 25%, 14-річних – на 10%, 15-річних – на 27%, 16-річних – на 27%.

Що стосується динаміки рівня денного навчального навантаження за цей же період за класами, то, як бачимо з табл. 3, для дітей усіх класів також відбулось суттєве підвищення навчальних годин на величину від 11 до 46%, причому у 1970 р. діти починали шкільне навчання у 7-річному віці.

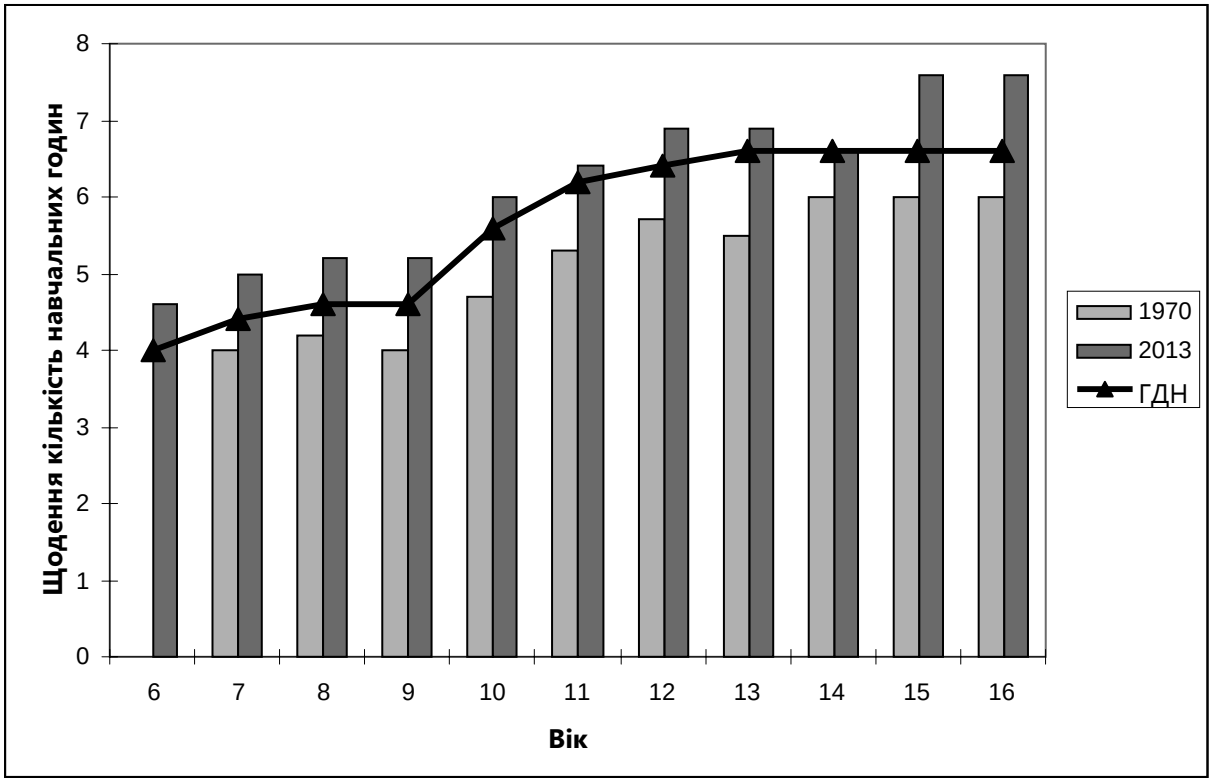

Рисунок 1. Порівняльна характеристика середньої кількості уроків на день відповідно до навчальних планів 1970 р та 2013 р. та гранично допустимого навчального навантаження відповідно до ДСанПіН 5.5.2.008-01.

Таблиця 3. Порівняльна оцінка щоденної середньої кількості уроків школярів по класах в динаміці 1970-2013 рр.

Роки	Класи											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Кількість уроків на день											
1970	4	4,2	4	4,7	5,3	5,7	5,5	6	6	6	х	х
1980	4,2	4,2	4,5	5	5,5	5,5	5,5	5,7	5,8	5,8	х	х
1990	3,8	3,8	4	4	5,1	5,1	6,4	5,5	5,5	5,5	5,2	х
1998	4,8	5,2	5,2	5,2	6	6,8	7,2	7,4	7,4	7,6	7,6	х
2001	4,2	4,7	4,9	4,8	5,8	6,4	6,8	7,2	7,4	7,6	7,6	х
2005	4,6	4,8	5	5	5,4	5,8	6,2	6,8	6,8	6,8	6,6	6,6
2011	4,6	5	5,2	5,2	6	6,4	6,9	6,9	7,2	7,6	7,6	х
2013	4,6	5	5,2	5,2	6	6,4	6,9	6,9	6,6	7,6	7,6	х
Приріст, %	15	19	30	11	13	12	25	15	10	27	46	-

Таким чином, порівняно з 70-80-ми роками минулого сторіччя, підходи до шкільного навчання за оцінкою щоденної кількості уроків набули суттєвих змін. На нашу думку, проблема набула гостроти в 2001 році, коли до школи почали приймати дітей 6-річного віку, а навчальний тиждень скоротився на 1 день.

Також можна звернути увагу на збільшення щоденної кількості уроків для учнів середніх і старших класів з 5-6 у 1970-1980-х роках до 7-8, починаючи з 2005 року. Таке навантаження може мати несприятливий вплив на найбільш чутливу категорію учнів, адже пубертатний період розвитку характеризується чітко вираженими особливостями зміни морфофункціональних і психофізі-

ологічних показників, що потребує розширення меж їх інтересів і не може обмежуватись лише навчальною діяльністю.

Наступним кроком нашого дослідження є порівняння кількості предметів, які вивчаються у кожному навчальному класі, у часовому вимірі (табл. 4).

Таблиця 4. Ретроспективний аналіз кількості навчальних предметів у загальноосвітніх навчальних закладах в динаміці 1970-2013 рр.

Роки	Кількість предметів по класах											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1970	6	8	7	11	13	14	15	14	11	12	х	х
1980	7	8	8	12	13	14	15	15	12	13	х	х
1990	7/8[1]	8	8	8	12	13	14	16	16	15	13	х
1998	8/4[2]	8/5	8/5	8/5	12/6	14/6	14/6	16/7	16/7	15/10	15/10	х
2001	7/2	9/4	9/4	9/4	11/4,5	13/5	15/5	14/6	14/6	16/7,5	15/7	х
2005	9/1	9/1	9/3	9/3	13/2,5	15/2,5	17/1,5	16/5,5	18/3,5	17/9,5	16/9,5	13/14
2008	-[3]	-	-	-	-	-	-	15/6,5	17/4,5	17/10	16/11	13/14
2009	-	-	-	-	13/2,5	15/2,5	17/1,5	16/5,5	18/3,5	18/2,5	18/1,5	17/3
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18/9	20/6	х
2012	9/2	10/2	11/2	11/2	14/1,5	16/2,5	19/1,5	18/2	19/2	18/9	20/6	х
Приріст	1,5	1,3	1,6	0	1,1	1,1	1,3	1,3	1,7	1,5	1,5	х

Примітки: 1 – 3-річна/4-річна початкова школа;
2 – кількість обов'язкових предметів/кількість годин варіативної частини;
3 – типовим планом передбачено опрацьовувати шкільну програму за планами попередніх періодів;
4 – Приріст за період з 1970 по 2012 роки (рази).

Отже, як бачимо, кількість навчальних дисциплін суттєво зросла в усіх класах за виключенням 4-го (табл. 4). Особливе занепокоєння викликає ситуація в молодших класах, де в 1-му класі їх кількість зросла на 50%, 2-му – на 30%, 3-му – на 60% та наприкінці середньої і в старшій школі, де в 9-му класі цей показник дорівнює 70%, 10-му та 11-му – 50%. Кількість обов'язкових навчальних предметів у 7-11-х класах досягає 18-20. Так, у 11-му класі наразі вивчають 20 предметів, хоча в 1990-му році їх було 13. Не зрозумілим залишається доцільність впровадження такої великої кількості предметів, що скорочує кількість годин на їх опрацювання, а отже і впливає на результативність засвоєння матеріалу, а також є фактором ризику погіршення здоров'я. Як визначено попередніми дослідженнями, відносний ризик зниження адаптаційно-резервних можливостей дітей середнього шкільного віку до критично низького рівня вище у 1,6 рази при кількості навчальних предметів у розкладі 17-19 у порівнянні з 13-16 (RR=1,55; ДІ=1,09-2,19; $p<0,05$) [7].

Збільшення навчального навантаження неминуче призводить до зниження рухової активності учнів, тому важливим профілактичним заходом є гармонійне узгодження навчальних дисциплін за видами діяльності (статична-динамічна). Серед навчальних дисциплін до «динамічних» можливо віднести уроки фізичного виховання та трудового навчання. В зв'язку з цим, одним з елементів нашого дослідження є визначення частки «динамічних» предметів від загальної кількості навчальних годин в ретроспективному аналізі (табл. 5).

За останні роки наявною стала тенденція до зменшення % «динамічних» предметів. При цьому, кількість годин, відведена на їх викладання, суттєво не зменшується, а в деяких класах навіть збільшена на 0,5-1 годину (табл. 5), але загальний% співвідношення суттєво змінюється за рахунок великої кількості статичних дисциплін.

Таблиця 5. Відсотковий вміст уроків фізкультури та трудового навчання у загальному обсязі навчального навантаження в ЗНЗ в ретроспективі за 1970-2013 роки.

Класи	Дисципліни	Роки													
		1970		1980		1990		1998		2001		2005		2013	
		К	%	К	%	К	%	К	%	К	%	К	%	К	%
1.	фіз. вих.	2	8,3	2	8	2	8,7	3	12,5	3	14,3	3	13	3	13
	труд. навч.	2	8,3	1	4	1	4,3	2	8,3	2	9	2	8,7	1	4,3
2.	фіз. вих.	2	8	2	8	2	8,3	3	11,5	2	8,7	3	12,5	3	12
	труд. навч.	2	8	1	8	1	4	2	7,7	1	4,3	1	4,2	1	4
3.	фіз. вих.	2	8,3	2	7,4	2	8,3	3	11,5	2	8,3	3	12	3	11,5
	труд. навч.	2	8,3	1	3,7	1	4,2	2	7,7	1	4,2	1	4	1	3,8
4.	фіз. вих.	2	7,1	2	6,7	2	8,3	3	11,5	2	8,3	3	12	3	11,5
	труд. навч.	1	3,6	2	6,7	1	4,2	2	7,7	1	4,2	1	4	1	3,8
5.	фіз. вих.	2	6,2	2	6,1	2	6,7	3	10	2	6,9	2,5	9,3	2,5	9,3
	труд. навч.	2	6,2	2	6,1	2	6,7	2	6,7	2	6,9	1	3,7	1	3,7
6.	фіз. вих.	2	5,9	2	6,1	2	6,5	3	8,8	2	6,6	2,5	8,6	2,5	8,6
	труд. навч.	2	5,9	2	6,1	2	6,5	2	5,8	2	6,6	1	3,4	1	3,4
7.	фіз. вих.	2	6,1	2	6,1	2	6,3	3	8,3	2	5,9	2,5	8,1	2,5	7,9
	труд. навч.	2	6,1	2	6,1	2	6,3	2	5,5	2	5,9	2	6,5	2	6,3
8.	фіз. вих.	2	5,5	2	5,9	2	6,1	3	8,1	2	5,5	3	8,8	2	6,3
	труд. навч.	2	5,5	2	5,9	2	6,1	2	5,4	2	5,5	2	5,9	1	3,2
9.	фіз. вих.	2	5,5	2	5,7	2	6,1	3	8,1	2	5,4	3	8,8	2	6,1
	труд. навч.	2	5,5	4	11	2	6,1	2	5,4	2	5,4	1	2,9	1	3
10.	фіз. вих.	2	5,5	2	5,7	2	6,1	3	7,9	3	7,9	2	5,9	2	5,3
	труд. навч.	2	5,5	4	11	2	6,1	2	5,3	2	5,3	-	-	-	-
11.	фіз. вих.	х	х	х	х	2	6,6	3	7,9	3	7,9	2	5,9	2	5,3
	труд. навч.	х	х	х	х	2	6,5	2	5,3	2	5,3	-	-	-	-

Примітки: 1. Частку вмісту годин, відведених на «динамічні» дисципліни, підраховано відповідно до даних табл. 1;
2. К – кількість годин на навчальний предмет;
3. % – співвідношення кількості годин на предмет до загальної кількості навчальних годин.

Занепокоєння викликає зміна освітньої програми щодо відміни предметів, пов'язаних з трудовою діяльністю в старшій школі, хоча наприкінці 20-го сторіччя трудове виховання займало провідну роль у навчальній діяльності старших школярів.

Отже, на нашу думку, зменшення % «динамічних» предметів можливо розцінювати як один з потенційно негативних факторів в ланці причин, які викликають зрушення, пов'язані зі зниженням рухової активності.

Висновки

1. Встановлено, що перевищення тижневого гранично допустимого навчального навантаження на учнів у часовому вимірі почалося для 5-денного навчального тижня з 2001 року:

в початкових класах на 1-2 години, середніх – на 1-4 години, старших – на 5 годин. У 2013 році у початкових класах перевищення становить 3 години на тиждень.

2. На сьогодні щоденне навчальне навантаження (без урахування домашніх завдань) перевищує аналогічний показник 1970 року у відповідник класах на 5-15% та у відповідних вікових групах – на 10-49%.
3. Встановлено збільшення кількості навчальних дисциплін у відповідних класах в середньому на 30%; посилення навантаження на учнів молодшого шкільного віку (в 1970 році діти 7-річного віку вивчали 6 навчальних предметів, в 2013 році – 10).
4. На фоні зростання навчального навантаження спостерігається зменшення відсоткового співвідношення «динамічних» дисциплін відповідно до «статичних»; відсутність у старшій школі (10-11 класи) трудового виховання та велика кількість «статичних» предметів (в 10-11-х класах по 18-20 предметів), що впливає як на якість засвоєння матеріалу, так і може бути фактором ризику появи хронічної втоми.
5. Вважаємо, що перспективним напрямком досліджень є аналітична оцінка навчальних планів шкіл зарубіжжя.

ЛІТЕРАТУРА

1. Полька Н. Гігієнічне забезпечення умов життєдіяльності дітей у загальноосвітніх навчальних закладах / Н. Полька, С. Гозак // Гуманітарний вісник : зб. наук. пр.- Переяслав-Хмельницький, 2011. – Вип.23. – С. 186-190.
2. Березівська Л.Д. Організаційно-педагогічні засади реформування шкільної освіти в Україні у ХХ столітті // Дис. д.пед.наук. – К.: 2009. – 505 с. (4-21);
3. Гозак С.В. Вплив чинників навчального процесу на показники здоров'я школярів / С.В. Гозак // Довкілля та здоров'я. 2012. – №3. – С.17-20.
4. Баранов А.А. Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Н.А. Скоблина // – М.: Издатель Научный центр здоровья детей РАМН. 2008. – 216 с.
5. Єрмолова Ю.В. Стан здоров'я школярів – ситуація критична (Ел. ресурс. Реж. доступу: http://www.umj.com.ua/article/11460/stan-zdorov-ya-shkolyariv-situaciya-kritichna);
6. Зайченко І.В. Педагогіка: навчальний посібник / І.В. Зайченко. – 2-е вид. – Київ: Освіта України; КНТ, 2008. – 528 с.
7. Гозак С.В. К вопросу влияния организации учебного процесса в общеобразовательных учреждениях на здоровье учащихся / С.В. Гозак, Е.Т. Елизарова // Охрана здоровья и безопасность жизнедеятельности детей и подростков: актуальные проблемы, тактика и стратегия действий: матер. IV Всероссийского Конгресса по школьной и университетской медицине с международным участием (15-16 мая 2014 г. Санкт-Петербург). СПб., 2014. – С. 62-64.

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ УКРАИНЫ ЗА 1970-2013 ГОДЫ

Гозак С.В., Шумак О.В.

Проведенное аналитическое исследование содержит ретроспективный сравнительный анализ образовательной школьной программы за период с 1970 по 2013 года на основе типичных учебных планов общеобразовательных учебных заведений Украины.

Основные направления исследования: сравнительная характеристика школьной нагрузки ОУЗ с украинским языком обучения в соответствии с типичными учебными планами за 1970-2013 гг.; сравнительная оценка учебной нагрузки в зависимости от количества дней рабочей недели и возраста школьников с расчетом среднего количества уроков в день отно-

сительно действующей в данный период образовательной программы; ретроспективный анализ количества учебных предметов ОУЗ и определение процентного соотношения количества часов, отведенных на «динамические» предметы (физическое воспитание и трудовое обучение) к общему максимальному количеству учебных часов в неделю. Проведена санитарно-гигиеническая оценка новой образовательной программы ОСШ.

Установлено, что ежедневная учебная нагрузка возросла в сравнении с 1970 годом: среди 7-летних детей – на 25%, 8-летних – на 24%, 9-летних – на 30%, 10-летних – на 49%, 11-летних – на 21%, 12-летних – на 21%, 13-летних – на 25%, 14-летних – на 10%, 15-летних – на 27%, 16-летних – на 27%. Доказано, что организация учебно-воспитательного процесса не отвечает требованиям раздела 9 «Организация учебного процесса» ДСанПиН 5.5.2.008-01 по такому показателю, как допустимое суммарное количество часов (уроков) еженедельной нагрузки (п. 9.1). Среднесуточное количество уроков в настоящее время превышает предельно допустимую нагрузку в начальных классах на 13-15%, средних – на 5-14% (за исключением 14-летних учеников), старших – на 15%. Выявлено увеличение количества учебных дисциплин; усиление нагрузки учеников 6-летнего возраста; уменьшение процентного соотношения «динамических» дисциплин по отношению к «статическим»; отсутствие в старшей школе трудового воспитания и большое количество «статических» предметов, что может быть потенциальным фактором риска появления хронической усталости.

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF EDUCATIONAL LOAD IN UKRAINIAN COMPREHENSIVE SCHOOLS FOR 1970-2013

S.V. Gozak, O.V. Shumak

Conducted analytical study includes the retrospective comparative analysis of the educational curriculum for the period from 1970 to 2013 based on the typical curriculum of secondary schools in Ukraine.

Main fields of research: comparative characteristic of educational load in comprehensive schools with the Ukrainian language education in accordance with the typical curricula for the 1970-2013; comparative evaluation educational load depending on the days number in the working week and on the age of schoolchildren with the estimation of the average number of lessons per day with respect to the current educational program in a given period; retrospective analysis of the number of subjects in comprehensive schools; and determination of the percentage ratio of the number of hours devoted to the "dynamic" disciplines (physical education and working education) to the total maximum number of hours per week. It is conducted sanitary and hygienic evaluation of new educational program in comprehensive schools.

It is established that daily workload has increased in comparison to 1970: among the 7-year-olds children – by 25%, 8-year-olds – by 24%, 9-year-olds – by 30%, 10-year-olds – by 49%, 11-year-olds – by 21%, 12-year-olds – by 21%, 13-year-olds - by 25%, 14-year-olds – by 10%, 15-year-olds – by 27%, 16-year-olds – by 27%. It is proved that the organization of the educational process does not correspond to the requirements of section 9 of the State sanitary requirements 5.5.2.008-01 "The organization of educational process" with respect to such indicator as total allowable number of hours (lessons) weekly load (9.1). Average daily number of lessons now exceeds the maximum permissible load in the elementary school by 13-15%, in the middle school – by 5-14% (except for 14-year olds), in the senior school – by 15%. It is showed increase in the number of study subjects; increasing of load for six-year-old pupils; decrease in the percentage of "dynamic" disciplines with respect to "static"; lack in the senior school such subject as working education; and large number of "static" disciplines that could be a potential risk factor for appearance of chronic fatigue.