

ВПЛИВ РІЗНОГО ЗМІСТУ УРОКІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ НА ФІЗИЧНИЙ СТАН ШЕСТИКЛАСНИКІВ ІСНУЮЧИХ СОМАТОТИПІВ

Сидорченко К.М.

Харківська державна академія фізичної культури
Хмельницький інститут соціальних технологій

Анотація. Упродовж навчального року в процесі фізичного виховання шестикласників торакального і м'язового соматотипів (найбільш чисельні за кількістю представників у загальній вибірці) використовували різні варіанти змісту уроків фізичної культури оздоровчої спрямованості. Встановлено високу ефективність авторського змісту порівняно з іншими використаними варіантами в покращенні показників фізичного стану досліджуваного контингенту, що дозволяє рекомендувати його для широкого використання в практичній діяльності.

Ключові слова: формувальний експеримент, заняття оздоровчої спрямованості, хлопчики 11 років, соматичний тип конституції фізичний стан.

Аннотация. Сидорченко К.М. Воздействие различных вариантов содержания уроков физической культуры оздоровительной направленности на физическое состояние шестиклассников существующих соматотипов В течение учебного года в процессе физического воспитания шестиклассников торакального и мышечного соматотипов (наиболее многочисленные по количеству представителей в общей выборке) использовали различные варианты содержания уроков физической культуры оздоровительной направленности. Установлена высокая эффективность авторского содержания в сравнении с другими использованными вариантами в улучшении показателей физического состояния исследуемого контингента, что позволяет рекомендовать его для широкого использования в практической деятельности.

Ключевые слова: формирующий эксперимент, занятия оздоровительной направленности, мальчики 11 лет, соматический тип конституции физическое состояние

Annotation. Sydorchenko K.M. The influence of the various variants of the lessons' of physical training content with the health-improving orientation on the physical condition of the six-form pupils with the existing somatotypes. During the school year different variants of the content of the lessons of Physical training with the health-improving were used in the process of the physical training of the six-form pupils with the thoracic and muscular somatotypes (the most numerous in abundance of the representatives in the general extracts). A high efficacy of the author contents was established in comparison with other used variants in the improvement of the indices of the physical condition of the contingent, that let us recommend it for the wide usage in practice.

Key words: formative experiment, health-improving exercises, eleven-year -old boys, the somatical type of the constitution, physical condition.

Вступ

Однією з головних умов успішного вирішення завдань фізичного виховання в загальноосвітньому навчальному закладі, що пов'язані з покращенням фізичного стану учнів, є розробка оптимального змісту занять відповідної спрямованості. Дані окремих досліджень [3, 5, 9] свідчать, що такий зміст повинен передбачати реалізацію диференційованого підходу на основі врахування морфофункціональних особливостей представників різних соматотипів

Проведений у зв'язку з цим аналіз наукової літератури виявив поодинокі дослідження [7, 14], спрямовані на розробку програм удосконалення фізичних якостей, що враховують особливості їх розвитку в хлопчиків-підлітків різних соматотипів. Разом з тим, запропоновані цими дослідженнями підходи до формування змісту таких програм відрізняються між собою, в них не враховані особливості взаємозв'язків між розвитком фізичних якостей і зміною фізичного здоров'я хлопчиків різних соматотипів у певний період, а експериментальна перевірка передбачала вивчення змін тільки окремих показників їхнього фізичного стану. Зазначене не дозволяє сприяє розв'язанню проблеми, пов'язаної з визначенням оптимального підходу до формування змісту занять оздоровчої спрямованості для хлопчиків-підлітків різних соматотипів насамперед, у частині покращення їх фізичного стану на уроках фізичної культури виходячи з трьох у тиждень уроків, що зумовило необхідність проведення відповідного дослідження.

Робота виконується згідно плану науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури проблемної лабораторії Кам'янець-Подільського державного університету на 2002-2010 рр., Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури спорту Державного комітету молодіжної політики, спорту і туризму України на 2001-2005 рр. за темою 2.1.6. «Комплексний підхід до вирішення завдань фізичного виховання учнівської молоді» (номер державної реєстрації 0102U005721).

Формулювання цілей роботи

Мета – експериментально перевірити ефективність різних варіантів змісту уроків фізичної культури покращенні фізичного стану шестикласників існуючих соматотипів

Методи та організація дослідження. Під час дослідження на теоретичному рівні використовували метод аналізу й узагальнення, на емпіричному – формувальний педагогічний експеримент, педагогічне тестування, степергометрію, методику експрес-оцінки фізичного здоров'я Г.Л. Апанасенко [1], діагностики соматотипу Штефко-Островського в модифікації С.С. Дарскої [4], математико-статистичні методи. Для оцінки динаміки фізичних якостей використовували батарею з 14 тестів, кожний з яких відповідав встановленим метрологічним вимогам [12, 13]. Досліджувані – 120 хлопчиків, з них по 60 – шестикласники тих соматотипів, що домінують в загальній вибірці (торакальний і м'язовий) та які були учнями загальноосвітніх навчальних закладів №№ 6, 8,

10, 15, 16 м. Кам'янця-Подільського 3 цих хлопчиків сформували шість експериментальних груп: ТЕ₁, ТЕ₂, ТЕ₃ («Т» – торакальний, «Е» – експериментальна, «1», «2», «3» – відповідно перший, другий і третій варіанти експериментального змісту); МЕ₁, МЕ₂, МЕ₃ («М» – м'язовий). У контрольні (ТК і МК) групи увійшли шестикласники зазначених соматотипів, які брали участь в констатувальному експерименті.

У ході формувального експерименту перевіряли ефективність трьох експериментальних варіантів змісту уроків фізичної культури з них один авторський, інші – рекомендовані дослідниками [7, 14]. Зміст в експериментальних групах практично не відрізнявся від чинного, а головна відмінність полягала в тому, що останній враховував рекомендації діючої програми з фізичного виховання [6, 11], а використаний в експериментальних групах – конкретизовані авторкою і вказаними дослідниками зазначені рекомендації на підставі даних спеціальної літератури [2, 8, 10, 15]. Час уроку, відведеного на вирішення встановлених завдань, в дослідних групах був практично однаковий, так само як кількість уроків, що склала три в тиждень.

Що стосується відмінності змісту уроків в експериментальних групах, то вона полягала тільки в спрямованості фізичних навантажень, а саме: в групі хлопчиків торакального соматотипу, які займалися за авторським змістом (ТЕ₁ – «Т» – торакальний соматотип, «Е» – експериментальна група, «1» – перший варіант змісту), впродовж навчального року вдосконалювали швидкісні, силові якості, рухливість в поперековому відділі хребта, координацію в акробатичних рухових діях і загальну витривалість. Другий варіант змісту (ТЕ₂), запропонований дослідниками [14], передбачав покращення «типологічної моторної властивості» – швидкісної витривалості, для чого відповідні параметри навантажень використовувалися при покращенні загальної витривалості, частоти рухів, рухливості в поперековому відділі хребта, координації в метаннях на дальність непровідною рукою, циклічних локомоціях. Третій варіант змісту (ТЕ₃), запропонований іншими дослідниками [7], передбачав покращення фізичних якостей, що знаходились у сенситивному періоді – загальної витривалості, швидкісних, швидкісно-силових у метаннях і стрибках, координації в циклічних локомоціях, метаннях провідною, непровідною рукою рухливості в поперековому відділі хребта.

У шестикласників м'язового соматотипу авторський варіант змісту (МЕ₁) спрямовувався на вдосконалення координації в метаннях непровідною рукою, акробатичних рухових діях, загальної витривалості, силових якостей, швидкісно-силових у метаннях, частоти рухів, швидкісної витривалості, другий варіант (МЕ₂) – на покращення координації в метаннях провідною рукою, акробатичних рухових діях, гнучкості, статичної силовості, швидкісної витривалості, швидкісно-силових якостей в стрибках із застосуванням навантажень силової спрямованості, третій (МЕ₃) – на покращення статичної силовості витривалості, координації в циклічних локомоціях, метаннях провідною, непровідною рукою акробатичних рухових діях.

Інші параметри фізичних навантажень (величина, мінімально необхідний час в окремому занятті, що забезпечує формування термінового тренувального ефекту, кількість занять з певною спрямованістю навантажень, що сприяють формуванню кумулятивного тренувального ефекту), спосіб розподілу матеріалу програми з фізичного виховання впродовж навчального року, інші організаційно-методичні положення та завдання, що вирішувались в ході експериментальних уроків, у дослідних групах не відрізнялися.

Результати дослідження

Отримані на початку експерименту дані свідчили про однорідність сформованих за статтю, віком, соматотипомі показниками фізичного стану дослідних груп.

Зовсім інші результати отримали наприкінці формувального експерименту. Так, з 14 досліджуваних показників фізичної підготовленості при використанні авторського змісту (ТЕ₁) суттєво покращилося 10 показників, експериментальних варіантів змісту в ТЕ₂ і ТЕ₃ – відповідно 9 і 10, чинного (ТК) – 10, погіршилося відповідно 2, 3, 2, 4, відзначалося стабільними результатами – 2, 2, 2, 0, тобто за співвідношенням зміни цих показників найбільш результативним був зміст-I і зміст-III, дещо меншим – зміст-II, найменшим – чинний зміст (табл. 1).

Одна з причин погіршення в дослідних групах окремих фізичних якостей може бути пов'язана з віковими особливостями їх розвитку і темпів статевого дозрівання, оскільки більшість цих якостей в усіх групах була однаковою. Виняток склала тільки рухливість в плечових суглобах, що впродовж експерименту в дослідних групах практично не змінилася, за винятком ТК, в якій вона суттєво погіршилася, а також координація в метаннях непровідною рукою, показник якої не змінився в ТЕ₁, суттєво покращився в ТЕ₃, погіршився в ТЕ₂ і ТК. Виявлену відсутність зміни результатів пов'язували з систематичним використанням упродовж року навантажень на покращення гнучкості, що були достатніми для досягнення на кожному занятті термінового тренувального ефекту, а разом з відсутністю негативного перенесення тренувального ефекту при вдосконаленні інших встановлених змістом фізичних якостей, забезпечили сталі результати, в той час як відсутність таких навантажень (ТК) призвела до суттєвого погіршення цієї фізичної якості.

Особливості зміни результатів координації в метаннях непровідною рукою можуть бути обумовлені недостатнім впливом на них у ТЕ₂ і ТК, оскільки використані в ТЕ₁ навантаження відповідної спрямованості сприяли підтриманню результатів на досягнутому рівні, а використання їх разом з навантаженнями швидкісно-силової спрямованості (ТЕ₃) забезпечило суттєве покращення цієї здібності.

Порівняння в дослідних групах величин приросту і прояву фізичних якостей наприкінці експерименту здійснювали, використавши ранжування цих результатів [3], а саме: кожному з них, надавали ранг від 1 до 4, що свідчив відповідно про найнижчий і найвищий результати. Після отриманих у кожному з 14 показників фізичної підготовленості рангових характеристик їх додавали, ділили на кількість показників і так отримували умовний середній бал рангу. Більша величина цього балу свідчила про вищу ефективність використаного змісту порівняно з іншими варіантами в досягненні найвищих показників фізичної підготовленості.

Отримані дані свідчили, що використання шестикласниками торакального соматотипу різних варіантів змісту уроків фізичної культури оздоровчої спрямованості призвело до різних результатів. Так, після використання змісту-I (TE_1) результативність складала 3,36 ум. балів, змісту-II (TE_2) – 3,14, змісту-III (TE_3) – 3,57, чинного змісту (ТК) – тільки 2,71 ум. бал. Іншими словами, найвищу результативність забезпечив зміст-III, дещо нижчу – зміст-I, потім – зміст-II, найнижчу – чинний зміст, тобто третій варіант є найефективніший у вирішенні завдання з удосконалення фізичних якостей порівняно з іншими варіантами змісту.

Наступний показник фізичного стану – загальна фізична працездатність, відзначався таким: у TE_1 він збільшився на 12,0% ($p < 0,01$), в TE_2 і TE_3 – відзначався тільки тенденцією до збільшення, оскільки зміни склали відповідно 3,4% і 1,9% ($p > 0,05$), у ТК – тенденцією до зменшення (–3,9%; $p > 0,05$). Іншими словами, використання авторського змісту впродовж навчального року забезпечує покращення загальної фізичної працездатності хлопчиків торакального соматотипу, в той час як інші розглянуті варіанти змісту – тільки підтримання результатів на досягнутому рівні (див. табл. 1). Що стосується величини прояву цього показника наприкінці експерименту, то тут отримали такі результати в TE_1 вона була значно вища порівняно з іншими групами, результати в яких між собою практично не відрізнялися. Зазначене свідчило про більшу результативність авторського змісту у вирішенні завдання з покращення загальної фізичної працездатності хлопчиків цього соматотипу порівняно з іншими розглянутими варіантами.

Таблиця 1

Зміни показників фізичного стану в дослідних групах шестикласників торакального соматотипу впродовж формувального експерименту

Показник	На	Наприкінці	$\Delta \bar{X}$, абс.	$\Delta \bar{X}$, %	$t /$ $D \pm m_d$ % (p)
	початку				
1	$\bar{X}_1 \pm m$	$\bar{X}_2 \pm m$	4	5	6
TE_1					
Біг 20 м з ходу, с	3,7 ± 0,03	3,41 ± 0,02	– 0,29	7,8	8,06
5-секундний біг на місці, разів	18,8 ± 0,51	22,84 ± 0,31	4,04	21,5	6,73
Станова динамометрія, кг	47,7 ± 0,61	59,4 ± 0,17	11,7	24,5	18,48
Метання набивного м'яча сидячи, м	2,9 ± 0,10	3,45 ± 0,23	0,55	19,0	2,19
Стрибок у довжину з місця, см	155,1 ± 1,13	177,3 ± 0,59	22,2	14,3	17,41
Нахил уперед сидячи, см	5,52 ± 0,13	7,48 ± 0,18	1,96	35,5	8,83
Викрут мірної лінійки за спину, см	63,1 ± 0,41	64,29 ± 0,44	1,19	– 1,9	1,98
Метання на дальн. пров. рукою м	27,61 ± 0,20	36,45 ± 0,37	8,84	32,0	21,0
Метання на дальн. непр. рукою м	22,1 ± 0,36	21,78 ± 0,31	– 0,32	– 1,5	0,67
Три перекиди вперед, с	3,11 ± 0,02	3,49 ± 0,01	0,38	– 12,2	17,27
Човниковий біг 4×9 м, с	10,69 ± 0,05	10,13 ± 0,02	– 0,56	5,2	10,37
6-хвилинний біг на відстань, м	876,8 ± 10,4	1011,6 ± 11,6	134,8	15,4	8,65
Біг 100 м, с	15,9 ± 0,07	15,31 ± 0,02	– 0,59	3,7	8,08
Вис на зігнутих руках, с	18,1 ± 0,14	15,21 ± 0,27	– 2,89	– 16,0	9,51
PWC ₁₇₀ , кгм/хв	711,5 ± 19,2	796,7 ± 17,4	85,2	12,0	3,29
Високий рівень фізичного здоров'я, %	–	–	–	–	–
Вищий від середнього, %	–	20,0	20,0	20,0 ± 8,94	2,24
Середній, %	25,0	60,0	35,0	35,0 ± 14,62	2,39
Нижчий від середнього, %	55,0	20,0	– 35,0	35,0 ± 14,27	2,45
Низький, %	20,0	–	– 20,0	20,0 ± 8,94	2,24
TE_2					
Біг 20 м з ходу, с	3,64 ± 0,03	3,31 ± 0,01	– 0,33	9,1	10,00
5-секундний біг на місці, разів	19,32 ± 0,21	25,13 ± 0,26	5,81	30,1	17,34
Станова динамометрія, кг	48,3 ± 0,57	56,9 ± 0,44	8,61	17,8	11,94
Метання набивного м'яча сидячи, м	3,04 ± 0,12	3,4 ± 0,08	0,36	11,8	2,50
Стрибок у довжину з місця, см	158,21 ± 1,17	166,71 ± 0,84	8,5	5,4	5,90
Нахил уперед сидячи, см	5,03 ± 0,24	7,31 ± 0,22	2,28	45,3	6,99
Викрут мірної лінійки за спину, см	64,02 ± 0,74	65,12 ± 0,59	1,1	– 1,7	1,16
Метання на дальн. пров. рукою м	27,9 ± 0,39	35,5 ± 0,41	7,6	27,2	13,43
Метання на дальн. непр. рукою м	22,59 ± 0,59	19,11 ± 0,36	– 3,48	– 15,4	5,04
Три перекиди вперед, с	3,16 ± 0,02	3,33 ± 0,01	0,17	– 5,4	7,73
Човниковий біг 4×9 м, с	10,72 ± 0,05	9,87 ± 0,02	– 0,85	7,9	15,74
6-хвилинний біг на відстань, м	888,31 ± 12,3	999,4 ± 10,9	111,09	12,5	6,76
Біг 100 м, с	16,1 ± 0,07	16,1 ± 0,02	0	0	0
Вис на зігнутих руках, с	17,7 ± 0,36	14,22 ± 0,24	– 3,48	– 19,7	8,04
PWC ₁₇₀ , кгм/хв	720,6 ± 21,1	745,1 ± 17,6	24,5	3,4	0,89
Високий рівень фізичного здоров'я, %	–	–	–	–	–
Вищий від середнього, %	–	–	–	–	–

Середній, %	15,0	20,0	5,0	5,0 ± 11,99	0,42
Нижчий від середнього, %	60,0	70,0	10,0	10,0 ± 15,0	0,67
Низький, %	25,0	10,0	- 15,0	15,0 ± 10,19	1,47
TE₃					
Біг 20 м з ходу, с	3,61 ± 0,04	3,3 ± 0,01	- 0,31	8,6	7,56
5-секундний біг на місці, разів	19,27 ± 0,24	25,23 ± 0,29	5,96	30,9	15,81
Станова динамометрія, кг	47,21 ± 0,64	58,32 ± 0,31	11,11	23,5	15,63
Метання набивного м'яча сидячи, м	3,03 ± 0,14	3,74 ± 0,13	0,71	23,4	3,81
Стрибок у довжину з місця, см	157,4 ± 1,09	178,1 ± 0,63	20,7	13,2	16,44
Нахил уперед сидячи, см	5,69 ± 0,31	7,28 ± 0,20	1,59	27,9	4,31
Викрут мірної лінійки за спину, см	62,91 ± 0,65	65,97 ± 0,48	3,06	- 4,9	3,79
Метання на дальність пров. рукою м	28,21 ± 0,33	35,93 ± 0,36	7,72	27,4	15,82
Метання на дальність непр. рукою м	21,54 ± 0,44	23,4 ± 0,30	1,84	8,6	3,45
Три перекиди вперед, с	3,13 ± 0,01	3,38 ± 0,01	0,25	- 8,0	17,86
Човниковий біг 4×9 м, с	10,58 ± 0,05	9,89 ± 0,02	- 0,69	6,5	12,78
6-хвилинний біг на відстань, м	881,4 ± 14,4	951,42 ± 13,8	70,02	7,9	3,51
Біг 100 м, с	16,1 ± 0,07	16,0 ± 0,05	- 0,1	0,6	1,16
Вис на зігнутих руках, с	18,4 ± 0,39	16,85 ± 0,35	- 1,55	- 8,4	2,96
PWC ₁₇₀ , кгм/хв	726,7 ± 22,5	740,3 ± 18,1	13,6	1,9	0,47
Високий рівень фізичного здоров'я, %	-	-	-	-	-
Вищий від середнього, %	-	5,0	5,0	5,0 ± 4,87	1,03
Середній, %	20,0	40,0	20,0	20,0 ± 14,14	1,41
Нижчий від середнього, %	55,0	50,0	- 5,0	5,0 ± 15,77	0,32
Низький	25,0	5,0	- 20,0	20,0 ± 10,84	1,85
ТК					
Біг 20 м з ходу, с	3,63 ± 0,02	3,40 ± 0,02	- 0,23	6,3	8,21
5-секундний біг на місці, разів	19,82 ± 0,17	23,51 ± 0,13	3,69	18,6	17,24
Станова динамометрія, кг	48,58 ± 0,40	57,38 ± 0,14	8,8	18,1	20,75
Метання набивного м'яча сидячи, м	2,88 ± 0,10	3,32 ± 0,09	0,44	15,3	3,26
Стрибок у довжину з місця, см	155,56 ± 0,65	170,38 ± 0,43	14,82	9,5	19,02
Нахил уперед сидячи, см	5,78 ± 0,33	6,89 ± 0,31	1,11	19,2	2,45
Викрут мірної лінійки за спину, см	62,42 ± 0,39	71,96 ± 0,39	9,54	- 15,3	17,28
Метання на дальність пров. рукою м	28,02 ± 0,21	34,29 ± 0,31	6,27	22,4	16,76
Метання на дальність непр. рукою м	22,36 ± 0,25	17,73 ± 0,25	- 4,63	- 20,7	13,08
Три перекиди вперед, с	3,14 ± 0,01	3,44 ± 0,01	0,3	- 9,6	21,43
Човниковий біг 4×9 м, с	10,65 ± 0,02	10,18 ± 0,02	- 0,47	4,4	16,79
6-хвилинний біг на відстань, м	885,84 ± 13,69	960,64 ± 12,52	74,8	8,4	4,03
Біг 100 м, с	15,99 ± 0,02	15,48 ± 0,02	- 0,51	3,2	18,21
Вис на зігнутих руках, с	17,98 ± 0,41	15,44 ± 0,37	- 2,54	- 14,1	4,60
PWC ₁₇₀ , кгм/хв	735,4 ± 28,7	706,7 ± 20,8	- 28,7	3,9	0,81
Високий рівень фізичного здоров'я, %	-	-	-	-	-
Вищий від середнього, %	-	-	-	-	-
Середній, %	15,6	17,8	2,2	2,2 ± 7,85	0,28
Нижчий від середнього, %	60,0	75,5	15,5	15,5 ± 9,71	1,60
Низький, %	24,4	6,7	- 17,7	17,7 ± 7,41	2,39

Примітка. Тут і далі жирним виділено вірогідно значущі розбіжності двох середніх на рівні від $p < 0,05$ до $p < 0,001$

Наступний показник фізичного стану – фізичне здоров'я, відзначався таким: у TE₁ на 20,0% збільшилася кількість вищих від середньої, на 35,0% – середніх оцінок, що обумовлювалося значним (35,0%) зменшенням кількості нижчих від середньої, менш виразним (20,0%), але також вірогідним зменшенням низьких оцінок ($p < 0,05$); у TE₂ високої і вищої від середньої оцінок не отримав жоден хлопчик, кількість середніх і нижчих від середньої – збільшилася відповідно тільки на 5,0% і 10,0% унаслідок зменшення на 15,0% низьких оцінок ($p > 0,05$); у ТК встановлено аналогічні зміни з тією різницею, що кількість середніх оцінок збільшилася на 2,2%, нижчих від середньої – на 15,5% унаслідок зменшення на 17,7% низьких оцінок ($p > 0,05$); у TE₃ на 5,0% і 20,0% збільшилася кількість хлопчиків, фізичне здоров'я яких відповідало вищому від середнього і середньому рівням, що обумовлювалося зменшенням на 5,0% і 20,0% кількості хлопчиків відповідно з нижчим від середнього і низьким рівнями здоров'я ($p > 0,05$). Зазначене свідчило, що в TE₂, TE₃ і ТК мала місце тільки позитивна тенденція зміни фізичного здоров'я хлопчиків, оскільки результати були статистично невірогідні, а при порівнянні їх з даними TE₁ – про значну перевагу останньої над іншими групами в аспекті покращення цього показника.

Що стосується кількості хлопчиків з однаковим рівнем фізичного здоров'я, то наприкінці експерименту в TE₁ з вищою від середньої оцінкою їх було на 20,0%, 15,0% і 20,0% більше порівняно з TE₂, TE₃, ТК, із

середньою – на 40,0% більше порівняно з TE₂, на 42,2% – порівняно з ТК (p<0,05÷0,001). У той же час, тенденція до покращення фізичного здоров'я в TE₃ була виразнішою порівняно з TE₂, оскільки нижчих від середньої оцінок виявлено відповідно 50,0% і 70,0% (p<0,05), низьких – 5,0% і 10,0% (p>0,05) при більшій кількості в першій групі середніх (на 20,0%) і вищих від середньої (на 5,0%) оцінок (p>0,05). У TE₃ і ТК виявлено аналогічні розбіжності з тією різницею, що в TE₃ вищих від середньої оцінок було на 5,0%, середніх – на 22,2% більше (p>0,05), а нижчих від середньої і низьких, навпаки, менше відповідно на 25,5% (p<0,05) і 1,7% (p>0,05) порівняно з ТК. У TE₂ і ТК кількість хлопчиків з однаковими рівнями фізичного здоров'я між собою практично не відрізнялася.

Отримані дані свідчили про значно вищі результати в покращенні фізичного здоров'я шестикласників торакального соматотипу при використанні ними експериментального змісту-I порівняно з іншими розглянутими варіантами, застосування яких забезпечило практично однакові результати, а саме незначне покращення фізичного здоров'я лише в окремих випадках.

Порівняння даних, отриманих у дослідних групах шестикласників м'язового соматотипу, призвело до дуже схожих з вищезазначеними висновків (табл. 2), насамперед щодо переваги авторського змісту уроків фізичної культури оздоровчої спрямованості над іншими використаними варіантами у комплексному вирішенні завдань з покращення фізичної підготовленості загальної фізичної працездатності, стану здоров'я та пов'язаного з досягненням якомога вищих результатів у цих показниках фізичного стану.

Таблиця 2

Зміни показників фізичного стану в дослідних групах шестикласників м'язового соматотипу впродовж формувального експерименту

Показник	На	Наприкінці	$\Delta \bar{X}$, абс.	$\Delta \bar{X}$, %	$t / D \pm m_d$ % (p)
	початку				
1	$\bar{X}_1 \pm m$	$\bar{X}_2 \pm m$	4	5	6
ME₁					
Біг 20 м з ходу, с	3,2 ± 0,02	3,08 ± 0,02	-0,12	3,6	4,29
5-секундний біг на місці, разів	20,5 ± 0,21	22,3 ± 0,24	1,8	8,8	5,64
Станова динамометрія, кг	54,72 ± 0,38	62,12 ± 0,31	7,4	13,5	15,10
Метання набивного м'яча сидячи, м	2,92 ± 0,09	3,59 ± 0,10	0,67	23,0	5,00
Стрибок у довжину з місця, см	145,22 ± 1,3	165,12 ± 0,9	19,9	13,7	12,59
Нахил уперед сидячи, см	5,38 ± 0,31	5,36 ± 0,29	-0,02	-0,4	0,05
Викрут мірної лінійки за спину, см	68,32 ± 0,51	68,12 ± 0,48	-0,2	0,3	0,29
Метання на дальн. пров. рукою, м	21,86 ± 0,41	30,08 ± 0,32	8,22	37,6	15,81
Метання на дальн. непр. рукою, м	12,53 ± 0,39	18,29 ± 0,23	5,76	46,0	12,72
Три перекиди вперед, с	4,32 ± 0,03	3,21 ± 0,02	-1,11	25,7	30,83
Човниковий біг 4×9 м, с	10,03 ± 0,04	10,33 ± 0,02	0,30	-3,0	6,67
6-хвилинний біг на відстань, м	1031,7 ± 12,9	1098,7 ± 11,8	67,0	6,5	49,52
Біг 100 м, с	15,5 ± 0,02	15,37 ± 0,02	-0,13	0,8	4,64
Вис на зігнутих руках, с	15,6 ± 0,52	16,41 ± 0,48	0,81	5,2	1,15
PWC ₁₇₀ , кгм/хв	710,8 ± 17,9	812,8 ± 14,1	102,0	14,4	4,48
Високий рівень фізичного здоров'я, %	-	-	-	-	-
Вищий від середнього, %	-	15,0	15,0	15,0±7,98	1,88
Середній, %	50,0	65,0	15,0	15,0±15,45	0,97
Нижчий від середнього, %	40,0	20,0	-20,0	20,0±14,14	1,41
Низький, %	10,0	-	-10,0	15,0±6,71	1,49
ME₂					
Біг 20 м з ходу, с	3,21 ± 0,02	3,44 ± 0,02	0,23	-7,2	8,21
5-секундний біг на місці, разів	20,71 ± 0,28	19,54 ± 0,26	-1,17	-5,7	3,06
Станова динамометрія, кг	54,86 ± 0,29	62,82 ± 0,30	7,96	14,5	19,09
Метання набивного м'яча сидячи, м	3,11 ± 0,11	3,72 ± 0,09	0,61	19,6	4,30
Стрибок у довжину з місця, см	145,4 ± 1,03	169,32 ± 0,97	23,92	16,5	16,90
Нахил уперед сидячи, см	5,47 ± 0,21	5,42 ± 0,23	-0,05	-0,9	0,16
Викрут мірної лінійки за спину, см	69,03 ± 0,46	68,14 ± 0,53	-0,89	1,3	1,27
Метання на дальн. пров. рукою, м	22,38 ± 0,41	31,77 ± 0,33	9,39	42,0	17,85
Метання на дальн. непр. рукою, м	12,61 ± 0,38	21,09 ± 0,31	8,48	67,3	17,31
Три перекиди вперед, с	4,29 ± 0,02	3,79 ± 0,02	-0,5	11,7	17,86
Човниковий біг 4×9 м, с	10,01 ± 0,04	10,22 ± 0,02	0,21	-2,1	4,67
6-хвилинний біг на відстань, м	1051,8 ± 11,21	1149,4 ± 15,27	97,6	9,3	5,15
Біг 100 м, с	15,63 ± 0,09	15,21 ± 0,02	-0,42	2,7	4,57
Вис на зігнутих руках, с	15,88 ± 0,32	25,04 ± 0,47	9,16	57,7	16,10
PWC ₁₇₀ , кгм/хв	714,6 ± 16,5	767,5 ± 15,8	52,9	7,4	2,32
Високий рівень фізичного здоров'я, %	-	-	-	-	-

Вищий від середнього, %	–	–	–	–	–
Середній, %	45,0	30,0	–15,0	15,0±15,12	0,99
Нижчий від середнього, %	45,0	60,0	15,0	15,0±15,61	0,96
Низький, %	10,0	10,0	0	0	0
ME₃					
Біг 20 м з ходу, с	3,18 ± 0,03	3,41 ± 0,02	0,23	– 7,2	6,39
5-секундний біг на місці, разів	19,9 ± 0,31	19,6 ± 0,34	– 0,3	– 1,5	0,56
Станова динамометрія, кг	55,1 ± 0,35	63,09 ± 0,32	7,99	14,5	16,86
Метання набивного м'яча сидячи, м	3,0 ± 0,09	3,63 ± 0,11	0,63	21,0	4,44
Стрибок у довжину з місця, см	144,72 ± 0,98	165,44 ± 0,93	20,72	14,3	15,34
Нахил уперед сидячи, см	5,52 ± 0,19	4,21 ± 0,23	–1,31	– 23,7	4,40
Викрут мірної лінійки за спину, см	68,77 ± 0,48	69,58 ± 0,41	0,88	– 1,2	1,39
Метання на дальність пров. рукою м	22,1 ± 0,44	31,69 ± 0,40	9,59	43,4	16,12
Метання на дальність непр. рукою м	12,21 ± 0,31	20,96 ± 0,31	8,75	71,7	20,93
Три перекиди вперед, с	4,25 ± 0,02	3,21 ± 0,02	–1,04	24,5	37,14
Човниковий біг 4×9 м, с	9,93 ± 0,04	9,75 ± 0,02	–0,18	1,8	4,00
6-хвилинний біг на відстань, м	1049,7 ± 10,8	973,1 ± 21,22	–76,6	– 7,3	3,22
Біг 100 м, с	15,48 ± 0,04	15,33 ± 0,02	–0,15	1,0	3,33
Вис на зігнутих руках, с	16,1 ± 0,39	27,65 ± 0,41	11,55	71,7	20,41
PWC ₁₇₀ , кгм/хв	709,9 ± 18,9	752,1 ± 19,1	42,2	5,9	1,57
Високий рівень фізичного здоров'я, %					
Вищий від середнього, %	–	–	–	–	–
Середній, %	50,0	60,0	10,0	10,0 ± 15,65	0,64
Нижчий від середнього, %	45,0	35,0	–10,0	10,0 ± 15,41	0,65
Низький	5,0	5,0	0	0	0
МК					
Біг 20 м з ходу, с	3,24 ± 0,02	3,55 ± 0,01	0,31	– 9,6	14,09
5-секундний біг на місці, разів	20,52 ± 0,09	21,24 ± 0,12	0,72	3,5	4,80
Станова динамометрія, кг	55,27 ± 0,36	62,55 ± 0,21	7,28	13,2	17,46
Метання набивного м'яча сидячи, м	3,03 ± 0,13	3,67 ± 0,13	0,64	21,1	3,48
Стрибок у довжину з місця, см	145,12 ± 1,29	166,12 ± 0,95	21,0	14,5	13,11
Нахил уперед сидячи, см	5,46 ± 0,37	4,09 ± 0,35	–1,37	– 25,1	2,69
Викрут мірної лінійки за спину, см	68,09 ± 0,44	74,39 ± 0,40	6,3	– 9,3	10,59
Метання на дальність пров. рукою м	22,52 ± 0,31	29,3 ± 0,4	6,78	30,1	13,4
Метання на дальність непр. рукою м	12,7 ± 0,37	18,58 ± 0,2	5,88	46,3	13,97
Три перекиди вперед, с	4,27 ± 0,02	3,69 ± 0,02	–0,58	13,6	20,71
Човниковий біг 4×9 м, с	9,95 ± 0,02	10,13 ± 0,02	0,18	– 1,8	6,43
6-хвилинний біг на відстань, м	1053,7±16,03	973,3 ± 13,82	–80,4	– 7,6	3,80
Біг 100 м, с	15,46 ± 0,02	15,34 ± 0,02	–0,12	0,8	4,29
Вис на зігнутих руках, с	15,55 ± 0,41	20,64 ± 0,39	5,09	32,7	8,99
PWC ₁₇₀ , кгм/хв	712,7 ± 22,1	731,2 ± 21,4	18,5	2,6	0,60
Високий рівень фізичного здоров'я, %					
Вищий від середнього, %	–	–	–	–	–
Середній, %	45,5	27,3	–18,2	18,2 ± 11,63	1,56
Нижчий від середнього, %	45,5	69,7	24,2	24,2 ± 11,80	2,05
Низький, %	9,0	3,0	– 6,0	6,0 ± 9,99	0,60

Висновки

1. Реалізація впродовж навчального року на кожному з трьох у тиждень уроків фізичної культури авторського змісту забезпечує найвищі порівняно з іншими використаними варіантами результати у покращенні фізичного здоров'я, загальної фізичної працездатності, співвідношенні показників фізичної підготовленості, що суттєво збільшилися, зменшилися і залишилися на вихідному рівні в шестикласників торакального і м'язового соматотипів

2. Реалізація в аналогічних умовах змісту, спрямованого на вдосконалення фізичних якостей, що знаходяться в сенситивному періоді розвитку і на кожному уроці гнучкості з використанням запропонованих навантажень, забезпечує найвищі результати в покращенні фізичної підготовленості шестикласників досліджуваних соматотипів порівняно з іншими варіантами змісту, але є менш результативним у покращенні їх фізичного здоров'я і загальної фізичної працездатності порівняно з авторським змістом.

3. Комплексні позитивні зміни показників фізичного стану шестикласників досліджуваних соматотипів встановлені при використанні авторського змісту та менш виразні – при використанні інших варіантів змісту уроків фізичної культури дозволяють розглядати перший як оптимальний у вирішенні оздоровчих і завдання з удосконалення фізичних якостей у процесі їхнього фізичного виховання в загальноосвітньому навчальному закладі.

Подальші дослідження необхідно спрямувати на розробку модельних показників фізичної підготовленості хлопчиків-підлітків різних соматотипів

Література

1. Апанасенко Г.Л. Эволюция биоэнергетики и здоровье человека / Апанасенко Г.Л. — СПб.: МГП «Петрополис», 1992. — 123 с.
2. Ареф'єв В.Г. Фізичне виховання в школі навч. посіб. / В.Г. Ареф'єв, В.В. Столітенко — К.: ІЗМН, 1997. — 152 с.
3. Гасюк І.Л. Програмування оздоровчої спрямованості уроків фізичної культури для дівчат 11-14 років різних соматотипів автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту. спец. 24.00.02. «Фізична культура фізичне виховання різних груп населення» / І.Л. Гасюк. — Львів, 2003. — 21 с.
4. Дарская С.С. Техника определения типов конституции детей и подростков / С.С. Дарская // Оценка типов конституции детей и подростков — М., 1975. — С. 45-54.
5. Зайцева В.В. Методология индивидуального подхода в оздоровительной физической культуре на основе современных информационных технологий автореф. дис. на соиск. науч. степени доктора пед. наук спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры»; 03.00.13 «Физиология человека и животных» / В.В. Зайцева. — М., 1995. — 41 с.
6. Здоров'я і фізична культура Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. 1-12 класи. — К.: Початкова школа, 2004. — 123 с.
7. Зубаль М.В. Організаційно-методичні основи розвитку фізичних якостей хлопців 7-17 років у процесі фізичного виховання [метод. реком.] / М.В. Зубаль, Г.А. Єдинак. — Кам'янець-Подільський: ПП Зарицкий А.М., 2008. — 186 с.
8. Кузнецов В.С. Методика обучения основным видам движений на уроках физической культуры в школе / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. — 176 с.: ил. — (Б-ка учителя физической культуры).
9. Митчків О.П. Технологія індивідуалізації фізичного виховання підлітків у загальноосвітній школі: [метод. реком.] / Митчків О.П. — Луцьк, 2001. — 32 с.
10. Настольная книга учителя физической культуры / [под ред. проф. Л.Б. Кофмана; авт.-сост. Г. Погодаев]. — М.: Физкультура и спорт, 1998. — 496 с.
11. Основи здоров'я і фізична культура Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. 1-11 класи. — К.: Початкова школа, 2001. — 112 с.
12. Романенко В.А. Диагностика двигательных способностей учеб. пособ. / Романенко В.А. — Донецк: Изд-во ДонНУ, 2005, — 290 с.
13. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів / Сергієнко Л.П. — К.: Олімпійська література, 2001. — 439 с.
14. Федорак О.В. Уроки фізичної культури для хлопців-підлітків: корекція фізичного стану на основі врахування типу соматичної конституції / О.В. Федорак, Г.А. Єдинак. — Кам'янець-Подільський: ПП Зарицкий А., 2005. — 64 с.
15. Цьось А.В. Планування навчальної роботи з фізичної культури в школах 1-3 ступенів [навч. посібн.] / А.В. Цьось, В.М. Довганюк, Н.М. Ковальчук — Луцьк: Настир'я, 1998. — 364 с.

Надійшла до редакції 03.10.2008р.