

Ефективність експериментальної програми корекції психофізичного стану дітей протягом другого року навчання у загальноосвітній школі

Клюс О.А.

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Анотації:

Мета: визначити та обґрунтувати алгоритми, що містять проєктувальні операції для формування і реалізації програми, спрямованої на корекцію психофізичного стану дітей в процесі фізичного виховання школярів другого року навчання. **Матеріал:** в дослідженні взяли участь 94 школярів, з них 49 дівчат та 45 хлопців другого класу. **Результати:** показано, що під впливом розробленої програми відбувається покращення усіх досліджуваних показників як у дівчат, так і у хлопців. Приріст маси тіла 2,4% у дівчаток та 3,9% у хлопчиків; приріст довжини тіла 14,7% у дівчат та 11,5% у хлопців; життєва ємкість легень 22% та 21,8% відповідно; м'язова сила за результатами динамометрії кисті правої і лівої рук зростає на 142,4 і 94,8%; виявлено достовірне покращення усіх показників фізичної підготовленості досліджуваних дівчат та хлопців. **Висновки:** застосування протягом одного року запропонованої програми з корекції психофізичного стану забезпечило досягнення значних результатів у вирішенні поставлених завдань ніж традиційні організація і зміст фізичного виховання.

Клюс Е.А. Эффективность экспериментальной программы коррекции психофизического состояния детей в процессе второго года обучения в общеобразовательной школе. Цель: установить и обосновать алгоритмы, содержащие операции проектирования, для формирования и реализации программы, направленной на коррекцию психофизического состояния детей в процессе физического воспитания школьников второго года обучения. **Материал:** в исследовании приняли участие 94 школьников, из них 49 девочек и 45 мальчиков второго класса. **Результаты:** показано, что под влиянием разработанной программы происходит улучшение всех исследуемых показателей как у девочек, так и у мальчиков. Прирост массы тела на 2,4% у девочек и 3,9% у мальчиков, увеличение роста на 14,7% у девочек и 11,5% у мальчиков; жизненный объем легких 22% и 21,8% соответственно; мышечная сила по результатам динамометрии кисти правой и левой руки выросла на 142,4 и 94,8%. Установлено достоверное улучшение значений всех исследуемых показателей физической подготовленности школьников. **Выводы:** внедрение в течение одного года предложенной программы по коррекции психофизического состояния обеспечило достижение значительных результатов в решении поставленных задач, чем традиционные формы организации и содержания физического воспитания.

Klyus O. A. Effectiveness of the pilot program correction psychophysical condition of children in the second year of a common educational school. Purpose: the algorithms have been defined and grounded that contain projecting operations for the formation and implementation of a programme aiming at the correction of psychophysical state of children in the process of physical education during the second year of studying at school. In the investigated was attended by 19 girls and 15 boys second class of experimental group and 30 girls and 30 boys in the control group. **Results:** it is shown that the increase in body weight of 2.4% in girls and 3.9% boys, increase in body length 14.7% of girls and 11.5% boys, vital capacity of the lungs 22% and 21.8%, respectively, in the muscle strength by dynamometry results brushes right and left hands grew by 142.4 and 94.8%, revealed a significant (from $p < 0.05$ to $p < 0.001$) improved values of all investigated parameters of physical fitness girls and boys. **Conclusions:** use within one year of the proposed development of 19 girls and 15 boys achieved the much better results in solving tasks than the traditional organization and content of physical education, which are used in the control group.

Ключові слова:

другокласники, психофізичний, корекція, фізичний, функціональний.

второклассники, психофизическое, коррекция, физический, воспитание.

second year pupils, psychophysical, correction, physical, education.

Вступ.

На сучасному етапі одне з найважливіших завдань фізичного виховання у другий рік навчання дітей в загальноосвітньому навчальному закладі (ЗНЗ) – їхня раціональна адаптація до нових умов навчальної діяльності. Це пов'язано з тим, що саме з початком навчання у другому класі режим означеної діяльності змінюється з притаманного дошкільному навчальному закладу (відтворюється у перший рік навчання в ЗНЗ) на характерний для учнів більш старшого віку [1]. Така зміна стимулює розгортання у дітей відповідних адаптаційних реакцій, але в більшості з них, у зв'язку з неготовністю систем, ці реакції відбуваються по типу стресу [4, 10, 15, 16]. Тому вивчення особливостей психофізичного стану учнів других класів для розроблення технологій раціональної адаптації організму до високих навчальних навантажень для запобігання їх негативному впливу на здоров'я та інші показники психофізичного стану є актуальним науковим завданням.

Навчання і виховання молодших школярів є однією з важливих проблем сучасної системи освіти в Україні, оскільки саме у цей період формуються

підвалини фізичного, духовного, інтелектуального і творчого розвитку дитини згідно з Національною доктриною розвитку освіти України у XXI столітті. (Український освітній сервер <http://ues.org.ua>: 8100. 2001 р.). Особливе місце в цьому періоді посідає другий рік навчання, а одна з причин цього — зазначений раніше перехід дітей на новий режим навчальної діяльності, тобто режим навчання та відпочинку в ЗНЗ. У випадку, коли такий перехід відбувається по типу стресу, часто мають місце негативні наслідки, зокрема у загальному розвитку дитини, стані його здоров'я, різних функціональних, психологічних показниках, особливо якщо їхні значення нижчі від вікових норм [9].

У зв'язку з останнім статистика [12] свідчить, що останні п'ять років відзначаються тенденцією щорічного збільшення в учнів початкової школи кількості захворювань різної соматичної і психічної етіології, а різні показники у 80 % не відповідають віковим нормам. Передусім це стосується дисгармонійності загального розвитку, знижених темпу біологічного розвитку, фізичної активності, функціональних можливостей, хронічної стомленості й втоми учнів початкової школи взагалі та других класів зокрема. Проблема поглиблюється тим, що педагогічний процес

останніх все більше перевантажується навчальними предметами, тобто сприяє формуванню тільки їх інтелекту [11]. При цьому практично не враховується суттєвий вплив способу життя дитини на навчання [3], що є одним із головних чинників ризику виникнення захворювань, – спосіб життя на 51% визначає стан здоров'я дитини [13].

Одне з провідних місць у способі життя дитини посідає фізична активність, оскільки все більше набуває ознак його невід'ємної частини, насамперед у зв'язку з дієвістю в покращенні значної кількості різних показників психофізичного стану [2]. Методологічні аспекти та шляхи підвищення ефективності фізичного виховання учнів початкової школи розкрито у значній кількості досліджень, які можна згрупувати за такими напрямками: формування концепції фізичного виховання; перегляд критеріїв ефективності процесу; вдосконалення його нормативних основ; обґрунтування змісту фізкультурно-оздоровчих занять; організаційно-методичне забезпечення таких занять [6]. Одним із провідних напрямів іноземних дослідників на сучасному етапі є формування стратегії фізичної освіти і виховання школярів [14]. Водночас поодинокими [5; 7] є дослідження, спрямовані на вивчення особливостей розумової працездатності учнів початкової школи під час реалізації навчально-виховного процесу для оптимізації режиму їх навчання і відпочинку. Дотепер відсутні дослідження з корекції психофізичного стану дітей у процесі фізичного виховання для підвищення в комплексі показників фізичного стану та (або підтримання на якнайвищому рівні) розумової працездатності без негативних наслідків для здоров'я і психічного стану, враховуючи особливості її щоденної зміни протягом навчальних тижнів у різні періоди другого року навчання в ЗНЗ, що зумовило необхідність проведення відповідного дослідження.

Робота виконується згідно зі Зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2006–2010 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за темою 3.1.1 «Теоретико-методичні та програмно-нормативні основи фізичного виховання учнів та студентів» (номер державної реєстрації 0107U000771), планом науково-дослідної роботи факультету фізичного виховання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка на 2011–2015 рр. за темою «Теоретико-методичні основи позаурочних форм фізичного виховання дітей та учнівської молоді».

Мета, завдання роботи, матеріал і методи.

Мета роботи: експериментально обґрунтувати ефективність розробленої програми з корекції психофізичного стану учнів других класів у процесі фізичного виховання.

Методи та організація дослідження. Під час дослідження використовували загальнонаукові (аналіз, узагальнення), педагогічні (тестування, формувальний експеримент), медико-біологічні (антропометрію, спірометрію, динамометрію, пульсометрію), математико-статистичні методи.

Протягом одного навчального року використовували розроблену програму (експериментальна група (ЕГ) дівчат (д.) і хлопців (х.), чисельність відповідно 19 і 15 осіб) та традиційні організацію й зміст фізичного виховання в ЗНЗ (контрольні (КГ) групи по 60 осіб) для дітей другого року навчання. На початку і наприкінці навчального року вивчали морфофункціональні показники (довжину, масу тіла, життєва ємність легень (ЖЄЛ), частота серцевих скорочень (ЧСС) у спокої, після дозованого фізичного навантаження, після 45-и секунд відпочинку та індекси: силовий (СІ), життєвий (ЖІ), Руфф'є (ІР). Для вивчення показників фізичної підготовленості використовували такі тести: абсолютної м'язової сили – кистьову динамометрію, швидкісної сили – біг 20 м з ходу, вибухової сили – стрибок у довжину з місця, рухливість поперекового відділу хребта – нахил уперед сидячи, плечових суглобів – викрут мірної лінійки за спину, координацію у циклічних локомоціях – човниковий біг 4х9 м, балістичних рухах на дальність – метання тенісного м'ячика, акробатичних рухових діях – три перекиди вперед. Стан соматичного здоров'я оцінювали за кількістю днів, пропущених по хворобі, враховуючи рекомендації [8], що: «0 балів» – це високий, «1-3» – середній, «4 і більше» – низький рівні.

Висновки про ефективність запропонованої програми робили після порівняння даних, одержаних у експериментальних і контрольних групах, за критерієм кількості досліджуваних показників, значення яких протягом експерименту суттєво (на рівні від $p < 0,05$ до $p < 0,001$) змінилися.

Результати дослідження.

Кількість показників, значення яких наприкінці суттєво змінилися. Дівчата. Порівняння значень морфофункціональних показників у ЕГ_д на початку та наприкінці експерименту не виявило негативної зміни жодного (табл. 1).

Водночас суттєвою позитивною зміною відзначалися: довжина і маса тіла, приріст яких склав відповідно 2,4 і 14,7%, ЖЄЛ (приріст 22%), ЧСС у спокої (8,1%), після дозованого фізичного навантаження (9,4%) та під час відпочинку після такого навантаження (7,5%) ($p < 0,05$ до $0,001$). Крім цього позитивну динаміку виявили у значеннях індексів, що відображали функціональні можливості м'язової (СІ покращився на 170,6%), серцево-судинної (ІР покращився на 25,5 %) систем; дихальна система виявила тенденцію до покращення, – приріст ЖІ склав 6,4% ($p > 0,05$).

Аналіз значень тих самих показників, але у КГ_д, виявив покращення значно меншої їх кількості, а саме: довжини, маси тіла (приріст відповідно 2,1 і 9,6%) та СІ (приріст 124,7%). При цьому зафіксували зменшення на 10,6% значення ЖІ, що свідчило про погіршення стану функціонування дихальної системи у забезпеченні організму киснем в спокої.

Водночас використані варіанти організації і змісту фізичного виховання сприяли неоднаковій зміні показників фізичної підготовленості дівчаток. Так у ЕГ_д виявили суттєве (від $p < 0,05$ до $p < 0,001$) покращення

Таблиця 1

*Динаміка показників фізичного стану дівчаток протягом другого року навчання в ЗНЗ
на етапах формувального експерименту*

Показник	Група	На початку		Наприкінці		Зміна ($\bar{x}_1 - \bar{x}_2$)		$\frac{t_1}{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}$	$\frac{t_2}{(\bar{x}_2 - \bar{x}_1)}$ (ЕГ – КГ; $\bar{x}_2 - \bar{x}_1$)
		$\bar{x}_1$	m	$\bar{x}_2$	m	абс.	y %		
морфофункціональні									
Маса тіла, кг	ЕГ	24,5	0,61	28,1	0,57	3,6	14,7	4,31***	0,9
	КГ	24,9	0,67	27,3	0,68	2,4	9,6	2,51*	
Довжина тіла, см	ЕГ	125,1	0,74	128,1	0,67	3,0	2,4	3,01**	0,43
	КГ	125,8	0,70	128,5	0,64	2,7	2,1	2,82*	
ЖЄЛ, Мл	ЕГ	1115,3	28,7	1360,5	24,3	245,2	22,0	6,52***	6,71***
	КГ	1125,2	33,41	1106,7	29,00	-18,5	-1,6	0,42	
ЧСС у спокої, ск·хв-1	ЕГ	86,1	0,97	79,1	0,75	-7,0	8,1	5,71***	3,51**
	КГ	85,2	1,53	83,8	1,11	-1,4	1,6	0,74	
ЧСС після фіз. навант., ск·хв-1	ЕГ	126,3	1,50	114,4	1,21	-11,9	9,4	6,17***	4,66***
	КГ	125,5	1,89	123,1	1,42	-2,5	2,0	1,04	
ЧСС на 45 с відпочинку, ск·хв-1	ЕГ	89,1	1,31	82,4	0,62	-6,7	7,5	4,62***	4,95***
	КГ	88,7	1,76	90,3	1,47	1,6	-1,9	0,73	
Силовий індекс (СІ), %	ЕГ	16,3	1,45	44,1	2,15	27,8	170,6	10,7***	2,59*
	КГ	16,0	1,76	35,9	2,32	19,9	124,7	6,84***	
Індекс Руфф'є (ІР), ум. Од	ЕГ	10,2	0,35	7,6	0,25	-2,6	25,5	6,04***	5,27***
	КГ	9,9	0,44	9,7	0,31	-0,2	2,2	0,41	
Життєвий індекс (ЖІ), мл·кг-1	ЕГ	45,5	1,55	48,4	0,95	2,9	6,4	1,6	4,87***
	КГ	46,3	1,61	41,4	1,08	-4,9	-10,6	2,54*	
фізичної підготовленості									
Човниковий біг 4х9 м, с	ЕГ	13,6	0,15	12,3	0,08	-1,3	9,6	7,65***	3,93**
	КГ	13,5	0,22	12,9	0,13	-0,6	4,7	2,51*	
Метання на дальність пров. рукою, м	ЕГ	6,2	0,27	11,2	0,21	5,0	80,7	14,6***	9,57***
	КГ	6,3	0,31	8,0	0,26	1,7	26,6	4,14***	
Три перекиди вперед, с	ЕГ	6,2	0,15	5,1	0,10	-1,1	17,7	6,1***	2,77*
	КГ	6,2	0,19	5,6	0,15	-0,6	9,4	2,35*	
Стрибок у довжину з місця, см	ЕГ	105,1	1,80	121,5	1,42	16,4	15,6	7,15***	3,07**
	КГ	104,5	2,40	112,9	2,41	8,4	8,1	2,48*	
Нахил уперед сидячи, см	ЕГ	5,8	0,5	9,2	0,7	3,4	58,6	3,95***	3,01**
	КГ	5,9	0,59	5,4	1,05	-0,5	-8,3	0,41	
Викрут мірної лінійки за спину, см	ЕГ	60,1	1,02	50,4	1,12	-9,7	16,1	6,4***	5,79***
	КГ	58,5	1,17	61,0	1,45	2,5	-4,2	1,32	
Біг 20 м з ходу, с	ЕГ	5,1	0,12	4,2	0,06	-0,9	17,7	6,71***	4,71***
	КГ	5,0	0,11	4,6	0,06	-0,4	8,6	3,39**	
Динамометрія кисті пров. руки, кг	ЕГ	4,1	0,38	12,4	0,25	8,3	202,4	18,3***	4,04***
	КГ	4,0	0,44	9,7	0,62	5,7	142,4	7,47***	
Динамометрія кисті непр. руки, кг	ЕГ	3,8	0,41	10,6	0,32	6,8	179,0	13,1***	4,47***
КГ	3,9	0,47	7,6	0,59	3,7	94,8	4,84***		
соматичного здоров'я									
1-й семестр, днів	ЕГ	3,8	0,52	—	—	—	—	—	0,13
	КГ	3,7	0,58	—	—	—	—	—	
2-й семестр, днів	ЕГ	—	—	2,1	0,47	—	—	—	3,23*
	КГ	—	—	4,8	0,69	—	—	—	
Разом:	ЕГ	—	—	5,9	0,5	-1,7	44,7	2,43*	2,05*
	КГ	—	—	8,5	1,27	1,1	-29,7	1,22	

Примітка. Тут і далі достовірність відмінності двох середніх: «*» – $p < 0,05$, «**» – $p < 0,01$, «***» – $p < 0,001$

значень усіх досліджуваних показників, а найбільшим приростом відзначалася м'язова сила, що за даними динамометрії кисті правої і лівої рук становила відповідно 202,4 і 179%, та вибухова сила, зростання якої склало 80,7% (див. табл. 1).

У КГ такою позитивною зміною відзначалася більшість досліджуваних показників, за винятком гнучкості (рухливості у поперековому відділі хребта, плечових суглобах), що протягом року залишалася на досягнутому раніше рівні. Щодо показників, які у цій

групі суттєво покращилися, то тут одержали такі дані: координація у циклічних локомоціях зросла на 4,7%, у метаннях на дальність і акробатичних рухових діях – відповідно на 26,6 і 9,4%, вибухова сила – на 8,1%, швидкісна сила – 8,6%, м'язова сила за результатами динамометрії кисті правої і лівої рук – відповідно на 142,4 і 94,8%.

Динаміка іншого показника, а саме соматичного здоров'я, у дослідних групах дівчаток відзначалася таким: у ЕГ кількість пропущених по хворобі днів

Таблиця 2

*Динаміка показників фізичного стану хлопчиків протягом другого року навчання в ЗНЗ
на етапах формувального експерименту*

Показник	Група	На початку		Наприкінці		Зміна ($\bar{x}_1 - \bar{x}_2$)		$\frac{t_1}{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}$	t_2 ($\frac{EG - KG}{\bar{x}_2 - \bar{x}_1}$)
		$\bar{x}_1$	m	$\bar{x}_2$	m	абсолют.	y %		
морфофункціональні									
Маса тіла, кг	ЕГ	26,1	0,65	29,1	0,52	3,0	11,5	3,6**	0,2
	КГ	26,6	0,76	28,9	0,85	2,4	8,9	2,06*	
Довжина тіла, см	ЕГ	127,2	0,77	132,1	0,72	4,9	3,9	4,65***	0,74
	КГ	128,4	0,84	131,3	0,81	2,9	2,3	2,52*	
ЖЄЛ, Мл	ЕГ	1250,1	28,13	1522,0	27,15	271,9	21,8	6,95***	5,33***
	КГ	1247,5	29,45	1280,0	36,42	32,5	2,6	0,69	
ЧСС у спокої, ск·хв–1	ЕГ	85,7	1,1	78,6	0,87	–7,1	8,3	5,06***	3,83**
	КГ	85,0	1,3	84,0	1,11	–1,0	1,2	0,59	
ЧСС після фіз. навантаж., ск·хв–1	ЕГ	121,2	1,85	112,2	1,42	–9,0	7,4	3,86**	3,96***
	КГ	120,7	2,28	120,7	1,61	0	0	0	
ЧСС на 45 с відпочинку, ск·хв–1	ЕГ	87,9	1,27	80,1	0,88	–7,8	8,9	5,05***	4,92***
	КГ	86,7	1,32	87,3	1,17	0,7	–0,8	0,38	
Силовий індекс (СІ), %	ЕГ	18,8	1,35	54,0	2,05	35,2	187,2	14,3***	4,21***
	КГ	16,9	1,54	41,1	2,28	24,2	143,0	8,79***	
Індекс Руфф'є (ІР), ум. од	ЕГ	9,5	0,30	7,1	0,25	–2,4	25,3	6,15***	5,38***
	КГ	9,2	0,38	9,2	0,30	0	0	0	
Життєвий індекс (ЖІ), мл·кг–1	ЕГ	47,9	1,45	52,3	1,35	4,4	9,2	2,22*	3,45**
	КГ	47,4	1,54	45,5	1,44	–1,9	–3,9	0,89	
фізичної підготовленості									
Човниковий біг 4х9 м, с	ЕГ	13,1	0,1	12,0	0,09	–1,1	8,4	8,18***	3,43**
	КГ	13,1	0,12	12,6	0,15	–0,4	3,4	2,37*	
Метання на дальн. пров. рукою, м	ЕГ	9,8	0,42	15,7	0,31	5,9	60,2	11,3***	5,31***
	КГ	10,8	0,51	12,8	0,45	2,0	19,0	3,04**	
Три перекиди вперед, с	ЕГ	5,3	0,16	4,1	0,10	–1,2	22,6	6,36***	2,91*
	КГ	5,3	0,18	4,7	0,18	–0,5	10,4	2,21*	
Стрибок у довжину з місця, см	ЕГ	115,1	1,84	129,1	1,12	14,0	12,2	6,5***	3,44**
	КГ	116,0	2,00	121,3	1,97	5,3	4,6	1,9	
Нахил уперед сидючи, см	ЕГ	2,7	0,81	6,4	0,62	3,7	137,0	3,63**	2,88*
	КГ	2,6	0,86	3,2	0,92	0,6	25,4	0,52	
Викрут мірної лінійки за спину, см	ЕГ	65,5	1,42	51,4	1,2	–14,1	21,5	7,58***	7,89***
	КГ	66,4	1,56	66,0	1,41	–0,4	0,6	0,18	
Біг 20 м з ходу, с	ЕГ	4,6	0,09	3,9	0,07	–0,7	15,2	6,14***	3,02**
	КГ	4,5	0,12	4,4	0,15	–0,1	1,9	0,44	
Динамометрія кисті пров. руки, кг	ЕГ	4,9	0,4	15,7	0,32	10,8	220,4	21,1***	5,0***
	КГ	4,7	0,42	11,9	0,69	7,2	155,2	8,97***	
Динамометрія кисті непр. руки, кг	ЕГ	5,1	0,38	14,9	0,36	9,8	192,2	18,7***	5,91***
	КГ	5,5	0,46	10,3	0,69	4,8	85,7	5,72***	
соматичного здоров'я									
1-й семестр, днів	ЕГ	5,8	0,72	–	–	–	–	–	0,28
	КГ	6,1	0,79	–	–	–	–	–	
2-й семестр, днів	ЕГ	–	–	4,1	0,64	–	–	–	3,76*
	КГ	–	–	8,6	1,01	–	–	–	
Разом:	ЕГ	–	–	9,9	0,68	–1,7	29,3	1,77	2,67*
	КГ	–	–	14,7	1,8	2,5	–41,0	1,95	

навчального року в 1-у семестрі склала $3,8 \pm 0,52$, в 2-у – $2,1 \pm 0,47$, тобто їх здоров'я відзначалося позитивною динамікою, але відповідно низьким і середнім рівнями (див. табл. 1). Ураховуючи загальну (за два семестри) кількість, – $5,9 \pm 0,5$ днів, та нормативи [8], констатували загалом низький рівень здоров'я дівчаток цієї дослідної групи, але з тенденцією покращення до середнього рівня.

У KG_0 значення показника в 1-у семестрі знаходилося на рівні $3,7 \pm 0,58$, в 2-у – $4,8 \pm 0,69$, тобто загалом $8,5 \pm 1,27$ днів. Одержані дані в усіх випадках засвідчували низький рівень соматичного здоров'я дівчаток цієї дослідної групи. Водночас відзначили, що у них має місце негативна тенденція зміни показника,

оскільки в 1-у семестрі кількість пропущених днів була значно меншою ніж у 2-у.

Хлопці. Порівнюючи значення морфофункціональних показників EG_x на початку і наприкінці навчального року не виявили негативної зміни жодного (табл. 2).

Водночас встановили значне (від $p < 0,05$ до $p < 0,001$) покращення довжини та маси тіла, – приріст склав відповідно 3,9 і 11,5%. Аналогічною зміною відзначалися також функціональні показники: ЖЄЛ зросла на 21,8%, ЧСС у спокої, після дозованого фізичного навантаження, під час відпочинку після навантаження, навпаки зменшилися відповідно на 8,3, 7,4 і 8,9%, але така зміна свідчила про покращення по-

казників. Крім цього позитивною динамікою відзначалися індекси, що відображали функціональні можливості досліджуваних систем організму, оскільки СІ, ІР, ЖІ збільшилися відповідно на 187,2, 25,3 та 9,2%.

У KG_x одержали зовсім інший результат, – суттєво покращилося значно менше показників порівняно з EG_x , а саме довжина, маса тіла (приріст відповідно 2,3 і 8,9%; $p < 0,05$) та СІ (143%; $p < 0,001$). При цьому виявили тенденцію до погіршення ЖІ (зменшення на 3,9%) та ЧСС під час відпочинку після дозованого фізичного навантаження (збільшення на 0,8%, $p < 0,05$), що засвідчувало несприятливу картину в зміні функціональних можливостей дихальної і серцево-судинної систем.

Використані в ході експерименту варіанти організації і змісту фізичного виховання призвели до неоднакових змін у показниках фізичної підготовленості хлопчиків. Так у EG_x зміни полягали в значному (від $p < 0,05$ до $p < 0,001$) покращенні значень усіх досліджуваних показників (див. табл. 2). При цьому найбільшим приростом відзначала координація у метаннях на дальність (60,2%), рухливість у поперековому відділі хребта (137%) та м'язова сила, — за даними динамометрії кисті правої і лівої рук приріст склав відповідно 220,4 і 192,2%. Покращення інших показників також було достовірним, але приріст дещо меншим, — він знаходився у межах від 8,4 до 22,6%.

У KG_x суттєвим покращенням відзначалася координація у циклічних локомоціях (приріст 3,4%; $p < 0,05$), метаннях на дальність (19%; $p < 0,01$), акробатичних рухових діях (10,4%; $p < 0,05$) та м'язової сили, що за результатами динамометрії кисті правої і лівої рук збільшилася відповідно на 155,2 і 85,7% ($p < 0,01$). Інші показники у цій дослідній групі відзначалися лише тенденцією до позитивної зміни, що свідчило про вияв їх значень протягом навчального року на досягнутому раніше рівні.

Динаміка соматичного здоров'я в EG_x відзначалася такою особливістю: кількість днів навчального року,

пропущених цими хлопчиками по хворобі, в 1-у семестрі склала $5,8 \pm 0,72$, в 2-у – $4,1 \pm 0,64$, тобто мало місце певне покращення показника (див. табл. 2). Ураховуючи загальну кількість пропущених по хворобі днів ($9,9 \pm 0,68$) та існуючі нормативи [8], констатували загально низький рівень здоров'я в EG_x , але з тенденцією до покращення.

У KG_o значення цього показника в 1-у семестрі склало $6,1 \pm 0,79$ днів, у 2-у – вже $8,6 \pm 1,01$, тобто загалом за навчальний рік – $14,7 \pm 1,8$. Одержані дані в усіх випадках засвідчували низький рівень соматичного здоров'я хлопчиків цієї дослідної групи, причому з негативною тенденцією зміни протягом навчального року.

Висновки:

1. На сучасному етапі більшість учнів других класів має незадовільний психофізичний стан, а підходи до організації і реалізації змісту фізичного виховання в ЗНЗ для його корекції не враховують особливості щоденної розумової працездатності протягом тижня в різні періоди навчального року, що не сприяє їхній раціональній адаптації до нового режиму навчання і відпочинку в ЗНЗ, а значить покращенню означеного стану, в зв'язку з чим виникає потреба у розв'язанні цієї наукової проблеми.
2. Розроблена за запропонованими алгоритмами програма корекції психофізичного стану учнів других класів у процесі фізичного виховання забезпечує суттєве покращення більшої кількості показників аніж традиційні організація і зміст цього процесу в ЗНЗ, що засвідчує більшу ефективність першої у вирішенні поставленого завдання.

Перспективи подальших досліджень пов'язуємо з розробленням технологій корекції психофізичного стану учнів інших класів початкової школи у процесі фізичного виховання в ЗНЗ, що враховують особливості динаміки їх щоденної розумової працездатності протягом тижня у різні періоди навчального року.

Література:

1. Андреева О.В. Складові розробки рекреаційно-оздоровчої технології молодших школярів / О.В. Андреева, М. Чернявський // Актуальні проблеми фізичного виховання, спорту та туризму: тези доповідей міжнар. наук.-практ. конф. 15–16 жовтня 2009 р. – Запоріжжя: Класичний приватний університет. – 2009. – С. 21–22.
2. Бар-Ор О. Здоровье детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения / О. Бар-Ор, Т. Роулант. – К.: Олімп. л-ра. – 2009. – 528 с.
3. Булатова М.М. Программы по физическому воспитанию в системе среднего образования и пути их совершенствования / М.М. Булатова, А.Т. Литвин // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фіз. виховання і спорту: зб. наук. пр. – Х.: ХДАДМ – 2003. – № 19. – С. 57–70.
4. Гуменна О.А. Фізіологічні характеристики організму дітей молодшого шкільного віку в різних умовах навчання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня кандидата біол. наук: спец. [03.00.13] «Фізіологія людини і тварин» / О.А. Гуменна. – Київ. – 2006. – 20 с.
5. Калиниченко І.О. Вплив уроків фізичного виховання на розумову працездатність та основні психічні функції дітей шкільного віку / І.О. Калиниченко // Вісник Чернігівського нац. пед. у-ту. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. – 2013. – Вип. 107, Т. 2. – С. 48–52.

References:

1. Andriieva O.V., Cherniavskij M. Skladovi rozrobki rekreacijno-ozdorovchoyi tekhnologiyi molodshikh shkoliariv [Parts of the development of recreation and health technologies of younger pupils] *Aktual'ni problemi fizichno vikhovannia, sportu ta turizmu* [Actual problems of physical education, sport and tourism], Zaporozhye, 2009, pp. 21–22.
2. Bar-Or O., Rouland T. *Zdorov'e detej i dvigatel'naia aktivnost': ot fiziologicheskikh osnov do prakticheskogo primeneniia* [Children's health and physical activity: the physiological basics to practical application], Kiev, Olympic Literature, 2009, 528 p.
3. Bulatova M.M., Litvin A.T. *Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichno vihovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2003, vol. 19, pp. 57–70.
4. Gumenna O.A. *Fiziologichni kharakterystiki organizmu ditej molodshogo shkil'nogo viku v riznykh umovakh navchannia* [Physiological characteristics of children organism of young school age at different educational conditions], Cand. Diss., Kiev, 2006, 20 p.
5. Kalinichenko I.O. *Visnik Chernigivs'kogo derzhavnogo pedagogichnogo universitetu* [Bulletin of the Chernihiv State Pedagogical University], 2013, vol. 2(107), pp. 48–52.
6. Klius O.A., Iedinak G., Galamanzhuk L. *Visnik Prikarpat's'kogo nacional'nogo universitetu imeni Vasilia Stefanyka* [Bulletin of the

6. Клюс О.А. Корекція психофізичного стану дітей молодшого шкільного віку як педагогічна проблема / О.А. Клюс, Г. Єдинак, Л. Галаманжук // Вісник Прикарпатського нац. у-ту імені Василя Стефаника. Серія: Фізична культура: [зб. наук. пр.]. – Івано-Франківськ. – 2011. – Вип.16. – С. 112-118.
7. Крамская В.В. Предупреждение развития начальных проявлений хронической усталости у детей младшего школьного возраста средствами физического воспитания: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук: [спец.] 13.00.04 «Теория и методика физ. воспитания, спорт. тренировки, оздоровительной физ. культуры» / В.В. Крамская. – Краснодар. – 2010. – 24 с.
8. Круцевич Т.Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посіб. / Т.Ю. Круцевич, М.І. Воробйов, М.М. Безверхня. – К.: Олімп. л-ра. – 2011. – 224 с.
9. Маковкіна Ю.А. Оцінка стану здоров'я та адаптаційних можливостей у дітей молодшого шкільного віку з урахуванням індивідуально-типологічних характеристик організму: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: [спец.] 14.00.13 «Педіатрія» / Ю.А. Маковкіна. – Київ. – 2005. – 18 с.
10. Меерсон Ф.З. Адаптация, стресс и профилактика: монография / Ф.З. Меерсон, М.Г. Пшеничкова. – М.: Наука. – 1991. – 278 с.
11. Москаленко Н.В. Фізичне виховання молодших школярів: монографія / Н.В. Москаленко. – Дніпропетровськ: Інновація. – 2007. – 252 с.
12. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення України та санітарно-епідемічну ситуацію (2010 рік). – Київ. – 2011. – 360 с.
13. Hopper C. Physical activity and nutrition for health / Hopper C., Fisher B., Munoz K.D. – Champaign: Human Kinetics. – 2008. – 374 p.
14. Get Active. Physical Education, Physical Activity and Sport for Children and Young People: A Guiding Framework / Published by The Professional Development Service for Teachers and funded by The Teacher Education Section. – Roinn: Department of Education and Skills Ireland. – 2012. – 79 p.
15. Kapeja Ł., Napierała M., Pezala M., Cieśliska M., W. Żukow. Physical activity in the leisure time of pupils from the country primary school in Wiktórowek. [in] Current problems of advertisement and image in economy and tourism, (red.) Z. Kwaśnik, W. Żukow, Radom University in Radom, Radom 2012, s. 45 – 58.
16. Sedova O.O. The investigation of the level of preschool children with eyesight problems functional state. //Physical Education of Students, 2013, vol.2, pp. 54-58. doi:10.6084/m9.figshare.156381
- Carpathian National University named after V. Stefaniuk], Ivano-Frankovsk, 2011, vol.16, pp. 112-118.
7. Kramskaya V.V. *Preduprezhdenie razvitiia nachal'nykh proiavlenij khronicheskoi ustalosti u detej mladshogo shkol'nogo vozrasta sredstvami fizicheskogo vospitaniia* [Preventing the development of the initial manifestations of chronic fatigue in primary school children by means of physical education], Cand. Diss., Krasnodar, 2010, 24 p.
8. Krucovich T.Iu., Vorobjov M.I., Bezverkhnia M.M. *Kontrol' u fizichnomu vikhovanni ditej, pidlitkiv i molodi* [Control of physical education of children, adolescents and young], Kiev, Olympic Literature, 2011, 224 p.
9. Makovkina Iu.A. *Ocinka stanu zdorov'ia ta adaptacijnikh mozhlivostej u ditej molodshogo shkil'nogo viku z urakhuvanniam individual'no-tipologichnikh kharakteristik organizmu* [Assessment of health and adaptive capacity in primary school children on the basis of individual-typological characteristics of an organism], Cand. Diss., Kiev, 2005, 18 p.
10. Meerson F.Z., Pshennikova M.G. *Adaptacija, stress i profilaktika* [Adaptation, stress prevention], Moscow, Science, 1991, 278 p.
11. Moskalenko N.V. *Fizichne vikhovannia molodshikh shkolariv* [Physical education elementary school students], Dnipropetrovsk, Innovation, 2007, 252 p.
12. *Shchorichna dopovid' pro stan zdorov'ia naseleennia Ukraini ta sanitarno-epidemichnu situaciju (2010 rik)* [Annual report on the state of health of Ukraine and sanitary epidemiological situation (2010)], 2011, 360 p.
13. Hopper C., Fisher B., Munoz K.D. *Physical activity and nutrition for health*. Champaign: Human Kinetics, 2008, 374 p.
14. Get Active. *Physical Education, Physical Activity and Sport for Children and Young People: A Guiding Framework*. Published by The Professional Development Service for Teachers and funded by The Teacher Education Section, Roinn: Department of Education and Skills Ireland, 2012, 79 p.
15. Kapeja Ł., Napierała M., Pezala M., Cieśliska M., Żukow W. *Physical activity in the leisure time of pupils from the country primary school in Wiktórowek*. Radom, University in Radom, 2012, pp. 45 – 58.
16. Sedova O.O. The investigation of the level of preschool children with eyesight problems functional state. *Physical Education of Students*, 2013, vol.2, pp. 54-58. doi:10.6084/m9.figshare.156381

Інформація об авторі:

Клюс Елена Анатольевна: ORCID:0000-0002-8249-7019; klyus81@mail.ru; Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка; ул. М.Кривоноса, 2, г. Тернопіль, 46027, Україна

Information about the author:

Klyus O.A.: ORCID:0000-0002-8249-7019; klyus81@mail.ru; Ternopil National Pedagogical University; M. Krivonos str. 2, Ternopil, 46027, Ukraine.

Цитуйте цю статтю як: Клюс О.А. Ефективність експериментальної програми корекції психофізичного стану дітей протягом другого року навчання у загальноосвітній школі // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2014. – № 3 – С. 25-30. doi:10.6084/m9.figshare.936962

Cite this article as: Klyus O. A. Effectiveness of the pilot program correction psychophysical condition of children in the second year of a common educational school. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2014, vol.3, pp. 25-30. doi:10.6084/m9.figshare.936962

Электронная версия этой статьи является полной и может быть найдена на сайте: <http://www.sportpedagogy.org.ua/html/arhive.html>

The electronic version of this article is the complete one and can be found online at: <http://www.sportpedagogy.org.ua/html/arhive-e.html>

Это статья Открытого Доступа распространяется под терминами Creative Commons Attribution License, которая разрешает неограниченное использование, распространение и копирование любыми средствами, обеспечивающими должное цитирование этой оригинальной статьи (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.ru>).

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.en>).

Дата поступлення в редакцію: 20.01.2014 г.
Опубліковано: 28.01.2014 г.

Received: 20.01.2014
Published: 28.01.2014