

УДК 796.012.1+37.012.4;

МОДЕЛЬ ОЦІНЮВАННЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ШКОЛЯРІВ**Павлова Ю.О.**

Львівський державний університет фізичної культури

Анотація. Стаття присвячена проблемам розробки та впровадження методики для оцінювання рівня рухової активності дітей різного віку. Проаналізовано чинники, які впливають на рухову активність дітей та на основі отриманих результатів розроблено відповідну модель. Складовими моделі визначено рухову активність в освітньому середовищі, демографічні, соціальні, психологічні та медичні чинники. Відповідно до запропонованої моделі апробовано методику для оцінювання рівня рухової активності дітей. Участь у дослідженні взяли 305 школярів, які навчалися у шостому та восьмому класах. Для 49% восьмикласників та 57% шестикласників характерний середній рівень рухової активності. Хлопці відрізняються вищим рівнем фізичної активності порівняно із дівчатами. Загалом серед восьмикласниць у 8,4 рази менше осіб із високим рівнем фізичної активності, порівняно із ученицями шостого класу. Розроблена методика може бути використана при дослідженні здоров'я та здорового способу життя школярів та при оцінюванні ефективності впровадження профілактичних програм.

Ключові слова: рухова активність, школярі, здоров'я.

Постановка проблеми. Рухова активність є «регульованою» компонентою способу життя і необхідною складовою профілактики різних захворювань. Низький рівень фізичної активності є четвертим із найважливіших чинників ризику, які є причинами смертності та захворюваності у світі. Актуальним на сьогодні залишається вивчення наслідків нестачі рухової активності у дітей, пасивного проведення вільного часу, серед яких ожиріння, депресивні стани, самогубства, умисні каліцтва, девіантна поведінка, насильство та знущання у навчальних закладах та за його межами, а також вживання алкоголю, наркотиків, ігрові залежності. Підвищення рухової активності дітей шкільного віку вже багато років рекомендується як першочерговий засіб превентивного оздоровлення, підвищення стійкості до дії несприятливих умов.

Необхідною умовою виявлення груп ризику залишається розробка та впровадження методик для оцінювання рівня рухової активності особливо, серед дітей різного віку. Такі методики необхідні для проведення довготривалих моніторингових досліджень, які дозволяють комплексно охарактеризувати вплив зовнішніх чинників та середовища на здоров'я та здоровий спосіб життя дітей і молоді.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження чинників, що формують здоров'я молодого покоління, має визначальне значення для суспільства на новому сучасному етапі його розвитку. Змінити сформовані поведінкові стереотипи серед дорослих важко, але на поведінку підростаючого покоління вплинути цілком реально. Навички, набуті у дитинстві та підлітковому віці, залишаються надалі та стають або підґрунтям активного і здо-

рового способу життя, або призводять до різних залежностей та деструктивної поведінки. Незважаючи на численні наукові дослідження [2, 3, 5, 7, 8] на сьогодні остаточно не визначено основних рушійних сил, внутрішніх та зовнішніх умов, що визначають бажання або небажання дітей дотримуватися здорового способу життя.

На сьогодні, у зв'язку із відсутністю стандарту, доволі важко вибрати інструмент для визначення рівня рухової активності. Численні наукові дослідження ґрунтуються на різних методиках, що суттєво утруднює порівняння отриманих даних і, очевидно, зумовлює суперечливі висновки. Так, відповідно до звітів Міжнародної програми по вивченню способу життя і здоров'я школярів (HBSC, Health Behaviour in School-aged Children), згідно якої протягом кількох десятиліть здійснювали спостереження за дітьми та підлітками, зміна критеріїв оцінювання рухової активності суттєво впливає на остаточний результат досліджень. Залежно від вибраного індикатора показники рухової активності дітей коливаються від низьких до високих.

Найбільш популярні методики по вивченню рівня рухової активності передбачають аналіз різних фізіологічних показників, результатів спостережень та самоаналізу, використання датчиків руху тощо [1, 3, 4, 6, 7, 8]. Під час досліджень, орієнтованих на дітей та підлітків, зазвичай використовують соціологічні методи, перевагами яких є невисока вартість та можливість застосовувати у великих популяціях. Проте лише кілька із цих опитувальників пройшли ретельну перевірку і підходять для масштабних та довготривалих моніторингових досліджень.

Метою роботи було розробити модель для оцінювання рухової активності дітей та підлітків. Для

досягнення мети необхідно було вирішити **наступні завдання:**

- проаналізувати чинники, які впливають на рухову активність дітей, та на основі отриманих результатів розробити відповідну модель;
- згідно моделі запропонувати та апробувати методику для оцінювання рівня рухової активності дітей.

Метод та організація досліджень. Для вирішення поставлених завдань був використаний метод аналізу і узагальнення даних наукової літератури, соціологічні та статистичні методи.

Апробація розробленої методики проводили протягом березня — травня 2012 року. Участь у дослідженні взяли 305 школярів, з них у шостому класі навчалося 126 дівчат та 79 хлопців, у восьмому — 58 дівчат та 42 хлопці. Опитування проводили у школах міст Червоноград (навчально-виховний комплекс середньої загальноосвітньої заклад — колегіум №3), Новий Розділ (навчально-виховний комплекс «Лідер»), Броди (середня загальноосвітня школа №4), Трускавець (навчально-виховний комплекс — середня загальноосвітня школа №2), а також у загальноосвітніх навчальних закладах Пустомитівського (Пустомитівська ЗОШ №2, Мурованська ЗОШ), Яворівського (Вороцівська ЗОШ) та Кам'яно-Бузького (Жовтанецький навчально-виховний комплекс) районів Львівської області.

Рівень рухової активності визначали як описано [4]. Запитання питальника стосувалися активності дитини на уроках фізичної культури, у класі, на шкільних перервах різної тривалості, проведення вільного часу після школи, ввечері, на вихідних. Варіанти відповідей були співставлені із коефіцієнтами від 1 до 5. Загальний показник розраховували як середнє арифметичне. Особи із низьким рівнем рухової активності мали показник 1—2,33, середнім — 2,34—3,66, високим — 3,67—5.

Результати та їх обговорення. Значне погіршення стану здоров'я дитини співпадає із початком відвідування школи. Із природного, направленого на її розвиток середовища, дитина потрапляє в умови, які суттєво обмежують її рухову активність — необхідно сидіти протягом певного часу, не бігати, не ходити по класі, дотримуватися чітких правил та норм поведінки, виконувати складно-координаційну роботу (письмо). Серед першокласників до 30% дітей є практично здоровими, тоді як серед випускників — не більше 6%. Відповідно, модель для оцінювання рухової активності повинна передбачати аналіз можливих здоров'язбережних та здоров'яформуючих елементів освітнього середовища, яке має суттєвий вплив на дітей та молодь.

Центральною компонентою запропонованої моделі (рис. 1) можна вважати рухову активність

у межах певного освітнього середовища. Під руховою активністю розуміли будь-який рух тіла, що здійснюється за участю скелетних м'язів та зумовлює суттєве збільшення витрат енергії, порівняно із станом спокою (Branca F., Nikogosian H., Lobstein T., 2009). Відповідно основними характеристиками рухової активності вважали інтенсивність, тривалість і частоту, крім того суттєвий вплив на неї має робоча та домашня обстановка, дозволя і транспортне забезпечення.

Для аналізу рухової активності використано методику, розроблену К. Ковальським, П. Крокемом та Р. Доненом, яка пройшла ретельну перевірку і орієнтована на дітей та молодь [4]. PAQ-A та PAQ-C (опитувальники для визначення рухової активності молоді та дітей) є дешевими, простими та ефективними для масштабних досліджень. Крім того вони дозволяють охарактеризувати рухову активність дитини за межами школи (одразу після навчання, ввечері, у вихідні дні). За допомогою PAQ-A та PAQ-C можна визначити загальний рівень рухової активності респондента, але не конкретні енерговитрати (у метаболічних еквівалентах, ккал тощо). Також науковці рекомендують утриматися від використання цієї методики під час шкільних канікул, оскільки достовірні результати можна отримати лише під час учбового року.

У модель дослідження рухової активності школярів включено демографічні чинники, а саме — стать, вік, соціально-економічний статус [3, 5]. Якщо порівнювати дані по хлопчикам і дівчаткам, то рухова активність хлопчиків значно вища, ніж дівчаток у Литві, Німеччині, Швейцарії Росії, Білорусі, тоді як в інших країнах немає таких достовірних гендерних відмінностей. За даними Центру контролю за захворюваностями (Center for Disease Control) [2] діти молодшого шкільного віку є більш фізично активні, ніж підлітки; хлопчики та юнаки зазвичай на 10–20% активніші, ніж дівчата (Kemper H. S. G., 1994); дівчатка-підлітки більш схильні провадити пасивний спосіб життя, порівняно із хлопцями; діти матеріально забезпечених батьків мають вищий рівень рухової активності (Sallis J. N., 2000).

Заняття фізичною культурою та спортом тісно корелює із самооцінкою власних досягнень [1]. Відповідно у створеній моделі передбачені структурні компоненти, які безпосередньо пов'язані із фізичною культурою та спортом — це проведення вільного часу, участь в організованій діяльності (відвідування спортивних секцій), а також спортивна компетентність (рис. 1). Спортивна компетентність демонструє як респондент уявляє власні здібності, оцінює власні фізичні можливості та може проявити себе у спорті. За допомогою спортивної компетентності можна прослідкувати осмислення школярем власних можливостей, і безпосередньо

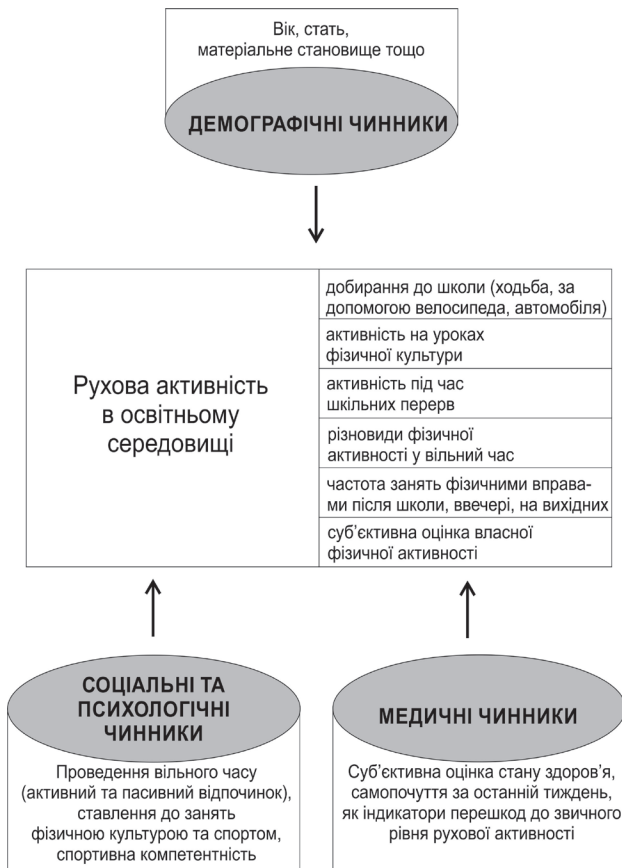


Рис. 1. Модель для оцінювання рухової активності у школярів

тих, які пов'язані із руховою активністю (Kelly H. L., 2004; Whitehead M. E., 2007). Шкала спортивної компетентності була взята із робіт С. Хартера (Harter S., 1982; Harter S., 1985). Питання згідно яких намагалися виявити зацікавлення дітей до фізичної культури ґрунтуються на наукових працях У. Скіфеле (Schiefele U., 1991), В. Бретшнайдера та Е. Герлаха (Brettschneider W-D., Gerlac, 2004).

Можна припустити, що діти, які не беруть участь у певній організованій спортивній діяльності, проводять певний час на свіжому повітрі та грають у різні ігри. Тому в опитувальник були внесені запитання щодо проведення вільного часу респондентами.

Кількість хлопців, які регулярно займаються у спортивних секціях у 2—2,7 разів вища, ніж дівчат (табл. 1). 58% школярок шостих та восьмих класів зазначили, що вони не відвідують ніяких спортивних секцій. Хлопці, які навчаються у шостому класі, найчастіше вибирають заняття футболом, дівчата займаються танцями та ігровими видами спорту (волейболом, гандболом) (табл. 2). Загалом залученими до занять у спортивних секціях серед шестикласників є лише близько половини з опитаних хлопців та лише одна п'ята дівчат.

Більшість школярів (81% шестикласників та 75% восьмикласників) вважають, що фізична культура та спорт для них дуже важливі. Лише 2% восьмикласниць та 8% шестикласниць відзначили про низький рівень зацікавленості заняттями фізичною культурою.

Важливим показником рівня рухової активності дитини є проведення вільного часу на свіжому повітрі. Якщо 78% шестикласників та 71% шестикласниць щодня гуляють та граються в ігри на свіжому повітрі, то серед восьмикласників таких дітей є лише 41%. Доволі значна кількість учениць 8-го класу (17%) зазначають, що ніколи або рідше одного разу на тиждень проводять вільний час на свіжому повітрі.

Зниження рівня рухової активності дітей є наслідком збільшення тривалості пасивного відпочинку. Під різновидом відпочинку мали на увазі вільний час проведений біля телевізора, комп'ютера або ігрової приставки. Нами виявлено, що саме телевізор та комп'ютер є для школярів основними цінностями від яких найважче відмовитися. Фізична культура та спорт є важливими для 65% та 47% хлопців, які навчаються у шостому та восьмому класах, відповідно. Натомість лише 21% восьмикласниць та 37% шестикласниць зазначають що заняття фізичною культурою та спортом є важливим елементом життя людини.

За результатами опитування в 51—63% сімей є один комп'ютер, у 14—20% — два. Відповідно, більша частина респондентів використовує його щодня у вільний час. Серед восьмикласників 64% працюють за комп'ютером щодня, серед шестикласників — 35%. Дж. Тод, Д. Карі характеризують щоденний перегляд телевізора та роботу за комп'ютером тривалістю більше 3—4 годин як пасивність найвищого рівня [7]. Виявлено, що близько 60% опитаних школярів проводять за комп'ютером у будній день від 30 хв до 2 год часу, 40% — три і більше годин.

До 60% школярів дивляться телевізор щодня, при цьому 40% шестикласників зазначають, що переглядають його із батьками, 26% із друзями. Тривалість перегляду телевізора становить у 59% школярок та 67% школярів від 30 хв до 2 годин часу. 21% учениць 8 класу дивляться телевізор понад 3 години щодня, що у три рази більше ніж у хлопців цього ж віку.

Використання ігрової приставки є менш поширеним різновидом відпочинку у дітей. 60—80% дітей взагалі не займаються цим видом діяльності. Більше 3 годин на день використовують ігрову приставку лише 4,7% школярів, які навчаються у восьмому класі.

Одна із основних причин пасивного проведення вільного часу школярів — приклад батьків, а саме їх небажання чи невміння своєю поведінкою демонструвати користь фізичної культури у формуванні,

Таблиця 1

Залучення дітей до організованої спортивної діяльності

Відвідування спортивних секцій	Відносна кількість осіб, %			
	Школярі 6 класу		Школярі 8 класу	
	Дівчата	Хлопці	Дівчата	Хлопці
Так	18	48	20,7	42,8
Ні	58	27	58,6	23,8
Займалася/ займався раніше, тепер ні	24	25	20,7	33,4

Таблиця 2

Види спорту, якими займаються школярі шостого класу

Вид спорту	Дівчата			Хлопці		
	Абсолютна кількість	Відносна кількість		Абсолютна кількість	Відносна кількість	
		відсоток від дівчат, які займаються спортом	відсоток від усіх дівчат		відсоток від хлопців, які займаються спортом	відсоток від усіх хлопців
Акробатика				1	2,6	1,3
Байдарки				1	2,6	1,3
Баскетбол				3	7,9	3,8
Бокс				3	7,9	3,8
Волейбол	8	34,8	6,3	1	2,6	1,3
Греко-римська боротьба				1	2,6	1,3
Гандбол	2	8,7	1,6	1	2,6	1,3
Карате	2	8,7	1,6	2	5,3	2,5
Кікбоксинг				3	7,9	3,8
Плавання	1	4,3	0,8	2	5,3	2,5
Спортивна гімнастика	2	8,7	1,6			0,0
Танці	6	26,1	4,8	2	5,3	2,5
Теніс				2	5,3	2,5
Футбол	1	4,3	0,8	15	39,5	19,0

поліпшенні і збереженні здоров'я. Лише 5% матерів та 7% батьків щодня займаються фізичною культурою та спортом. Натомість понад 60% батьків не займаються фізичною культурою та спортом взагалі.

Відомо, що самооцінка спортивних можливостей достовірно залежить від статі дитини. Вона вища зазвичай у хлопців, ніж у дівчат. Необхідно також зазначити, що хлопці більше уваги приділяють своїм фізичним можливостям, а дівчата — власній зовнішності (Moreno J. A., Cervello E., 2005). Крім того респонденти, які беруть участь у спортивній діяльності протягом одного тижня чи рідше, нижче оцінюють свою спортивну компетенцію, фізичний стан чи фізичну силу, порівняно із опитаними, які частіше виконують фізичні вправи (Hagger S. M., Biddle S. H., Wang J. C., 2005).

Із висловлюванням «У мене прекрасні результати у спорті» погоджуються 75% шестикласників і 72% шестикласниць. Для дівчат, які навчаються у восьмому класі цей показник є значно нижчий та становить 58%, тоді як у хлопців залишається без змін та становить 76%. Така відмінність очевидно пов'язана із тим, що дівчата дуже чутливі до змін, які відбуваються із їхнім тілом у підлітковий період, гостріше переживають проблеми, пов'язані із незадоволеністю власною зовнішністю, що у свою чергу зумовлює нижчу самооцінку, порівняно із хлопцями (Safri G. et al., 2005).

Задоволення заняттями фізичною культурою можна виразити за допомогою таких висловлювань: «не відчуваю як летить час» та «забуваю про все». Нами виявлено, що 22% шестикласників

Рівень рухової активності школярів шостого та восьмого класів

Стать	Відносна кількість осіб, %			Рівень рухової активності, бали, М (σ)
	Низький рівень рухової активності	Середній рівень рухової активності	Високий рівень рухової активності	
Школярі, які навчалися у шостому класі				
Дівчата	27,0	58,7	14,3	2,83 (0,70)
Хлопці	11,4	54,4	34,2	3,24 (0,74)
Дівчата та хлопці	21,0	57,1	22,0	2,99 (0,75)
Школярі, які навчалися у восьмому класі				
Дівчата	60,3	37,9	1,7	3,61 (0,53)
Хлопці	23,8	64,3	11,9	2,92 (0,68)
Дівчата та хлопці	45,0	49,0	6,0	2,5 (0,70)

та 27% дівчат-восьмикласниць не погоджуються із цими твердженнями, що свідчить про низький рівень зацікавлення фізичною культурою як академічною дисципліною. Крім того понад 30% школярів зазначають, що не були задіяні у жодній фізичній діяльності, або лише інколи виконували фізичні вправи на уроках фізичної культури. При цьому лише 17% восьмикласницям, 7% восьмикласникам, 13% шестикласницям та 10% шестикласницям заважало звичній фізичній активності протягом останнього тижня певне захворювання, або погане самопочуття.

Основним завданням, яке намагалися вирішити за допомогою розробленої методики, було обчислення кількісного показника, який дозволив би охарактеризувати рівень рухової активності, а отже, виявити дітей, які знаходяться у групі ризику (табл. 3). Загалом середній рівень рухової активності характерний для більше ніж половини школярів, які навчаються у шостому класі та хлопців-восьмикласників. Серед хлопців, незалежно від віку, є найбільша кількість осіб, для яких характерний високий рівень фізичної активності.

Занепокоєння викликає зниження рівня рухової активності із віком. Суттєву різницю можна спостерігати навіть щодо виконання фізичної роботи на перервах. Якщо лише 24% хлопців та 37% дівчат шостого класу виконували енергетично мало витратні завдання (сиділи, розмовляли, читали, виконували домашні завдання, стояли, ходили), то серед учнів 8-го таких є 50% серед хлопців та 76% — серед дівчат.

Якщо серед учнів шостого класу 22% респондентів мають високий рівень рухової активності, то серед школярів восьмого класу — лише 6%. Зміна показників у бік низьких значень найбільш характерна для дівчат. Серед восьмикласниць у 2,3 рази більше осіб із низьким рівнем рухової активності та

у 8,4 рази менше із високим, порівняно із ученицями шостого класу.

Висновки. Розроблена та апробована методика для оцінювання рухової активності школярів. Проаналізовані критерії для аналізу рухової активності можуть бути використані для встановлення її впливу на формування здорового способу життя школярів та як індикатори ефективності впровадження профілактичних програм.

Список літератури

1. Brandl-Bredenbeck H. P. Sport Involvement and Self-Concept in German and American Adolescents: A Cross-Cultural Study / H. P. Brandl-Bredenbeck, W.-D. Brettschneider // *International Review for the Sociology of Sports*. — 1997. — 4 (32). — P. 357–371.
2. *Centers for Disease Control [Electronic resource] / Results of the 2001 Youth Risk Behavior Surveillance Survey (YRBSS)*. — 2008. — Access mode : <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/ss/ss6104.pdf>.
3. Duncan S. C. Sources and Types of Social Support in Youth Physical Activity / S. C. Duncan, T. E. Duncan, L. A. Strycker // *Health Psychology* — 2005. — Vol. 24, No. 1. — P. 3–10.
4. Kowalski K. C. The Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) and Adolescents (PAQ-A) : manual / Kent C. Kowalski, Peter R. E. Crocker, Rachel M. Donen. — University of Saskatchewan, 2004 — 37 p.
5. *Promoting healthy eating and physical activity patterns among adolescents: a pilot study of 'Slice of Life'* / C. L. Perry, K.-I. Klepp, A. Halper [et al.] // *Health Educ. Research*. — V. 2, №2. — 1987. — P. 93–103.
6. Sallis J. F. Assessment of physical activity by self-report: status, limitations, and future directions / J. F. Sallis, B. E. Saelens // *Research Quarterly for Exercise and Sport*. — 2000. — V. 71. — P. 1–14.
7. Todd J. Sedentary behaviour / J. Todd, D. Currie // *Young People's Health in Context. Health Behaviour*

in School-aged Children (HBSC) study : international report from the 2001/2002 survey (Health Policy for Children and Adolescents, No. 4). — 2004. — Copenhagen : World Health Organization Regional Office for Europe. — P. 98–109.

8. *Welk G. J.* Physical activity assessments in physical education: a practical review of instruments and their use in the curriculum/ G. J. Welk, K. Wood // *Journal of Physical Education, Recreation and Dance.* — 2000. — V. 71. — P. 30–34.

МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Павлова Ю. А.

Львовский государственный университет физической культуры

Реферат. Статья: 11 с., 6 таблиц, 4 рисунков, 30 источников.

Статья посвящена проблемам разработки и внедрения методики для оценки уровня двигательной активности детей разного возраста. Проанализированы факторы, которые влияют на двигательную активность детей и на основе полученных результатов разработана соответствующая модель. Составляющими модели определены двигательная активность в образовательной среде, демографические, социальные, психологические и медицинские факторы. Согласно предложенной модели апробирована методика для оценки уровня двигательной активности детей. Участие в исследовании приняли 305 школьников, которые учились в шестом и восьмом классах. Для 49% восьмикласс-

ников и 57% шестиклассников характерен средний уровень двигательной активности. Мальчики отличаются более высоким уровнем физической активности по сравнению с девушками. В целом среди восьмиклассниц в 8,4 раза меньше лиц с высоким уровнем физической активности, по сравнению с ученицами шестого класса. Разработанная методика может быть использована при исследовании здоровья и здорового образа жизни школьников и при оценке эффективности внедрения профилактических программ.

Ключевые слова: двигательная активность, школьники, здоровье.

THE MODEL FOR EVALUATION OF MOTOR ACTIVITY OF SCHOOLCHILDREN

Pavlova Iuliia

Lviv State University of Physical Culture

Report. Article: 11 p., 6 tables, 4 pictures, 30 sources.

The problems of development and implementation of methods for evaluation of children physical activity level were analyzed. The factors that have influence on physical activity were analyzed and according data results the model for investigation of physical activity was developed. The components of this model were educational environment, demographic, social, psychological and medical factors. The complex methodic for evaluation of physical activity was constructed according to the proposed model. The 305 pupils of the sixth and eighth grades take part

in investigation. 49% of eighth grade pupils and 57% of sixth grade pupils have medium level of physical activity. Boys had higher level of physical activity compared with girls. Generally among schoolgirls of eighth grade was in 8,4 times less person with high level of physical activity then in sixth grade. The developed technique can be used at research of health and healthy lifestyles of students and for evaluation of effectiveness of prevention programs.

Keywords: physical activity, pupils, health.

Інформація про авторів:

Павлова Юлія: anvitvl@ukr.net; Львівський державний університет фізичної культури, вул. Костюшко, 11, м. Львів, 79007, Україна.

Цитуйте статтю як: Павлова Ю.О., Модель оцінювання рухової активності школярів / Пав-

лова Ю.О. // Теорія та методика фізичного виховання. — Харків: ОВС, 2013. — № 2. — С.28–33. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.2.1014>

Стаття надійшла до редакції: 16.05.2013 р.