

7. Текшева Л.М. Гигиенические аспекты использования компьютерных средств обучения в системе общего образования / Л.М. Текшева, Е.В. Элькснина, М.А. Перминов // Гигиена и санитария. – 2007. – №3. – С. 65-68.

### **ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЗОРОВОГО АНАЛІЗАТОРУ ШКОЛЯРІВ ПРИ РОБОТІ З ЕЛЕКТРОННИМИ ПІДРУЧНИКАМИ**

*Платонова А.Г., Яцковська Н.Я., Джурінська С.М., Шкуро В.В., Шкарбан Е.С., Саєнко Г.М.*

*З метою порівняльної оцінки ступеня функціональних зрушень у зоровому аналізаторі школярів в процесі їх роботи з електронними та паперовими підручниками було проведено офтальмологічне обстеження 166 дитини віком 13-14 років (82 хлопчика і 84 дівчини). Було встановлено, що робота з друкованими підручниками є більш оптимальною для зорового аналізатору дітей даного віку і не викликає функціональних зрушень у значній кількості дітей (51%). Процес роботи з електронними підручниками (на TFT-моніторах) не відповідає фізіологічним особливостям зорового аналізатору школярів 13-14 років, і супроводжується розвитком таких функціональних зрушень, як зорового втома і спазм акомодатції у 88,7% хлопців та 91,8% дівчат.*

### **PECULIARITIES OF VISUAL ANALYZER FUNCTIONAL STATE IN SCHOOLCHILDREN AT THE WORK WITH ELECTRONIC TEXTBOOKS**

*A.G. Platonova, N.Ya. Yatskovska, S.M. Dzhurinska, V.V. Shkuro, Ye.S. Shkarban, H.M. Saienko*

*For a comparative assessment of the level of functional disorders in a visual analyzer in the schoolchildren in the process of their work with electronic and paper textbooks we performed an ophthalmologic examination of 166 children aged 13-14 years (82 boys and 84 girls). We determined that a work with the printed textbooks was more optimum one for visual analyzer of the children of given age and didn't cause functional disorders in a significant number of the children (51%). Process of the work with electronic textbooks (on TFT-monitors) doesn't agree with the physiological peculiarities of such functional disorders as visual fatigue and spasm of accommodation in 88.7% of the boys and 91.8% of the girls.*

УДК 613.71:371

### **РІВЕНЬ ПОЗИТИВНОЇ МОТИВАЦІЇ УЧНІВ МОЛОДШОЇ ШКОЛИ ДО УРОКУ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В БАСЕЙНІ ТА ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЙОГО ФОРМУВАННЯ**

*Шапаєва О.С.<sup>1</sup>, Гаркавий С.І.<sup>1</sup>, Коршун М.М.<sup>1</sup>,  
Забродська Т.М.<sup>2</sup>, Сілкова В.О.<sup>3</sup>, Дерев'янка В.В.<sup>4</sup>*

<sup>1</sup> Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ

<sup>2</sup> Дарницький відділ Деснянського міжрайонного ГУ Держсанепідслужби у м. Києві

<sup>3</sup> Деснянська районна в місті Києві державна адміністрація

<sup>4</sup> Інститут інноваційних технологій і змісту освіти

Позитивного результату у профілактиці сучасної несприятливої тенденції до збільшення «шкільних хвороб» можна досягти шляхом інтеграції зусиль педагогів, шкі-

льних лікарів і лікарів з гігієни дітей та підлітків. Саме взаємодія цих фахівців має надзвичайну та незаперечну перспективність для вирішення проблеми адекватного меди-

ко-педагогічного забезпечення навчально-виховного процесу в сучасних освітянських закладах [1,2]. Згідно наказу Міністерства Освіти і науки України №489 від 21.07.2003 року заняття з плавання віднесено до обов'язкових фізкультурно-оздоровчих заходів у навчальних закладах, що мають відповідні умови. Починаючи з 2013 року, в рамках всеукраїнської акції «Урок плавання», до занять фізичною культурою на базі плавального басейну заплановано долучити 100% дітей початкових класів, які не мають медичних протипоказань до навчання плаванню [3]. Фізично активний спосіб життя в дитинстві та підлітковому віці є важливою передумовою формування здорового способу життя в майбутньому, і, ймовірно, сприятиме зниженню ризику розвитку хронічних захворювань [4]. Відомо, що збереження здоров'я учнів 1-4 класів залежить від тривалості динамічного компоненту діяльності школярів на уроці (50,3%), характеру емоційного відношення дитини до уроку (38,1%), методики проведення занять (11,6%) [5]. Плавання – потужний біокоректор здоров'я дітей шкільного віку. Невідповідні умови проведення уроку в басейні, обмеження в часі, відсутність навичок плавання, незручності під час переодягання та відсутність мотивації можуть стати перепорою для активного відвідування цього уроку [6].

**Метою нашого дослідження** було визначення рівня позитивної мотивації учнів молодшої школи до уроку плавання та вивчення чинників, що впливають на його формування.

Для досягнення мети необхідно було розв'язати наступні завдання:

- визначити рівень позитивної мотивації (РПМ) молодших школярів до вивчення предметів, що складають інваріантну складову навчального навантаження, та рангове місце уроку плавання за РПМ серед цих дисциплін.
- вивчити вплив важкості навчального предмету на РПМ до його вивчення.
- оцінити вплив віку та статі учнів школи І ступеня на РПМ до занять з динамічним компонентом навчального навантаження.

- вивчити вплив гармонійності фізичного розвитку за масою тіла на РПМ до плавання та фізичної культури.

**Матеріали та методи дослідження.** Дослідженням охоплено 272 учні 3 шкіл І ступеня м. Києва з українською мовою навчання, з них - 148 учнів експериментального контингенту (Е), що мають 1 урок фізичної культури на базі плавального басейну, та 124 школяра контрольного контингенту (К), що не мають такого уроку та не відвідують басейн. Учні Е контингенту навчаються у двох школах – контингенти Е1 та Е2 по 76 та 72 учні відповідно.

Рівень позитивної мотивації (РПМ) до вивчення предметів визначали за розробленою нами методикою [7]. Предмет з найвищим РПМ посідав перше рангове місце та отримував оцінку 1 бал.

Для оцінки важкості навчальних предметів адаптовано рангову шкалу, рекомендовану до використання в Республіці Білорусь (табл. 1) [8], оскільки в чинному в Україні ДСанПіН [9] немає окремої рангової шкали оцінки важкості навчальних предметів, що складають навчальне навантаження учнів школи І ступеню.

У дітей Е та К контингентів визначено антропометричні показники: масу тіла та зріст. Гармонійність фізичного розвитку оцінено шляхом порівняння з регіональними віковими стандартами.

Проведено анкетування учнів Е контингенту за розробленою нами анкетною. Під час вивчення впливу наявності навичок плавання на РПМ до цього заняття, серед цих учнів сформовано 2 групи по 12 осіб за принципом копії-пара, що відрізняються лише за наявністю таких навичок.

Перевірено розподіл РПМ до вивчення предметів на відповідність закону нормального розподілу (Гауса). Отримані результати оброблено методами варіаційної статистики з використанням непараметричного критерію Уїлкоксона – Манна – Уїтні (U). Для виявлення залежності між важкістю навчальних дисциплін та РПМ до їх вивчення був застосований метод регресійного аналізу [10]. Обчислення, аналіз та візуалізацію даних проведено з допомогою програми Microsoft Office Excel 2007.

Таблиця 1. Порівняння рангових шкал важкості предметів для молодших школярів.

Шкала рекомендована у Республіці Білорусь		Адаптована шкала	
Математика	12	Математика	
Белорусский (русский) язык в школах с русским (белорусским) языком обучения	11	Українська (російська*) мова в школах з російською* (українською) мовою навчання	
Иностранный язык	10	Іноземна мова	
Русский (белорусский) язык в школах с русским (белорусским) языком обучения	9	Російська (українська) мова в школах з російською (українською) мовою навчання	
Мая Радзіма – Беларусь	8	Я і Україна	
Русское (белорусское) литературное чтение в школах с русским (белорусским) языком обучения	7	Україномовне (російськомовне) читання в школах з російською (українською) мовою навчання	
Російське (білоруське) літературне читання в школах з російською (білоруською) мовою навчання	6	Російськомовне (україномовне) читання в школах з російською (українською) мовою навчання	
Человек и мир	5	Людина і світ	
Физическая культура и здоровье	4	Фізична культура, плавання, основи здоров'я	
Трудовое обучение (технология)	3	Трудове навчання (технології)	
Изобразительное искусство	2	Образотворче мистецтво	
Музыка	1	Музика	

Примітка: \* – або мова інших національних меншин.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Мотив – це спонукання до діяльності, пов'язаної із задоволенням потреб людини. Мотивація – система спонукань, які зумовлюють діяльність і визначають її спрямованість. В рамках навчального процесу це важлива складова психологічної структури пізнавальної діяльності, від якої залежить ефективність її перебігу [11].

Типи мотивації до навчальної діяльності поділяються залежно від очікуваних результатів: негативний, націлений на уникнення покарання, та позитивний, обумовлений вподобанням процесу навчання та інтелектуальної активності, прагненням схвалення [12].

Раніше нами встановлено [13], що частка предметів з динамічним компонентом становить лише 25%, а режим дня учнів веде до зниження рухової активності і в позаурочний час. Отже ступінь мотивації учня до занять плавання поряд з якістю його проведення надзвичайно важливі в умовах щільного режиму дня та обмеженої рухової активності сучасного молодшого школяра.

В учнів школи I ступеню формування мотивації має вікові особливості [14]. Мотиви молодших школярів мало усвідомлені, у них більше проявляється інтерес до зовнішньої сторони предмету та переважає суб'єктивна компонента оцінки предметів. Саме ця суб'єктивна компонента лежить в основі адаптованої нами методики, що є найбільш вдалим для визначення та оцінки РПМ в школі I ступеню. Актуальності застосуванню даної методики надає велика кількість предметів, рекомендованих у якості варіативної складової тижневого навчального навантаження. Варіативну складову планують збільшити з 8–10% до 50% від загального об'єму навчального навантаження [15]. Предмети, що можуть увійти до курсу за вибором, не входять до рангової шкали оцінки важкості предметів, тому критерієм доцільності їх викладання може стати РПМ школярів до їх вивчення. Крім того до розкладу занять входять предмети, важкість яких оцінюють однаково, хоча учні виявляють різні РПМ до їх вивчення.

Дослідження РПМ молодших школярів Е та К контингенту до вивчення предметів дозволило сформувавши рейтинг предметів (табл. 2). Предмети з динамічним компонентом навчального навантаження поряд з ма-

тематикою очолюють рейтинг дисциплін за РПМ.

Порівняльний аналіз рангових місць навчальних предметів за РПМ з оцінкою їх важкості засвідчив відсутність лінійної залежності (рис. 1 і 2).

Таблиця 2. Рейтинг навчальних предметів за рівнем позитивної мотивації молодших школярів до їх вивчення.

Предмет	Важкість, бали	Оцінка рівня позитивної мотивації серед контингентів			
		Експериментальний		Контрольний	
		Рівень (M±m) n=196	Рангове місце	Рівень (M±m) n=146	Рангове місце
Математика	12	4,23±0,23	1	4,68±0,28	2
Іноземна мова	10	7,49±0,24	11	5,71±0,26	5
Українська мова	9	6,87±0,23	10	5,79±0,22	7
Я і Україна	8	6,81±0,20	9	5,95±0,24	9
Читання	6	6,29±0,22	7	6,11±0,22	10
Фізична культура	4	5,14±0,24	3	5,59±0,25	3
Плавання	4	4,23±0,23	2	–	–
Основи здоров'я	4	6,60±0,24	6	5,93±0,23	8
Трудове навчання	3	5,69±0,22	5	5,75±0,26	3
Образотворче мистецтво	2	5,53±0,22	4	5,63±0,25	4
Музика	1	6,56±0,24	8	3,79±0,22	1

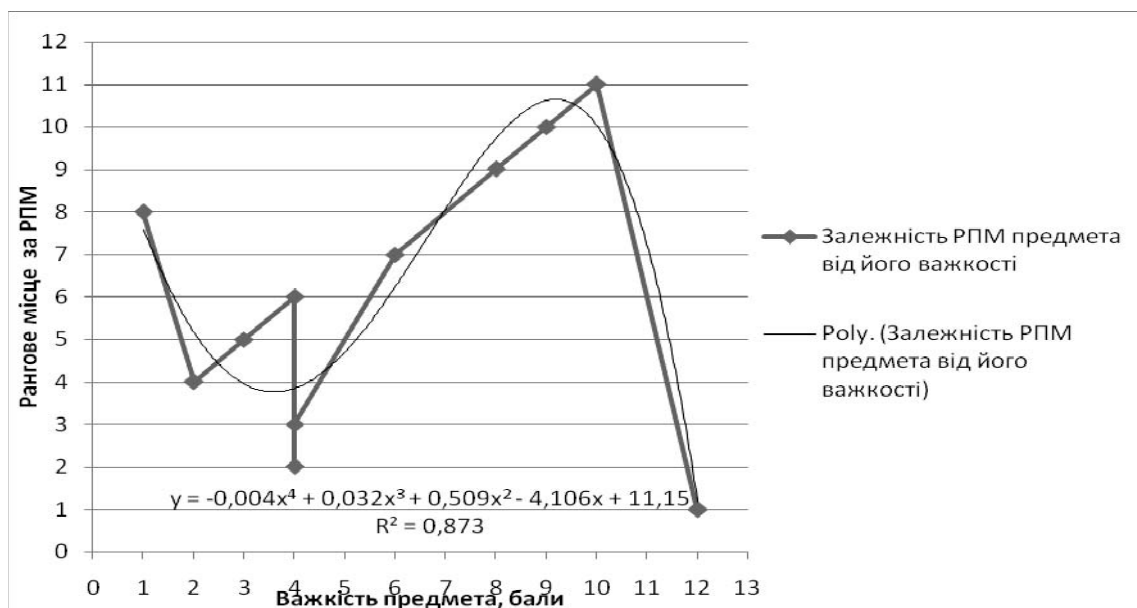


Рисунок 1. Залежність рейтингу предметів за РПМ від їх важкості у учнів контрольного контингенту.

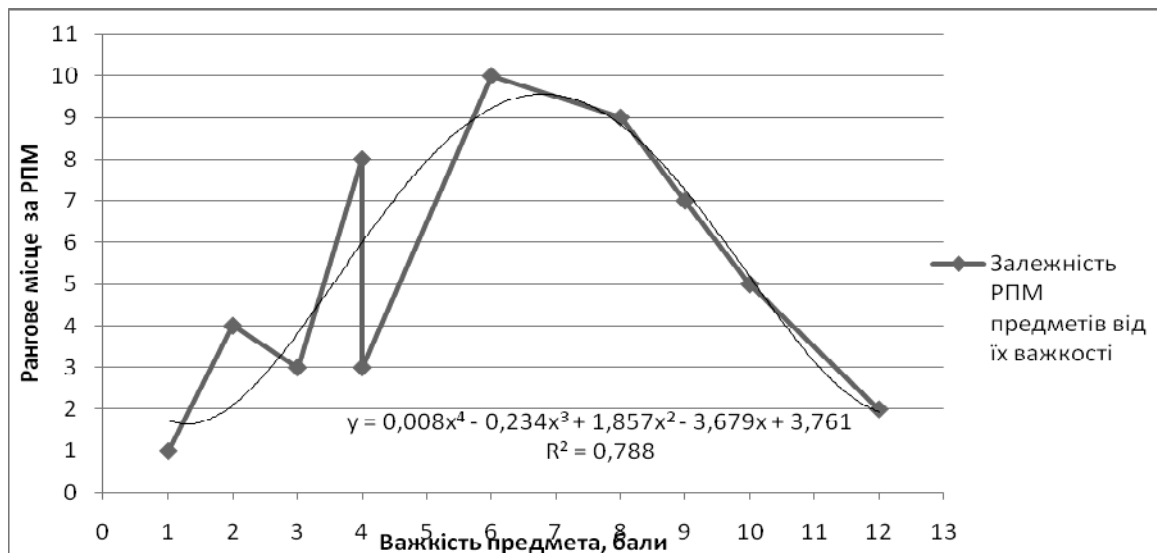


Рисунок 2. Залежність рейтингу предметів за РПМ від їх важкості у учнів експериментального контингенту.

Тобто трудність засвоєння навчального матеріалу окремої дисципліни не є перешкодою формуванню високого рівня позитивної мотивації до її вивчення. Так, до найважливішого предмету – математики учні обох контингентів мають високі РПМ, до найлегшого предмету – музика, учні експериментального контингенту мають низький РПМ. Водночас, традиційно важкі «Читання» та «Українська

мова» посіли очікувані низькі позиції рейтингу.

Для виявлення впливу складної та неповторної системи чинників навчально-виховного процесу на РПМ до предметів з динамічним компонентом навчального навантаження провели порівняльний аналіз РПМ до цих предметів учнів Е1 та Е2 контингентів, які навчаються у різних школах (табл. 3).

Таблиця 3. Фактори, що впливають на рівень позитивної мотивації до предметів з динамічним компонентом навчального навантаження у учнів молодшої школи.

Фактори впливу	Контингент	n	Урок фізичної культури	
			на базі плавального басейну	традиційний урок
Чинники навчально-виховного процесу	Е1	76	4,90±0,27	4,60±0,34
	Е2	72	5,69±0,40*	5,70±0,40**
Стать	Е1 хлопчики	43	4,06±0,55	3,72±0,50
	Е1 дівчатка	33	4,20±0,47	5,10±0,45
	Е2 хлопчики	36	6,40±0,55	6,08±0,52
	Е2 дівчатка	36	5,08±0,57	5,08±0,56
Гармонійність фізичного розвитку	Е1 гармонійний	53	6,0±0,89	4,51±0,47
	Е1 д/г за рахунок надлишку маси тіла	15	4,2±1,0	3,7±0,5
	Е1 д/г за рахунок дефіциту маси тіла	9	3,28±0,59	3,52±0,62
Вміння плавати	Е1 вміють	12	2,60±0,77	3,61±0,60
	Е1 не вміють	12	7,00±0,70*	8,51±0,47
Рік навчання	Е1 перший	25	5,60±0,78	5,80±0,72
	Е1 четвертий	31	3,41±0,05*	4,54±0,52

Примітки: 1. \* – достовірні розбіжності при  $\alpha \leq 0,01$ ; \*\* –  $\alpha \leq 0,0564$ ;

2. д/г – дисгармонійний.

Учні Е2 контингенту в порівнянні з Е1 контингентом виявляють достовірно нижчий РПМ як до уроку плавання, так і до традиційного уроку фізичної культури. Пошуку причин таких розбіжностей між двома школами І ступеню будуть присвячені наші подальші дослідження. Крім того, виявлені вірогідні розбіжності не дозволяють об'єднати обидва контингенти для вивчення впливу окремих чинників на РПМ.

Оскільки статевих особливостей впливу на РПМ до предметів з динамічною компонентою навчального навантаження серед обох контингентів не виявлено (табл. 3), наступні дослідження проведено серед учнів однієї школи, а саме серед школярів Е1 контингенту, які продемонстрували вищий РПМ.

Відомо, що дискомфорт під час передодягання є однією з причин низького РПМ до плавання [6]. Можна припустити, що такий дискомфорт може бути пов'язаний з недостатньою або надлишковою масою тіла у дитини. Крім того, діти з надмірною масою тіла менш рухливі [16] і серед них можна очікувати нижчий РПМ до різних форм занять фізичною культурою. Однак в результаті проведених досліджень не виявлено достовірної різниці РПМ до занять з динамічним компонентом навчального навантаження

між гармонійно та дисгармонійно розвиненими за масою тіла учнями (табл. 3).

Наявність чи відсутність навиків плавання вірогідно не впливає на РПМ до традиційного уроку фізичної культури. В той же час виявлено достовірно вищий РПМ до занять в басейні серед учнів, що вміють плавати порівняно з тими, що не мають відповідних навичок (табл. 3).

Встановлено, що учні 4 класу виявляють достовірно вищі РПМ до занять в басейні порівняно з учнями 1 класу (табл. 3). Це може бути пов'язане з тим, що під час навчання у молодшій школі діти набувають навиків плавання. І, дійсно, за результатами анкетування з першого до четвертого року навчання спостерігається збільшення частки учнів, що вміють плавати, з 75% до 84% ( $p > 0,05$ ) (рис. 3 А). Таку ж закономірність ми виявили, порівнюючи частку учнів, що вміють плавати, серед дітей віком 7 та 10 років (рис. 3 Б). Серед 10-річних учнів відсоток тих, що вміють плавати, достовірно вищий, ніж серед 7-річних школярів ( $85 \pm 8,0$  проти  $60 \pm 9,0$ , критерій Ст'юдента 2,08,  $p < 0,05$ ). Слід підкреслити, що саме ці учні демонструють достовірно вищий РПМ до уроку плавання.

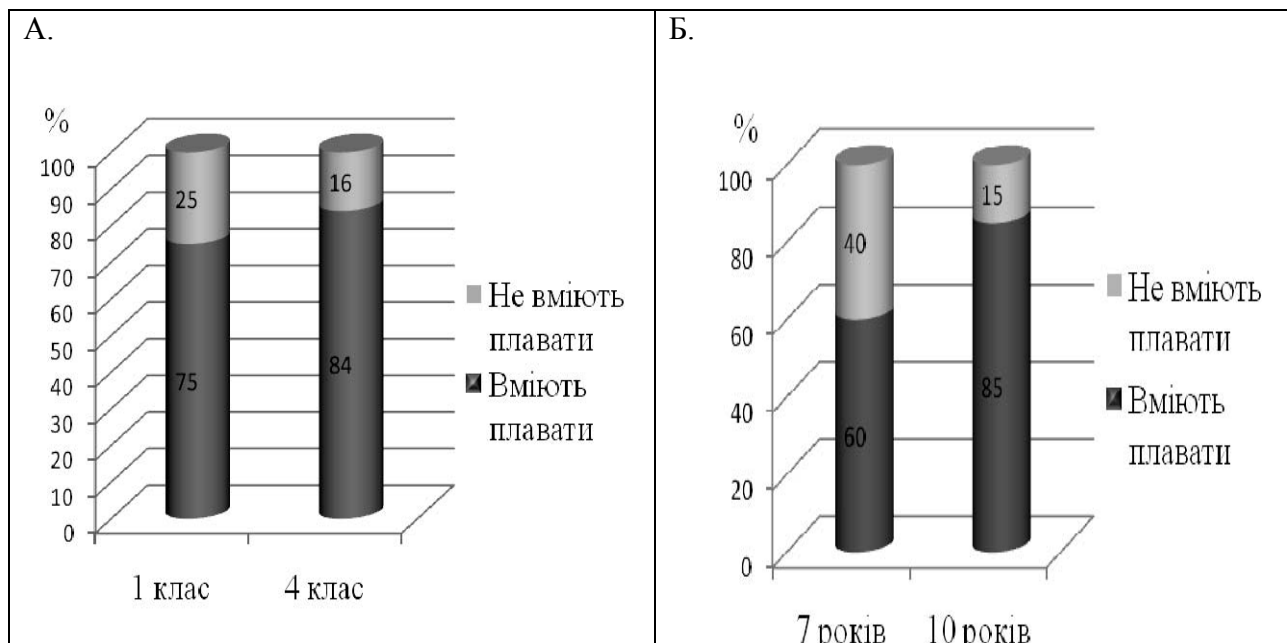


Рисунок 3. А. Розподіл учнів 1 та 4 класів за наявністю навичок плавання.

Б. Розподіл 7 та 10 річних учнів за наявністю навичок плавання.

### Висновки

1. Встановлено, що предмети з динамічним компонентом навчального навантаження поряд з математикою очолюють рейтинг навчальних дисциплін за РПМ. Виявлено відсутність лінійної залежності між ранговими місцями навчальних предметів та оцінкою їх важкості.
2. Виявлено вплив складної системи чинників навчально-виховного процесу на РПМ учнів різних шкіл до уроку плавання та фізичної культури. Статевих особливостей впливу на РПМ до традиційного уроку фізичної культури та уроку на базі плавального басейну не виявлено.
3. Показано, що дисгармонійний за масою тіла фізичний розвиток не впливає на РПМ до занять з динамічним компонентом навчального навантаження.
4. Встановлено, що учні, які мають навичок плавання, виявляють вищі РПМ до занять в басейні порівняно з школярами, які не мають таких навичок. Водночас РПМ до традиційного уроку фізкультури не залежить від вміння плавати.
5. Доведено, що РПМ до уроку плавання серед учнів четвертого класу вищий порівняно з першокласниками, що пов'язано із збільшенням за роки навчання у молодшій школі частки дітей, які вміють плавати.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Гончарук Є. Г. Комплексна оцінка стану здоров'я дітей і підлітків як гігієнічна проблема: методологічні та прикладні аспекти / Є.Г. Гончарук, В.Г. Бардов, І.В. Сергета // Журнал АМН України. – 2003. – Т.9. – №3. – С. 523–541.
2. Гаркавий С.І. Актуальні проблеми медико-педагогічного забезпечення навчально-виховного процесу в освітянських закладах. С.І. Гаркавий, Л.А. Стасюк, М.М. Баранова, Р.Т. Бевз // *Biomedical and Biosocial Anthropology*. – Вінниця, 2009. – №13. – С. 195-197.
3. Лист Міністра освіти і науки, молоді та спорту України Д.В. Табачника №1/9-209 від 22.03.2013 р.
4. Telama R. Physical activity in childhood and adolescence as predictors of physical activity in young adulthood. R. Telama X. Yang, L. Laakso, J. Viikari // *Prev Med*. – 1997. – №13. – P. 317-323.
5. Стасюк Л.А. Психофізіологічні засади організації навчально-виховного процесу у початкових класах при ліцеї // *Довкілля та здоров'я*. – 2002. – №2. – С. 31-34.
6. Audrey S.B. Health promotion and the social gradient: The free swimming initiative for children and young people in Bristol / S. Audrey, B.W. Wheeler, J. Mills, Y. Ben-Shlomo // *Public health*. – 2012. – №126. – P. 976-981.
7. Шапаева О.С. Визначення рівня позитивної мотивації до вивчення предметів як інноваційний засіб збереження здоров'я молодших школярів / О.С. Шапаева, С.І. Гаркавий, М.М. Коршун, М.М. Коршун, Р.Т. Бевз // *Гуманітарний вісник ДВНЗ “Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди”*. Збірник наукових праць. – Вип.23. – 2011. – С. 349-352.
8. Методические рекомендации «Здоровьесбережение учащихся в учреждениях, обеспечивающих получение общего среднего образования : методические рекомендации. – Минск, – 2006. – 60 с.
9. ДСанПіН 5.5.2.008-01 Державні санітарні правила і норми влаштування, утримання загальноосвітніх навчальних закладів та організації навчально-виховного процесу.
10. Антамонов М.Ю. Математическая обработка и анализ медико-биологических данных. М.Ю. Антамонов – К: Украинская Военно-медицинская академия, – 2006. – 558 с.
11. Сергеенкова О.І. Педагогічна психологія: навчальний посібник / О.І. Сергеенкова, О.А. Столярчук, О.І. Коханова, О.В. Пасека. – К.: Центр Учбової літератури, – 2012. – 168 с.
12. Джидарьян И.А. О месте потребностей эмоций и чувств в мотивации личности / И.А. Джидарьян // *Теоретич. пробл. психологи личности* – 1974. – №2. – С. 145-153

13. Шапаєва О.С. Сучасний стан використання уроку плавання, як елементу біокорекції відхилень в стані здоров'я молодших школярів обумовлених поведінковими факторами ризику / О.С. Шапаєва, С.І. Гаркавий, М.М Коршун, Р.Т. Бевз, О.С. Кучеренко, О.В. Дема // Мат. Міжнародної наук.-практ. конференції, присвяченої Всесвітньому дню здоров'я. – №1 (17). – 2012. – 219 с.
14. Мироненко Н.І. Позитивна мотивація учіння як важлива умова творчо-інтелектуальних здібностей школярів / Н.І. Мироненко. // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. – Вип.87. – 2011. – С.197-199.
15. <http://www.ukurier.gov.ua/uk/articles/vash-vihid-pershoklasniki/p/>
16. Alison M.McManus. How Children Move: Activity Pattern Characteristics in Lean and Obese Chinese Children. / M.McManus Alison, Y. Eva, W. Chu, Yong Hu // – J of Obesity. – 2011. – 679328.

**УРОВЕНЬ ПОЗИТИВНОЙ МОТИВАЦИИ УЧАЩИХСЯ МЛАДШЕЙ ШКОЛЫ  
К УРОКУ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В БАССЕЙНЕ И ФАКТОРЫ,  
ВЛИЯЮЩИЕ НА ЕГО ФОРМИРОВАНИЕ**

*Шапаєва А.С., Гаркавий С.И., Коршун М.М., Забродская Т.Н., Силкова В.А., Деревянко В.В.*

*В результате изучения уровня позитивной мотивации (УПМ) младших школьников выявлено, что предметы с динамическим компонентом учебной нагрузки наряду с математикой возглавляют рейтинг учебных дисциплин по УПМ. Установлено отсутствие линейной зависимости между ранговыми местами учебных предметов и оценкой их тяжести. Выявлено влияние сложной системы факторов учебно-воспитательного процесса на УПМ учеников разных школ к уроку плавания и физической культуры. Половых особенностей влияния на УПМ к традиционному уроку физической культуры и уроку на базе плавательного бассейна не выявлено. Показано, что дисгармоничное физическое развитие по массе тела не влияет на РПМ к занятиям с динамическим компонентом учебной нагрузки. Установлено, что учащиеся, имеющие навыки плавания, проявляют высшие УПМ к занятиям в бассейне по сравнению со школьниками, не имеющих таких навыков. УПМ в традиционном уроке физкультуры не зависит от умения плавать. Доказано, что РПМ к уроку плавания среди учащихся четвертого класса выше по сравнению с первоклассниками, что связано с увеличением, за годы обучения в младшей школе, процента детей умеющих плавать.*

**PRIMARY SCHOOL PUPILS LEVEL OF POSITIVE MOTIVATION  
TO PHYSICAL EDUCATION LESSON ON THE SWIMMING POOL BASIS  
AND FACTORS AFFECTING ITS FORMATION**

*A. Shapaeva, S. Garkaviy, M. Korshun, T. Zabrodskaja, V. Silkova, V. Derevianko*

*A study of primary school pupils level positive motivation (LPM) found that subjects with a dynamic component of the teaching load, along with math has a higher levels of the LPM. There are no linear relationship between the subjects ranks and assessment of these subjects heaviness. The complex system of educational process factors impact pupils LPM to swimming lessons and physical education from different schools. There are no sexual characteristics impact on LPM to traditional physical education class and the lesson on the basis of the swimming pool. It is shown that disharmonious physical development of body weight does not affect the LPM to classes with a dynamic component of the teaching load. Pupils who have swimming skills show the highest LPM for classes in the pool, compared with students who do not have that skills. LPM to traditional gym class does not depend on the ability to swim. It is proved that the LPM to the swimming lesson among fourth graders higher than the first grade, which is associated with increasing of "swimming" children percentage over the years of teaching in primary school.*