

W
Початкова

ШКОЛА

11

1970

Трирічний експеримент завершено

Потуючись до гідної зустрічі ХХІV з'їзду КПРС, трудячі нашої країни підбивають підсумки трудових звершень. Разом з усім радянським народом новими успіхами зустрічають цю видатну подію вчителі, науковці, працівники органів народної освіти. В республіці успішно здійснюється перехід шкіл на нові навчальні плани і програми, зокрема завершено трирічну експериментальну перевірку нових програм, підручників і посібників для 1—3 класів.

Три роки тому в школах Калуського (Івано-Франківська обл.) і Павлоградського (Дніпропетровська обл.) районів розпочалася масова перевірка нового змісту початкової освіти.

157 класоводів у такій же кількості класів (з них 31 комбінований, а 11 мали у комплекті 1, 2 і 3 класи) з 3244 учнями мали випробувати доступність і доцільність трирічного строку навчання, визначити переваги нових програм, підручників і посібників над старими та як впливає навчання за новими програмами на загальний і розумовий розвиток дітей.

Під час експерименту треба було також довести педагогічну доцільність побудови нових підручників і посібників для 1—3 класів, перевірити відповідність навчальних матеріалів новим програмам, рівневі підготовки і розвитку учнів, розробити систему підготовки вчителів і працівників шкіл до роботи у нових умовах та організаційно-педагогічні заходи переходу молодших школярів усіх шкіл республіки на навчання за новими програмами.

Щоб виконати ці завдання, систематично аналізувалася робота вчителів та учнів, вивчалися зауваження педагогів щодо нових програм і підручників, проводилися спеціальні психолого-педагогічні спостереження розумового навантаження та медико-фізіологічні дослідження дітей.

Новизна і складність справи вимагають детального аналізу праці. Наслідки експериментальної роботи в 1—3 класах Калуського і Павлоградського районів та 1 і 2 — інших 25 районів республіки стверджують посильність матеріалу, визначеного новими програмами, для молодших школярів.

Крім того, спостереження за експериментальними класами дали можливість виявити позитивні зрушенні у розумовому розвиткові школярів порівняно з контрольними класами, які працювали за старими програмами. Про це насамперед свідчить високий рівень узагальнених умінь учнів 1—3 класів розв'язувати математичні задачі, виконувати інші навчальні і ненавчальні завдання. Вони точніше і швидше знаходили у відповідних умовах необхідні об'єкти, відтворювали сигнали, мали більшу кількість перцептивних еталонів.

Новий зміст і методи навчання помітно прискорювали розвиток мислення і мовлення дітей. Темп переходу від наочно-мовних до понятійно-мовних способів узагальнення був значно вищий, ніж у їх однолітків, що навчалися за старими програмами.

Підвищився і рівень теоретичних знань учнів, особливо з математики і мов.

Це сталося не тільки завдяки новому змістові навчання, який більше відповідає можливостям школярів, їх здатності теоретично осмислювати й узагальнювати окремі поодинокі факти, а й завдяки застосуванню таких методів навчання, які відповідають змістові програм і дозволяють краще розкривати потенціальні можливості розумового розвитку молод-

ших школярів, навчають дитину спостерігати, аналізувати, синтезувати, робити посильні висновки, розвивати усну й писемну мову, набувати необхідних навичок і вмінь.

На уроках, починаючи з перших класів, перед учнями ставились доступні проблеми, створювались пошукові ситуації, вдало використовувались наочні посібники, часто виготовлені самими вчителями, та технічні засоби. Все це позитивно впливало на навчальну активність дітей і підвищувало їхню успішність.

За три роки навчання за новими програмами в учнів початкових класів вдалося сформувати необхідні навички й уміння з кожного предмета, дати їм відповідне коло знань, уявлень про навколишній світ.

Про це свідчать дані, одержані в результаті експериментальної роботи з окремих дисциплін.

Навчання грамоти. У досить стислі строки першокласники оволоділи грамотою. Цьому сприяли не лише відповідна підготовка вчителів та нове спрямування програми, а й застосування нових прийомів вивчення голосних і приголосних звуків. Завдяки ознайомленню на початку навчання грамоти з шістьма голосними звуками діти стали швидко поєднувати їх у склади і розуміти цей процес. Навчились читати склади, а згодом і слова у відповідному темпі. Середні показники з читання на кінець навчання грамоти в Калуському і Павлоградському районах становили 21—25 слів за хвилину (програма передбачала 15—20).

Читання. За три роки діти в основному навчилися читати і розуміти текст, самостійно встановлювати смислові зв'язки між його частинами, складати план прочитаного, добирати матеріал для елементарних характеристик дійових осіб, виявляти своє ставлення до зображеного у тексті тощо. Вони набули деяких навичок працювати над дитячою довідковою літературою, ознайомилися з прийомами вибору книги для позакласного читання та з правилами цілеспрямованого читання дитячої періодики.

Програма з читання, побудована за ідейно-тематичним принципом, сприяла поліпшенню виховної роботи з учнями, успішному формуванню в них потрібних уявлень і понять, які поступово вводилися, розширювалися й поглиблювалися від теми до теми, від класу до класу.

Про успішне формування навичок читання в експериментальних класах свідчить таблиця 1.

Доступним і цікавим для молодших школярів виявилося передбачене програмою практичне ознайомлення з елементами теорії літератури на уроках читання. Діти з задоволенням працювали над синонімами, засобами емоційної виразності, зображенальними засобами мови (без вживання самих термінів).

Поряд з успішним формуванням навичок читання виявились і певні ускладнення, недоліки, недоробки. Так, окрім дітей не навчилися швидко читати. Вони в міру своїх здібностей змогли тільки на кінець третього навчального року оволодіти правильним по складовим читанням тексту.

Недостатньо уваги приділяли деякі вчителі формуванню у дітей навичок правильного читання, внаслідок чого 52,4% учнів читали з помилками, а 21,2% невиразно, монотонно.

Проте ці недоліки не є наслідком недосконалості нової програми, а випливають з методичної недосконалості уроку. Так, переважна більшість учителів працювала над звуко-буквеним аналізом тільки в період навчання грамоти, нехтуючи ним на уроках читання та розвитку мови в наступних класах, хоч значна частина учнів цього потребувала.

Все ще недостатньо уваги класоводи приділяли розвиткові мовного апарату та усної мови учнів, зокрема тих, які мали фізичні вади. Домінуючим видом був дослівний переказ прочитаного, який вимагав не стільки розвитку мислення, скільки запам'ятовування подій і фактів у

певній послідовності. Дехто з учителів, працюючи над текстом, не при-
діляв уваги вивченю багатства художніх та мовних засобів, логічному
аналізу текстів.

Таблиця 1

Характеристика читання	Експериментальні класи			Контрольні класи		
	1	2	3	1	2	3
Спосіб:						
1) читали цілими словами	63,3	90,0	93,3	21,9	77,8	83,3
2) читали словами і складами	27,2	9,4	6,7	50,7	16,5	12,6
3) читали по складах	7,0	0,5	—	16,8	4,8	4,2
4) читали по буквах	2,1	0,1	—	6,4	0,9	0,9
5) не читали зовсім	0,4	—	—	4,2	—	—
Правильність:						
1) читали без помилок	24,2	48,1	47,6	10,7	23,1	40,2
2) з 1—2 помилками	32,3	28,2	23,9	27,4	44,2	30,1
3) з 3 і більше помилками	43,5	23,7	28,5	61,9	32,7	29,7
Свідомість:						
1) розуміли прочитане	81,7	82,8	86,6	65,8	62,8	72,0
2) частково розуміли	16,7	15,4	11,9	18,3	32,1	25,3
3) не розуміли	1,6	1,8	1,5	15,9	5,1	2,7
Виразність:						
1) читали виразно	62,4	76,7	78,7	46,3	54,3	68,4
2) читали невиразно	37,6	23,3	21,3	53,7	44,7	31,6
Оцінка:						
«5»	27,4	28,7	27,0	22,7	23,0	21,5
«4»	36,6	41,2	45,0	26,3	44,1	30,2
«3»	34,6	29,5	27,9	46,3	29,7	46,8
«2»	1,4	0,6	0,1	4,7	3,2	1,5

Вони надто спрощували поняття «словникова робота», зводячи її лише до тлумачення незрозумілих слів, не навчали учнів розкривати смислове навантаження окремих слів.

Мало часу відводилося на уроках на саме читання. Вчителі не коментували і не аналізували читання учнів, не здійснювали належного керівництва позакласним читанням школярів.

Хоч за останні роки зросла увага до використання екранних та звукових посібників, все ж у багатьох школах, особливо початкових, їх ще недостатньо і використовувалися вони рідко.

Значна частина недоробок у формуванні в учнів умінь і навичок читання трапилася через недосконалість навчальних матеріалів. У 1 і 2 класах використовувалися хоч дещо і пристосовані до нової програми, але старі підручники. Експериментальний підручник для 3 класу мав ряд недоліків (важкий текст, слабкий методичний апарат тощо).

Граматика, правопис і розвиток мови. Експериментальна перевірка програми з української мови показала, що завдання початкового вивчення граматики, правопису і розвитку мови посильні для молодших школярів і їх можна здійснити протягом трьох років навчання. За цей час учні дістали початкові відомості з фонетики, морфології та синтаксису, необхідні для дальнього вивчення української мови в середніх класах. Навчилися застосовувати теоретичні знання на практиці.

Успіхи дітей, що навчалися за новою програмою, видно з таблиці 2 (дані у %):

Таблиця 2

На яке правило допущені помилки	Експериментальні класи		Звичайні класи шкіл УРСР (1966 р.)
	Калу-ський р-н	Пав-лоградський р-н	
Ненаголошені голосні	8,2	6,8	11,7 (3 клас)
На знаходження префікса	3,8	4,3	11,0 »
На визначення відмінків іменників	15,0	7,7	36,0 »
На знаходження дієслів	7,4	6,8	19,0 (4 клас)

Таблиця 3

На яке правило допущені помилки	Кількість допущених помилок (у %)	
	Експериментальні класи	Звичайні класи
Велика буква	3,4	13,1
Сполучення <i>бо</i> , <i>йо</i>	11,7	20,6
Ненаголошені голосні	18,0	28,3
Апостроф	6,7	11,2
Пропуск і перекручення букв	5,9	19,1
Середня кількість помилок на одного учня	0,9	1,2

Наслідки диктантів, проведених у кінці 1969/70 навчального року в других експериментальних класах шкіл республіки та у других класах, що працювали за старими програмами (за даними перевірки 1967/68 навчального року), наведені в таблиці 3.

Аналіз граматичних і творчих завдань теж свідчить про добрий розвиток мови учнів експериментальних класів.

На основі експериментальної перевірки, зауважень учителів внесено деякі зміни до програм з мови для 1—3 класів.

Повторна перевірка програм довела доцільність цих змін.

Були також перевірені підручники з мови для 1—3 класів (С. Х. Чавдарова і Б. С. Саженюка). В них виявлено недоліки і відмічено позитивні якості. Це дало змогу розробити рекомендації для авторів конкурсних підручників.

Каліграфія. Під час експериментальної перевірки програми з мови в Калуському та Павлоградському районах досліджувалось питання техніки письма учнів 1—3 класів. Воно показало ефективність застосування спрощеного шрифту та зошитів іншої розліновки (ніж це мало місце раніше) для навчання правильного письма. Нова система формування графічних навичок дала можливість виробити в 70—80% учнів початкових класів цих шкіл сталий почерк, пришвидши темп письма у 2—3 рази.

Російська мова. Більшість учнів експериментальних класів (74,7%) досягла передбаченого програмою і навітьвищого темпу читання, значна кількість школярів свідомо і правильно читала тексти.

На кінець навчального року 60,9% учнів 2 класу та 65,1% учнів 3 одержали з російського читання оцінки «5» і «4».

В основному матеріал з російської мови (граматики) діти засвоїли задовільно. Так, контрольну роботу, проведену в школах республіки у травні 1970 р. за текстами Міністерства освіти УРСР, на «5» і «4» написало 17925 другокласників (з 25078), на «2» і «1» — 418 учнів (1,7%). Успішність становить 98,3%. У 3 класі впоралися з роботою 99,7% учнів, серед них на «5» і «4» — 63,6%.

Проте чимала частина школярів програму з російської мови засвоїла недостатньо, про що свідчить аналіз помилок, допущених учнями у диктантах.

Найбільшу складність для них становлять правила, що містять у собі

деяку розбіжність в орфографічних нормах російської та української мов.

Значна кількість учнів не набула міцних практичних навичок з основних правил правопису, допускає помилки на заміну російських букв українськими. Так, у 2 класі помилки на змішування букв становлять 20,7% від загальної кількості помилок.

У частини школярів не сформовано належного рівня навичок читання російською мовою: у 43,7% учнів других класів та 41,4% третьокласників низька виразність читання; недостатній темп читання відповідно у 17,3% і 11,9% дітей; не розуміють прочитаного 2,3% і 1,6%.

Такі прогалини в знаннях учнів викликані насамперед недоробками в організації вивчення граматичного, зокрема орфографічного, матеріалу з російської мови у школах з українською мовою навчання та частково перевантаженням програми.

Наслідки експерименту дали можливість уточнити обсяг матеріалу для 2 і 3 класів та структуру підручника. До програми на 1970/71 н. р. внесено такі зміни:

а) вилучено з 3 класу та перенесено в наступні класи важкі для засвоєння граматико-орфографічні теми — «Имя числительное», «Наречие», «Склонение личных местоимений»;

б) вужче подано деякі питання про відмінювання прикметників, правопис ненаголошених особових закінчень дієслів, займенник;

в) значно збільшено кількість годин на вивчення важкого матеріалу: відмінювання і правопис іменників усіх трьох відмін, правопис ненаголошених закінчень прикметників, найбільш уживаних ненаголошених особових закінчень дієслів, правопис дієслів на -ся;

г) вивільнено більше часу для роботи з розвитку усної та писемної мови, на закріплення та повторення граматико-орфографічного матеріалу;

д) знято окремі тексти з читанкової частини підручника, удосконалено методичний апарат вивчення інших текстів.

Математика. Протягом трьох років навчання абсолютна більшість учнів задовільно засвоїла нумерацію чисел, прийоми усних і письмових обчислень, відповідну математичну термінологію та оволоділа елементами геометрії і алгебраїчної пропедевтики, необхідними для дальнього вивчення математики в 4 класі.

Щороку успішність молодших школярів, які навчалися за новими програмами з математики, підвищувалася. Це видно з поданої таблиці.

Таблиця 4

Класи	Навчальні роки					
	1967/68		1968/69		1969/70	
	Загальний % успішності	Навчаються на «4» і «5»	Загальний % успішності	Навчаються на «4» і «5»	Загальний % успішності	Навчаються на «4» і «5»
1	97,3	58,1	97,7	67,7	98,8	55,0
2	—	—	99,3	59,6	99,4	64,6
3	—	—	—	—	99,4	58,2

Повторна масова перевірка якості знань учнів з математики у 1 і 2 класах, проведена в 1970 р., цілком підтвердила попередні висновки про доступність і можливість засвоєння учнями програмового матеріалу.

Одночасно наслідки експерименту свідчать, що помітна частина дітей не набуває потрібних навичок обчислення. Причиною цього є недосконалість експериментальних програм і підручників, дещо швидкий темп вивчення програмового матеріалу.

Вже у ході експерименту було вжито заходів до усунення цих недо-

робок. Зокрема, дещо удосконалено програму. У 1 класі зменшено обсяг матеріалу з теми «Поняття про множення і ділення». У 2 класі знято «Буквені позначення властивостей дій додавання і віднімання», у 3 класі — «Округлення чисел», «Римські цифри», «Вимірювання площі в арах і гектарах», «Розв'язування задач на знаходження середнього арифметичного».

З програми 1 і 2 класів вилучено «Дії з складеними іменованими числами», «Подвійні рівності»; а тему «Вимірювання на місцевості» знято зовсім з програми молодших класів.

Хоч програми і підручники з математики стали значно кращими, все ж вони потребують подальшого вдосконалення.

У 1 класі бажано було б уповільнити темп вивчення арифметичного матеріалу у I чверті, виділити більше часу для навчання писати цифри, користуватися лінійкою і математичною термінологією, тобто створити своєрідний «букварний» період у математиці. У підручнику для 1 класу треба уточнити співвідношення між прикладами на додавання і віднімання, збільшивши кількість останніх.

У програмі 2 класу необхідно відвести більше часу для тренувальних вправ на табличні випадки множення і ділення.

Як показав експеримент, ознайомлення молодших школярів з елементами теорії є цілком доступним. Однак методика цієї роботи та використання теоретичних відомостей для обґрунтування прийомів обчислення і формування навичок обчислення ще потребує розробки.

Загальна спрямованість програми на розвиток в учнів уміння розв'язувати задачі способом числової формули чи рівняння правильна. Але добір відповідних задач у підручниках та методика їх розв'язування вимагають глибшого дослідження.

Система «алгебраїчних вправ», уміщена в підручниках, у цілому залишає початкове засвоєння алгебраїчних понять. Проте потребують конкретизації і дальшої розробки питання, пов'язані з вивченням елементів функціональної залежності.

Геометричний матеріал схвалено всіма вчителями експериментальних шкіл. Вони вважають за доцільне зберегти у програмі ознайомлення школярів з аром і гектаром як одиницями вимірювання площ без розв'язування відповідних задач.

Природознавство. Виділення природознавства у 2 і 3 класах в окремий предмет позитивно вплинуло на формування в учнів знань про природу та роль людини в її перетворенні. Вчителі змогли більше уваги приділити екскурсіям, спостереженням, дослідам, практичним роботам. Застосування цих методів, властивих природничим наукам, активізувало пізнавальну діяльність учнів, виховувало в них інтерес до навчання.

Перевірка нової програми з природознавства показала, що в основному зміст її доступний для розуміння учнів 2 і 3 класів і відповідає їхнім віковим можливостям. Другокласники задовільно засвоїли характерні ознаки пір року, властивості твердих тіл, води, повітря, умови життя рослин і тварин у лісі, саду і на городі. Учні третьих класів добре засвоїли матеріал, що стосується природи рідного краю і праці людей, а також будови організму людини і охорони здоров'я. Вони дістали уявлення про взаємозв'язки між предметами і явищами природи.

Перевіркою виявлено високу успішність учнів других класів у 1969/70 н. р.— 99,8%. Успішність третьокласників характеризується такими показниками (у процентах): на «5» — 19,5; «4» — 39,4; «3» — 41,1.

Матеріали дослідження дали можливість уточнити обсяг і структуру програми з природознавства, виявити труднощі в засвоєнні учнями окремих тем. Для другокласників, наприклад, виявилися заважкими такі теми: «Земля — куля. Глобус — модель», «Доба», «Пори року», «Круго-

обіг води у природі». Тому в 1969/70 н. р. ці теми були перенесені у 3 клас. У проекті програми для 3 класу на 1970/71 н. р. теж зроблено деяку перестановку матеріалу, в окремий розділ виділено теми, що стосуються вивчення рідного краю, знято тему «Орієнтування по зорях».

Частина класоводів у зауваженнях до програм вказувала, що тема «Причини змін пір року» заважка для дітей. Насправді ж це не так. Там, де вчителі мали добру теоретичну підготовку і володіли методикою вивчення цієї теми, учні успішно засвоїли матеріал. Що ж до зауважень про неузгодженість окремих тем програми з порами року, то це дійсно має місце і потребує виправлення.

Наслідки експерименту показали, що підручники з природознавства для 2 класу (автори Л. К. Нарочна, А. М. Низова) і 3 (Л. К. Нарочна, В. О. Онищук), за якими здійснювалось навчання, правильно розкривають зміст програм і забезпечують його опрацювання. Однак виявилось, що обидва підручники перевантажені матеріалом, мають складні і велики за обсягом статті. Певні похиби є і в методичному апараті підручників: неточно сформульовані деякі питання, складні окремі завдання тощо. Під час перевидання підручника «Природознавство» для 2 класу на 1969/70 н. р. було на третину зменшено матеріал. Усунено вказані недоробки методичного характеру. Підручник «Природознавство» для 3 класу на 1970/71 н. р. теж перероблено.

На рівні засвоєння природничого матеріалу молодшими школярами негативно позначалася нестача у школах необхідних наочних посібників та приладь для проведення дослідів, практичних занять, екскурсій, а також недостатня теоретична і методична підготовка класоводів. Тому постає настійна потреба підвищення теоретичних знань та методичної кваліфікації вчителів, зокрема — озброєння їх умінням і навичками проведення спостережень, дослідів, практичних робіт.

Крім уже зазначених причин недостатнього і нездовільного засвоєння учнями навчального матеріалу, є ще й інші. На них вказується у матеріалах обстеження, проведеного протягом 1969/70 н. р. програмно-методичним управлінням МО УРСР разом з НДІ психології та обласними інститутами вдосконалення кваліфікації вчителів.

Це і психофізичні вади у дітей (порушення фонематичного слуху, надмірна подразливість внаслідок перенесених у ранньому дитинстві захворювань), несприятливі умови життя в родині (неполадки у взаємонах між батьками, безтурботність батьків щодо виховання і навчання дитини, алкоголізм тощо), а також невпевненість дітей у власних силах, що виникає в результаті надмірних вимог учителів під час навчання та їхньої неуваги до розвитку в дітей уміння працювати самостійно.

Досвід кращих учителів і педагогічних колективів шкіл свідчить, що для подолання причин неуспішності треба застосувати ряд організаційно-педагогічних заходів: підвищити якість викладання, глибоко вивчати індивідуальні особливості майбутніх першокласників, здійснювати підготовку дітей до навчання в школі, своєчасно діагнозувати і подавати медико-логопедичну допомогу тим дітям, які мають відхилення у фізичному і розумовому розвитку, покращити педагогічну пропаганду серед батьків, домагатися поліпшення умов життя і виховання дитини в сім'ї, охоплення групами подовженого дня всіх тих дітей, батьки яких не забезпечують сприятливих умов для роботи і відпочинку вдома, розвивати в учнів пізнавальні інтереси, посилювати індивідуальну роботу з тими, хто починає відставати.

Виявлені експериментальною перевіркою недоліки у змісті нових програм, розподілі матеріалу за роками навчання, у навчальних посібниках для учнів, а також значна частина труднощів, які виникають перед учителями початкових класів у роботі за новими програмами, можуть бути усунені (і частково вже усунені) при остаточному впорядкуванні

програм і підручників до видання як стабільних. Подоланню труднощів у роботі за новими програмами сприятиме створення і видання потрібних наочних посібників, дидактичних матеріалів та поліпшення фахової і методичної підготовки самих учителів.

Експериментальна перевірка також показала, що в роботі за новими програмами у вчителів початкових сільських малокомплектних шкіл трапляється значно більше утруднень, ніж у тих, що працюють з одним класом. Для забезпечення якісного засвоєння учнями програмового матеріалу частина вчителів, яка вела класи-комплекти, нерідко працювала у півтори зміни, проводячи по 2 уроки лише з одним експериментальним класом. Це призводило до перевантаження.

Учителям комбінованих класів доводилося і раніше докладати багато зусиль, щоб учні оволоділи матеріалом чинної програми. Однак передбачене новою програмою підвищення теоретичного рівня навчання, певне прискорення темпу навчальної діяльності учнів, перехід на систематичне викладання основ наук з 4 класу ставить їх ще в складніші умови.

З метою поліпшення умов навчальної праці школярів і вчителів одно- і двокомплектних шкіл необхідно: забезпечити вчителів цих шкіл поурочними розробками для роботи в комбінованих класах, видати спеціальні дидактичні матеріали, забезпечити малокомплектні школи лінгелефонним обладнанням. Необхідно також дослідити і розробити рекомендації про оптимальний режим навчально-виховної роботи в малокомплектних школах.

Одним з важливих питань, що хвилювали вчительську громадськість і батьків, було те, як відіб'ється навчання за новими програмами і підручниками на стані здоров'я молодших школярів.

Проведені Науково-дослідним інститутом педагогіки фізіологічні дослідження показали, що істотної різниці у стані здоров'я учнів експериментальних і контрольних класів немає¹. Результати поглибленаого медичного огляду й антропологічних вимірювань дали змогу встановити, що фізичний розвиток дітей експериментальних і контрольних класів відповідає віковій нормі. Функціональних змін центральної нервової системи, пов'язаних з навчальним навантаженням, не спостерігалось. Поточна захворюваність була однакова в експериментальних і контрольних класах.

Отже, активний метод викладання, передбачений новим змістом освіти у 1—3 класах, при оптимальних умовах навчання відповідає віковим можливостям та здібностям організму семи-десятирічних дітей з нормальним фізичним розвитком.

Такими є перші наслідки трирічної експериментальної роботи за новими програмами. Вони переконливо свідчать про те, що пропонована система початкового навчання виправдала себе.

Учні експериментальних класів достатньо підготовлені до оволодіння основами наук у наступних класах.

¹ Див.: В. К. Боримський, Добовий режим, працездатність та її динаміка у процесі навчання.— «Початкова школа», 1970, № 9.

М. В. БОГДАНОВИЧ,
Н. Ф. СКРИПЧЕНКО
(НДІ педагогіки УРСР)