



ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ:
НАУКОВІ ЗАПИСКИ

ПЕДАГОГІЧНА ОСВІТА

УДК 37.091.321:51]:613.86(045)

DOI <https://doi.org/10.57125/pedacademy.2024.05.29.05>

Збереження здоров'я дітей на уроках математики

Дригач Тетяна Григорівна

кандидат педагогічних наук, старший викладач, старший викладач кафедри математики та фізики, Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради, пер. Руставелі 7, м.Харків, Україна, 61001, ORCID iD <https://orcid.org/0000-0002-0278-2777>

Прийнято: 15.05.24 | Опубліковано: 29.05.24

***Анотація:** Стаття розглядає питання збереження здоров'я молодших школярів, зокрема, на уроках математики. Збереження здоров'я дітей на уроках математики – це важлива задача для забезпечення їхнього повного розвитку. Організація занять таким чином, щоб уникнути надмірного фізичного та психічного навантаження, грає ключову роль у створенні сприятливого навчального середовища. У роботі представлені основні аспекти, які можуть допомогти зберегти здоров'я дітей під час уроків у початковій школі, зокрема, на уроках математики. Цими аспектами є правильна організація освітнього простору, включаючи ергономіку меблів та систематичну зміну місця дитини; створення належного освітлення, яке враховує природне та штучне світло для збереження комфорту очей. Наступними аспектом є раціональне розподілення часу та планування уроків з урахуванням вікових особливостей учнів; захист очей від перевтоми, включаючи зорові вправи та їх поєднання з математичними*



завданнями. Стаття наголошує на важливості регулярних перерв для запобігання перевтомленню та використанні інтерактивних методів для проведення захоплюючих уроків математики. Деякі аспекти включають створення позитивної атмосфери в класі, сприяння фізичному розвитку та індивідуальним потребам учнів. Важливим аспектом є ознайомлення та вироблення культури здорового харчування, навчання навичкам запобігання стресу.

Загалом, стаття підкреслює інтегрований підхід до здоров'я на уроках математики, який сприяє повному та гармонійному розвитку учнів. Підготовка майбутніх вчителів до впровадження здоров'язберезувальних технологій є обов'язковим аспектом, який зберігатиме здоров'я майбутніх поколінь.

Ключові слова: здоров'язберезувальні технології, збереження здоров'я молодших школярів, здоровий спосіб життя, культура здоров'я, здоров'язберезувальне освітнє середовище.

Preservation of children's health during mathematics lessons

Dryhach Tetiana

PhD in Pedagogics, Senior Lecturer of Mathematics and Physics Department, Municipal Establishment «Kharkiv Humanitarian-Pedagogic Academy» of Kharkiv Regional Council, ORCID iD <https://orcid.org/0000-0002-0278-2777>.

Abstract: *The article explores the issue of preserving the health of elementary school students, particularly during mathematics classes. Preserving children's health during mathematics lessons is a crucial task for ensuring their holistic development. Organizing lessons in a way that avoids excessive physical and mental strain plays a key role in creating a favorable learning environment. The paper presents key aspects that can help maintain children's health during lessons in primary school, especially*



during mathematics classes. These aspects include the proper organization of the educational space, including ergonomic furniture and the systematic change of a child's seating position; creating adequate lighting that considers natural and artificial light to preserve eye comfort. Another aspect involves rational time allocation and lesson planning, taking into account the age-specific characteristics of students; protecting the eyes from fatigue, including visual exercises and their combination with mathematical tasks. The article emphasizes the importance of regular breaks to prevent exhaustion and the use of interactive methods to conduct engaging mathematics lessons. Some aspects include creating a positive atmosphere in the classroom, promoting physical development, and addressing individual student needs. Familiarity with and the cultivation of a culture of healthy eating, as well as teaching stress prevention skills, are significant aspects. Overall, the article underscores an integrated approach to health in mathematics lessons, promoting the complete and harmonious development of students. The preparation of future teachers for the implementation of health-preserving technologies is a mandatory aspect that will safeguard the health of future generations.

Keywords: *health-preserving technologies, health preservation of elementary school students, healthy lifestyle, health culture, health-preserving educational environment.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями (Вступ). Збереження здоров'я дітей на уроках математики – це важлива задача для забезпечення їхнього повного розвитку. Організація занять таким чином, щоб уникнути надмірного фізичного та психічного навантаження, грає ключову роль у створенні сприятливого навчального середовища. Нижче представлені основні аспекти, які можуть допомогти зберегти здоров'я дітей під час уроків у початковій школі, зокрема, на математиці.



На думку Тетяни Ручковської, «здоров'я учня в нормі, якщо:

- у фізичному плані – здоров'я дозволяє йому справлятися з навчальним навантаженням, дитина вміє долати втому;
- в соціальному плані - він комунікабельний, товариський;
- в емоційному плані – дитина врівноважена, здатна дивуватися і захоплюватися;
- в інтелектуальному плані – учень проявляє хороші розумові спроможності, спостережливість, уяву, самоосвіту;
- в моральному плані – він визнає основні загальнолюдські цінності» [1].

На жаль, стан здоров'я сучасних дітей не найкращий. Багато дітей мають проблеми з зором, нервовою системою, опорно-руховим апаратом. Спостерігається тенденція погіршення здоров'я дітей від першого до останнього класу. «За даними Інститут громадського здоров'я імені О. Марзєєва НАМН України – фізично здоровими народжуються трохи більше 14% дітей, 25–35% дітей, які йдуть до першого класу, мають фізичні хвороби або хронічні захворювання, 50% мають функціональні відхилення, близько 35% мають хронічні захворювання, 70% дітей за час навчання у школі переходить із категорії здорових дітей у групу дітей, які страждають на функціональні відхилення та хронічні захворювання» [2, с.37].

Слабінська К.А. і Мамешина М.А. дослідили стан здоров'я дітей старшого дошкільного віку (6 - 7 років), тобто фактично першокласників і виявили рівень фізичного здоров'я як «нижче середнього» та «середній» в залежності від віку та статі [3].

Масляк І.П. констатує, що «аналіз даних первісного дослідження функціонального стану зорової, слухової, вестибулярної, тактильної сенсорної системи, ЦНС та рівня фізичної підготовленості дітей молодшого шкільного віку свідчить, про недостатній ступінь їх розвитку» [4, с. 8].

Аналіз останніх досліджень і публікацій (Огляд літератури).



Кошляк М.А. пропонує розглядати проблему збереження здоров'я в історичному контексті, брати ідеї реалізації спираючись на досвід минулих поколінь [5]. Гончаренко М.С., Рожкова Л.І., Береза О.С. роблять акцент на безперервності валеологічного виховання дітей, підлітків, молоді [6].

Матвієнко О. розглядає організаційно-педагогічні умови формування ціннісного ставлення до здоров'я у дітей молодшого шкільного віку [7].

О. Ващенко вважає пріоритетною формою збереження і зміцнення здоров'я школярів – фізкультурно-оздоровчу діяльність. Він виділив шкільні фактори ризику, які можуть негативно впливати на здоров'я дітей [8].

В. Горащук розглядає питання здоров'я школярів з точки зору навчання їх «культури здоров'я» [9]. О. Шукатка та Н. Олійник вивчають питання особливостей формування навичок здорового способу життя в учнів молодших класів [2].

Бигар Г. та Чуньківська І. звертають увагу на активну роль вчителя початкової школи [10, с.15]. Вони наголошують на тому, що здоров'язбережувальний результат залежить від усіх учасників освітньої взаємодії. О. Антонова виділяє наступні напрями роботи вчителя початкової школи із здоров'язбереження учнів : створення здоров'язберігаючої інфраструктури, раціонально організований навчальний процес, організація фізкультурно-оздоровчої роботи, профілактика і динамічне спостереження за станом здоров'я учнів, просвітницько-виховна робота з дітьми та батьками [11].

О. Ващенко [8, 12] розділяє здоров'язберігаючі технології на такі типи:

- 1) здоров'язбережувальні – технології, що створюють безпечні умови для перебування, навчання та праці в школі та ті, що вирішують завдання раціональної організації виховного процесу (з урахуванням вікових, статевих, індивідуальних особливостей та гігієнічних норм), відповідність навчального та фізичного навантажень можливостям дитини;



- 2) оздоровчі – технології, спрямовані на вирішення завдань зміцнення фізичного здоров'я учнів, підвищення потенціалу (ресурсів) здоров'я: фізична підготовка, фізіотерапія, аромотерапія, загартування, гімнастика, масаж, фітотерапія, музична терапія;
- 3) технології навчання здоров'ю – гігієнічне навчання, формування життєвих навичок (керування емоціями, вирішення конфліктів тощо), профілактика травматизму та зловживання психоактивними речовинами, статеве виховання. Ці технології реалізуються завдяки включенню відповідних тем до предметів загально-навчального циклу, введення до варіативної частини навчального плану нових предметів, організації факультативного навчання та додаткової освіти;
- 4) виховання культури здоров'я – виховання в учнів особистісних якостей, які сприяють збереженню та зміцненню здоров'я, формуванню уявлень про здоров'я як цінність, посиленню мотивації на ведення здорового способу життя, підвищенню відповідальності за особисте здоров'я, здоров'я родини.

О. Шукатка та Н. Олійник виділяють такі основні завдання початкової школи щодо формування здорового способу життя школярів є:

- 1) формування системи знань про здоров'я та здоровий спосіб життя учнів;
- 2) формування потреби у здоров'ї та свідомому ставленні до нього учнів;
- 3) оздоровлення дітей; профілактика захворювань;
- 4) формування моральної культури, самопізнання, умінь та навичок з фізичного та морального самовдосконалення;
- 5) навчити використовувати отримані знання у повсякденному житті [2, с.38].

Барно О.М., Долинний Ю.О. вважають, що рівень здоров'я пов'язаний із такими сферами життя як соціально, культурна, соціально-політична та духовна. Науковці стверджують, що рівень здоров'я людини залежить, в першу чергу, від



неї самої, від її вміння самостійно покращувати свою фізичну форму, слідкувати за своїм емоційним здоров'ям тощо [13].

Бутенко Г.О. виходить за межі шкільних приміщень, пропонує активності на канікулах, під час подорожей та екскурсій [14].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. На жаль, і досі, не має єдиної концепції по збереженню та покращенню здоров'я учнів, особливо, у початковій школі. Мало уваги приділяється фізичному та моральному стану дитини, а від цього знижується її інтелектуальна працездатність. Вирішення проблеми потребує системного підходу, аналізу ситуації з різних аспектів, привертання уваги науковців та вчителів до вирішення цього надзвичайно важливого завдання.

Формулювання цілей статті (постановка завдання) Метою статті є аналіз літературних джерел, виділення аспектів, які допомагають збереженню здоров'я дітей шкільного віку.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням здобутих наукових результатів (Результати дослідження).

Розглянемо аспекти, які впливають на збереження здоров'я учнів початкової школи.

Першим аспектом є правильна організація простору. Сюди можна віднести ергономіку меблів, а саме: правильне використання стільців та столів. Доцільно використовувати меблі з можливістю регулювання висоти (в залежності від зросту або інших особливостей), щоб кожна дитина могла знаходитися в комфортному положенні під час навчання. Це допоможе уникнути надмірної напруги на спині та шиї. Систематична зміна місця дитини: зліва класу, справа, по центру, попереду, позаду тощо.

Другим аспектом є створення належного освітлення. За можливості, необхідно максимально забезпечити приміщення природним світлом, та



штучним світлом, якщо першого недостатньо. Слід уникати блискучих поверхонь, які можуть створювати тіні та викликати напругу в очах, прямих променів на обличчя. Очам має бути комфортно.

Третім аспектом є раціональне розподілення часу, планування уроків з урахуванням вікових особливостей дітей, забезпечення розумного розподілення часу на математичні завдання та перерви.

Слід уникати надмірної концентрації на одному виді діяльності, щоб уникнути втоми та зберегти увагу дітей.

Ефективність засвоєння знань учнів протягом уроку така [1]:

1. 5-25-я хвилина – 80%;
2. 25-35-я хвилина – 60-40%;
3. 35-40-я хвилина – 10%.

Втома виникає в результаті роботи. Це тимчасове погіршення функціонального стану людини. Це захисна, охоронна реакція організму, стимулятор його відновних процесів і підвищення функціональних можливостей [1].

Регулярні перерви попереджають перевтомлення. Це стосується як перерв між уроками, так і в межах уроку. Корисним є досвід Німеччини, де у початкових класах паузи складають 5-30 хвилин, і на великих перервах діти виходять на вулицю, де двір обладнаний місцями для активних ігор: гри в м'яч, теніс, скакалки, лабіринти, гойдалки, тренажери тощо. Також систематичне перебування на свіжому повітрі сприяє насиченню крові киснем, дає очам можливість фокусуватися на дальні об'єкти, тобто запобігає міопії.

Доцільно впроваджувати короткі перерви між математичними завданнями, щоб дозволити дітям відпочити. Під час перерв можна проводити фізичні вправи для покращення кровообігу та зменшення напруги.



Четвертим аспектом є захист очей від перевтоми. Це можуть бути такі вправи як кругові рухи, фокусування на далеких та близьких об'єктах.

Зорові вправи можна поєднувати з математичними, наприклад: робота із зоровими мітками. По периметри класу розташувати вирази та серед них назвати числові. Аналогічне завдання на знаходження тотожних виразів, збирання частин формул тощо [1].

П'ятим аспектом може бути дотримання санітарно-епідемічних вимог. Це підтримка чистоти та порядку в класі, регулярне провітрювання. Розумова діяльність значно покращується у приміщенні насиченим киснем.

Шостим аспектом є створення позитивної атмосфери у класі, підтримка дітей та стимулювання їх до активності. Позитивне ставлення може зменшити стрес та підвищити інтерес до предмета. «Доброзичлива обстановка на уроці, спокійна розмова, увага до кожного вислову, позитивна реакція вчителя на бажання учня виразити свою точку зору, тактовне виправлення допущених помилок, заохочення до самостійної розумової діяльності, доречний гумор або невеликий історичний відступ - ось далеко не весь арсенал, яким може користуватися педагог, який прагне до розкриття здібностей кожної дитини» [1].

Забезпеченню здорової атмосфери сприяє встановлення позитивних міжособистісних відносин в класі, підтримка співпраці між учнями, сприяння взаєморозумінню та толерантності.

Сьомим аспектом є застосування інтерактивних методів. Це використання ігрових та інтерактивних методів викладання математики, щоб зробити уроки більш захоплюючими та зменшити монотонність. Також це залучення дітей до обговорення математичних питань та спільного розв'язання задач.

Восьмим аспектом є сприяння фізичному розвитку учнів. Це запровадження коротких фізичних вправ протягом уроків, які допомагають



підтримувати активність та здоров'я дітей, організація перерв, під час яких діти можуть розім'яти м'язи та отримати енергійний заряд.

Дев'ятим аспектом є підтримка індивідуальних потреб. Це приділення уваги індивідуальним потребам кожного учня, забезпечення індивідуального підходу та підтримки, залучення батьків до обговорення можливих адаптацій для дітей з особливими потребами.

Десятим аспектом може бути забезпечення психологічної безпеки учнів. Це включає в себе створення сприятливого клімату для відкритого обговорення та вираження ідей, врахування індивідуальних особливостей учнів, уникання порівнянь та негативних оцінок. Це стосується також і справедливого оцінювання, врахування не лише кінцевих результатів, але і зусилля та прогрес кожного учня, використання різноманітних методів оцінювання, таких як проекти, тести та групові завдання.

Одинадцятим аспектом є здорове харчування, його пропаганда. Діти мають бути обізнаними, яка їжа та напої є шкідливими, а які корисними. Слід дотримуватись режиму харчування, виділяти час, нагадувати дітям про необхідність здорових перекусів, пиття води. Доцільно обговорювати важливість збалансованого харчування та його вплив на ефективність навчання. Цей момент обов'язково слід проговорити з батьками.

Дванадцятим аспектом є навчання навичкам запобігання стресу. Ознайомлення з релаксаційними вправи та техніками дихальної гімнастики, створення умов, що дозволяють дітям виражати свої емоції та звертатися за підтримкою у випадках стресових ситуацій.

Важливою є підготовка та готовність майбутнього педагога до впровадження здоров'язберезувальних технологій [15].

Висновки. Загалом, інтегрований підхід до здоров'я на уроках математики передбачає врахування фізичного, емоційного та соціального благополуччя



учнів. Врахування цих аспектів створює умови для повного та гармонійного розвитку дітей під час навчання математики.

Спрямованість на ці аспекти допомагає не лише уникнути фізичних та емоційних труднощів, але й сприяє створенню оптимальних умов для навчання, що сприяє загальному здоров'ю та добробуту дітей на уроках математики.

Список використаних джерел

1. Ручковська Т. Здоров'язбереження як ресурс підвищення ефективності уроку математики. URL: <http://surl.li/olzkm> (дата звернення: 20.12.2023).
2. Шукатка О. В., Олійник Н. А. Формування здорового способу життя молодших школярів. *Гуманітарний форум*, 2023, №1. С.35–39. DOI: [https://doi.org/10.60022/1\(1\)-6GF](https://doi.org/10.60022/1(1)-6GF).
3. Слабінська К. А., Мамешина М. А. Рівень фізичного здоров'я дітей старшого дошкільного віку. Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення, 2017. 149–159. <https://journals.uran.ua/hdafk-tmfv/article/view/111254>
4. Масляк І. П. Оптимізація процесу фізичного виховання школярів молодших класів. *Теорія та методика фізичного виховання*. Харків: Вид. «ОВС», 2006. № 3. С. 5–8.
5. Кошляк М. А. Проблема збереження та зміцнення здоров'я дітей: історико-педагогічний дискурс. *Наукові записки*. Серія: Педагогічні науки, 206, 2022. 146-150. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2022-1-206-146-150>
6. Гончаренко М. С., Рожкова Л. І., Береза О. С. Концепція безперервного валеологічного виховання та освіти в Україні. Актуальні проблеми валеологічної освіти в навчальних закладах України в сучасних умовах. Кіровоград, КДПУ ім. В.Винниченка. 2001. С. 3–25.
7. Матвієнко О. Організаційно-педагогічні умови формування ціннісного



- ставлення до здоров'я у дітей молодшого шкільного віку. *Рідна школа.* – 2013. №11. С. 45 – 48.
8. Ващенко О., Свириденко С. Здоров'язберігаючі технології: сутнісна характеристика. *Здоров'язберігаючі технології у навчальному закладі.* К.: Шк. світ, 2009. С. 5–12.
 9. Горащук В. П. Формирование культуры здоровья школьников (теория и практика): монографія. Луганск : Альма-матер, 2003. 376 с.
 10. Бигар Г. П., Чуньківська І. С. Особливості організації здоров'язбережувального середовища в сучасній початковій школі. Актуальні проблеми педагогіки початкової школи в контексті освітньої реформи: зб. наукових праць. Івано-Франківськ: НАІР, 2021. С. 13–16.
 11. Антонова О. Є. Особливості роботи вчителя початкової школи із здоров'язбереження учнів. *Проблеми сучасної педагогічної освіти. Сер.: Педагогіка і психологія.* 2012. Вип.37. Ч.2. С. 112–119.
 12. Ващенко О. М. Особливості побудови здоров'язбережувального освітнього середовища початкової школи. *Здоров'я та фізична культура.* 2014. №4 (292). С. 2–9.
 13. Барно О.М., Долинний Ю.О. Фізичне здоров'я нації у ХХІ столітті: проблеми, перспективи: монографія. –Краматорська: ДДМА, 2021. 347 с.
 14. Бутенко Г. О. Підвищення фізичного стану дітей молодшого шкільного віку засобами оздоровчого туризму в процесі фізичного виховання : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.02. Київ, 2016. 22 с.
 15. Дригач Т. Г., Шинкаренко А. М. Підготовка вчителів НУШ до формування у здобувачів освіти здоров'язбережувальної компетентності. Освітні і культурно-мистецькі практики в контексті інтеграції України у міжнародний науково-інноваційний простір в умовах воєнного часу: 2023



ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ:
НАУКОВІ ЗАПИСКИ

p.: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф., 13–14 квіт. 2013 р. Запоріжжя:
КЗВО «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія», 2023.
С.510–512.