

*circumstances that will have a positive effect on the formation of the specified quality of children in the process of their activities in visual arts.*

*The following pedagogical conditions are highlighted: 1) the development of positive motives in children and the use of various stimuli for artistic activity; 2) formation of an age-appropriate complex of knowledge, abilities and skills in traditional and non-traditional types of artistic activity; 3) activation of children's creative activity in various types of visual arts. The first condition is aimed at forming the motivational, the second – reproductive, and the third – productive component of artistic and creative competence.*

**Key words:** *art education, artistic and creative competence of the individual, structure, pedagogical conditions of formation, artistic training of teachers, children of older preschool age, preschool education institutions.*

**УДК 372.862**

**Сергій Петренко**

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка

ORCID ID 0000-0002-3089-6499

DOI 10.24139/2312-5993/2024.03/096-104

## **ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПРИ РОБОТІ ЗА КОМП'ЮТЕРОМ**

*У статті розглядається проблема формування здоров'язберезувальної компетентності учнів під час роботи за комп'ютерами. Проводиться аналіз структури поняття «здоров'я». Розглядаються характеристики компонентів. Аналізуються взаємозв'язки між ними. Проводиться аналіз впливу фізичної, психічної і моральної компонент на загальний стан здоров'я. Аналізуються фактори, які впливають на стан здоров'я учнів під час роботи за комп'ютером. Детально розглядається вплив кожного з факторів на здоров'я учнів. Представлено рекомендації по зменшенню впливів цих факторів.*

**Ключові слова:** *здоров'язберезувальна компетентність, освітній процес, робота за комп'ютером, фізичне здоров'я, психічне здоров'я, моральне здоров'я, повноцінне здоров'я.*

**Постановка проблеми.** Останні декілька років кардинально змінили освітній процес у школах України. Учні перемістилися із шкільних класів за комп'ютери і телефони. Нові реалії загострили проблеми збереження здоров'я учнів. Карантини та воєнний стан різко зменшили кількість рухової активності. До того ж нікуди не поділися «традиційні» фактори впливу на здоров'я: шкідливі звички, екологічні проблеми тощо. Усе це негативно впливає на здоров'я нації в цілому і підростаючих поколінь насамперед. Усе це показує, що на сьогоднішньому етапі суспільних відносин, стоїть гостра проблема забезпечення і формування здоров'язберезувальної компетентності всіх верств населення, і особливо дітей шкільного віку.

**Аналіз актуальних досліджень.** Право на збереження здоров'я громадянам України гарантується у статті 49 Конституції України. Для забезпечення реалізації цієї статті було прийнято ряд важливих документів, які направлені на покращення ситуації в царині зміцнення та збереження здоров'я підростаючого покоління: закон України «Про освіту» (2017 р.), національна програма «Діти України» (1996 р.), національна доктрина розвитку освіти в Україні (2002 р.), концепція «Нова українська школа» (2016 р.).

Українські науковці В. Базарний, О.Вакуленко, С. Лапаєнко, Н. Міллер, О. Підгірна, В. Синенко, М. Смирнова, М. Степанова та інші в своїх працях аналізували проблему формування здоров'язбережувальної компетентності під час освітнього процесу. Питання впровадження педагогічних технологій формування здоров'язбережувальної компетентності виносилися на розгляд у наукових працях Н. Беседи, І. Дишлевої, О. Дубогай, С. Іванової, В.Ковалько, Г. Селевко, Т. Шаповалової. Однак, у переважній більшості робіт розглядаються загальні напрями формування здоров'язбережувальної компетентності без урахування особливостей вивчення шкільних предметів.

**Мета статті.** Роботи більшості науковців направлені на забезпечення здоров'язбережувальної компетентності учнів початкових класів. Питання формування здоров'язбережувальної компетентності учнів під час роботи за комп'ютерами розглянуто недостатньо і потребує подальшого дослідження

**Виклад основного матеріалу.** Сьогодення виявило значну кількість негативних моментів, які значно впливають на здоров'я підростаючих поколінь. Уже традиційно серед проблем, які негативно впливають на якість здоров'я дітей називають екологічні проблеми, шкідливі звички, зростання обсягів інформації і як результат проникнення технічних девайсів в усі сфери життя. Ці проблеми значно підсилюються значним обмеженням рухової активності під час карантину пов'язаного з коронавірусом та воєнним станом.

Дослідження спеціалістів виявили дуже несприятливу тенденцію стосовно стану здоров'я учнів. Так, 30% дітей мають відхилення здоров'я при вступі на навчання, яке не покращується до закінчення школи. Більше 90% випускників мають різні відхилення в стані здоров'я, а конкретніше: у 80% – порушення постави; у 45% – проблеми із зором; у 40% порушення діяльності серцево-судинної системи та інше (Гнатюк, 2017).

Зростання рівня захворюваності можна пояснити впливом різноманітних негативних екологічних і соціальних причин, але й фактор недостатньої уваги до питань збереження здоров'я під час освітнього процесу не враховувати не можна.

У відповідності до Державного стандарту базової середньої освіти одним із пріоритетних завдань українських педагогів є формування в учнів компетентностей, зокрема здоров'язбережувальної, які здатні забезпечити особисту реалізацію та життєвий успіх протягом усього життя (Державний стандарт базової середньої освіти).

Здоров'язбережувальна компетентність розглядається як здатність учня застосовувати в умовах навчальної або конкретної життєвої ситуації свої уміння і знання на користь збереження і зміцнення здоров'я. Це здатність учня самостійно і усвідомлено переносити отримані факти, уявлення, поняття і досвід здоров'язбережувальної діяльності на ціннісне ставлення до власного життя і здоров'я. Здоров'язбережувальні компетенції – це суспільно визнаний рівень знань, умінь, навичок, ставлень, які сприяють здоров'ю у всіх сферах життєдіяльності людини (Гнатюк, 2016, с. 314).

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) поняття повноцінного здоров'я трактує як стан повноцінного фізичного, психічного та соціального добробуту. Під здоров'ям розуміють стан живого організму, за якого всі органи здатні добре виконувати своє призначення (Конституція Всесвітньої організації охорони здоров'я).

Здоров'я можна представити у виді моделі (рис. 1), у якій існують постійні стійкі взаємозв'язки між усіма його компонентами.



Рис. 1. Модель взаємозв'язків між різними компонентами здоров'я

Традиційно, здоровою вважається людина, яка не має фізичних вад, тобто на перший план виносяться тільки фізична складова стану здоров'я. Ця складова дуже важлива але не єдина. Відомо велику кількість випадків, коли завдяки вірі в себе та внутрішній силі волі, люди з дуже важкими фізичними захворюваннями чи травмами вели активний спосіб життя: здійснювали наукові відкриття, були видатними музикантами, добивалися значних успіхів у спорті та інше.

Щоб бути здоровим, критично недостатньо мати тільки фізично здорове тіло. Залежність здоров'я людини від психічних та духовних умов очевидна. Якщо людина психологічно неврівноважена і не живе повноцінним духовним життям, її фізичні можливості використовуються не ефективно і досить швидко вичерпуються, а це впливає на усі сфери життя. Психологічна неврівноваженість, відсутність моральних стимулів неминуче приводить до появи фізичних хвороб.

Фізичний компонент здоров'я визначається рівнем фізичного розвитку людини, ступенем саморегуляції її внутрішніх органів і систем, наявністю резервів в організмі.

Психічний компонент характеризується рівнем розвитку психічних процесів, ступенем саморегуляції діяльності в емоційній області.

Моральний компонент характеризується мірою адаптації людини в соціумі, наявністю перспектив для довгострокової активної діяльності, як повноцінного члена суспільства.

Наведені характеристики компонентів здоров'я людини, досить схематично дозволяють показати складну систему впливів і взаємовпливів на функціонування людського організму як єдиної системи. Така схематичність дозволяє поєднати різнонаправлені сторони життя людини в єдине ціле. Практична реалізація такої схеми забезпечує спрямованість на організацію виховання здорового стилю життя кожного члена суспільства.

Отже, одне з пріоритетних завдань держави забезпечити умови для збереження і розвитку здоров'я дитини взагалі і під час освітнього процесу у школі. Як наслідок перед українською школою поставлено завдання – всебічно сприяти вихованню фізично, психічно і морально здорових членів соціуму, готових до активного способу життя, здатних постійно удосконалювати себе в різноманітних напрямках і бути активною складовою українського суспільства.

Таким чином однією із цілей нової філософії в галузі освіти стоїть розвиток у учнівської молоді мотивації дбайливого ставлення

стосовно свого здоров'я, виховання необхідності до ведення здорового способу життя, прагнення у повсякденному житті діяти практично для збереження власного здоров'я.

У Державному стандарті початкової освіти наголошується на тому, що здоров'язбережувальна компетентність має формуватися на міжпредметному рівні за допомогою предметних компетенцій з урахуванням специфіки предметів та пізнавальних можливостей учнів (Постанова кабінету міністрів України «Про внесення змін до Державного стандарту початкової освіти» № 688).

Впровадити ці положення можна постійно підштовхуючи учнів до ведення здорового способу життя через застосування на уроках інформатики різноманітних інтерактивних методів навчання, внесення в зміст уроків здоров'язбережувальних компонентів, забезпечення змістових та мотиваційних зв'язків впливу інформаційних технологій і гаджетів на здоров'я людини.

Уроки інформатики мають певний потенціал стосовно формування навичок здоров'язбережувальної компетентності. Заняття за комп'ютером впливають на усі компоненти здоров'я людини. Невірна постава і перевищення часу роботи за комп'ютером впливають на функціонування внутрішніх органів і на психологічний стан учня, а це за в свою чергу впливає на моральний стан.

Постійне використання комп'ютерних засобів при недотриманні правил ергономіки може призвести до «ергономічних» захворювань. Так медичні працівники називають захворювання, які пов'язані, із впливом електронних гаджетів на здоров'я людини. За даними останніх досліджень Всесвітньої організації охорони здоров'я, у користувачів комп'ютерної техніки виявлено нові види хвороб: синдром «комп'ютерного стресу оператора»; накопичування й акумулювання нездужання; фотоепілептичні приступи.

Серед найбільш вразливих систем організму виявилися зір, нервова і м'язова і кісткова системи, про що стверджують експерти ВООЗ. Зокрема, у висновках експертів ВООЗ, розроблених на основі проведених у різних державах світу досліджень, чітко визначено, що:

- найбільше навантаження під час роботи за комп'ютером припадає на зоровий аналізатор;
- робота із електронними засобами є стресовим фактором для користувача;

- людина, яка працює з комп'ютерними засобами, зазнає впливу фізичних факторів різної природи але малої інтенсивності, а про деякі з них поки що немає достатніх наукових даних, щоб визначити рівень їх впливу на здоров'я людини. Велика ймовірність наявності ефекту комбінованої дії, коли вплив кожного з окремих факторів сам по собі незначний, а їхня сукупність викликає помітну шкідливу дію на організм людини.

Інтенсивне застосування комп'ютерних засобів у освітньому процесі вимагає уважного й відповідального розгляду питань забезпечення відповідальної поведінки учнівської молоді, а також розробки відповідних рекомендацій, виконання яких дозволить захистити фізичне, психічне та моральне здоров'я учнів від негативного впливу технічних і програмних засобів інформаційних технологій.

На цей час з'ясовано, що завдяки високій активізації й постійному зворотному зв'язку під час роботи з гаджетами в учнів зростає концентрація уваги і зорове навантаження, а також нервово-емоційне збудження але критично зменшується загальна м'язова активність при довготривалій вимушеній сидячій позі.

Окрім того, в кімнатах, де працює комп'ютерна техніка погіршується якість повітря: підвищується його температура, знижується вологість і змінюється іонний склад, підвищується рівень шуму, утворюються різні рівні електромагнітного поля радіочастотного діапазону, електростатичного і магнітного полів низької та наднизької частоти.

Загалом кожен з цих факторів окремо майже не впливає на функціональний стан молоді людини та на її здоров'я. Але їх комплекс та в групі з іншими об'єктивними і суб'єктивними чинниками, такими як: обсяг навчальної інформації, інтенсивність і тривалість роботи, складність навчального предмета, якість і досконалість використовуваних програмних продуктів, їхні ергономічні, педагогічні, психогігієнічні властивості та рівень «дружності» інтерфейсу, дуже впливають на усі компоненти здоров'я. Окрім того об'єктивно впливають показники мікроклімату: освітленість, яскравість, контрастність, відблиски екрану тощо.

Суб'єктивними факторами, що мають важливе значення для здоров'я та успішність учня під час навчання із застосуванням електронних засобів, є його психологічний контакт з учителем, методика викладання і структура заняття, підготовленість, інтерес і

готовність учня до певних видів діяльності, самопочуття в певний момент, вміння концентруватися тощо. Важливо також враховувати, що рівень стомлюваності учнів на заняттях із використанням електронних гаджетів дещо вищий, ніж під час традиційних уроків, а рівень концентрації нижчий.

Загалом, пропонуємо усі фактори розділити на п'ять груп, які можуть негативно вплинути на здоров'я учня при дистанційному навчання за допомогою персонального комп'ютера:

- технічні характеристики монітора у сполученні з освітленням у робочій кімнаті;
- електростатичне і електромагнітне поля комп'ютера та всіх периферійних пристроїв;
- ергономічні параметри робочого місця;
- режим праці й відпочинку,
- види й напруженість роботи за комп'ютером.

Розглянемо змістове наповнення кожного з виділених факторів та заходи щодо формування здоров'язберезувальної компетентності на уроках інформатики. При цьому, не вестимемо мову про вплив комп'ютера на психіку людини, так як це питання майже не вивчається.

Перша група факторів. Учні, які щоденно працюють за комп'ютером, ризикують захворіти на «комп'ютерний зоровий синдром» (КЗС). Ознаками прояву КЗС може бути: головні болі, напруженість очей, двоїння зображення, стомлені, червоні або сухі очі, тимчасова короткозорість, випадкове «змазування» зображень на екрані, зростаюче подразнення очей, зміни колірного сприйняття.

Неправильний вибір технічних характеристик монітора і режиму освітленості в приміщенні є основними причинами КЗС. Слабкий зір і дзеркальні відблиски на моніторі інтенсифікують прояви КЗС. У дітей віком 10–15 років КЗС може спричинити стійке погіршення зору.

Для запобігання проявам КЗС потрібно забезпечити робочу кімнату учня достатнім освітленням і таким чином, щоб джерела світла не створювали відблисків на екрані і клавіатурі.

Екрани сучасних моніторів практично не мерехтять і навантаження на очі майже таке саме, що й при читанні паперової книги. Але це не означає, що під час роботи не потрібно виконувати різноманітні вправи для очей.

Друга група факторів. Комп'ютери та периферійні пристрої генерують електромагнітні поля у широкому діапазоні частот. Вплив

цих полів на здоров'я людини незначний і мало вивчений. Проте зовсім, не заперечується потенційна комплексна небезпека для здоров'я, яку спричиняє довготривале перебування у зоні слабких електромагнітних полів вкрай низьких частот. У якості попередження негативного впливу таких електромагнітних і електростатичних полів є: організація обміну повітря, обмеження безперервної роботи за комп'ютером і прогулянки на свіжому повітрі.

Третя група факторів. Ергономічні параметри робочого місця суттєво впливають на поставу, м'язову і серцево-судинну систему. Фахівці з ергономіки, вказують, що неувага до робочого крісла призводять до деформації хребта та викликають негативну дію на нервові шляхи, викликають больові відчуття в поперековій ділянці, загальний дискомфорт і нерідко знижують працездатність. Зручне крісло полегшує працю м'язів. Тому найкращими є крісла, що дозволяють індивідуально підігнати всі параметри і цим забезпечити оптимальну робочу позу.

Правильне встановлення монітора, клавіатури та загальне облаштування робочого місця зменшує можливість появи і розвитку хвороб опорно-рухового апарату і серцево-судинної системи. Виконання руханок, які включають нахили і повороти тулуба в усі сторони позитивно впливають на роботу усіх систем організму людини (Дудюк, 2004).

Четверта група факторів. Характер, тривалість та інтенсивність роботи за комп'ютером, режим праці і відпочинку є визначальними факторами впливу на здоров'я користувача комп'ютера. Діючі нормативи дозволяють частково врахувати вікові особливості організму, проте не дають відповідь на питання, зумовлені необхідністю врахування індивідуальних особливостей конкретної людини, особливо, дитини.

П'ята група факторів. Види роботи за комп'ютером вносять опосередкований вплив на здоров'я учня, що працює за комп'ютером. Виконання контрольних і підсумкових завдань викликають збудження нервової системи. А певні не удачі приводять до погіршення працездатності.

Формування здоров'язбережувальної компетентності на навчальних заняттях з інформатики передбачає дотримання чергування рекомендованих режимів неперервної тривалості роботи за комп'ютером з виконанням вправ для очей опорно-рухового апарату і підвищення тону м'язів. Зокрема, тривалість безупинної роботи за ПК має не перевищувати 20–25 хвилин, після чого необхідна перерва на 10–15 хвилин.

**Висновки та перспективи подальших наукових розвідок.** Комп'ютерна техніка може негативно впливати на здоров'я і фізичний стан людини. Тому, поряд з облаштуванням робочого місця, нормуванням тривалості роботи, дотриманні ергономічних і гігієнічних норм є необхідність формувати у учнів навички проводити певні фізкультурні паузи і виконувати вправи для очей. Це дозволить при роботі за комп'ютерами значно зменшити його вплив на здоров'я, фізичний стан та психіку учня.

#### ЛІТЕРАТУРА

- Гнатюк, О. В. (2017). *Формування здоров'язберезувальної компетентності учнів початкової школи в сучасних умовах навчання*. (Hnatuk, O. V. (2017). *Formation of health-preserving competence among primary school students in modern learning conditions*. Retrieved from: <https://lib.iitta.gov.ua/718145/1/%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D0%BF%D0%B4%D1%84.pdf>).
- Державний стандарт базової середньої освіти*. (State Standard of Basic Secondary Education.) Retrieved from: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrayinska-shkola/derzhavnij-standart-bazovoyi-serednoyi-osviti>
- Гнатюк, О. В. (2016). Основи здоров'я: навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів. *Початкова освіта*, 19, 39–46. (Hnatuk, O.V. (2017). *Health Basics: Educational Program for General Education Institutions. Primary Education*, 19, 39–46).
- Конституція Всесвітньої організації охорони здоров'я*. (Constitution of the World Health Organization). Retrieved from: <https://www.who.int/about/governance/constitution>
- Постанова кабінету міністрів України «Про внесення змін до Державного стандарту початкової освіти» № 688*. (Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine «On Amendments to the State Standard of Primary Education» #688) (24/07/2019). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D0%BF#Text>
- Дудюк, П. П. (2004). Органи відчуття. *Здоров'я*, 2, 32–33. (Dudyuk, P. P. (2004). *Sense organs. Health*, 2, 32-33).

#### SUMMARY

**Petrenko Sergii.** Formation of Health-Preserving Competence During Computer Work.

*The article addresses the issue of forming health-preserving competence among students while working with computers. An analysis of the structure of the concept of «health» is conducted, including the characteristics of its components and the interrelationships between them. The influence of physical, mental, and moral components on overall health is examined, along with factors affecting the health of students during computer work. The impact of each of these factors on students' health is discussed in detail, and recommendations for reducing their effects are provided.*

**Key words:** health-preserving competence, educational process, computer work, physical health, mental health, moral health, overall health