

**Юлія НОСЕНКО,**  
кандидат педагогічних наук,  
старший науковий співробітник,  
провідний науковий співробітник  
Інституту інформаційних  
технологій і засобів навчання  
НАПН України  
**Аліса СУХІХ,**  
здобувач Інституту  
інформаційних технологій  
і засобів навчання  
НАПН України

## **ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИЙ СКЛАДНИК ІК-КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЕЛЕМЕНТ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНО-АПАРАТНИХ ЗАСОБІВ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ**

*У статті визначено сутність, характеристику компонентів, критеріїв, показників і рівнів сформованості здоров'язбережувального складника ІК-компетентності учнів основної школи. Обґрунтовано думку про те, що знання, вміння, навички, ціннісні установки в аспекті здоров'язбережувального використання програмно-апаратних засобів доцільно розглядати в межах ІК-компетентності як один з її складників. Наголошено на тому, що формування цього складника є однією з пріоритетних умов здоров'язбережувального використання програмно-апаратних засобів у навчальному процесі.*

**Ключові слова:** *ІК-компетентність, здоров'язбережувальна компетентність, здоров'язбережувальний складник ІК-компетентності, здоров'язбережувальне використання програмно-апаратних засобів.*

*В статье определена сущность, характеристика компонентов, критериев, показателей и уровней сформированности здоровьесберегающей составляющей ИК-компетентности учащихся основной школы. Обоснована мысль о том, что знания, умения, навыки, ценностные установки в аспекте здоровьесберегающего использования программно-аппаратных средств целесообразно рассматривать в рамках ИК-компетентности как одну из ее составляющих. Отмечено, что формирование этой составляющей является одним из приоритетных условий здоровьесберегающего использования программно-аппаратных средств в учебном процессе.*

**Ключевые слова:** *ИК-компетентность, здоровьесберегающая компетентность, здоровьесберегающая составляющая ИК-компетентности, здоровьесберегающее использование программно-аппаратных средств.*

*In the article the essence, the components, criteria, indicators and the levels of health-saving component of secondary students' digital competence are defined. It is substantiated the idea that knowledge, skills, values concerning health-saving use of software and hardware should be considered within the digital competence as one of its components. It is emphasized the fact that the forming of this component is a priority condition of health-saving use of software and hardware in the learning process.*

**Key words:** *digital competence, health-saving competence, health-saving component of digital competence, health-saving ICT use.*

**Постановка проблеми.** Інтенсивне впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у різні сфери життєдіяльності зумовлює оновлення й інтенсифікацію процесів обміну даними, професійної та міжособистісної комунікації, набуття знань та ін. Інформатизація закладів освіти спонукає до пошуку нових підходів і методів навчання, перегляду освітніх стандартів, змісту дисциплін і навчальних програм тощо.

Важливою умовою ефективного впровадження й використання програмно-апаратних засобів (ПАЗ) у навчальному процесі є дотримання психолого-педагогічних, санітарно-гігієнічних, ергономічних вимог, що дозволить запобігти розвитку перевтоми учнів і сприятиме запобіганню потенційних негативних наслідків. Тому, розглядаючи процес навчання, важливо акцентувати увагу на здоров'язбережувальних аспектах використання ПАЗ.

Підґрунтям для здоров'язбережувального використання ПАЗ в навчальному процесі основної школи є реалізація відповідних організаційно-педагогічних умов, однією з яких є формування і розвиток здоров'язбережувального складника ІК-компетентності учнів.

**Огляд останніх досліджень і публікацій.** Різні аспекти використання ІКТ у навчальному процесі досліджуються фахівцями педагогіки, психології, інформатики, медицини та інших наукових галузей. Роботи багатьох вітчизняних і зарубіжних учених присвячені вивченню напрямів і можливостей ефективного використання ПАЗ для підтримки навчання, активізації пізнавальної діяльності учнів (студентів), підвищення рівня професійної

майстерності педагогів, розвитку ключових компетентностей особистості: В. П. Безпалька, В. Ю. Бикова, І. Є. Вострокнута, М. І. Жалдака, А. П. Єршова, Л. А. Карташової, М. П. Лапчика, В. В. Лапінського, М. П. Лещенко, С. Г. Литвинової, А. Ф. Манако, В. М. Монахова, Н. В. Морзе, Т. О. Олійника, О. П. Пінчук, Є. С. Полат, С. А. Ракова, Ю. С. Рамського, І. В. Роберт, С. О. Семерікова, І. Ф. Следзінського, О. М. Соколюк, О. М. Спіріна та ін.

У роботах В. А. Доскіна, Є. В. Єрмолаєвої, А. Л. Жураковської, Г. П. Лаврентьєвої, І. Ш. Мухаметзянова, І. А. Плохути, Н. С. Польки, Н. К. Смирнова, А. Б. Чистова та ін. розглянуто потенційно можливі ризики та загрози, негативні наслідки використання ПАЗ.

Гігієнічні рекомендації, засновані на результатах кількарічних досліджень впливу сучасних ІКТ на показники функціонального стану і здоров'я школярів відображено в роботі Н. С. Польки та А. Г. Платонової [10].

Однак, проблема визначення, формування й розвитку здоров'язбережувального складника інформаційно-комунікаційної компетентності учнів основної школи, що є невід'ємним елементом здоров'язбережувального використання ПАЗ у навчальному процесі, не була предметом досліджень вітчизняних учених, а тому потребує вивчення.

**Мета статті** – визначити зміст здоров'язбережувального складника ІК-компетентності учнів, як важливого елемента здоров'язбережувального використання програмно-апаратних засобів у навчальному процесі, охарактеризувати його компоненти, а також критерії, показники і рівні сформованості.

**Виклад основного матеріалу.** У контексті здоров'язбережувального використання ПАЗ важливим є дотримання низки організаційно-педагогічних умов, які ми розглядаємо як компонент педагогічної системи, сукупність спеціально створених умов, що є результатом цілеспрямованої узгодженої взаємодії суб'єктів навчально-виховного процесу та дозволяє досягти поставлених цілей.

У результаті дослідження нами визначено низку організаційно-педагогічних умов здоров'язбережувального використання ПАЗ у навчальному процесі основної школи [3;7;8], а саме:

- 1) Формування здоров'язбережувального складника ІК-компетентності (ЗСІКК) учнів;
- 2) Міждисциплінарна інтеграція здоров'язбережувального змісту різних навчальних дисциплін;
- 3) Дотримання санітарно-гігієнічних вимог;
- 4) Забезпечення адаптивного робочого місця учня;
- 5) Якість програмно-апаратних засобів;
- 6) Педагогічно виважений добір і використання програмно-апаратних засобів навчання;
- 7) Чергування роботи з програмно-апаратними засобами з різними видами діяльності;
- 8) Створення психологічно сприятливої атмосфери співпраці та взаємопідтримки в навчально-виховному процесі;
- 9) Узгоджена взаємодія всіх суб'єктів навчально-виховного процесу.

Однією з пріоритетних умов здоров'язбережувального використання ПАЗ вважаємо формування й розвиток належного компетентнісного рівня учасників навчально-виховного процесу, зокрема учнів. Саме наявність відповідних знань, умінь, навичок здоров'язбережувального використання ПАЗ, сформованість ціннісних установок, переконань у доцільності дотримання необхідних заходів й обмежень, а також мотивація до цього, дозволяє створити підґрунтя для безпечного використання цифрових засобів не лише у навчанні, а й у позаурочний час, в побуті й дозвіллі.

У державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти компетентність визначена як набута у процесі навчання інтегрована здатність учня, що складається із знань, умінь, досвіду, цінностей і ставлення, що можуть цілісно реалізовуватися на практиці [11].

Міжнародний експерт О. Крисан визначає компетентність як своєрідний комплекс знань, умінь і ставлень, що набуваються в процесі навчання й дозволяють людині розуміти, тобто ідентифікувати та оцінювати проблеми в різних обставинах і контекстах, що є характерними для різних сфер діяльності [5].

У світовому освітньому просторі компетентнісний підхід до навчання підростаючого покоління, підготовки висококваліфікованих професіоналів наразі є провідним. Відповідно до цього підходу відбувається перефокусування – з процесу на результат навчання, зміщення акценту з накопичування нормативних обсягів знань, умінь і навичок на розвиток здатностей учнів до практичної діяльності, застосування набутих знань і вмінь у конкретних ситуаціях, перехід від простого заучування до формування здатностей розв'язувати нестандартні навчальні й професійні проблеми і т.д. У межах компетентнісного підходу навчальні результати розглядаються як особисті досягнення учня. Важливою стає не стільки наявність внутрішньої організації знань, скільки здатність застосовувати набуті компетентності в навчанні, в роботі та в житті.

Необхідність упровадження компетентнісного підходу в загальноосвітніх навчальних закладах обґрунтовано у вітчизняній нормативній базі. Зокрема, у Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти зазначено, що цей стандарт ґрунтується на засадах особистісно зорієнтованого, компетентнісного і діяльнісного підходів, що реалізовані в освітніх галузях і відображені в результативних складових змісту базової і повної загальної середньої освіти [11].

У наказі Міністерства освіти і науки України від 21.08.2013 р. № 1222 «Про затвердження орієнтовних вимог оцінювання навчальних досягнень учнів із базових дисциплін у системі загальної середньої освіти» [6] зазначено, що оцінювання результатів навчання має здійснюватись на основі компетентнісного, особистісно орієнтованого, комунікативно діяльнісного й соціокультурного підходів, які насамперед мають забезпечити розвиток

особистості учня, формування в нього, окрім предметних знань, умінь й навичок (предметних компетентностей), також гуманістичного світогляду, національної свідомості, високої моралі, активної громадянської позиції, естетичних смаків і ціннісних орієнтацій.

У межах компетентісного підходу передбачено формування й розвиток у підростаючого покоління груп компетентностей, які є соціально затребуваними на даному етапі розвитку людства, що головною мірою обумовлює зміст освіти. У [5] визначено наступні групи компетентностей для різних рівнів змісту освіти:

- надпредметні компетентності, які ще називають «ключовими» або міжпредметними, – поєднують цілий комплекс знань, умінь та ставлень, що набуваються впродовж навчання (засвоєння змісту освіти);

- загальнопредметні компетентності – визначаються окремо для кожної навчальної дисципліни (предмета) і формуються під час всього терміну вивчення цієї дисципліни у всіх класах загальноосвітньої школи. Ці компетентності характеризуються високим ступенем комплексності та узагальненості;

- спеціальнопредметні компетентності – визначаються окремо для кожного предмету, для конкретного навчального року або рівня (ступеня) навчання. Ця група компетентностей розвивається для кожного року (ступеня) навчання, ґрунтуючись на загальнопредметних компетентностях, та фактично є рівнями їх набуття.

Отже, компетентісний підхід, окрім формування конкретних предметних компетентностей передбачає також формування ключових комплексних міжпредметних компетентностей, що також відображено у вітчизняній нормативній базі та резонує з закордонним досвідом.

У Постанові Кабінету Міністрів України [11] ключову компетентність віднесено до загальногалузевого змісту освітніх стандартів та визначено її як спеціально структурований комплекс характеристик (якостей) особистості, що дає можливість їй ефективно діяти у різних сферах життєдіяльності.

У робочій програмі Європейської Комісії «Ключові компетентності для навчання протягом життя» це поняття розглядається як комбінація знань, умінь, ставлень, що відповідають певному контексту (навчальному чи професійному), і є необхідними для особистісної та професійної реалізації і розвитку, соціальної інклюзії, активної громадянської позиції [12].

Радою Європи визначено вісім ключових компетентностей:

- 1) Комунікація рідною мовою;
- 2) Комунікація іноземною мовою;
- 3) Математична компетентність;
- 4) Цифрова компетентність;
- 5) Навчання заради навчання;
- 6) Соціальна та громадянська компетентності;
- 7) Ініціативність та підприємливість;
- 8) Культурна свідомість та вираження [13].

Ключові компетентності, визначені Радою Європи, забезпечують опорний базис для підтримки національних ініціатив у напрямі оновлення змісту освіти, визначення й вирішення актуальних освітніх задач.

Як зазначають дослідники [4], основними характеристиками ключових компетентностей є те, що вони: ♦ багатофункціональні; ♦ наскрізні; ♦ відносяться до ментальної діяльності високого порядку; ♦ багатовимірні.

Як бачимо, усі окреслені компетентності, що визначені європейською спільнотою ключовими для розвитку висококваліфікованих і соціально адаптованих особистостей, є взаємозалежними і значною мірою зосереджені на формуванні критичного мислення, творчості, ініціативності, здатності до вирішення проблем, оцінюванні ризиків, прийняття рішень.

У Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти [11] ключовими компетентностями визначено наступні: уміння вчитися, спілкуватися державною, рідною та іноземними мовами, математична і базові компетентності в галузі природознавства і техніки, інформаційно-комунікаційна, соціальна, громадянська, загальнокультурна, підприємницька і здоров'язбережувальна компетентність.

У тому ж документі *здоров'язбережувальну компетентність* визначено як здатність учня застосовувати в умовах конкретної ситуації сукупність

здоров'язбережувальних компетенцій, дбайливо ставитися до власного здоров'я та здоров'я інших людей [11].

*Інформаційно-комунікаційну компетентність* визначено як здатність учня використовувати інформаційно-комунікаційні технології та відповідні засоби для виконання особистісних і суспільно значущих завдань [11]. Вітчизняні дослідники [9] трактують поняття ІК-компетентності як підтвержену здатність особистості автономно і відповідально використовувати на практиці інформаційно-комунікаційні технології для задоволення власних індивідуальних потреб і розв'язування суспільно значущих, зокрема професійних, задач у певній предметній галузі або виді діяльності.

Аналіз змісту здоров'язбережувальної та ІК-компетентностей компетентностей [1; 2; 11; 13; 14] показав, що у зміст першої, як правило, вкладають навички раціонального харчування, рухової активності (ранкова гімнастика, регулярні заняття фізичною культурою, фізичною працею та ін.), санітарно-гігієнічні навички (особиста гігієна), режим праці та відпочинку (вміння чергувати розумову та фізичну активність, повноцінний відпочинок і т.д.). У вітчизняному освітньому просторі базисом для формування цієї компетентності визначено навчальну дисципліну «Основи здоров'я». У зміст ІК-компетентності, як правило, вкладають навички використання засобів ІКТ для розв'язання навчальних і професійних задач. Базис для формування ІК-компетентності учнів у ЗНЗ забезпечується шляхом викладання інформатичних дисциплін («Сходи до інформатики», «Інформатика»).

Як бачимо, формування знань, умінь, навичок та відношень щодо здоров'язбережувального використання ПАЗ у навчальному процесі однозначно не визначено в описі цих компетентностей, що потребує уточнення.

У результаті нашого дослідження ми дійшли висновку, що знання, уміння й навички здоров'язбережувального використання програмно-апаратних засобів доцільно розглядати в межах ІК-компетентності як один з її складників, оскільки:



1. Ефективна робота з ПАЗ неможлива без знання й дотримання норм та вимог до їх безпечного, здоров'язбережувального використання.

2. Формування компетентності щодо здоров'язбережувального використання ПАЗ має передувати власне їх безпосередньому використанню у навчальному процесі (у якості пропедевтичного елементу);

3. Розвиток компетентності щодо здоров'язбережувального використання ПАЗ має проходити паралельно навчання з використанням ПАЗ (у якості супроводжуючого елементу), упродовж всього періоду навчання, і головним чином, під час вивчення інформатичних дисциплін.

Під формуванням і розвитком *здоров'язбережувального складника ІК-компетентності (ЗСІКК) учнів* розуміємо формування й розвиток відповідних знань, умінь, навичок здоров'язбережувального використання ПАЗ, ціннісних установок, переконань у доцільності дотримання необхідних заходів й обмежень, а також мотивації до цього.

ЗСІКК частково інтегрує характеристики двох компетентностей – здоров'язбережувальної та інформаційно-комунікаційної, а її сформованість дозволяє створити підґрунтя для свідомого й безпечного використання ПАЗ учнями не лише в навчальному процесі, а й у позаурочний час, в побуті й дозвіллі.

Про рівень сформованості ЗСІКК свідчать рівні сформованості кожного з його компонентів: ціннісно-мотиваційного, когнітивного та діяльнісного.

*Ціннісно-мотиваційний компонент* є основою для реалізації решти компонентів, адже особистісні мотиви є чинником ефективності будь-якої діяльності. Цей компонент охоплює систему переконань, ціннісних орієнтацій і вмотивованості особистості щодо збереження власного здоров'я, її потреби, інтереси і установки на реалізацію заходів здоров'язбережувального спрямування.

*Когнітивний компонент* передбачає системне оволодіння відповідними знаннями щодо безпечного використання програмно-апаратних засобів у навчальному процесі: змісту правил безпечної роботи з комп'ютерною

технікою; природи потенційних загроз під час роботи з програмно-апаратними засобами; обсяги рекомендованого часового регламенту роботи за комп'ютером; шляхів мінімізації негативного впливу комп'ютерної техніки на організм та ін.

*Операційно-діяльнісний компонент* охоплює вміння застосовувати теоретичні знання щодо здоров'язберезувального використання програмно-апаратних засобів на практиці, і передбачає дотримання правил безпеки при роботі з комп'ютером; дотримання часового регламенту при роботі з комп'ютером; уміння адаптувати робоче місце відповідно до індивідуальних особливостей і потреб; самоаналіз власного самопочуття до, під час та після роботи за комп'ютером; самоконтроль та саморегуляція правильної постави в процесі роботи; систематичне переривання на фізичні розминки для зняття напруги з очей, м'язів та суглобів тощо.

Зазначені компоненти інтегруються в один синтезований об'єкт – здоров'язберезувальний складник ІК-компетентності учня, про рівень сформованості якого свідчать рівні сформованості кожного з компонентів.

Серед критеріїв і показників сформованості ЗСІКК учнів основної школи визначаємо наступні:

- аксіологічний критерій (наявність переконань, що здоров'я – це дуже важлива складова життя; усвідомлення необхідності збереження власного здоров'я; бажання, зацікавленість в оволодінні способами уникнення впливу на здоров'я шкідливих чинників; прагнення до здорового способу життя);

- знаннєвий критерій (знання правил безпечної роботи з ПАЗ; наявність знань про потенційні ризики від використання ПАЗ та шляхи їх уникнення; переконання в необхідності дотримуватись правил безпечної роботи з ПАЗ; бажання до системного поглиблення знання щодо збереження здоров'я під час роботи з ПАЗ);

- діяльнісний критерій (аналіз власного самопочуття в процесі роботи з ПАЗ з метою його корекції; самоконтроль власної діяльності з ПАЗ з урахуванням вимог здоров'язбереження; активність та ініціативність в

оволодінні способами уникнення впливу на здоров'я шкідливих чинників; дотримання правил безпечної роботи з ПАЗ).

Характеристики (показники) рівнів сформованості компонентів ЗСІКК учнів представлені в таблиці.

*Таблиця*

Характеристика рівнів сформованості компонентів здоров'язбережувального складника ІК-компетентності учня основної школи

Компоненти	Низький (репродуктивний) Рівень	Середній (конструктивний) рівень	Високий (продуктивний) рівень
Ціннісно-мотиваційний Компонент	Учень має байдуже ставлення до збереження та зміцнення власного здоров'я.	Учень проявляє інтерес до проблеми збереження власного здоров'я.	Учень демонструє високий рівень мотивації та зацікавленості в оволодінні навичками зі збереження власного здоров'я.
Когнітивний Компонент	Учню невідомі правила безпечної роботи з ПАЗ та потенційні ризики.	Учню відомі деякі правила безпечної роботи з ПАЗ, деякі потенційні ризики та деякі шляхи, способи їх уникнення.	Учень знає потенційні негативні наслідки використання ПАЗ, правила безпечної роботи з ПАЗ, шляхи уникнення або зменшення ризиків від їх використання, систематично поглиблює знання щодо збереження здоров'я під час роботи з ПАЗ.
Операційно-діяльнісний Компонент	Учень не дотримується правил безпечної роботи з ПАЗ.	Учень розуміє необхідність безпечної роботи з ПАЗ, час від часу дотримується правил безпечної роботи з ПАЗ.	Учень дотримується правил здоров'язбережувального використання ПАЗ, здійснює самооцінювання власного стану під час роботи з ПАЗ.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** У результаті дослідження ми дійшли висновку, що знання, уміння, навички, ціннісні установки на здоров'язбережувальне використання ПАЗ доцільно розглядати в межах ІК-компетентності як один з її складників, оскільки:

- ефективна робота з ПАЗ неможлива без знання й дотримання норм та вимог до їх безпечного, здоров'язбережувального використання;

- формування компетентності щодо здоров'язбережувального використання ПАЗ має передувати власне початку їх безпосередньому використанню у навчальному процесі (у якості пропедевтичного елемента);

- розвиток компетентності щодо здоров'язбережувального використання ПАЗ має проходити паралельно навчанню з використанням ПАЗ (у якості супроводжуючого елемента), упродовж всього періоду навчання, і головним чином, під час вивчення інформатичних дисциплін.

Про рівень сформованості ЗСІКК свідчать рівні сформованості кожного з його компонентів: ціннісно-мотиваційного, когнітивного та діяльнісного.

ЗСІКК учнів основної школи є однією з важливих організаційно-педагогічних умов здоров'язбережувального використання ПАЗ, а його розвиток дозволить сформувати в учнів знання, уміння, навички, ставлення, ціннісні орієнтації й мотивацію до здоров'язбережувального використання ПАЗ під час навчального процесу й дозвілля.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на розроблення моделі формування здоров'язбережувального складника ІК-компетентності учнів основної школи та її апробацію.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Антонова О.Є. Здоров'язберігаюча компетентність особистості як наукова проблема (аналіз поняття) / О.Є. Антонова, Н.М. Поліщук // Вища освіта у медсестринстві : проблеми і перспективи : зб. статей всеукраїнської науково-практичної конференції. – 10-11 листопада 2011. – Житомир : Полісся, 2011. – С. 27-31.

2. Бойченко Т.Є. Формування здоров'язбережувальної компетентності як умова розвитку обдарованості / Т.Є. Бойченко // Педагогічний вісник. – 2010. – № 3-4 (15-16). – С. 12-15.

3. Воронцова Е.В. Визначення рівня обізнаності учнів і вчителів основної школи щодо здоров'язбережувального використання програмно-апаратних засобів (результати дослідження) [Електронний ресурс] / Воронцова Е.В., Носенко Ю.Г., Сухіх А.С. // Інформаційні технології і засоби навчання, 2014. – № 6 (44). – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1156/863>

4. Гуржій А.М. Дискусійні аспекти інформаційно-комунікаційної компетентності: міжнародні підходи та українські перспективи / А.М. Гуржій, О.В. Овчарук // Інформаційні технології в освіті. – 2013. – № 15. – С. 38-43.

5. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / Під заг.ред. О.В. Овчарук. - : «К.І.С.», 2004. – 112 с. – С. 22-24.

6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 21.08. 2013 р. № 1222 «Про затвердження орієнтовних вимог оцінювання навчальних досягнень учнів із базових дисциплін у системі загальної середньої освіти» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://old.mon.gov.ua/img/zstored/files/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%9C%D0%9E%D0%9D%D0%B2%D1%96%D0%B421\\_08\\_2013\\_1222.doc](http://old.mon.gov.ua/img/zstored/files/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%9C%D0%9E%D0%9D%D0%B2%D1%96%D0%B421_08_2013_1222.doc)

7. Носенко Ю.Г. Організаційно-педагогічні умови здоров'язбережувального використання програмно-апаратних засобів в основній школі / Носенко Ю.Г., Сухіх А.С. // Комп'ютер у школі та сім'ї : наук.-метод.журнал. – № 8 (128). – 2015. – С. 52-56.

8. Носенко Ю.Г. Характеристика організаційно-педагогічних умов здоров'язбережувального використання програмно-апаратних засобів в основній школі [Електронний ресурс] / Носенко Ю.Г., Сухіх А.С. // Зб. матеріалів III Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених

«Наукова молодь-2015» / за заг. ред. проф. Спіріна О.М. – К. : ІТЗН НАПН України, 2015. – Режим доступу: [http://conf.iitlt.gov.ua/Images/Files/Nosenko%20Yu\\_60\\_1448805222\\_file.%,%20Sukhikh%20A\\_60\\_1448805222\\_file.\\_60\\_1448805222\\_file.doc](http://conf.iitlt.gov.ua/Images/Files/Nosenko%20Yu_60_1448805222_file.%,%20Sukhikh%20A_60_1448805222_file._60_1448805222_file.doc)

9. Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України: метод. рекомендації / [В. Ю. Биков, О. В. Білоус, Ю. М. Богачков та ін.]; за заг. ред. В. Ю. Бикова, О. М. Спіріна, О. В. Овчарук – К.: Атіка, 2010. – 88 с., с. 46.

10. Полька Н.С. Оновлення гігієнічних вимог до використання в навчальних закладах сучасних засобів інформаційних технологій / Полька Надія Степанівна, Платонова Аліна Георгіївна // Комп'ютер у школі та сім'ї. – № 4. – 2015. – С. 3-5.

11. Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1392 «Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-%D0%BF>

12. Key Competences for Lifelong Learning. A European Reference Framework. – Brussels: European Commission, 2004. – 20 p.

13. Recommendation 2006/962/EC of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning [Electronic resource] // Official Journal L 394 of 30.12.2006. – Access mode: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=URISERV:c11090>

14. The Eight Key Competencies for Lifelong Learning: an Appropriate Framework Within Which to Develop the Competence of Trainers in the Field of European Youth Work or Just Plain Politics? [Electronic resource]. – Access mode: [https://www.salto-youth.net/downloads/4-17-1881/Trainer\\_%20Competence\\_study\\_final.pdf](https://www.salto-youth.net/downloads/4-17-1881/Trainer_%20Competence_study_final.pdf)