

Носенко Юлія Григорівна,
кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник,
докторант Інституту інформаційних технологій
і засобів навчання НАПН України, м. Київ

Сухіх Аліса Сергіївна,
здобувач Інституту інформаційних технологій
і засобів навчання НАПН України, м. Київ

ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНО-АПАРАТНИХ ЗАСОБІВ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ

Сучасний стан розвитку суспільства характеризується інтенсивним розвитком та широким впровадженням технологій в усі сфери життєдіяльності, у т.ч. в освіту. Необхідність реформування освітньої галузі, забезпечення відповідності освітніх програм вимогам динамічного інформаційно-насиченого суспільства, впровадження інноваційних форм організації навчального процесу – ці та інші фактори зумовили інтенсивне використання програмно-апаратних засобів у загальноосвітніх навчальних закладах.

Різні аспекти інформатизації освіти, використання програмно-апаратних засобів у навчальному процесі досліджували Биков В.Ю., Гуржій А.М., Жалдак М.І., Жук Ю.О., Карташова Л.А., Коваль Т.І., Лапінський В.В., Литвинова С.Г., Ляшенко О.І., Морзе Н.В., Машбиць Ю.І., Пінчук О.П., Раков С.А., Семеріков С.О., Співаковський О.В., Спирін О.М., Шишкіна М.П. та ін.

Успішне використання програмно-апаратних засобів у навчанні обумовлене низкою чинників: педагогічних, психологічних, методичних, технічних, ергономічних, медичних та ін. При цьому виникає проблема коректного використання програмно-апаратних засобів, оскільки робота учнів з ними пов'язана з підвищеним розумовим, нервово-емоційним та зоровим навантаженням. Аналіз досліджень впливу цих засобів на здоров'я школярів, отримані фахівцями різних галузей (Гун Г.Е., Даниленко О.І., Дьячков М.Г., Жуковська І.В., Жураковська А.Л., Кувшинов Ю.О., Мухаметзянов І.Ш., Платонова А.Г., Плехута І.А., Полька Н.С., Роберт І.В., Степанова М.І. та ін.) дозволяють стверджувати, що більшість негативних наслідків обумовлені в основному людським фактором і пов'язані з недотриманням основних ергономіко-педагогічних, психолого-педагогічних, фізіолого-гігієнічних та ін. вимог. Організація навчального середовища у відповідності до цих вимог сприятиме подовженню періоду стійкої працездатності, підвищенню ефективності і якості засвоєння навчального матеріалу, запобіганню розвитку перевтоми, збереженню здоров'я учнів.

Основою здоров'язбережувального використання програмно-апаратних засобів у навчальному процесі є створення відповідних *організаційно-педагогічних умов*. У результаті проведеного дослідження [1] нами визначено наступні:

1. *Формування здоров'язбережувального складника ІК-компетентності учнів* – формування й розвиток відповідних знань, умінь, навичок здоров'язбережувального використання програмно-апаратних засобів, ціннісних установок, переконань у доцільності дотримання необхідних заходів й обмежень, а також мотивація до цього, дозволяє створити підґрунтя для безпечного використання цих засобів не лише у навчальному закладі, а й у позаурочний час, в побуті й дозвіллі.

2. *Міждисциплінарна інтеграція здоров'язбережувального змісту різних навчальних дисциплін*. Для комплексного вивчення проблем здоров'язбережувального використання програмно-апаратних засобів їх доцільно розглядати під час вивчення різних дисциплін

шкільного циклу: біології, інформатики, основ здоров'я, фізики, природознавства, фізичної культури та ін., а також у формі повідомлень і дискусій під час класних, виховних годин, факультативів, тематичних занять за рахунок варіативної складової навчального плану (Табл. 1).

Таблиця 1.

Назва дисципліни	Інтеграція здоров'язбережувального змісту в аспекті використання програмно-апаратних засобів
<i>Природознавство</i>	Формування понять про системи неживої природи, у т.ч. загальні поняття про інформаційно-комунікаційні системи й об'єкти; розвиток умінь оцінювати рівень безпеки оточуючого середовища як сфери життєдіяльності.
<i>Біологія</i>	Вивчення особливостей розвитку організму підлітка, його вразливих аспектів, потенційних негативних впливів зовнішнього середовища та можливостей їх уникнення. Формування уявлення про сутність, цінність і взаємопов'язаність усіх систем людського організму.
<i>Фізика</i>	Формування понять про електромагнітні хвилі, рентгенівське, ультрафіолетове, інфрачервоне випромінювання, іонізацію повітря, природу їх виникнення та вплив на людину.
<i>Основи здоров'я</i>	Формування знань про здоров'я й безпеку життєдіяльності, здоровий спосіб життя, умінь використовувати здобуті знання на практиці. Набуття умінь і навичок безпечної поведінки, що сприяє підвищенню рівня фізичної, соціальної, духовної та психічної складових здоров'я. Формування ціннісного ставлення до власного життя й здоров'я, позитивного ставлення до правил здорового і безпечного способу життя та їх дотримання.
<i>Інформатика</i>	Вивчення основ безпечного використання комп'ютерної техніки. Формування понять про комп'ютерну архітектуру, програмні й апаратні засоби, правила їх безпечного використання. Формування знань про ергономіку робочого місця, санітарно-гігієнічні норми роботи з ПК, їх дотримання під час уроків.
<i>Фізична культура</i>	Формування техніки виконання фізичних вправ, які можна використати у якості динамічних пауз (під час уроку інформатики та ін.).
<i>Позаурочна діяльність (класні та виховні години, факультативи, тематичні заняття та ін.)</i>	Проведення тематичних занять, присвячених проблемі здоров'язбережувального використання програмно-апаратних засобів. Обговорення питань комп'ютерної залежності, нерегламентованого використання комп'ютерної техніки, його потенційних загроз і наслідків для підростаючого організму підлітка, можливостей їх уникнення.

3. *Дотримання санітарно-гігієнічних вимог до влаштування й обладнання навчальних кабінетів комп'ютерної техніки.* Реалізація цієї умови, що передбачає дотримання норм освітлення, мікроклімату, шуму, візуальних ергономічних параметрів дисплеїв, контролю рівня випромінювань, часового регламенту роботи та ін., дозволить мінімізувати потенційний негативний вплив засобів на організм підростаючого покоління, уникнути перевтоми та зберегти стійку працездатність упродовж уроку.

4. *Забезпечення адаптивного робочого місця учня.* Під адаптивним робочим місцем ми розуміємо спеціально створене робоче середовище учня, окремі компоненти якого можна налаштовувати (адаптувати) залежно від індивідуальних особливостей і потреб учня (наприклад, зросту, куту зору і т.ін.).

5. *Якість програмно-апаратних засобів.* У міжнародних стандартах ISO серії 9000, що набули чинності у 2000 р., якість характеризується як сукупність характеристик об'єкта, що відповідають вимогам споживача. Значний внесок у дослідження цієї проблеми здійснив

науковий колектив Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України у межах виконання відповідних фундаментальних науково-дослідних робіт [3; 4].

Російським дослідником Вострокнутовим В. Є. виокремлено такі групи характеристик якості програмних засобів навчального призначення: *а)* відповідність змісту навчального матеріалу дидактичним принципам (науковості, доступності, адаптивності, систематичності й послідовності, зв'язку з практикою, свідомого навчання, самостійності й активної діяльності учнів, візуалізації й наочності, інтерактивної взаємодії та ін.); *б)* педагогічної доцільності використання (відповідність освітнім стандартам і програмам з навчальної дисципліни; педагогічна ефективність, доведена експериментальним способом); *в)* зміст методичного матеріалу і супутньої документації (наявність методичного комплексу і супроводжувальної документації; наявність методичного матеріалу для вчителя та роздаткового – для учнів, їх доступність і вичерпність; наявність структури типових уроків із орієнтовними часовими розкладками); *г)* відповідність віковим та індивідуальним особливостям учнів (доступність навчального матеріалу; відповідність темпу подання навчального матеріалу віковим особливостям дітей; наявність контролю засвоєння навчального матеріалу; доступність роз'яснювального матеріалу; наявність кількох рівнів складності та їх відповідність рівням засвоєння навчального матеріалу; відповідність часового режиму роботи з ПЗ фізіолого-гігієнічним нормам роботи з ІКТ) [4, с. 150].

6. Педагогічно виважений добір і використання програмно-апаратних засобів навчання – передбачає усвідомлення того, що далеко не завжди використання комп'ютера може бути педагогічно виправданим, і це, в свою чергу, призводить до негативних наслідків. Зокрема, М.І. Жалдак [2] наголошує на негативній тенденції – намаганні випередити природний розвиток дітей. Дослідник зазначає, що використання сучасних ІКТ може бути доцільним тільки за умов урахування основних принципів сучасної психології, різнобічних виявів сутності особистості (діяльність, свідомість, воля); підкреслює небезпеку передчасної і надмірної «символізації» світу, що може призвести дитину до втрати її наївного реалізму; наголошує на шкідливості надмірної кількості різномодальних подразників. Відтак, недоцільне й не виважене використання програмно-апаратних засобів у навчальному процесі може зашкодити розвитку дитини та її здібностей.

7. Чергування роботи з програмно-апаратними засобами з різними видами діяльності. Необхідною умовою є організація рухливих динамічних пауз, хвилинок релаксації після використання комп'ютера. При цьому динамічні паузи можуть проходити як під керівництвом учителя, так і здійснюватись учнем самостійно (наприклад, вдома). У такому разі в нагоді стануть спеціальні програми-таймери, що можна інстальовати на комп'ютері та задати відповідний часовий діапазон для нагадування про відпочинок. У комплекси динамічних пауз необхідно включити функціональну розминку для очей, зап'ястка, спини та шиї.

8. Створення психологічно-сприятливої атмосфери співпраці та взаємопідтримки в навчально-виховному процесі. Емоційний стан учня є невід'ємною складовою його психічного здоров'я. Отже, налагодження психологічно-сприятливої атмосфери в класі має бути організовано сумісними зусиллями педагогічного колективу і спрямовуватись на забезпечення довіри, доброзичливості, вільного висловлювання власних думок, відсутності надмірного тиску й авторитаризму, толерантності, рівних можливостей для самореалізації, самоствердження та саморозвитку кожного учня, відчуття взаємодопомоги, взаємопідтримки, захищеності тощо.

9. Узгоджена взаємодія усіх суб'єктів навчально-виховного процесу: керівників навчальних закладів (забезпечення комплексного підходу до здоров'язбережувального супроводу навчально-виховного процесу, контроль над виконанням відповідних норм і правил); вчителів (удосконалення навчально-виховного процесу на основі підвищення ефективності здоров'язбереження, реалізація відповідного педагогічного впливу, просвітницька діяльність); учнів (саморегуляція, самоконтроль, саморефлексія в контексті

здоров'язбереження, як під час занять у школі, так і вдома); батьків (організація здоров'язбережувального побутового та навчально-виховного середовища для дітей вдома).

Реалізація усіх наведених вище організаційно-педагогічних умов можлива лише шляхом концентрації зусиль та узгодженої взаємодії усіх суб'єктів навчально-виховного процесу.

Отже, на сучасному етапі інформатизації загальноосвітньої школи однією з домінуючих проблем є розроблення методик здоров'язбережувального використання програмно-апаратних засобів у навчальному процесі. Дослідження цієї проблеми носить міждисциплінарний характер та потребує залучення знань з різних наукових галузей: педагогіки, психології, гігієни, ергономіки, інформатики, медицини та ін.

Здоров'язбережувальне використання програмно-апаратних засобів у навчальному процесі сприятиме збереженню оптимального рівня працездатності і функціонального стану організму під час навчальних занять, підвищенню ефективності та якості засвоєння дидактичного матеріалу, що сприятиме досягненню однієї з найважливіших цілей – підготовки здорових і конкурентоспроможних членів інформаційного суспільства.

Список використаних джерел

1. 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>

2. Жалдак М.І. Використання комп'ютера в навчальному процесі має бути педагогічно виваженим і доцільним: відповіді доктора педагогічних наук, професора, академіка Національної Академії педагогічних наук України Жалдака Мирослава Івановича на запитання заступника головного редактора науково-методичного журналу «Комп'ютер у школі та сім'ї» Лапінського В.В. // Комп'ютер у школі та сім'ї. – № 3. – 2011. – С. 3-12.

3. Оцінювання якості програмних засобів навчального призначення для загальноосвітніх навчальних закладів : монографія / [Дем'яненко В.М., Жалдак М.І., Запорожченко Ю.Г., Коваль Т.І., Когут У.П., Лаврентьева Г.П., Лапінський В.В., Пірко М.В., Скрипка К.І., Співаковський О.В., Шишкіна М.П.]; за наук. ред. проф. М.І. Жалдака. – К. : Педагогічна думка, 2012. – 132 с.

4. Система психолого-педагогічних вимог до засобів інформаційно-комунікаційних технологій навчального призначення : монографія / [Гриб'юк О.О., Дем'яненко В.М., Жалдак М.І., Запорожченко Ю.Г., Коваль Т.І., Кравцов Г.М., Лаврентьева Г.П., Лапінський В.В., Литвинова С.Г., Пірко М.В., Попель М.В., Скрипка К.І., Співаковський О.В., Сухіх А.С., Татауров В.П., Шишкіна М.П.]; за ред. М.І. Жалдака. – К. : Атіка, 2014. – 172 с.