

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНО-АПАРАТНИХ ЗАСОБІВ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ

Носенко Юлія Григорівна,

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник, докторант Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

Сухіх Аліса Сергіївна,

здобувач Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

Анотація. У сучасних умовах стрімкого розвитку технологій проблема безпечного використання новітніх засобів набуває особливої актуальності. У статті розглянуто й охарактеризовано основні організаційно-педагогічні умови здоров'язбережувального використання програмно-апаратних засобів у процесі навчання в основній школі, реалізація яких має мінімізувати негативний вплив цих засобів на здоров'я підростаючого покоління.

Ключові слова: організаційно-педагогічні умови, здоров'язбереження, здоров'язбережувальне використання, програмно-апаратні засоби, учні основної школи.

Сучасний стан розвитку суспільства характеризується інтенсивним розвитком та широким впровадженням інформаційно-комунікаційних 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.

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 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 відповідно до цих вимог сприятиме подовженню періоду стійкої працездатності, підвищенню ефективності і якості засвоєння навчального матеріалу, запобіганню розвитку перевтоми, збереженню здоров'я учнів.

Мета статті – визначити й охарактеризувати організаційно-педагогічні умови здоров'язбережувального використання програмно-апаратних засобів у навчальному процесі основної школи.

Вивчення змісту поняття «організаційно-педагогічні умови» знайшло відображення в роботах вітчизняних і зарубіжних дослідників. Для глибшого розуміння організаційно-педагогічних умов, спершу розглянемо сутність цього поняття. Дослідники О. А. Володін та Н. Г. Бондаренко визначають три підходи до тлумачення поняття «організаційно-педагогічні умови» [3]:

1. Організаційно-педагогічні умови розглядаються як сукупність певних заходів педагогічного впливу і можливостей матеріально-просторового середовища. Зокрема, В.І. Андреев [1] визначає цю категорію як комплекс заходів, змісту, методів, прийомів та організаційних форм навчання і виховання; В. О. Беліков [2] – як сукупність об'єктивних можливостей змісту, форм, методів і матеріально-просторового середовища, спрямованих на досягнення педагогічних цілей. Дослідники [10] характеризують організаційно-педагогічні умови як конкретно-наукову групу умов, що використовуються в педагогічній теорії для наукового обґрунтування процесуального аспекту досліджуваного об'єкта педагогічної системи з метою визначення сукупності таких можливостей (заходів впливу), які забезпечують його ефективне функціонування і розвиток. З даного твердження слідує, що для ефективної реалізації навчально-виховного процесу необхідне визначення й дотримання спеціальних науково обґрунтованих і педагогічно виважених умов.

2. Організаційно-педагогічні умови пов'язуються з проектуванням і конструюванням педагогічної системи, в якій умови розглядаються як компонент. Так, Н.В. Іпполітова визначає це поняття як компонент педагогічної системи, який відображає сукупність внутрішніх (тих, що забезпечують розвиток особистісного аспекту суб'єктів освітнього процесу) та зовнішніх (тих, що сприяють реалізації процесуального аспекту системи) елементів, які забезпечують її ефективне функціонування і подальший розвиток [6].

3. Організаційно-педагогічні умови розглядаються як планомірна робота з уточнення закономірностей як нестійких зв'язків освітнього процесу, що забезпечує можливість перевірки результатів педагогічної діяльності.

Підсумовуючи зміст цих трьох підходів, можемо зробити висновок, що до складових компонентів організаційно-педагогічних умов можна віднести матеріально-технічну базу, форми, методи, засоби, технології педагогічної діяльності, концептуальні теорії та принципи організації навчальної діяльності, професіоналізм суб'єктів педагогічної дії, штучно створені й об'єктивно сформовані педагогічні ситуації та ін.

У контексті нашого дослідження розглядатимемо організаційно-педагогічні умови як компонент педагогічної системи, сукупність спеціально створених умов, які є результатом цілеспрямованої узгодженої взаємодії суб'єктів навчально-виховного процесу, що дозволяє

досягти поставлених цілей, а саме – здоров'язбережувального використання програмно-апаратних засобів в навчальному процесі в основній школі.

У результаті дослідження нами визначено низку організаційно-педагогічних умов здоров'язбережувального використання програмно-апаратних засобів у навчальному процесу в основній школі (рис. 1). Розглянемо їх детальніше.



Рис. 1. Організаційно-педагогічні умови здоров'язбережувального використання програмно-апаратних засобів у навчальному процесі в основній школі

1. *Формування здоров'язбережувальної 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.

Наше дослідження [7], яке включало опитування учнів 5-9 класів (246 осіб з різних шкіл Київського, Полтавського й Луганського регіонів) виявило досить низький рівень їх здоров'язбережувальної компетентності, невміння організувати власну діяльність згідно з санітарно-гігієнічними вимогами, відсутність відповідних знань і навичок. Попри те, що переважна більшість респондентів (66%) стверджують, що їм відомо про можливі негативні наслідки роботи з програмно-апаратними засобами, додаткові конкретизуючі питання виявили інші результати. Так, на запитання: «Як Ви вважаєте, у чому полягає загроза

здоров'ю від використання комп'ютерів?», учні обрали такі варіанти відповідей: 48% вважають, що це – підвищення навантаження на зір; 21% вважають загрозою вплив комп'ютерної техніки на психічне здоров'я; 20% вбачають загрозу у небезпечному випромінюванні монітора; 9% відмічають можливе навантаження на кістково-м'язову систему; і лише 2% – вплив комп'ютерної техніки на органи дихання. Тобто, із запропонованого переліку потенційних загроз деяким учням відомо тільки про три.

На запитання «Чи відомо Вам, скільки хвилин/годин на день людина Вашого віку може проводити за комп'ютером без шкоди для здоров'я?», ми отримали такі відповіді: 53% знають та намагаються обмежувати себе; 27% знають, але не переймаються цим; 14% не знають, але їм цікаво дізнатися; 6% не знають і не цікавляться. Хоча 80% (53% і 27%) стверджують, що обізнані щодо часового регламенту роботи з програмно-апаратними засобами, на питання: «Скільки саме часу?», ми одержали відповіді, що свідчать про відсутність таких знань у більшості респондентів: 40% вважають, що час роботи за комп'ютером не повинен перевищувати 30 хв. на день, 20% – не більше 1 год. на день, 20% – до 3 год. і ще 20% вважають припустимим проводити за комп'ютером від 2,5 до 8 годин на день.

Крім цього, опитування показало, що учні зазвичай проводять за комп'ютером досить значну частину свого вільного часу: 66% учнів використовують програмно-апаратні засоби кожного дня; 26% – кілька разів на тиждень; 5% – один раз на тиждень; лише 3% – кілька разів на місяць. Якщо в учнів є можливість вільно користуватися комп'ютером, вони проводять за ним: більше трьох годин на день (21%); три години на день (13%); дві години на день (28%); близько 1 години на день (26%); не мають такої можливості (3%); лише 9% обрали відповідь «менше 30 хв.», що відповідає нормам для даної вікової категорії. Як бачимо, дійсний часовий регламент, рекомендований державними санітарно-гігієнічними нормами, більшості учнів невідомий і ними не дотримується. Це, по-перше, свідчить про відсутність відповідного контролю з боку дорослих, а, по-друге, про низький рівень здоров'язбережувальної компетентності опитаних підлітків.

Постає закономірне питання: чим обумовлено такий низький рівень обізнаності й умотивованості учнів щодо збереження власного здоров'я, уникнення негативних впливів програмно-апаратних засобів? Опитування показало, що основні джерела, звідки учні одержують відомості про загрози для здоров'я від використання комп'ютера – це батьки (29%), засоби мас-медіа (26%), учителі інформатики (14%), класний керівник (13%), інші вчителі (8%), медичні працівники (10%). Основну причину того, що більшість учнів не одержують відомості про небезпечний вплив програмно-апаратних засобів та шляхів їх уникнення від педагогічних працівників, вбачаємо в тому, що в навчальних програмах для

основної школи (зокрема, в програмі «Інформатика», в програмі «Основи здоров'я») не передбачено вивчення відповідних тем, що підводить нас до необхідності реалізації другої організаційно-педагогічної умови.

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. Можливості інтеграції здоров'язбережувального змісту у зміст основних дисципліни основної школи представлено у таблиці 1.

Таблиця 1

Міждисциплінарна інтеграція здоров'язбережувального змісту

| Назва дисципліни | Інтеграція здоров'язбережувального змісту в аспекті використання програмно-апаратних засобів |
|---|--|
| Українська мова та література, іноземна мова | Читання текстів, написання творів, переказів, есе, обговорення проблем зі здоров'язбережувальної тематики. |
| Природознавство | 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. |
| Біологія | 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. |
| Фізика | Формування понять про електромагнітні хвилі, рентгенівське, ультрафіолетове, інфрачервоне випромінювання, іонізацію повітря, природу їх виникнення та вплив на людину. |
| Основи здоров'я | 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. |
| Інформатика | 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. |

| | |
|--|--|
| Фізична культура | Формування техніки виконання фізичних вправ, які можна використати у якості динамічних пауз (під час уроку інформатики та ін.). |
| Позаурочна діяльність (класні та виховні години, факультативи, тематичні заняття у межах варіативної складової) | 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.* Реалізація цієї умови дозволить мінімізувати потенційний негативний вплив засобів на організм підростаючого покоління, уникнути перевтоми та зберігати стійку працездатність упродовж уроку. Варто зазначити, що залишається відкритим питання оновлення санітарно-гігієнічних вимог до використання програмно-апаратних засобів у навчальному процесі загальноосвітньої школи. Оскільки у чинних ДСанПіН 5.5.6.009-98 «Влаштування і обладнання кабінетів комп'ютерної техніки в навчальних закладах та режим праці учнів на персональних комп'ютерах» відображено вимоги лише до використання ПК, а спектр засобів значно розширився від того часу, даний документ потребує оновлення й осучаснення на підставі ґрунтовних досліджень [9].

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.). Ілюстрація прикладу адаптивного робочого місця представлена на рис. 2.



Рис. 2. Адаптивне робоче місце

5. *Якість програмно-апаратних засобів.* У міжнародних стандартах ISO серії 9000 якість характеризується як сукупність характеристик об'єкта, що відповідають вимогам споживача. Значний внесок у дослідження цієї проблеми здійснили наукові колективи Національної академії педагогічних наук України в межах виконання фундаментальних дослідних робіт, з результатами яких можна ознайомитися у відповідних роботах [4; 8; 11].

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 [5] наголошує на негативній тенденції – намаганні випередити природний розвиток дітей. Дослідник зазначає, що використання сучасних інформаційно-комунікаційних засобів 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 інстальювати 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 взаємодопомоги 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, взаємодопомоги, 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 за 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.

Таким чином, 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 підвищенню ефективності та якості засвоєння дидактичного матеріалу, збереженню оптимального рівня працездатності і функціонального стану організму під час навчальних занять. Це може позитивно позначитися на досягненні однієї з головних цілей навчання з використанням сучасних засобів – підготовці здорових і конкурентоспроможних членів інформаційного суспільства, здатних орієнтуватися в інформаційних потоках та використовувати технології на високому компетентному рівні.

Література

1. Андреев В.И. Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности / Андреев В.И. – Казань : Изд-во КГУ, 1988. – 238 с.
2. Беликов В.А. Образование. Деятельность. Личность: монографія / Беликов В.А. – М. : Академия Естествознания, 2010. – 310 с.
3. Володин А.А. Анализ содержания понятия «организационно-педагогические условия» [Электронный ресурс] / Володин Александр Анатольевич, Бондаренко Наталья Григорьевна // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. – 2014. – № 2. – С. 143-152. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/analiz-soderzhaniya-ponyatiya-organizatsionno-pedagogicheskie-usloviya>
4. Гуржій А.М. Електронні освітні ресурси як основа сучасного навчального середовища загальноосвітніх навчальних закладів / Гуржій А. М., □ Лапінський В.В. // Інформаційні технології в освіті. – 2013. – № 15. – С. 30-37.
5. 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.

6. Ипполитова Н.В. Теория и практика подготовки будущих учителей к патриотическому воспитанию учащихся: дис. ... д-ра пед. наук / Ипполитова Н.В. – Челябинск, 2000. – 383 с.

7. Носенко Ю.Г. 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., Сухих А.С. // Інформаційні технології і засоби навчання, 2014. – № 6 (44). – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1156/863>

8. Оцінювання якості програмних засобів навчального призначення для загальноосвітніх навчальних закладів : монографія / [Дем'яненко В.М., Жалдак М.І., Запорожченко Ю.Г. та ін.]; за наук. ред. проф. М.І. Жалдака. – К. : Педагогічна думка, 2012. – 132 с.

9. 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.

10. Сергеева Е.В. Организационно-педагогические условия реализации мониторинга качества освоения обучающимися основных образовательных программ вуза [Электронный ресурс] / Сергеева Е.В., Чандра М.Ю. // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10–4. – С. 870-874. – Режим доступа: www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=10001629

11. Система психолого-педагогічних вимог до засобів інформаційно-комунікаційних технологій навчального призначення : монографія / [Гриб'юк О.О., Дем'яненко В.М., Жалдак М.І. та ін.]; за ред. М.І. Жалдака. – К. : Атіка, 2014. – 172 с.

Носенко Ю.Г., Сухих А.С. Организационно-педагогические условия здоровьесберегающего использования программно-апаратных средств в основной школе

Аннотация. В современных условиях стремительного развития технологий проблема безопасного использования новейших средств приобретает особую актуальность. В статье рассмотрены и охарактеризованы основные организационно-педагогические условия здоровьесберегающего использования программно-апаратных средств в процессе обучения в основной школе, реализация которых должна минимизировать негативное влияние этих средств на здоровье подрастающего поколения.

Ключевые слова: организационно-педагогические условия, здоровьесбережение, здоровьесберегающее использование, программно-аппаратные средства, ученики основной школы.

Nosenko Yu. G., Sukhikh A.S. Organizational and Pedagogical Conditions of Health-Saving Use of Software and Hardware Tools in Basic School

Summary. In the rapid development of modern technologies the problem of the safe use of modern tools becomes particular relevant. The article discusses and describes major organizational and pedagogical conditions of health-saving use of software and hardware in basic school, the implementation of which should minimize the negative impact of these tools on the health of the younger generation.

Key words: organizational and pedagogical conditions, health-saving, health-saving use, software and hardware tools, pupils of basic school.