

УДК 004.853:371.3

Рижикова Світлана Олегівна, координатор соціальних проєктів ТОВ «Стелла Системз», м. Харків

Нечипоренко Дмитро Павлович, керівник групи інноваційних розробок ТОВ «Стелла Системз», м. Харків

Елькін Олександр Борисович, заступник директора Східноукраїнської філії Міжнародного Соломонового університету, доцент кафедри програмного забезпечення автоматизованих систем, м. Харків

Гарячевська Ірина Василівна, доцент кафедри програмного забезпечення автоматизованих систем Східноукраїнської філії Міжнародного Соломонового університету, м. Харків

«EDUKIT»: ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЯ ПЛАТФОРМА ДЛЯ РОЗРОБКИ ІНТЕРНЕТ-САЙТІВ СЕРЕДНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Анотація

Стаття присвячена проблемам комп'ютеризації та інформатизації національної середньої освіти. Вирішення багатьох проблем, що розглядаються, можливо, зокрема, за допомогою застосування сучасних технологій, у тому числі, представлення інформації на web-сайтах. Створення сайтів для державних середніх навчальних закладів пов'язано з низкою труднощів, які, як правило, уявляються причинами відмови від ідеї розробки власного Інтернет-представництва. У даній статті представлена соціальна відкрита інформаційно-освітня платформа «EDUKIT», яка дозволяє українським школам самостійно та безкоштовно створювати сайти із подальшим їх розвитком в єдину шкільну мережу, а також, за необхідності, здійснити налаштування внутрішньої локальної шкільної системи.

Ключові слова: комп'ютеризація національної освіти, інформатизація національної середньої освіти, інформаційно-освітня платформа «EDUKIT».

Проблеми та перспективи шкільного сайту в Україні

Комп'ютеризація і процес інформатизації, що надбудовується над нею, широко впроваджуються в усі сфери життєдіяльності людини, і, зокрема, в таку соціально значущу сферу, як освіта [1–4].

Для забезпечення нової якості діалогу суспільства і системи освіти необхідно готувати, публікувати і поширювати інформацію про стан і результати діяльності всієї системи освіти і кожного освітнього закладу зокрема. Практика останніх років показує, що необхідність представлення інформації усвідомлена повною мірою. Відповідь на цю потребу реалізується у формі періодичних і разових публікацій, відеосюжетів на телебаченні, підготовки і виголошення публічних доповідей про стан і розвиток освітніх закладів, а також у вигляді презентацій за допомогою використання сучасних технологій, у тому числі, подання інформації на web-сайтах.

Аналіз вітчизняного і зарубіжного досвіду шкільного сайтобудування показує, що розробка сайтів для середніх навчальних закладів пов'язана з цілою низкою проблем, які мають технічний, технологічний, фінансовий, організаційний, управлінський характер [5–10] і в багатьох випадках є причиною відмови від ідеї розробки відповідних сайтів. Проте, законодавчі документи і програми інформатизації освіти регламентують терміни створення електронних представництв шкіл в Інтернеті (наприклад, у Харківській області — уже до кінця 2009 року [3]). Вивчення ж ситуації на українському ринку продуктів інформаційних технологій показало, що просте, інтуїтивно зрозуміле користувачу, спеціалізоване, але водночас безкоштовне вирішення розглядуваного прикладного завдання просто відсутнє.

Платформа «EDUKIT» як інформаційно-освітня система

Для підтримки інформатизації вітчизняної галузі освіти в контексті створення Інтернет-представництв середніх навчальних закладів у Харкові та Харківській області комп'ютерною компанією «Стелла Системз» і Східноукраїнською філією Міжнародного Соломонового університету за підтримки Головного управління освіти і науки Харківської обласної адміністрації та Управління освіти Харківської міської ради *реалізується некомерційна соціальна ініціатива «EDUKIT».*

В основу проекту покладено розробки компанії «Dialog WebDesign GmbH» (Франкфурт-на-Майні, Німеччина), офіційним представником якої в Україні є харківська ІТ-компанія «Стелла Системз».

Проект «EDUkIT» — це інформаційно-освітня платформа, метою якої є допомога школам у створенні сайтів із подальшим їх розвитком в єдину шкільну мережу, а також, за необхідності, налаштування внутрішньої локальної шкільної системи. Таке бізнес-рішення спрощує обмін інформацією і досвідом як на рівні окремої навчальної установи, так і на рівні системи середньої освіти в цілому.

Шкільні web-сайти, створені на платформі «EDUkIT», — це не просто набір автономних інформаційних одиниць, а цілісна інформаційно-освітня система, у якій усі сайти установ освіти є елементами ієрархічної структури з контролем і уніфікацією процесів. Слід підкреслити, що одночасно з розвитком платформи застосовуються різні способи розповсюдження продукту, доставки його кінцевому користувачеві й отримання зворотного зв'язку, іншими словами, існує замкнений цикл між виробником і споживачем.

Технічні аспекти платформи і її можливості

З технічної точки зору «EDUkIT» є Інтернет-платформою, що постійно розвивається і дозволяє на своїй основі побудувати необмежену кількість сайтів, об'єднаних спільною структурою та функціями (див. рис. 1). Усі сайти платформи організовані в цілісну систему, що забезпечує централізацію зберігання важливої інформації і можливість простого доступу до неї за допомогою різних ресурсів. Наприклад, учитель, зареєструвавшись на своєму шкільному сайті, зможе ознайомитися з методичними розробками колеги, який розмістив їх за допомогою іншого сайту системи.

Пропоноване розв'язання задачі базується на використанні багатофункціональної системи управління змістом (content management system, CMS) «Pulsar», розробленої авторським колективом на основі безкоштовних сучасних технологій. Для ефективного використання «Pulsar» не вимагається спеціальних технічних знань або навичок програмування; система дозволяє самостійно додавати, редагувати і видаляти будь-який вміст сайту. Усі зміни на шкільному сайті, створеному за допомогою системи, проводяться в режимі реального часу. CMS «Pulsar» має розрахований на багатьох користувачів інтерфейс, що дозволяє здійснювати одночасне редагування різних розділів декількома співробітниками школи, права доступу яких регулюються системою.

Редакційна система розповсюджується за ліцензією «Open Source» і її використання не спричинить жодних подальших ліцензійних або матеріальних зобов'язань.

Платформа розроблена на основі сучасних зарубіжних технологій, таких як Zend-Framework (www.zendframework.com), WYMeditor (www.wymeditor.org), jQuery (jquery.com).

Основними модулями платформи є [11]:

- Стрічка новин і заходів. Редакційна система дозволяє публікувати на сайті новини і/або заходи, підтримувати їх завжди в актуальному стані. На головній сторінці відображаються тільки новини і заходи, вибрані адміністратором. Така інформація завжди привертає увагу відвідувачів сайту і свідчить про його життєздатність.

- Форма замовлення послуги. Дозволяє відвідувачам ознайомитися з асортиментом послуг (наприклад, пропонованою гуртковою роботою в школі), вибрати послуги, які цікавлять їх, і здійснити замовлення в режимі он-лайн. Після оформлення замовлення на електронну адресу адміністратора (або іншої відповідальної особи) відправляється лист із відомостями, занесеними у форму замовлення.

- Календар заходів. Календар допоможе організувати і розпланувати події і заходи на будь-які терміни. Є можливість розділення подій на категорії і виділення їх за допомогою інструментів форматування.

- Опитування. Модуль призначений для проведення опитувань, голосувань і анкетування відвідувачів сайту. Даний інструмент дозволяє ставити запитання, що цікавлять школу, з можливістю вибору одного або декількох варіантів відповіді, визначати терміни проведення опитування і вести статистику.

- Форма зворотного зв'язку. Дозволяє користувачам зручно зв'язуватися з представниками навчального закладу за допомогою занесення у форму своїх контактних даних і повідомлення. Заповнена форма відправляється електронною поштою на заздалегідь вказану адресу школи.

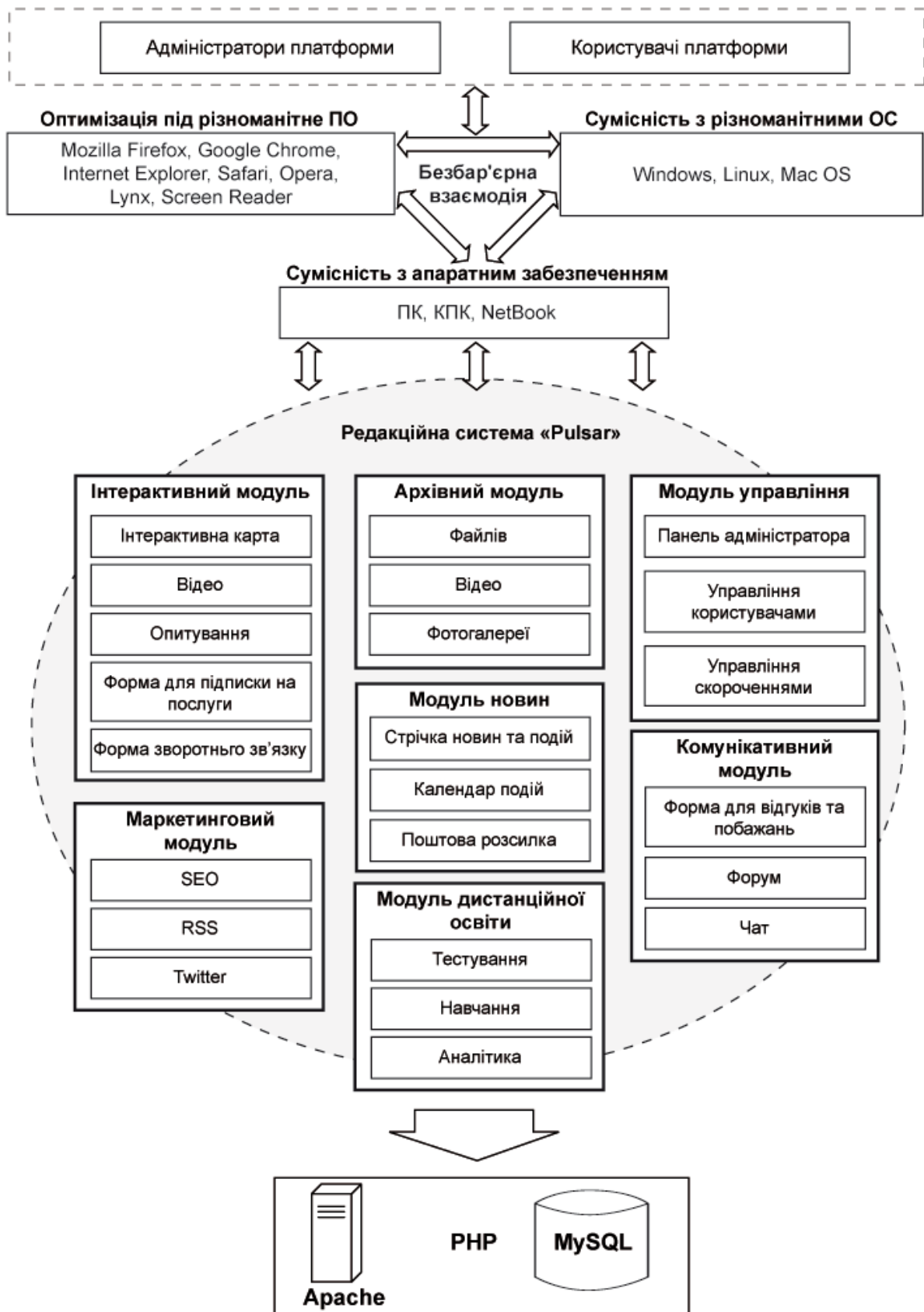


Рис. 1. Інформаційно-освітня платформа «EDUkIT»

- Форма для відгуків і побажань. Дозволяє зацікавленим особам залишати на сторінці сайту відгуки і побажання щодо роботи школи, що допомагає надалі оптимізувати бізнес-процеси і в більшому обсязі задовольняти потреби цільової аудиторії. За допомогою редакційної системи форму можна додати на будь-яку сторінку сайту. Щоб уникнути небажаних коментарів, інтегрована функція модерації

і фільтр нецензурних слів та виразів. Відгуки публікуються на сторінці тільки після підтвердження адміністратором.

- Інтерактивна карта. Інтерактивна карта зі схемою проїзду допоможе користувачам швидко знайти дорогу до закладу освіти і розрахувати час на проїзд. Інтеграція послуги Google Maps дозволяє також прокладати маршрут до місця призначення.

- Поштова розсилка. Модуль дозволяє відвідувачам сайту замовити послугу систематичного інформаційного розсилання і керувати великою кількістю замовників. Шаблон розсилання адаптується під корпоративний дизайн. Замовлення розсилання (і відмову від замовлення) користувач проводить самостійно, без втручання співробітників установи.

- Функція пошуку. Функція пошуку в межах сайту необхідна для Інтернет-ресурсів, що містять велику кількість інформації, оскільки полегшує орієнтування на сайті. Функція простого пошуку розміщується, як правило, у верхній частині сайту. Якщо результати пошуку незадовільні, можна використовувати розширений пошук, що дозволяє точніше сформулювати умови запиту.

- Відео-архів. Дозволяє завантажувати на сайт необмежену кількість відеороликів у форматі *.flv. Для програвання відео використовується вбудований на сайт плеєр із функцією перегляду в повноекранному режимі.

- Фотогалереї. Система дозволяє самостійно створювати і редагувати галереї зображень у будь-якому розділі сайту. Зображення можна легко переміщати з колекції в колекцію, змінювати підписи до них або видаляти із сайту. Фотографії автоматично адаптуються за розміром відповідно до розширення екрана. Доступний перегляд у повноекранному режимі.

- Файловий архів. У файловому архіві можуть зберігатися документи у форматах *.doc і *.pdf, а також фото-, аудіо- і відеоматеріали, які користувачі можуть скачувати і зберігати на своєму комп'ютері. Модуль дозволяє школі зібрати все в одному місці, систематизувати і групувати важливі та необхідні для закладу матеріали.

Сайти, створені за допомогою системи «EDUkIT», відповідають міжнародним стандартам якості розробки сайтів організації World Wide Web Consortium (www.w3.org) і є безбар'єрними [12]. Інакше кажучи, це означає, що сайти шкіл

зручні в користуванні, їх основні функції працюють на моніторах із будь-яким розширенням, у тому числі на мобільних пристроях. Зміст таких сайтів доступний також для прочитання скрін-рідерами — спеціальними програмами, що відтворюють зміст екрану або у вигляді мовлення, або за допомогою дисплея Брайля. Отже, нові шкільні сайти втілюють одну з основних ідей освіти — загальнодоступність для максимальної кількості людей, незалежно від їх технічних і фізичних можливостей.

Апробація і впровадження платформи

Експеримент із впровадження програмного продукту почався в лютому 2009 року, коли була зібрана перша група з 18 шкіл і 3 лабораторій комп'ютерних технологій при районних відділах освіти м. Харкова.

Для прискорення і забезпечення безперервності процесу тестування був створений сайт підтримки www.edu.kh.ua (див. рис. 2), на якому, крім загальної інформації про проект і новин, були розміщені також *повний порадник користувача* [11], *відеоуроки з використання платформи*, контактна інформація. Спеціально для користувачів «EDUKIT» був створений форум, де бажаючі можуть анонімно одержувати консультації фахівців із будь-яких питань, що їх цікавлять, і обмінюватися досвідом з іншими учасниками проекту. Окрім цього, існують блог проекту і групи в соціальних мережах, п'ять днів на тиждень працює гаряча телефонна лінія.

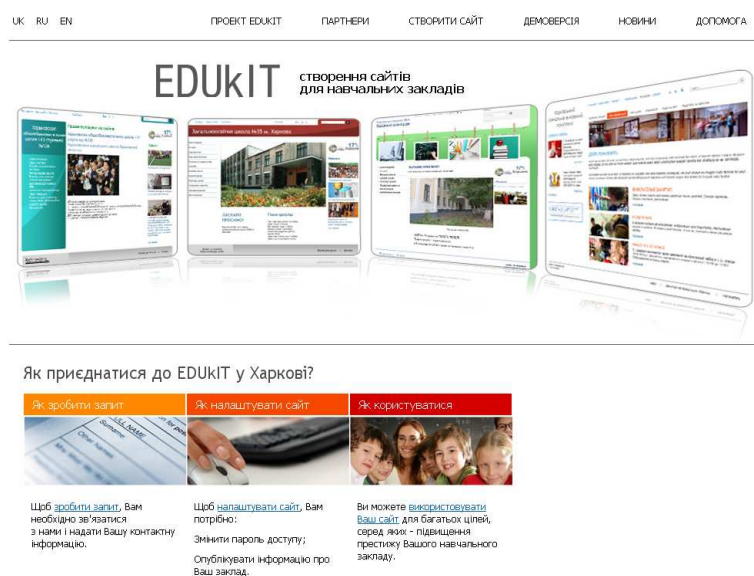


Рис. 2. Сайт підтримки проекту «EDUKIT» (www.edu.kh.ua)

Завдяки налагодженій системі зворотного зв'язку з представниками цільової групи з'явилася можливість детально вивчити їхні потреби і побажання. У результаті

платформа стала розвиватися в необхідному напрямку — з урахуванням специфіки діяльності середніх освітніх закладів.

Після завершення тестового періоду серед перших учасників проекту і за підсумками обміну думками, проект «EDUkIT» став подалі розвиватися. На численні прохання функціональність платформи була доповнена низкою нових можливостей, серед яких незначна зміна графічного оформлення сайту, вибір основної мови сайту залежно від спеціалізації навчального закладу, підключення будь-якої кількості додаткових мовних версій та інше.

Щоб забезпечити максимальну ефективність використання платформи новими учасниками проекту і водночас одержати рекомендації та зауваження з перших рук, менеджерами «EDUkIT» проведені десятки семінарів-презентацій в м. Харкові та області. На семінарах проводилися практичні заняття з опанування редакційної системи, детально висвітлювалися всі можливості платформи. Окрім того, представники шкіл мали можливість одержати індивідуальні консультації та поспілкуватися з розробниками.

Протягом декількох місяців станом на квітень 2010 року до проекту приєдналося вже 219 навчальних закладів м. Харкова і 37 шкіл Харківської області, що складає відповідно 97% і 4% від загального числа шкіл міста й області. Визначальними чинниками для ухвалення ними позитивного рішення щодо використання продукту стали:

- простота і зручність використання системи;
- єдиний принцип адміністрування для всіх сайтів;
- якісна технічна підтримка;
- удосконалення платформи за рахунок багатомодульної структури;
- доступність продукту незалежно від матеріальних і технічних можливостей.

За підсумками першого етапу впровадження платформи «EDUkIT» у жовтні–листопаді 2009 року був проведений конкурс на кращий шкільний сайт, створений із максимальним використанням можливостей системи (приклад одного з сайтів-переможців – рис. 3) [13].

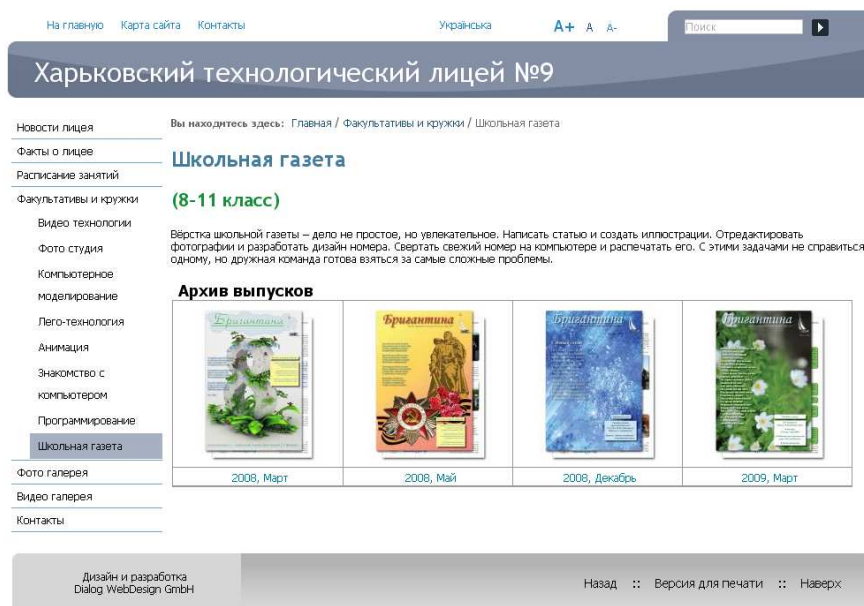


Рис. 3. Сайт Технологічного ліцею № 9, що працює на платформі «EDUKIT»
(www.lyceum9.edu.kh.ua)

Перспективи платформи. Висновки. На сьогоднішній день проект «EDUKIT» перебуває на стадії стабільного розвитку: триває збір запитів і побажань активної частини користувачів, проводиться робота щодо технічного вдосконалення продукту, регулярно виходять оновлення, здійснюються презентації на предметних конференціях [9, 10], планується впровадження платформи в інших регіонах України та країнах СНД.

Досвід листопада 2009 року, коли шкільні сайти успішно справилися з проблемою розповсюдження домашніх завдань серед учнів на час тривалого карантину через епідемічну ситуацію, що склалася в країні, свідчить на користь можливості розширення платформи в галузь дистанційної освіти. У цьому напрямку вже робляться перші кроки, пов'язані з апробацією розробленого модуля автоматизованого тестування знань учнів, на який передбачається попит, зокрема, у зв'язку з упровадженням у середній школі обов'язкового зовнішнього незалежного оцінювання.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про національну програму інформатизації» із змінами і доповненнями: затверджено рішенням Президента України від 13 вересня 2001 р. — Відомості Верховної Ради України. — 2002. — № 1. — С. 3.

2. Державна програма «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці на 2006–2010 роки»: затверджена рішенням Прем'єр Міністра України від 7 грудня 2005 р. — Офіційний вісник України. — 2005. — № 49 — С. 40.
3. Обласна цільова програма «Інформаційно-комунікаційні технології в закладах та установах системи освіти Харківської області на 2007–2010 роки»: затверджена рішенням Харківської обласної ради від 08 лютого 2007 р. — № 170-V. — 6 с.
4. Програма «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті м. Харкова на 2009–2011 роки»: затверджена рішенням Харківської міської ради від 24 лютого 2008 р. — № 374/08. — 16 с.
5. *Кравчина О. Є.* Інформатизація організаційно-управлінської діяльності в загальноосвітній школі / О. Є. Кравчина // Інформаційні технології і засоби навчання [Електронний ресурс]. — К.: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання АПН України, 2008. — № 3 (7). — Режим доступу до журналу: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/ITZN/em7/emg.html>.
6. *Ээльмаа Ю. В.* Школьный сайт — это просто? / Ю. В. Ээльмаа // Проблемы автоматизации управления образованием. — Москва, 2005. — № 1.
7. *Пинчук А. В.* Школьные сайты: проблемы и перспективы / А. В. Пинчук // Информационные и коммуникационные технологии в образовании и научной деятельности, 21–23 мая 2008 г. — Хабаровск, 2008. — С. 206–208.
8. *Маткин А. А.* Сайт школы — не роскошь, а средство продвижения / А. А. Маткин [Электронный ресурс] // Справочник классного руководителя. — 2008. — № 5. — Режим доступа к журналу: <http://klass.resobr.ru/archive/year/articles/565/>.
9. *Степановский А. Ю.* Социальный образовательный проект «EDUkIT»: разработка сайтов для средних учебных заведений / А. Ю. Степановский, С. О. Рыжикова // Одиннадцатая научная конференция ВУФ МСУ «История. Компьютерные науки. Экономика»: Тез. докл. — Х.: Тарбут Лаам, 2009. — С. 36–41.
10. Материалы международной конференции в области веб-технологий, стартапов, инвестиций «NevaCamp», 26–28 июня 2009 г. [Электронный ресурс] — Санкт-Петербург, 2009 — Режим доступа к материалам конференции: <http://nevacamp.com/ru/nevacamp09>.

11. Руководство пользователя по работе с редакционной системой платформы «EDUKIT» (www.edu.kh.ua) / [А. Ю. Степановский, С. О. Рыжикова, Д. П. Нечипоренко и др.]. — Х.: ВУФ МСУ, 2009. — 66 с.

12. Постановление про створення безбар'єрних інформаційних технологій згідно із «Законом про рівноправ'я осіб з обмеженими можливостями» (Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung, BITV): Германія, 17 липня 2002 р. — № 860-9-2-3.

13. Наказ «Про проведення конкурсу-захисту на крашу модель інформатизації закладу освіти «Шкільний інформаційний світ»: затверджено Начальником управління освіти Харківської міської ради від 05 лютого 2009 р. — №17. — 11 с.

«EDUKIT»: ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ИНТЕРНЕТ-САЙТОВ СРЕДНИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Рыжикова С. О., Нечипоренко Д. П., Элькин А. Б., Горячевская И. В

Аннотация

Статья посвящена проблемам компьютеризации и информатизации национального среднего образования. Решение многих рассматриваемых проблем возможно, в частности, за счет использования современных технологий, в том числе, представления информации на web-сайтах. Создание сайтов для государственных средних учебных заведений связано с рядом трудностей, которые, как правило, являются причинами отказа от идеи разработки собственного Интернет-представительства. В данной статье представлена социальная открытая информационно-образовательная платформа «EDUKIT», которая позволяет украинским школам самостоятельно и бесплатно создавать сайты с дальнейшим их развитием в единую школьную сеть, а также, при необходимости, осуществить настройку внутренней локальной школьной системы.

Ключевые слова: компьютеризация национального образования, информатизация национального среднего образования, информационно-образовательная платформа «EDUKIT».

EDUKIT: INFO-EDUCATIONAL PLATFORM ENABLING TO CREATE WEBSITES FOR SECONDARY SCHOOLS

Ryzhikova S., Nechiporenko D., Elkin A., Garyachevska I.

Resume

This article deals with the national secondary school problems of computerization and informatization. The solution of the problems can be probably made by the modern technologies usage, including the information representation on the web-sites. Sites development for the government-financed educational institutions is connected with a number of difficulties which, as a rule, are causes of failure from an own site creation. The social open informational and educational platform «EDUKIT» which makes it possible for the Ukrainian schools to create sites independently and at no cost with their further development in a uniform school network, and also, at necessity, to build an internal local school system is presented in the given article.

Keywords: secondary school, computerization, informatization, informational and educational platform «EDUKIT».