

УДК 371.3+004.032.6

Величковський Роман, ст. магістратури факультету кібернетики;
науковий керівник – к.ф.-м.н., доцент Кузьменко А. П. (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне)

РОЗРОБКА ІГОР ДЛЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ З ВИКОРИСТАННЯМ WEB ТЕХНОЛОГІЙ HTML, CSS, JAVASCRIPT

***Анотація.** У статті досліджено сайт з іграми для інтелектуального розвитку дітей. Проаналізовано художнє оздоблення сайту, яке містить у собі зображення пам'яток історії, культури та архітектури краю, уривки віршів та прості арифметичні дії над числами. Розкрито особливості створення сайту аз допомогою web технологій html та css. Наведено аналіз створеного сайту та дидактичних ігор із врахуванням сучасних вимог.*

***Ключові слова:** javascript; сайт; навчальний процес; інформаційні технології.*

***Аннотация.** В статье исследован сайт с играми для интеллектуального развития детей. Проанализировано художественное оформление сайта, которое включает в себя изображения памятников истории, культуры и архитектуры края, отрывки стихов и простые арифметические действия над числами. Раскрыты особенности создания сайта аз помощью web технологий html и css. Приведен анализ созданного сайта и дидактических игр с учетом современных требований.*

***Ключовые слова:** javascript; сайт; учебный процесс; информационные технологии.*

***Annotation.** In the article the website with games for intellectual development of children is investigated. The artistic decoration of the site, which includes images of monuments of history, culture and architecture of the region, excerpts of poems and simple arithmetic on numbers are analyzed. The features of creating a website using html and css web technologies are disclosed. The analysis of the created site and didactic games with regard to modern requirements is given.*

***Keywords :** javascript; site; educational process; information technology.*

Проблеми комп'ютеризації дошкільної освіти, сучасні тенденції до впровадження комп'ютерів у навчально-виховний процес у сім'ї та поза нею привертають увагу вчених, педагогів-практиків та розробників програмних продуктів. Інформаційні комп'ютерні технології у сфері освіти дають

можливість вихователям у дошкільних навчальних закладах проводити навчання використовуючи, зокрема, web ігри. Використання інтерактивних розвиваючих навчальних ігор відкриває широкі можливості в новітніх методах навчання, сприяючи поліпшенню якості виховного процесу. Але специфіка аудиторії в дошкільних навчальних закладах вимагає окремих навчально методичних технологій розробки та впровадження у виховний процес комп'ютерних навчальних ресурсів для дітей молодшого віку.

Актуальність питання розробки та впровадження у виховний процес комп'ютерних навчальних ресурсів підтверджується входженням інформаційних технологій в наше життя з самого дитинства. Якщо донедавна поширення комп'ютерних технологій не було таким значним, то в наш час – століття інформаційних технологій – це стає обов'язковим компонентом професійної діяльності, що покращує якість навчання та виховання. Навчання з використанням комп'ютерів проводиться у школах та університетах, а інформацію для вивчення певного предмету можливо знайти у мережі інтернет. «Національна доктрина розвитку освіти» встановлює, що «пріоритетом розвитку освіти є впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, які забезпечують подальше удосконалення навчально-виховного процесу, доступність та ефективність освіти, підготовку молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві» [1, с. 19].

Аналіз останніх публікацій вказує на значну увагу науковців та розробників програмного забезпечення до використання інформаційних комп'ютерних технологій у навчально-виховному процесі середніх та вищих навчальних закладів [2]. Разом з тим, дослідженню використання інформаційних комп'ютерних технологій в освітній діяльності дошкільних навчальних закладів приділяється значно менше уваги. Зокрема, із публікацій О. Єресько, Є. Могурнак, О. Цимбалюк, І. Новик, А. Панченко, О. Петрової, Л. Погорелової, М. Воронковської, Т. Сиротенко та ряду інших впливає, що питання науково-методичного обґрунтування розробки програмного забезпечення до використання інформаційних комп'ютерних технологій у навчально-виховному процесі дошкільних навчальних закладів дослідниками розглядається лише теоретично і, в основному, загально. Практичного ж впровадженнь сьогодні їх не передбачається [3–9].

Водночас, дослідження зарубіжних і вітчизняних вчених (Н. В. Бабкіна, І. В. Васильєва, Ю. М. Горвиць, Б. Хантер та ін.) свідчать, що використання комп'ютера в дошкільному віці можливе і необхідне, воно сприяє підвищенню інтересу до навчання, його ефективності, розвиває дитину всебічно [6].

Існує значна кількість електронних ресурсів, які підтримують використання інформаційних комп'ютерних технологій у навчально-виховному процесі. Наприклад, в інтернеті є багато сайтів з дитячими ігровими кімнатами, в яких можна знайти різноманітні казки, розвиваючі та комп'ютерні ігри, розмальовки, матеріали з вивчення англійської мови тощо [10].

У нашій статті запропоновано розробку проекту сайту з навчально-розвиваючими web іграми для навчання грамоти у дошкільних навчальних закладах в умовах сучасної інформатизації освіти.

Комп'ютерні ігри та вправи необхідно розглядати як особливий засіб, що стимулює творчу активність дітей. Вони цікаві та доступні, а закладені в них ігрові завдання містять не тільки навчальний матеріал, способи та засоби для його дослідження, а ще й мотив та мету, які стимулюють дитину. Позитивним моментом під час проведення комп'ютерних ігор виявляється і те, що дітей не потрібно заохочувати до навчальної діяльності, адже комп'ютер сам по собі цікавить дітей і виступає засобом активізації пізнавальної діяльності. Також, хочемо відмітити позитивний емоційний стан дітей під час комп'ютерних ігор – діти не втрачають інтерес до діяльності так швидко, як у випадку із друкованими іграми.

Створено багато комп'ютерних ігор різного жанру, популярних і не дуже. Однак не можна категорично заявляти, що гра безумовно успішна, а інша – ні. Не все так просто. Багато що залежить від конкретики гри. Є гра із шкідливим змістом і взагалі такі, що не можуть бути рекомендовані для дітей. Разом з тим потреба у підтримці різнобічного розвитку умінь, знань, інтересів дітей при відповідному науково-методичному обґрунтуванні об'єктивно спонукає дослідників та програмістів до розробки нових зразків програмного забезпечення з використання інформаційних комп'ютерних технологій у навчально-виховному процесі дошкільних навчальних закладів.

Сучасний сайт з навчально-розвиваючими іграми має значну перевагу над навчальними програмами для персонального комп'ютера оскільки отримати доступ до нього може вихователь у дошкільних навчальних закладах, чи сім'я, яка вирішила самостійно ознайомити свою дитину з алфавітом, цифрами чи геометричними фігурами тощо. Перевагою розвиваючих онлайн ігор є можливість проводити навчальний процес також вдома і часто незалежно від операційної системи та можливостей комп'ютера.

Сайт та ігри розміщені на ньому мають бути розроблені з використанням сучасних web технологій *html*, *css* та *javascript* [11–13].

Технологія *html* це мова розмітки web сторінок, яка була розроблена наприкінці 1990 року фізиком Тімом Бернерс-Лі [11]. У *html* сторінках сайту прописується декларація типу документу, шапка документу, тіло документу і підключається файл каскадної розмітки стилів (*CSS*).

«*CSS* – це мова, що використовується для опису сторінок, написаних мовами розмітки даних» [12]. У *css* файлі описані кольори, шрифти, верстка та інші деталі сторінки. Перевага *css* над *html* у тому, що за допомогою змін у одному файлі можна коректувати оформлення всіх сторінок сайту.

Ігри на сайті написані об'єктно-орієнтованою мовою програмування *javascript* [13]. Ця мова дозволяє керувати зміною зовнішнього вигляду

компонентів гри та надає можливість реалізувати взаємодію користувача з грою. На відміну від стаціонарних програм код написаний на *javascript* не компілюється, а виконується поступово інтерпретатором, вбудованим у браузер.

Сайт має головну сторінку на якій розміщені посилання на сторінки за певною темою. На кожній сторінці є ігри для навчання.

Сторінки сайту виконані за певним шаблоном. Це голова з назвою сайту, ліва колонка з посиланнями на ігри, центральна колонка на якій буде розміщено гру та нижня колонка з датою та кількістю відвідувачів.

Тепер розглянемо дизайн сайту. За вигляд нашого сайту та ігор буде відповідати *css* файл з описами фону, рамок, розміру та кольору шрифтів, розташуванням картинок на сайті. Для полегшення перегляду та зменшення навантаження на очі використаємо неяскруву кольорову гаму. У голові сайту розмістимо фото, а на інших колонках буде проявлятися фоновий малюнок.

Ігри стимулюватимуть увагу дітей та ілюструватимуть те про що розповідає вихователь. Є можливість розгорнути гру на всю сторінку для кращої видимості її елементів та кращого сприйняття інформації. Зокрема, гра, що розроблена для допомоги у вивченні абетки, міститиме ілюстрації букв алфавіту, які, при наведенні на них курсором, будуть збільшуватись.

Розробка сайту з іграми виконується авторами попередньо для дошкільного навчального закладу міста Дубно. Для знайомства дітей із історією, культурою, архітектурою, географією міста тощо в дизайні та функціях сайту запроєктовані відповідні структурні елементи та опції. Зокрема, для ознайомлення дітей з рідним краєм фон головної сторінки буде містити зображення таких пам'яток культури Дубенського краю, як Тараканівський форт, Дубенський замок, Бернардинський монастир Непорочного Зачаття Діви Марії та інші визначних об'єктів.

На фоновому зображенні сторінки з грою для вивчення абетки будуть виписані рядки з віршів та інших творів відомих письменників України та Дубенщини, а на фоні сторінки що містить гру, яка знайомить дітей з цифрами, виконуватимуться прості арифметичні дії: додавання, віднімання та їхній результат. На фоні сторінки гри на ознайомлення з геометричними фігурами розміщені різноманітні геометричні фігури.

Для початку роботи учаснику гри пропонується відповісти на декілька питань на тему гри. Так, на сторінці з абеткою будуть питання пов'язані з українською мовою, письменниками України та Дубенського краю, а при вході до гри з цифрами – питання про цифри та дії з ними. Для того, щоб дати відповідь на ці питання не обов'язково бути ерудитом. Відповіді на питання можливо буде знайти на фоні сторінок сайту. Та, якщо введена відповідь не буде вірною, на екран монітора виводиться коротке повідомлення на тему заданого питання і пропонується ввести наведену

відповідь. Таким чином учасник буде знайомитись із предметом гри та загальними поняттями і фактами із різних розділів краєзнавства, мови та арифметики.

Оскільки нова інформація найкраще сприймається дітьми лише перші двадцять хвилин гри при потребі можна зупинити з можливістю продовжити з моменту зупинки.

Зрозуміло, що в роботі за комп'ютером маленькому учаснику гри має допомагати вихователь, батьки, або хтось із дорослих.

Підсумовуючи, зауважимо, що у сучасному світі комп'ютер є своєрідним «інтелектуальним знаряддям», яке дає людині змогу вийти на новий інформаційний рівень. Комп'ютер слід розглядати і як сучасний засіб діяльності старшого дошкільника. Знайомство з інформаційними технологіями відбувається тепер у дитинстві. П'яти-шестирічна дитина проявляє великий інтерес до комп'ютера – його будови, функцій, можливостей, різноманітних комп'ютерних ігор та інших застосунків.

Сьогоднішня практика засвідчує, що дошкільний навчальний заклад використовує комп'ютерні ігри у поєднанні з іншими видами занять. Комп'ютерні ігри та вправи необхідно розглядати як особливий засіб, що стимулює творчу активність дітей. Вони цікаві та доступні, а закладені в них ігрові завдання містять не тільки навчальний матеріал, способи та засоби для його вирішення, а ще мотив та мету, які стимулюють дитину.

Наявність і доступність електронних ресурсів, які підтримують використання інформаційних комп'ютерних технологій у навчально-виховному, перспективного та змістовного процесу виховання також і з використанням онлайн ігор.

Запропонований у нашій роботі сайт, на нашу думку, успішно стане ще однією із вказаних вище можливостей долучитися дошкільному навчальному закладу або сім'ї до сучасних педагогічних технологій виховання, навчання та інтелектуального розвитку дітей засобами комп'ютерної гри.

1. Національна доктрина розвитку освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/347/2002>. **2.** Кузьменко А. П. До розробки інтернет-ресурсів мультимедійної підтримки програмованої навчальної діяльності учня / А. П. Кузьменко, В. М. Кузьменко, І. А. Ткачук // Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології. Матеріали міжнародної наукової конференції. – Т. 3. – 2010. – Рівне : С. 140–143. **3.** Єресько О. В. Освіта в Україні: курс – на ефективне використання інформаційно-комунікаційних технологій / Олег Єресько // Вихователь-методист дошкільного закладу. – 2012. – № 1. – С. 4 – 6. **4.** Мотурнак Є. В. Упровадження інформаційно-комунікаційних технологій у дошкільному навчальному закладі [текст] / Євген Мотурнак // Практика управління дошкільним закладом. – 2012. – № 5. – С. 30 – 35. **5.** Цимбалюк О.Л. Використання ІКТ у дошкільних навчальних закладах / О. Л. Цимбалюк // Педагогічний пошук. – №3 (79), 2013. – С. 36–41. **6.** [Новик І. М. Проектування навчальних комп'ютерних ігор в освітньому процесі дошкільного навчального закладу](#) / І. М. Новик // Вісник педагогіки і

психології. Збірник наук. праць. – Випуск 4. – К. : 2010. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.psyh.kiev.ua>. **7.** Панченко А. Модернізація освітнього процесу в ДНЗ в умовах інформатизації освіти / А. Панченко // Вихователь-методист дошкільного закладу. – 2012. – № 1. – С. 11–15. **8.** Петрова О. Удосконалення інформаційно-комунікаційної компетентності педагогів дошкільного навчального закладу / О. Петрова, Л. Погорелова // Вихователь-методист дошкільного закладу. – 2012. – № 5. – С. 71–77. **9.** Воронковська М. О. Використання інформаційних технологій у дошкільній освіті / М. О. Воронковська, Т. А. Сиротенко, С. В. Панченко // Дошкільний навчальний заклад. – 2012. – № 3. – С. 71–12. **10.** Методичні рекомендації щодо організації навчання комп'ютерної грамоти дітей в дошкільному навчальному закладі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://doshkosvita.blogspot.com/2013/11/blog-post_26.html **11.** HTML – мова розмітки гіпертексту [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.znannya.org/?view=html> **12.** Learn to Code HTML & CSS [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://learn.shayhowe.com/html-css/> **13.** Learn JavaScript [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://www.codingtree.com/javascript/?gclid=CNzWqvqj88QCFTTKtAod804ALw>