

Недоліки векторної та растрової графіки

Недоліки векторної графіки:	Недоліки растрової графіки:
нереалістичність;	обмежена щільність пікселів;
складність відтворення такої графіки для поліграфії, інтернету, реклами;	розмір файлу є пропорційним до площі зображення, роздільності і типу зображення, і, переважно, при хорошій якості є великим;
неможливість застосування багатьох ефектів, які застосовуються під час роботи з растровими зображеннями.	складність управління деякими фрагментами;
	неможливість виведення на векторний графічний пристрій для друку.

Список використаних джерел та літератури

1. Блінова Т. О. Комп'ютерна графіка / Блінова Т. О., Порєв В. М. – К. : Юніор, 2004. – 456 с.
2. Божко А. Н. Компьютерная графика : учеб. пособие / Божко А. Н., Жук Д. М., Маничев В. Б. – М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2007. – 392 с.

Постова С.А.;

кандидат педагогічних наук,

асистент кафедри прикладної математики та інформатики

Житомирського державного університету імені Івана Франка

Зошак Н.О.

вчитель інформатики ЗОШ № 5 м. Житомира

**ВИКОРИСТАННЯ ВЕБ-РЕСУРСІВ НЕФОРМАЛЬНІЙ ОСВІТИ
ШКОЛЯРІВ**

Сучасне суспільство важко представити без будь-якої освіти. Багато хто вважає, що освіта являється способом знаходження свого місця в житті суспільства, самоствердження, отримання професії своєї мрії тощо. Але не завжди достатньо тих знань, умінь та навичок, які ми отримуємо в

зкладах освіти різних рівнів. На це є ряд причин: недостатньо широкий спектр освітніх послуг в межах одного закладу (спеціальності), відвідування не усіх занять та невиконання повного об'єму завдань, втрата інтересу до навчання (або предмету) через страх отримати погану оцінку тощо. Саме тут на допомогу учням приходять неформальна освіта.

Дослідженням неформальної освіти працюють такі науковці як Е. Богів, О. Василенко, Н. Горук, В. Давидова, О. Лазоренко, Л. Лук'янова, О. Огієнко та інші. Як відомо, неформальна освіта не обов'язково має організований та систематичний характер, а також може здійснюватися поза межами організованих освітніх закладів. Павлик Н. визначає неформальну освіту як «процес додаткового цілеспрямованого діалогічного навчання, виховання й розвитку молоді, організованого поза межами змісту, форм і методів освітніх установ та державних інституцій» [3, с. 14]. До її сфери належать індивідуальні заняття під керівництвом тренерів чи репетиторів, тренінги, короткотермінові курси тощо, що переслідують практичні короткострокові цілі.

Неформальна освіта, зазвичай, не має ніяких обмежень щодо учасників та часу освітньої діяльності, а також не провадить формального оцінювання навчальних досягнень учасників.

Розрізняють такі види неформальної освіти: параформальну освіту, популярну освіту, освіту для персонального розвитку, неформальні програми для професійного навчання тощо. Параформальна освіта призначена в першу чергу для тих, хто з певних причин не виконав освітні програми в межах закладу освіти. Популярна освіта має на меті набуття та розвиток суспільно значущих знань та якостей особистості. Освіта для персонального розвитку – це нова освіта для дорослих, яка має широкий спектр форм. Найпопулярнішими видами особистого розвитку є короткі курси житлової освіти, навчальні візити, фітнес-центри, спортивні клуби, центри спадщини та програми самолікування. Тут метою є вдосконалення себе та боротьба з самим собою. Ці програми є типовими формами

безперервного навчання. Неформальні програми для професійного навчання мають на меті набуття професійних навичок з вузьких спеціалізацій шляхом проходження різноманітних курсів, в т.ч. курсів підвищення кваліфікації.

В Україні неформальна освіта реалізується шляхом охоплення наступних сфер: позашкільна освіта; післядипломна освіта та освіта дорослих; громадянська освіта (різнопланова діяльність громадських організацій); шкільне та студентське самоврядування (через можливість набуття управлінських, організаторських, комунікативних та ін. умінь); освітні ініціативи, спрямовані на розвиток додаткових умінь та навичок (комп'ютерні та мовні курси, гуртки за інтересами тощо).

Розширення застосування неформальної освіти може бути корисним:

- а) для суспільства в цілому (сприяння демократизації, розвитку громадянського суспільства, громадської активності та лідерства; вирішення проблеми дозвілля молоді та осіб похилого віку);
- б) для формальної освіти (можливість гнучко та швидко реагувати на потреби ринку праці та послуг, задовольняючи вимоги учнів, робітників та роботодавців і доповнюючи освітні пропозиції; зростання мотивації учасників навчально-виховного процесу, їх особистісної зацікавленості);
- в) для учасників (можливість самовдосконалення та виховання самооцінки; розвиток громадянських навичок; виховання почуття причетності, солідарності; оптимальне поєднання свободи і відповідальності; можливість самостійного вибору часу, місця, тривалості навчання).

Неформальна освіта може доповнювати формальну освіту та сприяти забезпеченню реалізації концепції навчання протягом життя.

На основі узагальнення міжнародного досвіду неформальної освіти Т. Мухлаєва сформулювала наступні характеристики, такі як: «орієнтація на конкретні освітні запити різних груп населення; піклування по відношенню до певних категорій осіб; відсутність примусового характеру; високий особистісний сенс навчання, внутрішня відповідальність тих, хто

навчається за результат освітньої діяльності; розвиток якостей особистості, що забезпечують передумови для гідного особистого життя, успішної участі у суспільній і трудовій діяльності; забезпечення можливості краще розуміти і, за необхідності, змінювати оточуючу соціальну структуру; розвиток мобільності в умовах сучасного світу, що швидко змінюються; гнучкість в організації та методах навчання; високий рівень активності тих, хто навчається; самооцінка слухачами отриманих результатів на основі значимих для них критеріїв тощо» [2].

Організація вказаних видів діяльності є можливою шляхом застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, в тому числі й **веб-ресурсів**. Як відомо, веб-ресурси – це інформаційні ресурси, які призначені для забезпечення освіти, розміщені у веб-просторі локальної чи глобальної мережі у вигляді різних форматів (текстового, графічного, архівного, аудіо та відео форматів і т.д.) [4].

Останнім часом набувають широкої популярності індивідуальні заняття з викладачами або тренерами через **Skype**. Інтерес до такого спектру послуг пояснюється тим, що і викладач, і учень мають можливість залишатися у власних домівках і не витрачають додаткового часу та коштів на дорогу.

Ще однією із поширених форм дистанційного неформального навчання є участь у різноманітних **вебінарах** – онлайн-семінарах, що надають можливість тренеру (консультанту, вчителю) передавати власний досвід, знання, вміння, а учасникам отримувати їх та навчатися за допомогою віртуального класу, в якому є можливість чути і бачити один одного. Вебінари проводяться в режимі реального часу як телеконференції, у ході яких можуть виступати доповідачі, демонструватись навчальні матеріали (документи, презентації, відео- та аудіоматеріали, мультимедійні курси тощо), здійснюватись опитування, тестування та інші інтерактивні

форми роботи. Хід вебінару може бути записаний і збережений для подальшого використання у традиційному очному та дистанційному навчальному процесі. Для більшої інтерактивності учасники можуть задавати питання у віконці онлайн-чату. Вебінари зазвичай є вузько-тематичними і передбачають незначну та обмежену кількість занять.

В мережі Інтернет існують різні сервіси, за допомогою яких можна організувати та проводити вебінари. Наприклад, <https://clickmeeting.com>, <http://www.wiziq.com/>, etutorium.com.ua, webinar.ua та інші, більшість з яких є умовно-безкоштовними. В безкоштовному варіанті можна організувати вебінари тривалістю до 90 хвилин, на 14-30 днів користування тощо.

Для допомоги у вивченні окремих предметів розроблені сайти та портали, які містять добірки інформаційних матеріалів з окремих предметів (одного або різних напрямків). Наприклад, вивченню шкільних предметів присвячені такі сайти: <http://sbio.info> – перше біо співтовариство; <http://geosite.com.ua> – географічний портал; <http://bioword.narod.ru> – "Біологічний словник ONLINE"; <http://biology.civica.org> – асоціація вчителів біології України; <http://pedagogika.at.ua> – сайт, присвячений вивченню педагогіки; <https://www.ed-era.com/>, academia.in.ua, courses.prometheus.org.ua - онлайн-курси повного циклу (від лекцій до книжок) з різних предметів; <https://dystosvita.gnomio.com/> - дистанційні курси вивчення різних тем з інформатики; <https://ilearn.org.ua/> - безкоштовні курси підготовки до ЗНО та інші.

Підручники та інші літературні джерела в електронному вигляді можна знайти на сайтах електронних бібліотек, наприклад, <http://www.ukrlib.com.ua>, <https://4book.org/>, <http://www.nbu.gov.ua/>, <http://poetyka.uazone.net/>, <http://ae-lib.org.ua/index.htm> та інші.

Для підготовки до участі в олімпіадах, турнірах, конкурсах та інших інтелектуальних змаганнях бажано мати добірки завдань, рекомендації до

розв'язування та систему перевірки правильності виконання завдань, їх можна знайти, наприклад, на сайтах: організаторів олімпіад і конкурсів - Всеукраїнський Центр олімпіад школярів в Інтернеті (<http://www.olymp.vinnica.ua>), Stepbystep — Школа олімпійського резерву (англ.*stepbystep* - крок за кроком) (<http://sbs.km.ua>), E-Olymp - система підготовки та проведення олімпіад (<http://www.e-olymp.com>) тощо.

В Інтернеті представлено велику кількість веб-енциклопедій та енциклопедичних словників як з окремих предметних областей, так і універсальних, що охоплюють різні галузі знань: <http://www.ukrlib.com.ua>, <http://www.history.org.ua>, <http://uk.wikipedia.org>), Мегаенциклопедія Кирила та Мефодія та ін. Матеріали Вікіпедії створюються, уточнюються та доповнюються зусиллями всіх бажаючих. При цьому організатори енциклопедії стежать, щоб у кожній статті подавалася нейтральна точка зору, наводилися посилання на джерела. Статті Вікіпедії не мають авторства та можуть вільно використовуватися.

Окрім навчального та демонстраційного матеріалів, практичних завдань велика кількість веб-сайтів для дистанційного навчання мають вбудовані системи оцінювання досягнень учнів. Це потрібно для того, щоб кожен учень міг зрозуміти для себе: які теми (розділи, предмети) він опанував добре, а над якими потрібно ще попрацювати. Таке оцінювання результатів роботи школярів не несе в собі психологічного навантаження на дитину, оскільки його оцінку не мають можливості побачити батьки та дорікнути, а сам учень має можливість її покращення. Тому школярі (вмотивовані до навчання) доволі часто використовують такі ресурси для самостійної підготовки до предметів.

Вказаний спектр послуг є динамічним, він постійно розширюється та удосконалюється. Разом з тим, простежується тенденція, що найбільш розвиваються веб-ресурси для предметів, з яких учні складають ЗНО та з інформатики (інформаційних технологій, програмування). Проте,

предмети, з яких ЗНО не передбачене, потребують розширення своєї позиції у веб-середовищі.

Список використаних джерел та літератури:

1. Морзе Н.В. Основи інформаційно-комунікаційних технологій / Н.В. Морзе. – К.Видавнича група ВНУ, 2006. – 352 с.
2. Мухлаева Т. В. Международный опыт неформального образования взрослых / Т. В. Мухлаева // Человек и образование. – 2010. - № 4. – С. 158-162.
3. Павлик Н. Теорія і практика організації неформальної освіти молоді: [Навчальний посібник]. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 20017. – 162 с.
4. Стеценко Г. В. Методика використання освітніх веб-ресурсів у процесі підготовки майбутніх вчителів інформатики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання» / Г.В.Стеценко. – Київ, 2010. – 17 с.

Волощук Б.О.

студент фізико-математичного факультету

Горобець С. М.

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри прикладної математики та інформатики

Житомирський державний університет імені Івана Франка

СУЧАСНІ КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В АРХІТЕКТУРНОМУ МОДЕЛЮВАННІ

Інформаційне суспільство потребує новітніх розробках, альтернативі минулого століття. На допомогу суспільству приходять 3D-технології моделювання та друку. Все більше місця вони займають не тільки в промисловій сфері, а й у повсякденному, побутовому житті людини.

Метою даної статті є огляд і аналіз досягнень спеціалізованого програмного забезпечення для побудови 3D-моделей архітектурних