

*the applicability of pupils learning software as «Paint», «Tux Paint», «MS Word», «MS Power Point» at the lessons subject «Steps to informatics» in elementary school.*

**Keywords:** *heuristic learning, heuristic task, «Steps to informatics», elementary school.*

УДК 378.147.091.33:004.9

І.П. Гуменюк  
м. Вінниця, Україна

## ВИКОРИСТАННЯ ГРАФІЧНИХ РЕДАКТОРІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

**Постановка проблеми.** Нині ринок програмного забезпечення переповнений різними програмами і редакторами, які дозволяють обробляти і редагувати графічні зображення. У процесі обробки графічних зображень складно розібратися в різноманітті софту графічних редакторів. Правильний вибір програмних засобів для вирішення конкретної задачі щодо обробки графічних зображень є запорукою успіху для отримання відкорегованих зображень.

Актуальною виступає проблема вибору графічних редакторів для обробки графічних зображень, особливо у процесі створення навчальних елементів.

У певних випадках зображення можуть бути побудовані з різних геометричних елементів або примітивів (відрізків, трикутників, прямокутників або кіл). Тому векторна графіка дозволяє легко маніпулювати масштабом зображення без яких би то не було геометричних спотворень, а тому широко використовується для побудови шрифтів, мальованих зображень, для оформлення видавничої продукції. Популярним редактором для обробки векторних зображень є програма Corel Draw, яка дозволяє працювати з рафінованими кривими й об'єктами, а також допомагає в створенні сучасної графіки.

**Аналіз попередніх досліджень.** Проблемою використання графічних редакторів для обробки графічних зображень опікувалися І. Дичківська, Н. Карчевська, І. Богданова, О. Дубасенюк, Т. Фіногеева, М. Кларін, Г. Селевко, О. Ільченко та ін. У своїх працях Н. Карчевська, Т. Фіногеева досліджували організацію навчальної діяльності з використанням графічних редакторів. Науковці зазначають, що графічні редактори дозволяють урізноманітнити та унаочнити навчальні матеріали.

**Мета цієї статті** полягає у висвітленні особливостей використання графічних редакторів Adobe Photoshop та Corel Draw для створення навчальних елементів, зокрема умови створення дидактичних матеріалів для вивчення предмету технологій.

Виклад основного матеріалу. Сучасне програмне забезпечення виступає ефективною підтримкою вчителів при підготовці до уроків, проведенні уроків з метою кращого запам'ятовування та сприймання навчального матеріалу учнями. Потреба створення малюнків, схем, графіків, діаграм та іншої графічної продукції привела до створення графічних редакторів.

Графічний редактор – це специфічний програмний засіб, що дозволяє створювати й перетворювати графічні зображення [6]. Графічні редактори забезпечують графічне відображення відомостей з табличних процесорів, баз даних або окремих графічних файлів у вигляді діаграм, графіків, гістограм. Вони надають можливість створення ілюстрацій для різних документів, навчальних посібників, дидактичних матеріалів тощо. Інформаційні технології наукової графіки забезпечують подання наукових розрахунків [2, с. 211].

Використовування графічних редакторів як засобу для створення дидактичних матеріалів сприяє швидшому і повнішому засвоєнню учнями навчального матеріалу.

Дидактичний матеріал — це навчальний матеріал, що дозволяє ілюструвати теоретичні положення, сприяти успішному розвитку мовних умінь і навичок, збагачувати інтелектуальну й емоційну сферу учня, формувати його моральні переконання переважно за допомогою карт,

таблиць, схем, діаграм, наборів карток з текстом, цифрами або малюнками, які роздаються учням для самостійної роботи в класі і вдома або демонструються вчителем перед усім класом [5].

Під електронним дидактичним матеріалом розуміють цілеспрямовано розроблені документи, для використання у навчальному процесі за допомогою прикладних програм загального призначення (або навчальних програмних середовищ) і побудовані відповідно до змісту навчальної теми і методики навчання предмету.

Використання електронних дидактичних матеріалів дозволить вчителю:

- посилити мотивацію навчання за рахунок використання різних видів діяльності і джерел інформації;
- формувати уміння орієнтуватися в проблемі і шукати шляхи її вирішення;
- змінити характер пізнавальної діяльності учнів;
- діагностувати помилки і оцінки результатів;
- візуалізувати навчальну інформацію;
- моделювати та імітувати об'єкти, що вивчаються або досліджуються;
- забезпечити доступ до мережі інформації;
- формувати інформаційну компетенцію вчителя та учнів [7].

Дидактичні матеріали, які вчитель готує самостійно можуть бути виконані в різних програмах, наприклад, Adobe Photoshop, Corel Draw тощо. При дослідженні і розробці даного питання ми розглянули алгоритм створення дидактичних матеріалів для предмету технологій, за допомогою графічного редактора Adobe Photoshop, і дійшли висновку, що за умови використання дидактичних матеріалів на уроках технологій, процес засвоєння знань буде проходити більш ефективно. Даним алгоритмом зможуть оволодіти вчителі, які мають базові знання роботи з графічними редакторами. Растрові і векторні редактори, такі як Adobe Illustrator, Adobe Photoshop використовуються, наприклад, при створенні логотипів і візуальних символів. [8, с. 194]

Говорячи про графічні редактори, перш за все, необхідно відзначити, що всі цифрові зображення поділяються на векторні і точкові.

Adobe Photoshop – растровий графічний редактор, розроблений і поширюваний фірмою Adobe Systems. Цей продукт є лідером на ринку в області комерційних засобів редагування растрових зображень, і найбільш відомим продуктом фірми Adobe. В даний час Photoshop доступний на платформах Mac OS X / Mac OS і Microsoft Windows. Не дивлячись на те, що спочатку програма була розроблена для редагування зображень до друку на папері (перш за все, для поліграфії), в даний час вона широко використовується у веб-дизайні та в процесі навчання.

Програма Photoshop тісно пов'язана з іншими програмами для обробки мультимедійних файлів, анімації тощо. Спільно з такими програмами, як Adobe ImageReady (програма скасована у версії CS3), Adobe Illustrator, Adobe Premiere, Adobe After Effects і Adobe Encore DVD, вона може використовуватися для створення професійних DVD, забезпечує засоби нелінійного монтажу і створення таких спецефектів, як фони, текстури і т.д. для створення навчальних елементів у школах, коледжах та ВНЗ, а також для телебачення, кінематографа і всесвітньої павутини. Основний формат Photoshop, PSD, може бути експортований і імпортований до основного ряду цих програмних продуктів. Photoshop CS підтримує створення меню для DVD.

Через високу популярність програми Adobe Photoshop, підтримка його формату файлів, PSD, була реалізована в його основних конкурентів, таких, як Macromedia Fireworks, Corel PhotoPaint, Pixel image editor, WinImages, GIMP, Jasc Paintshop Pro та інші [3, с. 529-532].

Програма Corel Draw – це ідеальний інструмент для створення векторних зображень. Векторні зображення, розроблені в Corel Draw, можуть змінювати масштаб без втрати якості. Наприклад, зображення логотипу у форматі програми Corel Draw X3, можна використовувати під час друку або на візитці і на величезному рекламному щиті без втрати якості картинки.

Векторні графічні редактори дозволяють користувачеві створювати і редагувати векторні зображення безпосередньо на екрані комп'ютера, а також зберігати їх у різних векторних форматах, наприклад, CDR, AI, EPS, WMF або SVG.

Corel Draw Graphics Suite X4 надає всі необхідні інструменти для продуктивної роботи вчителя. Інтуїтивно зрозумілі інструменти для векторного ілюстрування та макетування сторінок дозволяють реалізувати чудові дизайнерські рішення. Професійне програмне забезпечення для редагування фотографій допомагає ретушувати і покращувати фотографії. Растрові зображення можна легко перетворити у векторні файли.

Головне місце на робочому екрані Corel Draw займає налаштування панелі інструментів. Стандартна панель інструментів дозволяє в більшості випадків одним клацанням отримати швидкий доступ до функцій меню Файл і Правки. Але виявляється, що за зовні простим інтерфейсом ховається безліч додаткових інструментальних панелей. Панель кольорів дозволяє працювати з кольорними просторами RGB, CMYK, HSV, HSB, LAB, YIQ і градаціями сірого. Також можна вибрати кольорову палітру з восьми варіантів, у тому числі Pantone і Trumatch, або створити свою власну [1, с. 216].

Наведемо приклад створення дидактичного матеріалу програми у Corel Draw (рис. 1) для уроку технології у процесі вивчення теми «Вишивка як традиційний вид декоративно-ужиткового мистецтва».

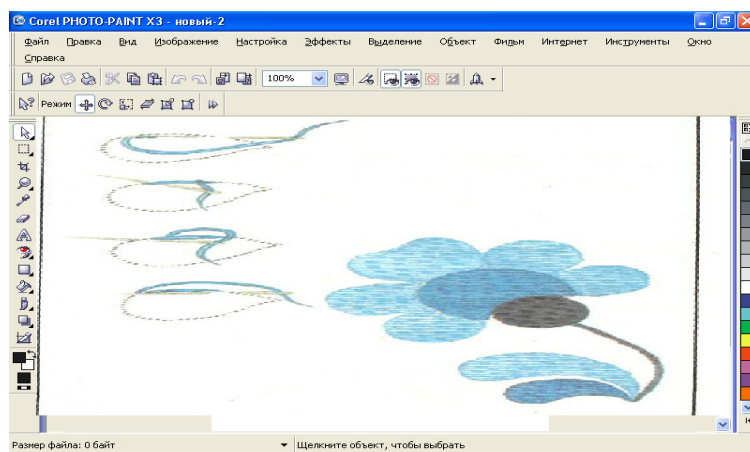


Рис. 1. Полтавська гладь

У середовищі програми Corel Draw можна створювати графічні зображення, які розкривають процес нанесення рисунка на тканину до інструкційної картки, а за допомогою Microsoft Word можна допрацювати таблицю (рис. 2), яка повністю розкриває процес практичного нанесення гладі на тканину, дотримуючись технологічної послідовності виготовлення вишитого виробу.

| Полтавська гладь  |                              |
|---|------------------------------|
| Прийоми виконання операцій  | Графічне зображення операцій |
| 1. Закріплюємо нитку і на контурі нанесеного малюнка виконуємо горизонтальний стібок паралельно ниткам тканини, виключуючи голку на третині його величини |                              |
| 2. Робимо пересяг, виключуючи голку з іншого боку стібка і не доходячи до його початку на третину   |                              |
| 3. Робимо ще один пересяг, виключуючи голку на контурі малюнка  |                              |
| 4. У такій послідовності виконуємо решту стібків згідно з узором  |                              |
| 5. Загальний вигляд узору, виконаного полтавською гладдю  |                              |

Рис. 2. Інструкційна картка до вишивання полтавської гладі

Інструменти Corel Draw сприяють ефективній роботі, пропонують різноманітність типів заповнень: рівний колір, PostScript, векторні або растрові шаблони (включаючи 24-розрядні кольорові фотографії), фрактальні текстури і чотири типи заповнень з градаціями. Фрактальні заповнення створюють величезну різноманітність цікавих текстур і поверхонь, хоча побічним ефектом такої гнучкості при високій роздільній здатності може призвести до катастрофічного зниження продуктивності. Такі особливості роботи у програмі Corel Draw дозволяють створювати різноманітні рисунки, графічні зображення тощо [4].

**Висновок.** Використання графічних редакторів зосереджується на створенні та опрацюванні графічної інформації для створення дидактичних матеріалів. Вони дозволяють створювати індивідуальні теки рисунків, схем, діаграм тощо, засоби задля реалізації навчальних цілей. Широкі можливості графічних редакторів розкриваються при роботі з малюнками, фотографіями, схемами, картинками тобто з графічними зображеннями, які можна редагувати, доповнювати з метою створення різного роду навчальних елементів.

### Література:

1. Бондаренко С.В. Лучшие трюки и эффекты в Photoshop CS3, CorelDRAW X4, 3ds Max 2009 / С.В. Бондаренко, М.Ю. Бондаренко – М.: Диалектика, 2008. – 336 с.
2. Веселовська Г.В. Комп'ютерна графіка: Навчальний посібник для вузів / Г.В. Веселовська. – Херсон: ОЛДІ-плюс, 2004. – 582 с.
3. Комолова Н. В. Adobe Photoshop CS3 / Н. В. Комолова, Е. С. Яковлева – СПб.: БХВ-Петербург, 2007. – 752 с.
4. Ресурси мережі інтернет [Електронний ресурс] – Режим доступу: – <http://klasnaocinka.com.ua/ru/article/informatsiino-komunikatsiini-tekhnologiyi--yak-suc.html>
5. Ресурси мережі інтернет [Електронний ресурс] – Режим доступу: – [http://filologukraine.ucoz.ua/publ/metodika/mova/zasobi\\_navchannja/5-1-0-275](http://filologukraine.ucoz.ua/publ/metodika/mova/zasobi_navchannja/5-1-0-275)
6. Ресурси мережі інтернет [Електронний ресурс] – Режим доступу: – [http://kafinfo.org.ua/files/Informatyka\\_10\\_11/Glava\\_4\\_14.pdf](http://kafinfo.org.ua/files/Informatyka_10_11/Glava_4_14.pdf)
7. Ресурси мережі інтернет [Електронний ресурс] – Режим доступу: – [http://uk.wikipedia.org/wiki/Дидактичний\\_матеріал](http://uk.wikipedia.org/wiki/Дидактичний_матеріал)
8. Рожкова Н.Г. Графический дизайн и реклама на компьютере. Краткое руководство / Н.Г. Рожкова, П.П. Данилов, В.Н. Шитов – М.: Вільямс, 2006. – 320 с.

*У статті розглянуто особливості використання графічних редакторів Adobe Photoshop та Corel Draw для створення навчальних елементів, зокрема дидактичних матеріалів з предмету технології.*

**Ключові слова:** графічний редактор, дидактичні матеріали, Adobe Photoshop, Corel Draw, програмне забезпечення, урок технологій.

*В статье рассмотрены особенности использования графических редакторов Adobe Photoshop и Corel Draw для создания учебных элементов, в частности дидактических материалов по предмету технологии.*

**Ключевые слова:** графический редактор, дидактические материалы, Adobe Photoshop, Corel Draw, программное обеспечение, урок технологий.

*In the article features of using graphic editors Adobe Photoshop and Corel Draw to create educational elements, including teaching materials on the subject of technology.*

**Keywords:** graphic editor, didactic materials, Adobe Photoshor, Corel Draw, software, technology lesson.