

**Ганна Фільчакова,**  
вчителька початкових класів,  
вчитель першої категорії Бердянської  
ЗОШ  
I-III ступенів № 11

## **ГРАФІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ УЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ЗАСОБАМИ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ**

Нині перед сучасною педагогічною наукою гостро стоять питання про необхідність докорінних реформ у сфері освіти, які спрямовані на всебічну підготовку підростаючого покоління, його цілісний і гармонійний розвиток та особисте зростання. В цих умовах провідна роль в орієнтації учнів на життєдіяльність в інформаційному суспільстві повинна належати відповідно обізнаним учителям. Тож, серед пріоритетних напрямів розвитку освіти вагоме місце посідає дослідження широкого кола питань комп'ютерної підготовки вчителів, які мають бути здатними не тільки на професійне викладання всіх шкільних дисциплін, а й на представлення навчального матеріалу на високому художньо-естетичному, наочному рівні.

Впровадження нового Державного стандарту в початкову ланку освіти вимагає оновлення змісту, засобів і технологій навчання. Адже одним з найважливіших завдань сучасної початкової школи є створення таких умов навчання молодших школярів, що не тільки збагачують дітей знаннями, але і викликають потребу в пізнанні світу, стимулюють розвиток творчих можливостей дитини, відповідають сучасним вимогам до організації навчального процесу. Використання комп'ютерної графіки для підтримки навчання молодших школярів є одним із шляхів розв'язання цих проблем. Адже результат навчально-виховного процесу багато в чому залежить від умов використання різноманітних наочних посібників. Важко уявити собі сучасного вчителя, який не використовує додаткових методичних посібників, крім підручника. Однак наявність фабрично виготовленого наочного навчального устаткування в початковій школі не може задовольняти вимоги педагогічних інновацій. Підготовлений учитель, який володіє комп'ютерними засобами, повинен застосовувати їх як знаряддя, здатне полегшити, до певної міри автоматизувати копітку працю підготовки до уроків. Використання комп'ютера як знаряддя автоматизації підготовки та пред'явлення наочних посібників повинне базуватися на знанні методів і прийомів роботи зі програмними засобами комп'ютерної графіки.

Ілюстрування учбового процесу власними малюнками є специфічним видом професійної діяльності вчителя. Графічну діяльність учителя, пов'язану з ілюструванням навчального матеріалу і доповненням усного пояснення під час уроку, називають педагогічним

малюванням [2, с. 12]. Його мета – дати концентрований, художньо осмислений, узагальнений матеріал в малюнку, з допомогою достовірно художніх образотворчих засобів. Малюнок учителя є своєрідним «інструментом» педагогічної дії, яка повністю відповідає інтересам підвищення якості навчального процесу загалом, оскільки роз'яснює учням незрозуміле, закріплює у їхній пам'яті набуте, приваблює їх майстерністю зображення, спричиняє симпатії школярів і до викладача, і до предмета. Педагогічні малюнки виконують наступні функції: ілюстрування окремих положень усного пояснення вчителя під час уроку; демонстрація методичної послідовності роботи; показ однієї із стадій виконання роботи; пояснення особливостей побудови зображуваних об'єктів; показ принципів композиційного складу; наочний аналіз правильності виконання навчальних завдань тощо.

У професійній діяльності вчителя початкової школи часто використовується традиційний вид графічної діяльності, як малюнок крейдою на класній дошці. Нині в навчальні заклади прийшли сучасні технічні засоби наочного навчання, що значно доповнюють методичний арсенал учителя, збагачують учбовий процес, удосконалюють наочність як специфічний, дієвий і незамінний засіб навчання всіх шкільних дисциплін. Так, використання проєкційних апаратів, мультимедійних дошок, призначених для демонстрації на великому екрані ілюстрацій, малюнків, схем або формул, графіків чи діаграм, підготовлених учителем, викликає більше пошвавлення навчальної діяльності, дає можливість частіше і ширше використати педагогічну майстерність для поліпшення результатів навчання. Разом з тим з впровадженням проєкційної апаратури для показу навчального матеріалу зростає відповідальність учителя при демонстрації зображення великого розміру, встановлюються більш високі вимоги до графічно-комп'ютерної підготовки педагога.

За сучасних умов подання навчальної інформації першочерговою значущості в цьому напрямку набувають так звані візуальні види – передавачі більш як 90% наочної інформації про навколишній світ. За потужністю впливу серед засобів інформаційних технологій комп'ютерна графіка справляє на людину чи не найефективнішу дію, бо завдяки своїй наочності плідно розвиває її емоційно-чуттєву сферу, інтенсифікує візуальний і сенсорний досвід, формує загальну та естетичну культуру. Комп'ютерна графіка як засіб навчання розглядається в роботах Е. Єрофєєва, Ю. Дорошенко Г. Клочкової, М. Лапчика, Н. Орлової, С. Попової, М. Рагуліна, Ю. Тарасова, В. Якуніна та ін. «Комп'ютерна графіка – це спеціальна область інформатики, що вивчає методи та засоби створення й обробки зображень за допомогою програмно-апаратних обчислювальних комплексів. Вона охоплює всі види й форми представлення зображень, доступних для сприйняття людиною або на

екрані монітора, або у вигляді копії на зовнішньому носії (папір, кіноплівка, тканина та інше)» [1, с. 7].

Комплексне використання комп'ютерної графіки при навчанні молодших школярів дозволяє одночасно досягати загальних цілей особистісно-орієнтованої освіти і підвищення ефективності навчання окремих предметів. Засоби КГ можуть, наприклад, істотно збільшити наочність навчання (відео, комп'ютерні зображення й моделі), розширити можливості зворотного зв'язку та індивідуальної роботи (інтерактивні технології), дати доступ до різноманітної електронної інформації (телекомунікації).

Нині у розпорядженні вчителя є широкий вибір комп'ютерних засобів і методів, які в різноманітних поєднаннях можна використати для збагачення прийомів виконання педагогічних малюнків. Тренуючись в створенні навчальних педагогічних малюнків з комп'ютерною підтримкою, вчитель не тільки структурує матеріал з певної тематики та випробовує принципи його графічного зображення, але й вдосконалює свою загальну професійну майстерність. КГ допомагає поєднати загальний ефект педагогічного малюнку зі змістовою деталізацією окремих його фрагментів, і, отже, розширенням свідомості, що дозволяє вчителю передати те, що неможливо передати учням на логічно-словесному рівні або за умов використання дошки та крейди.

Процес роботи з педагогічними малюнками в комп'ютерних графічних середовищах ґрунтується на засобах введення графічних даних, які в подальшому будуть оброблятися різним інструментарієм, зокрема, растрового редактора MS Paint, вбудованого векторного редактора текстового процесора MS Word, видавничої системи MS Publisher, програми для створення презентацій MS PowerPoint. Асортимент графічних додатків, що існує на сьогоднішній день досить широкий для того, щоб забезпечити потреби в роботі від початкових до рівня будь-якого ступеня складності, яка може включати безкінечну кількість операцій, серед яких виділяють: виділення, копіювання, вставка, переміщення, видалення графічного об'єкта; моделювання на площині; об'ємні форми та багато іншого. Практична робота вчителів полягає в створенні електронної освітньої документації: прикладів наочності, роздавальних матеріалів, мультимедійних презентацій різних типів, навчальних бланків, буклетів тощо. Полегшують самостійне проектування наборів наочності, що задовольняють наміченим вимогам, із застосуванням комп'ютерної графіки, відповідні методичні рекомендації: систематизовані описи інструментарію графічних програмних пакетів, характеристики прийомів та практичні поради щодо роботи з графічними об'єктами; створені алгоритми виконання послідовностей технологічних операцій для опрацювання навчального матеріалу в графічних середовищах [3].

Створення зображення в будь-якому комп'ютерному графічному середовищі нагадує процес малювання на папері чи дошці. Малювання на комп'ютері має як ряд переваг, що полегшують створення рисунку, так і ряд недоліків, що ускладнюють реалізацію поставлених завдань. Багатьох труднощів можна уникнути, дотримуючись простого алгоритму. Під алгоритмом побудови графічного зображення розуміється послідовність елементарних дій, які необхідно виконати на етапі підготовки до малювання й безпосередньо в процесі створення зображення. Графічна алгоритмізація є системним поєднанням аналізу і синтезу зображення. Причому, спочатку відбувається структурно-якісний аналіз його елементів, а потім – узгоджено-послідовний одинично-груповий синтез композиції. Структурно-якісний аналіз зображення передбачає спочатку виявлення його ієрархічної структури і елементного та/чи елементно-групового складу (виділення простих і складених графічних примітивів). А потім – якісний аналіз зображення, що полягає у виявленні геометричних властивостей (симетрія, подібність, дотик, паралельність, ортогональність, взаємне розташування тощо) елементів зображення та його окремих фрагментів.

Формально алгоритм малювання зводиться до кількох пунктів.

1. *Вибір розміру малюнка.* Єдиного підходу в цьому питанні немає. Треба з'ясувати, де буде використовуватися створюване зображення. Якщо йдеться про картинки в комп'ютерних середовищах, то зображення повинне бути певного розміру – у програмних інтерфейсах ці елементи не масштабуються. У випадку підготовки ілюстрації для друку, в документі краще робити зображення більшого розміру, щоб при вставці малюнок зменшувався, згладжуючи східчастий характер похилих ліній і окружностей.

2. *Вибір формату зберігання малюнка.* Вибирати треба до початку малювання. Часто застосовуваний формат зберігання *.jpg* забезпечує малий розмір графічного файлу і дозволяє отримувати якісні друковані зображення.

3. *Направляючі лінії.* Якщо в малюнку є які-небудь закономірності – симетрія, перспектива, розташування деталей на одному рівні або на рівних відстанях, треба проводити напрямні лінії, які легко стерти на готовому малюнку.

4. *Використання інструментів.* Усі стандартні фігури треба зображувати за допомогою спеціальних інструментів, а не за допомогою простих ліній, точок або дуг. Наприклад, прямокутник намалювати чотирма прямими не складно, але побудова правильного кола за допомогою кривих вимагає великої майстерності.

5. *Копіювання.* Усі повторювані елементи слід по можливості копіювати (якщо потрібно, відбивати або повертати), а не малювати повторно.

6. *Проміжне збереження*. Необхідно з'ясувати, скільки останніх дій по малюванню зображення може скасувати графічний редактор (наприклад, Paint – усього три). Починаючи промальовування який-небудь складний фрагмент, зберігаємо проміжний результат, щоб завжди можна було відновити малюнок.

7. *Бібліотеки фрагментів*. Після успішного завершення роботи або при необхідності її повторити слід зберігати отримані малюнки або їх окремі складні фрагменти. Режим Вставка з файлу існує практично у всіх графічних редакторах, а вставляти готовий фрагмент завжди простіше, ніж малювати заново.

Отже, у контексті вимог сьогодення до оновлення системи засобів навчання, її орієнтації на прикладне застосування комп'ютерних технологій у навчальному процесі, в ході професійної діяльності вчителя початкової школи при виготовленні педагогічних малюнків можуть використовуватися наступні види комп'ютерних графічних середовищ різних типів (растрових, векторних, мультимедійних):

- для створення й редагування растрових графічних зображень у графічному редакторі MS Paint, що входить до складу стандартних додатків операційної системи Windows;

- для роботи з растровими й векторними малюнками у документах додатку MS Word, створення авторських векторних малюнків або композицій;

- для створення і демонстрації слайдів мультимедійних навчальних презентацій з використанням графічних шаблонів, об'єктів, розміток.

Важливим результатом такої комп'ютерно-графічної діяльності вчителя зі створення й використання різних видів електронних педагогічних малюнків є накопичення банку даних наочних дидактичних матеріалів по різних освітніх галузях початкової ланки освіти для подальшого їх пред'явлення в друкованому вигляді чи з екрана комп'ютера, проектора чи мультимедійної дошки.

#### **Список використаних джерел**

1. Дорошенко Ю. О. Комп'ютерна графіка у старших класах : Навчально-методичний посібник / Ю. О. Дорошенко. – К. : Вид. дім «Шкільний світ» : Вид. Л. Галіцина, 2005. – 128 с.

2. Ростовцев Н. Н. Учебный рисунок / Н. Н. Ростовцев. – М. : Просвещение, 1976. – 222 с.

3. Шиман О.І. Використання сучасних інформаційних технологій. Навчально-методичний посібник [2-ге вид., допов. і переробл.] / О. І. Шиман. – Запоріжжя, «Просвіта», 2012. – 240 с.